

INTEGRIRANI ENERGETSKI I KLIMATSKI PLAN BOSNE I HERCEGOVINE ZA PERIOD DO 2030. GODINE

Verzija 8.4

Sarajevo, juni 2024.

SADRŽAJ

A: INTEGRIRANI ENERGETSKI I KLIMATSKI PLAN BOSNE I HERCEGOVINE ZA PERIOD DO 2030. GODINE 10

1.	PREGLED I POSTUPAK ZA DONOŠENJE PLANA	11
1.1.	SAŽETAK	11
1.1.1.	POLITIČKI, PRIVREDNI, OKOLIŠNI I SOCIJALNI KONTEKST PLANA	11
1.1.2.	STRATEGIJA KOJA SE ODNOSI NA PET DIMENZIJA ENERGETSKE UNIJE	14
1.1.3.	TABELARNI PRIKAZ KLJUČNIH CILJEVA, POLITIKA I MJERA PLANA	19
1.1.3.1.	VRIJEDNOSTI GLAVNIH INDIKATORA ZA POSTIZANJE CILJEVA	19
1.1.3.2.	ETAPE PROCESA DEKARBONIZACIJE DO 2050.	23
1.1.3.3.	POLITIKE I MJERE ZA POSTIZANJE CILJEVA	25
1.2.	PREGLED TRENUTNOG STANJA U POGLEDU POLITIKA.....	36
1.2.1.	TRENUTNE ENERGETSKE I KLIMATSKJE POLITIKE I MJERE KOJE SE ODNOSI NA PET DIMENZIJA ENERGETSKE UNIJE	36
1.2.1.1.	DEKARBONIZACIJA: EMISIJE STAKLENIČKIH GASOVA	36
1.2.1.2.	DEKARBONIZACIJA: OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE.....	39
1.2.1.3.	ENERGETSKA EFIKASNOST.....	46
1.2.1.4.	ENERGETSKA SIGURNOST I UNUTARNJE ENERGETSKO TRŽIŠTE	50
1.2.1.4.1.	ELEKTRIČNA ENERGIJA	50
1.2.1.4.2.	PRIRODNI GAS	59
1.2.1.4.3.	NAFTA I NAFTNI DERIVATI	64
1.2.1.5.	ISTRAŽIVANJE, INOVACIJE I KONKURENTNOST	66
1.2.2.	KLJUČNA PITANJA PREKOGRANIČNE VAŽNOSTI	68
1.2.3.	ADMINISTRATIVNE STRUKTURE ZA PROVEDBU ENERGETSKIH I KLIMATSKIH POLITIKA	69
1.2.3.1.	DEKARBONIZACIJA: EMISIJE STAKLENIČKIH GASOVA	69
1.2.3.2.	DEKARBONIZACIJA: OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE.....	70
1.2.3.3.	ENERGETSKA EFIKASNOST.....	71
1.2.3.4.	ENERGETSKA SIGURNOST I UNUTRAŠNJE ENERGETSKO TRŽIŠTE	72
1.2.3.5.	ISTRAŽIVANJE, INOVACIJE I KONKURENTNOST	73
1.3.	SAVJETOVANJA I UČEŠĆE SUBJEKATA IZ BiH I SUBJEKATA ENERGETSKE ZAJEDNICE TE ISHOD SAVJETOVANJA	74
1.3.1.	INFORMACIJA O JAVNIM KONSULTACIJAMA U PROCESU IZRADI NACRTA INTEGRISANOG ENERGETSKOG I KLIMATSKOG PLANA BOSNE I HERCEGOVINE DO 2030. GODINE	74
1.3.2.	OKVIR ZA JAVNE KONSULTACIJE U PROCESU NECP-A	77
1.3.2.1.	SUDJELOVANJE PARLAMENTA BiH.....	77
1.3.2.2.	SUDJELOVANJE LOKALNIH I REGIONALNIH TIJELA	78
1.3.2.3.	SAVJETOVANJA SA AKTERIMA, UKLJUČUJUĆI SOCIJALNE PARTNERE, TE UKLJUČENOST ŠIRE CIVILNOG DRUŠTVA I ŠIRE JAVNOSTI	79
1.3.2.4.	SAVJETOVANJE SA DRUGIM UGOVORNIM STRANAMA I DRŽAVAMA ČLANICAMA EUROPSKE UNIJE	80
1.3.2.5.	ITERATIVNI POSTUPAK SA SEKRETARIJATOM ENERGETSKE ZAJEDNICE.....	82
1.4.	REGIONALNA SARADNJA U IZRADI PLANA	82
1.4.1.	INFORMACIJA O REGIONALNOJ SARADNJI U PROCESU IZRADI NACRTA INTEGRISANOG ENERGETSKOG I KLIMATSKOG PLANA BOSNE I HERCEGOVINE DO 2030. GODINE	82
1.4.2.	OKVIR ZA REGIONALNU SARADNJU U PROCESU NECP-A	84
1.4.2.1.	ELEMENTI KOJI PODLIJEŽU ZAJEDNIČKOM ILI KOORDINIRANOM PLANIRANJU S DRUGIM UGOVORNIM STRANAMA I DRŽAVAMA ČLANICAMA EUROPSKE UNIJE	84
1.4.2.2.	OBJAŠNJENJE U POGLEDU TOGA KAKO SE U PLANU RAZMATRA REGIONALNA SARADNJA	85
2.	CILJEVI	88
2.1.	DIMENZIJA: DEKARBONIZACIJA	88
2.1.1.	EMISIJE I PONORI STAKLENIČKIH GASOVA.....	88
2.1.1.1.	OBAVEZUJUĆI CILJ BiH ZA EMISIJE STAKLENIČKIH GASOVA I OBAVEZUJUĆA GODIŠNJA OGRANIČENJA U SKLADU S UREDBOM (EU) 2018/842	88
2.1.1.2.	DRUGI CILJEVI KOJI SU U SKLADU SA PARIŠKIM SPORAZUMOM I POSTOJEĆIM DUGOROČNIM STRATEGIJAMA.....	89
2.1.2.	ENERGIJA IZ OBNOVLJIVIH IZVORA	93
2.1.2.1.	OBAVEZUJUĆI CILJ BiH ZA UDIO OBNOVLJIVIH IZVORA	94
2.1.2.2.	PROCIJENJENE PUTANJE ZA SEKTORSKI UDIO ENERGIJE IZ OBNOVLJIVIH IZVORA U KONAČNOJ POTROŠNJI ENERGIJE U ELEKTROENERGETSKOM SEKTORU, SEKTORU GRIJANJA I HLAĐENJA I SEKTORU TRANSPORTA	95
2.1.2.2.1.	CILJANI UDIO OIE U POTROŠNJI ELEKTRIČNE ENERGIJE.....	95
2.1.2.2.2.	CILJANI UDIO OIE U GRIJANJU I HLAĐENJU.....	96
2.1.2.2.3.	CILJEVI I PROJEKCIJE U SEKTORU TRANSPORTA	98

2.1.2.3	PROCIJENJENE PUTANJE TEHNOLOGIJA ZA DOBIVANJE ENERGIJE IZ OBNOVLJIVIH IZVORA	99
2.1.2.3.1	TEHNOLOGIJE ZA PROIZVODNJU ELEKTRIČNE ENERGIJE IZ OIE	100
2.1.2.3.2	TEHNOLOGIJE ZA PROIZVODNJU TOPLOTNE ENERGIJE U GRIJANJU I HLAĐENJU	103
2.1.2.3.3	POSEBNI CILJEVI ZA KORIŠTENJE OIE U SEKTORU TRANSPORTA	103
2.1.2.4	PROCIJENJENE PUTANJE POTRAŽNJE ZA BIOENERGIJOM, RAŠČLANJENE NA TOPLOTNU I ELEKTRIČNU ENERGIJU TE TRANSPORT, I PUTANJE SNABDIJEVANJA BIOMASOM PO SIROVINI I PORIJEKLU	105
2.2	DIMENZIJA: ENERGETSKA EFIKASNOST	106
2.2.1	OBAVEZUJUĆI CILJ BiH ZA ENERGETSKU EFIKASNOST	107
2.2.2	OKVIRNE KLJUČNE ETAPE ZA 2030., 2040. I 2050.	108
2.2.3	MJERLJIVI POKAZATELJI NAPRETKA UTVRĐENI NA DOMAĆOJ RAZINI	109
2.2.3.1	PROJEKCIJE POKAZATELJA POTROŠNJE PRIMARNE ENERGIJE	109
2.2.3.2	PROJEKCIJE POKAZATELJA FINALNE POTROŠNJE ENERGIJE	111
2.2.3.3	PROJEKCIJE POKAZATELJA SMANJENJA GUBITAKA U PRIJENOSU I DISTRIBUCIJI ENERGIJE	113
2.2.3.4	PROJEKCIJE POKAZATELJA TEHNOLOGIJA ZA PROIZVODNJU ELEKTRIČNE ENERGIJE	114
2.2.3.5	PROJEKCIJE POKAZATELJA TEHNOLOGIJA ZA PROIZVODNJU TOPLOTNE ENERGIJE	116
2.2.4	PROCJENA OČEKIVANIH UŠTEDA I KORISTI	116
2.2.4.1	UŠTEDE ENERGIJE U STAMBENOM SEKTORU	117
2.2.4.2	UŠTEDE ENERGIJE U JAVNOM SEKTORU, USLUGAMA I KOMERCIJALNOM SEKTORU	118
2.2.4.3	UŠTEDE ENERGIJE U INDUSTRIJI	118
2.2.4.4	UŠTEDE ENERGIJE U TRANSPORTU	119
2.2.5	DRUGI CILJEVI ZA BiH, UKLJUČUJUĆI DUGOROČNE CILJEVE ILI STRATEGIJE I SEKTORSKE CILJEVE	119
2.2.5.1	CILJEVI IZ STRATEGIJE OBNOVE ZGRADA ZA PERIOD DO 2030 (ČLAN 4. EED)	119
2.2.5.2	CILJEVI IZ OBAVEZE RENOVIJANJA ZGRADA CENTRALNIH VLASTI (ČLAN 5. EED)	120
2.2.5.3	CILJEVI ZA SMANJENJE POTROŠNJE ENERGIJE IMPLEMENTIRANI KROZ EEO (ČLAN 7. EED)	120
2.2.5.4	CILJEVI ZA ZGRADE SA Približno NULTOM POTROŠNJOM ENERGIJE (NZE)	120
2.3	DIMENZIJA: ENERGETSKA SIGURNOST	120
2.3.1	OBAVEZUJUĆI CILJ BiH ZA ENERGETSKU SIGURNOST	120
2.3.2	CILJEVI ZA BiH U VEZI S POVEĆANJEM DIVERSIFIKACIJE IZVORA ENERGIJE I SNABDIJEVANJA IZ TREĆIH ZEMALJA U SVRHU POVEĆANJA OTPORNOSTI REGIONALNIH I DOMAĆIH ENERGETSKIH SISTEMA	121
2.3.2.1	NAFTA I NAFTNI DERIVATI	121
2.3.2.2	PRIRODNI GAS	122
2.3.2.3	ELEKTRIČNA ENERGIJA	123
2.3.3	CILJEVI ZA BiH U POGLEDU SMANJENJA OVISNOSTI O ENERGIJI UVEZENOJ IZ TREĆIH ZEMALJA, U SVRHU POVEĆANJA OTPORNOSTI DOMAĆIH I REGIONALNIH ENERGETSKIH SISTEMA	124
2.3.3.1	NAFTA I NAFTNI DERIVATI	124
2.3.3.2	PRIRODNI GAS:	124
2.3.3.3	ELEKTRIČNA ENERGIJA:	125
2.3.4	CILJEVI ZA BiH U VEZI S POVEĆANJEM FLEKSIBILNOSTI ENERGETSKOG SISTEMA, POSEBNO U POGLEDU UPOTREBE DOMAĆIH IZVORA ENERGIJE, UPRAVLJANJEM POTRAŽNJOM I SKLADIŠTENJEM ENERGIJE	125
2.4	DIMENZIJA: UNUTRAŠNJE TRŽIŠTE ENERGIJE	125
2.4.1	ELEKTROENERGETSKA MEĐUPOVEZANOST	125
2.4.1.1	NIVO ELEKTROENERGETSKE MEĐUPOVEZANOSTI KOJU BiH PLANIRA OSTVARITI 2030	126
2.4.1.2	NAZIVNI KAPACITET PRIJENOSA SPOJNIH VODOVA VEĆI OD 30 % VRŠNOG OPTEREĆENJA;-ZADOVOLJENO	127
2.4.1.3	NAZIVNI KAPACITET PRIJENOSA SPOJNIH VODOVA VEĆI OD 30 % IZGRAĐENOG KAPACITETA PROIZVODNJE IZ OBNOVLJIVIH IZVORA- ZADOVOLJENO	127
2.4.2	INFRASTRUKTURA ZA PRIJENOS ENERGIJE	127
2.4.2.1	KLJUČNI PROJEKTI ZA PRIJENOS ELEKTRIČNE ENERGIJE I TRANSPORT PRIRODNOG GASA	128
2.4.2.2	GLAVNI INFRASTRUKTURNI PROJEKTI KOJI SU PREDVIĐENI	129
2.4.3	INTEGRACIJA TRŽIŠTA	129
2.4.3.1	CILJEVI BiH POVEZANI S DRUGIM ASPEKTIMA UNUTARNJEG ENERGETSKOG TRŽIŠTA- POVEĆANJE FLEKSIBILNOSTI SISTEMA	129
2.4.3.2	CILJEVI BiH POVEZANI S NEDISKRIMINATORNIM SUDJELOVANJEM OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE, UPRAVLJANJEM POTROŠNJOM I SKLADIŠTENJEM	130
2.4.3.3	CILJEVI BiH U POGLEDU OSIGURANJA DA POTROŠAČI SUDJELUJU U ENERGETSKOM SISTEMU	131
2.4.3.4	CILJEVI BiH U POGLEDU OSIGURANJA ADEKVATNOSTI ELEKTROENERGETSKOG SISTEMA KAO I U POGLEDU NJEGOVE FLEKSIBILNOSTI S OBZIROM NA PROIZVODNJU ENERGIJE IZ OBNOVLJIVIH IZVORA	131
2.4.3.5	CILJEVI BiH ZA ZAŠTITU POTROŠAČA ENERGIJE I POBOLJŠANJE KONKURENTNOSTI NA MALOPRODAJNOM TRŽIŠTU	132
2.4.4	ENERGETSKO SIROMAŠTVO	133
2.4.4.1	CILJEVI BiH U POGLEDU ENERGETSKOG SIROMAŠTVA	133
2.5	DIMENZIJA: ISTRAŽIVANJE, INOVACIJE I KONKURENTNOST	133
2.5.1	CILJEVI BiH I CILJEVI ZA FINANCIRANJE JAVNIH I, AKO JE PRIMJENJIVO, PRIVATNIH ISTRAŽIVANJA I INOVACIJA POVEZANIH S ENERGETSKOM UNIJOM	136
2.5.2	CILJEVI BiH ZA 2050. POVEZANI S PROMICANJEM TEHNOLOGIJA ČISTE ENERGIJE	137
3.	POLITIKE I MJERE	138

3.1	DIMENZIJA: DEKARBONIZACIJA	138
3.1.1	EMISIJE I PONORI STAKLENIČKIH GASOVA.....	138
3.1.1.1	OPŠTE POLITIKE I MJERE NA SMANJENJU EMISIJE I UKLANJANJU STAKLENIČKIH GASOVA	138
3.1.1.2	SMANJENE EMISIJE GHG EMISIJE STAKLENIČKIH U SKLADU S UREDBOM (EU) 2018/842	146
3.1.1.3	SMANJENE EMISIJE STAKLENIČKIH GASOVA U SKLADU S UREDBOM (EU) 2018/841.....	150
3.1.1.4	FUNKCIONALAN EU SISTEM TRGOVANJA EMISIJAMA (EU ETS)	158
3.1.1.5	UNAPREĐENJE MOBILNOSTI S NISKOM RAZINOM EMISIJE	160
3.1.1.6	FUNKCIONALNO POSTEPENO UKIDANJE ENERGETSKIH SUBVENCIJA, POSEBNO ZA FOSILNA GORIVA	161
3.1.2	ENERGIJA IZ OBNOVLJIVIH IZVORA	162
3.1.2.1	POLITIKE I MJERE ZA OSTVARIVANJE DOPRINOSA OBVEZUJUĆEM CILJU NA RAZINI ENERGETSKE ZAJEDNICE ZA 2030. U POGLEDU ENERGIJE IZ OBNOVLJIVIH IZVORA I PUTANJA	162
3.1.2.2	POSEBNE MJERE ZA REGIONALNU SARADNJU	163
3.1.2.3	POSEBNE MJERE ZA FINANSIJSKU POTPORU	164
3.1.2.4	POSEBNE MJERE ZA UVOĐENJE JEDNE ILI VIŠE KONTAKTNIH TAČAKA, RACIONALIZACIJU ADMINISTRATIVNIH POSTUPAKA, DAVANJE INFORMACIJA I OSPOSOBLJAVANJE TE LAKŠE PRIHVAĆANJE UGOVORA O KUPNJI ENERGIJE	168
3.1.2.5	MJERE ZA IZGRADNJU NOVE INFRASTRUKTURE ZA CENTRALIZIRANO GRIJANJE I HLAĐENJE NANA BAZI OBNOVLJIVIH IZVORA	170
3.1.2.6	POSEBNE MJERE ZA POTICANJE UPORABE ENERGIJE IZ BIOMASE.....	171
3.1.2.7	OSTALI ELEMENTI DIMENZIJE.....	173
3.2	DIMENZIJA: ENERGETSKA EFIKASNOST	175
3.2.1	OPŠTI OKVIR ZA POVEĆANJE ENERGETSKE EFIKASNOSTI	176
3.2.2	SMANJENJE ENERGETSKOG INTENZITETA STAMBENOG SEKTORA	189
3.2.3	JAVNI I KOMERCIJALNI SEKTOR PREDNJAČE U PROVEDBI MEHANIZAMA ENERGETSKE EFIKASNOSTI	198
3.2.4	SMANJEN ENERGETSKI INTENZITET INDUSTRIJE.....	200
3.2.5	SMANJEN ENERGETSKI INTENZITET TRANSPORTA	202
3.2.6	POVEĆANJE EFIKASNOSTI SISTEMA GRIJANJA I HLAĐENJA	209
3.2.7	SMANJENJE GUBITAKA U PROIZVODNJI, PRIJENOSU I DISTRIBUCIJI ENERGIJE	212
3.2.8	PREGLED PROGRAMA ENERGETSKE EFIKASNOSTI U NADLEŽNOSTI SVIH NIVOVA	217
3.3	DIMENZIJA: ENERGETSKA SIGURNOST	220
3.3.1	POLITIKE I MJERE ZA OSTVARIVANJE ENERGETSKE SIGURNOSTI	220
3.3.1.1	JAČANJE DIVERSIFIKACIJE IZVORA ENERGIJE I SNABDIJEVANJA IZ TREĆIH ZEMALJA U SVRHU POVEĆANJA OTPORNOSTI ENERGETSKOG SISTEMA	221
3.3.1.2	REGIONALNA SARADNJA	226
3.3.1.3	FINANSIJSKE MJERE.....	226
3.3.2	SMANJENJE ZAVISNOSTI O ENERGIJI UVEZENOJ IZ TREĆIH ZEMALJA, U SVRHU POVEĆANJA OTPORNOSTI DOMAĆIH I REGIONALNIH ENERGETSKIH SISTEMA	226
3.3.2.1	POLITIKE I MJERE ZA OSTVARIVANJE ENERGETSKE SIGURNOSTI.....	226
3.3.2.2	REGIONALNA SARADNJA U OVOM PODRUČJU;	228
3.3.2.3	FINANSIJSKE MJERE	228
3.3.3	POVEĆANJE FLEKSIBILNOSTI ENERGETSKOG SISTEMA, POSEBNO U POGLEDU UPOTREBE DOMAĆIH IZVORA ENERGIJE, UPRAVLJANJA POTROŠNJOM I SKLADIŠTENJA ENERGIJE	228
3.3.3.1	POLITIKE I MJERE ZA OSTVARIVANJE ENERGETSKE SIGURNOSTI.....	228
3.3.3.2	REGIONALNA SARADNJA	234
3.3.3.3	FINANSIJSKE MJERE.	234
3.3.4	OMOGUĆAVANJE PRIMJENE UGOVORA KOJIM SE REDUCIRA ILI PREKIDA SNABDIJEVANJE KUPACA U SVRHU POBOLJŠANJA OTPORNOSTI ENERGETSKOG SISTEMA	234
3.3.4.1	POLITIKE I MJERE ZA OSTVARIVANJE ENERGETSKE SIGURNOSTI.....	234
3.3.4.2	REGIONALNA SARADNJA U OVOM PODRUČJU;	237
3.3.4.3	FINANSIJSKE MJERE.	237
3.3.5	ZAŠTITA OD CYBER NAPADA	237
3.3.6	RAZVOJ I MODERNIZACIJA ELEKTRODISTRIBUTIVNE MREŽE	239
3.4	DIMENZIJA: UNUTRAŠNJE ENERGETSKO TRŽIŠTE	242
3.4.1	POSTIZANJE POTREBNOG STEPENA ELEKTROENERGETSKE MEĐUPOVEZANOSTI	242
3.4.1.1	POLITIKE I MJERE ZA OSTVARIVANJE CILJANOG NIVOVA MEĐUPOVEZANOSTI	242
3.4.1.2	REGIONALNA SARADNJA U OVOM PODRUČJU;	243
3.4.1.3	FINANSIJSKE MJERE.	243
3.4.2	OSIGURANJE ADEKVATNE INFRASTRUKTURE ZA TRANSPORT ENERGIJE	243
3.4.2.1	POLITIKE I MJERE KOJE SE ODOSE NA ELEMENTE INFRASTRUKTURE ZA PRIJENOS ENERGIJE	243
3.4.2.2	REGIONALNA SARADNJA U OVOM PODRUČJU	246
3.4.2.3	FINANSIJSKE MJERE	246
3.4.3	INTEGRACIJA TRŽIŠTA	246
3.4.3.1	POLITIKE I MJERE KOJE SE ODOSE NA ELEMENTE INTEGRACIJE TRŽIŠTA;	246
3.4.3.1.1	MJERE ZA POVEĆANJE FLEKSIBILNOSTI ENERGETSKOG SISTEMA S OBLIROM NA PROIZVODNJI ENERGIJE IZ OBNOVLJIVIH IZVORA	246
3.4.3.1.2	REGIONALNA SARADNJA	249
3.4.3.1.3	FINANSIRANJE	249
3.4.3.2	POLITIKE I MJERE KOJE SE ODOSE NA NEDISKRIMINATORNO SUDJELOVANJE NOIE;	249

3.4.3.2.1	USPOSTAVLJANJEM ORGANIZOVANOG TRŽIŠTA U SKLADU SA UREDBOM 2019/943 OMOGUĆITI NEDISKRIMINATORNU INTEGRACIJU NOIE	250
3.4.3.2.2	REGIONALNA SARADNJA	252
3.4.3.2.3	FINANSIJE	252
3.4.3.3	POLITIKE I MJERE KOJE SE ODNOSU NA UČEŠĆE POTROŠAČA U RADU ELEKTROENERGETSKOG SISTEMA KROZ VLASTITU PROIZVODNJU KORIŠTENJEM NOVIH TEHNOLOGIJA;	253
3.4.3.3.1	ODGOVARAJUĆOM POLITIKOM OMOGUĆITI I POTICATI UČEŠĆE POTROŠAČA U RADU ELEKTROENERGETSKOG SISTEMA KROZ VLASTITU PROIZVODNJU KORIŠTENJEM NOVIH TEHNOLOGIJA	253
3.4.3.3.2	REGIONALNA SARADNJA	254
3.4.3.3.3	FINANSIJE	254
3.4.3.4	POLITIKE I MJERE KOJE SE ODNOSU NA OSIGURANJE ADEKVATNOSTI I FLEKSIBILNOSTI ELEKTROENERGETSKOG SISTEMA OBZIROM NA UČEŠĆE NOIE	254
3.4.3.4.1	ODREDITI ALTERNATIVNU POLITIKU RAZVOJA NOVIH PROIZVODNIH KAPACITETA BAZIRANIH NA NOIE I BEZ NOVIH TE I U OKVIRU TOGA DEFINISATI POTREBE ZA OSIGURANJE ADEKVATNOSTI I FLEKSIBILNOSTI SISTEMA	254
3.4.3.4.2	REGIONALNA SARADNJA	256
3.4.3.4.3	FINANSIJE	256
3.4.3.5	POLITIKE I MJERE KOJE SE ODNOSU NA ZAŠTITU POTROŠAČA I POBOLJŠANJE KONKURENTNOSTI NA MALOPRODAJNOM TRŽIŠTU	256
3.4.3.5.1	ZAŠTITA POTROŠAČA I POBOLJŠANJE KONKURENTNOSTI NA MALOPRODAJNOM TRŽIŠTU	256
3.4.3.5.2	REGIONALNA SARADNJA	257
3.4.3.5.3	FINANSIJE	257
3.4.4	OSIGURAVANJE ADEKVATNOG TRETMANA ENERGETSKOG SIROMAŠTVA (ZAŠTITA UGROŽENIH POTROŠAČA)	257
3.4.4.1	POLITIKE I MJERE KOJE SE ODNOSU NA ELEMENTE ENERGETSKOG SIROMAŠTVA.	257
3.5	DIMENZIJA: ISTRAŽIVANJE, INOVACIJE I KONKURENTNOST	260
3.5.1	KREIRANJE OKVIRA ZA USPJEŠNO PROVOĐENJE DIMENZIJE ISTRAŽIVANJE, INOVACIJE I KONKURENTNOST U KONTEKSTU PROVOĐENJA ENERGETSKE TRANZICIJE I IMPLEMENTACIJE CILJEVA NECP-A	260
3.5.2	USPOSTAVLJANJE NOVIH I JAČANJE POSTOJEĆIH NAUČNO-ISTRAŽIVAČKIH I ISTRAŽIVAČKO-RAZVOJNIH KAPACITETA U OBLASTI ENERGETIKE I KLIME	262
3.5.3	JAČANJE KOMPETENCIJA NAUČNOG I STRUČNOG KADRA ZA PROVEDBU ENERGETSKE TRANZICIJE I NECP-A	263
3.5.4	POVEĆANJE ULAGANJA U NAUČNO-ISTRAŽIVAČKI I ISTRAŽIVAČKO-RAZVOJNI RAD	265
3.5.5	UNAPRIJEĐENJE MEHANIZAMA POTICANJA INOVACIJA U OBLASTI ENERGETIKE I KLIME	266
	PRILOG: DOPRINOSI ENTITETA I BRČKO DISTRIKTA BOSNE I HERCEGOVINE CILJEVIMA NECP-A.....	269

Lista skraćenica

AIB	Asocijacija izdavačkih tijela, eng. Association of Issuing Bodies
ANUBIH	Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine
APOEF	Akcioni plan za korištenje obnovljivih izvora energije u Federaciji Bosne i Hercegovine
BANU	Bošnjačka akademija nauka i umjetnosti
BANUK	Bosanska akademija nauka i umjetnosti "Kulin ban"
BD	Brčko distrikt Bosne i Hercegovine
BDP	Bruto domaći proizvod
BHAS	Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine
BIH	Bosna i Hercegovina
CBA	Analiza troškova, eng. Cost Benefit Analysis
CBAM	Mehanizam za prekogranično prilagođavanje ugljika, eng. Carbon Border Adjustment Mechanism
CCAC	Koalicija za klimu i čist zrak, eng. Climate and Clean Air Coalition
CDM	Mehanizam čistog razvoja, eng. Clean Development Mechanism
CEN	Europski komitet za standardizaciju, eng. European Committee for Standardization
CERT	Računarski tim za hitne slučajeve, eng. Computer Emergency Response Team
CHP	Kogeneracija, eng. Combined Heat and Power
CNG	Komprimirani prirodni gas, eng. Compressed Natural Gas
COSME	Program za konkurentnost preduzeća i mala i srednja preduzeća
DERK	Državna regulatorna komisija za električnu energiju
DEZA	Švicarska agencija za razvoj i saradnju, eng. Swiss Agency for Development and Cooperation
DV	Dalekovod
EAS	Strategije usklađivanja propisa Bosne i Hercegovine sa pravnom stečevinom evropske unije u oblasti zaštite okoliša
EBRD	Europska banka za obnovu i razvoj
EC	Eurpska komisija
EE	Energetska efikasnost
EECS	Europski sistem energetskog certificiranja, Engl. European Energy Certification System
EED	Direktiva o energetske efikanosti
EEO	Obligacione šeme energetske efikasnosti
EES	Elektroenergetski sistem
EIB	Europska investiciona banka
EK	Europska komisija
ENTO-E	Europska asocijacija za saradnju operatora prijenosa električne energije, eng. European association for the cooperation of transmission system operators (TSOs) for electricity
EP	Elektroprivreda
EPBD	Direktiva o energetske performansama zgrada
EPBIH	Elektroprivreda BiH
EPC	Certifikat o energetske performansama, eng. Energy Performance Certificate

EPHZHB	Elektroprivreda Hrvatske zajednice Herceg Bosna
EPRS	Elektroprivreda Republike Srpske
ESCO	Kompanija za energetske usluge, eng. Energy Service Company
ESD	Direktiva o o konačnoj energetskej potrošnji i uslugama energetske efikasnosti
EU	Europska unija
FBIH	Federacija Bosne i Hercegovina
FEC	Finalna potrošnja energije
FERK	Regulatorna komisija za energiju u Federaciji Bosne i Hercegovine
FES	Okvirna energetska strategija
FMERI	Federalno ministarstvo energije, rudarstva i industrije
FMNO	Federalno ministarstvo nauke i obrazovanja
FMOIT	Federalno ministarstvo okoliša i turizma
FMPIK	Federalno ministarstvo prometa i komunikacija
FMPU	Federalno ministarstvo prostornog uređenja
FNE	Fotonaponske elektrane
EKOFOND RS	Fond za zaštitu životne sredine i energetske efikasnost Republike Srpske
FZOFBIH	Fond za zaštitu okoliša Federacije Bosne i Hercegovine
FZS	Federalni zavod za statistiku
GHG	Staklenički gasovi
GIZ	Njemačko društvo za međunarodnu saradnju, nje. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
HAZU	Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti
HE	Hidroelektrana
HFC	Hidrofluorougļjovodonici
IAEA	Međunarodna agencija za atomsku energiju
IANUBIH	Internacionalna akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine
ICAO	Organizacija međunarodnog civilnog vazduhoplovstva
IFI	Međunarodne finansijske institucije
IOPISSE	Integralna obrada i analiza podataka informacijskog sistema energijske efikasnosti
IPA	Instrument pretpristupne pomoći
IPCC	Međuvladin panel za klimatske promjene, eng. Intergovernmental Panel on Climate Change
IPEK	Integrirani proces za energiju i klimu
IPRP	Indikativni plan razvoja proizvodnje
IRENA	Međunarodna agencija za obnovljivu energiju
ISEE	Informacioni sistem energetske efikasnosti
ISO	Međunarodna organizacija za standardizaciju, eng. International Organization for Standardization
IT	Informacione tehnologije, eng. Information Technology
JANAF	Jadranski naftovod, dioničko društvo
JLS	Jedinice lokalne samouprave
JP	Javno preduzeće
JPP	Javno-privatno partnerstvo
KK5	TE Kakanj, blok 5
KK6	TE Kakanj, blok 6

KK7	TE Kakanj, blok 7
LNG	Tečni prirodni gas
LOLE	Gubitak očekivanog opterećenja, eng. Loss of Load Expectation
LULUCF	Korištenje zemljišta, promjena namjene zemljišta i šumarstvo, eng. Land Use, Land-Use Change and Forestry
MC	Zemlje članice EU, eng. EU Member Country
MER	Ministarstvo energetike i rudarstva Republike Srpske
MKT	Ministarstvo komunikacija i transporta Bosne i Hercegovine
MVTEO	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa Bosne i Hercegovine
MPUGE	Ministarstvo za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju Republike Srpske
MRV	Monitoring, izvještavanje i verifikacija
MSP	Mala i srednja preduzeća
MSV	Ministarstvo saobraćaja i veza Republike Srpske
NDC	Nacionalno određeni doprinosi, eng. Nationally Determined Contributions
NECP	Integrirani energetska i klimatski plan
NOS	Nezavisni operator sistema
NREAP	Akcioni plan za korištenje obnovljive energije u Bosni i Hercegovini
NTC	Neto prenosni kapacitet, eng. Net Transfer Capacity
NUMP	Nacionalni plan održive urbane mobilnosti
NZEB	Zgrade gotovo nulte energije
ODS	Operator distributivnog sistema
OECD	Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj
OIE	Obnovljivi izvori energije
OIEIEK	Obnovljivi izvori energije i efikasna kogeneracija
OTS	Operator transportnog sistema
PEC	Potrošnja primarne energije
PECI	Projekti od interesa za Energetsku zajednicu, eng. Projects of Energy Community Interest
PHLG	Stalna grupa visokog nivoa - Energetska zajednicaPermanent High Level Group - Energy Community
PMI	Institut za upravljanje projektima, Republika Hrvatska
PRG	Program za konkurentnost preduzeća i mala i srednja preduzeća
PTV	Potrošna topla voda
RAIA	Republička uprava za inspekcijske poslove Republike Srpske
RAP	Program akcije za putanje metana
RDF	Gorivo od predobrađenog otpada, eng. Residual Derived Fuel
RED	Direktiva o obnovljivoj energiji
REMIT	Uredba (EU) br. 1227/2011 (REMIT) o integritetu i transparentnosti veleprodajnog tržišta energije
RERS	Regulatorna komisija za energetiku Republike Srpske
RS	Republika Srpska
RZS	Republički zavod za statistiku Republike Srpske
SCADA	Nadzorna kontrola i prikupljanje podataka (eng. Supervisory Control and Data Acquisition)
SDG	Ciljevi održivog razvoja
SECAP	Akcioni plan za održivu energiju i klimu

SEE	Jugoistočna Europa
SLCP	Kratkotrajne zagađujuće materije
SOGFBiH	Savez općina i gradova Federacije Bosne i Hercegovine
SOGRS	Savez opština i gradova Republike Srpske
SPP	Komprimirani prirodni plin/gas
SRF	Čvrsto obnovljeno gorivo, eng. Solid Recovered Fuel
SSP	Sporazuma o stabilizaciji i pridruživanju
SUMP	Plan održive urbane mobilnosti
TE	Termoelektrana
TZ3	TE Tuzla, blok 3
TZ4	TE Tuzla, blok 4
TZ5	TE Tuzla, blok 5
TZ6	TE Tuzla, blok 6
UN	Ujedinjene nacije, eng. United Nations
UNDP	Razvojni program Ujedinjenih nacija, eng. United Nations Development Program
UNFCCC	Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o klimatskim promjenama, eng. United Nations Framework Convention on Climate Change
WB	Svjetska Banka
WBIF	Investicijski fond za Zapadni Balkan
ZOE	Zajednice obnovljive energije
ZOBS	Zakon o osnovima bezbjednosti saobraćaja na putevima u BiH

**A: INTEGRIRANI ENERGETSKI I KLIMATSKI
PLAN BOSNE I HERCEGOVINE ZA PERIOD DO
2030. GODINE**

1. Pregled i postupak za donošenje plana

1.1. Sažetak

1.1.1. Politički, privredni, okolišni i socijalni kontekst plana

Koncept današnje energetike Bosne i Hercegovine (BiH) se i dalje najvećim dijelom oslanjanja na zastarjele tehnologije i energijski intenzivne procese. Primarno se oslanja na korištenje fosilnih goriva, uz nedovoljno iskorištavanje obnovljivih izvora energije. U tom pogledu, procesi u energetici imaju dominantan utjecaj na emisije gasova s efektom staklenika (GHG) u BiH, čineći preko 70% ukupnih emisija. Također, značajno doprinose emisijama zagađujućih materija koje povećavaju nivo zagađenja na lokalnom i regionalnom nivou, ugrožavajući okoliš i zdravlje ljudi.

Transformacija energetskog sektora, a posebno elektroenergetskog sektora (EES-a), započela je potpisivanjem Ugovora o uspostavi Energetske zajednice (EnZ) koji je ratificiran u 2006. godini. Ovim Ugovorom BiH se obavezala da će postepeno preuzimati dijelove pravne stečevine Evropske unije (EU) tako što će u svoje zakone transponirati zahtjeve i pravila odgovarajućih direktiva i uredbi EU u oblastima: sigurnosti snabdijevanja, konkurencije, zaštite okoline, energetske infrastrukture, energetske efikasnosti i korištenja energije iz obnovljivih izvora. U tom pogledu, BiH se trenutno nalazi u procesu koji za krajnji rezultat ima uključivanje u unutrašnje tržište Evropske unije.

Pored Ugovora o uspostavi EnZ, Bosna i Hercegovina je potpisnica Pariškog sporazuma, te Sofijske deklaracije o Zelenoj agendi za Zapadni Balkan koju je potpisala u novembru 2020. godine, gdje se između ostalog, opredjelila da će u cilju podrške dekarbonizaciji u regiji Zapadnog Balkana raditi na uvođenju mehanizama oporezivanja emisija ugljendioksida (CO₂) i na usaglašavanju sa sistemom za trgovinu emisijama Evropske unije (EU ETS - EU Emission Trading System). EU ETS često se spominje kao temelj klimatske politike EU. Cilj mu je da smanji emisije kroz utvrđivanje cijena za ispuštene količine gasova sa efektom staklenika iz energetskog sektora, industrije i sektora vazduhoplovstva.

U julu 2021. Evropska komisija (EK) je predložila „Mehanizam za prekogranično prilagođavanje ugljenika“ (Carbon Border Adjustment Mechanism - CBAM) kao dio sveobuhvatnog zakonskog okvira za smanjenje neto gasova sa efektom staklene bašte u Evropi do 2030. godine, za najmanje 55 % u odnosu na referentnu 1990. godinu. CBAM se smatra ključnim elementom za izbjegavanje rizika od „curenja ugljenika“ za evropsku energijski intenzivnu industriju. EES je jedna od industrijskih grana koja će biti uključena u CBAM. Premda osnovna namjena CBAM-a nije da ubrza proces dekarbonizacije EES-a u zemljama izvoznicama električne energije u EU, njegova primjena će imati uticaj na proizvodnju električne energije iz uglja. Posebno veliki uticaj bi uvođenje CBAM-a imalo na termoelektrani (TE). Bosna i Hercegovina je analizirala primjenu CBAM-a i zaključak je da je neophodno napraviti napor kako bi se izbjeglo uvođenje CBAM-a jer je krajnje nepovoljan po domaću privredu. Usaglašeno je opredjeljenje svih aktera u BiH da se ubrzano ide u pravcu

uvođenja EU ETS modela u BiH. U tom pogledu je kao jedna od ključnih politika i mjera ovog Plana predviđena uspostava ETS-a kompatibilnim sa onim u zemljama EU. Inicirane su aktivnosti na identifikaciji budućih ključnih nosioca ovih aktivnosti na državnom nivou, na nivou entiteta i Brčko Distrikta Bosne i Hercegovine, te koncipiranju uspostave ovog sistema. Tragom ovih nastojanja, u maju 2021. godine je JP Elektroprivreda BiH d.d. - Sarajevo na inicijativu Sekretarijata Energetske zajednice, uvela interni obračun cijene CO₂ iz rada termoelektrana što pokazuje interes za uvođenje modela oprezivanja CO₂ u BiH. Sredstva se izdvajaju na poseban račun kompanije sa namjerom ulaganja u projekte dekarbonizacije proizvodnog portfolija ove elektroprivredne kompanije.

Na 19. sastanku Ministarskog vijeća EnZ koji je održan 30.11.2021. godine u Beogradu, Ministarsko vijeće je, između ostalog, usvojilo Opšte smjernice o usvajanju Mape puta za dekarbonizaciju za ugovorne strane EnZ. Također, donesena je odluka da se implementiraju direktive i odredbe iz EU energetske paketa „Čista energija za sve Evropljane“. Time je iniciran proces dekarbonizacije elektroenergetike u zemljama članicama EU. Ključni „alati“ dekarbonizacije u nekoj zemlji su određivanje datuma prestanka korištenja uglja za proizvodnju električne energije i uvođenja sistema plaćanja i trgovine emisijama CO₂ (EU ETS), kojim se na administrativan način (stalnim smanjenjem dozvoljenih godišnjih kvota emisija CO₂) upravlja realizacijom postavljenog cilja „izlaska iz uglja“.

Usvajanje Mape puta za dekarbonizaciju od strane Ministarskog vijeća šalje važanu poruku o spremnosti EnZ da se pridruži Evropskoj uniji i drugim međunarodnim partnerima u postizanju neto nulte emisije gasova sa efektom staklene bašte do 2050. Transformacija energetske sektora koja se u narednim decenijama treba provesti u cilju dekarbonizacije naziva se energetska tranzicija.

Potpisivanjem Ugovora o uspostavi EnZ, obaveza iz UN Agende 2030, Pariškog sporazuma, Sofijske deklaracije, BiH je iskazala svoje jasno opredjeljenje za održivi razvoj energetske sektora. Stoga se smjernice za razvoj energetike BiH trebaju bazirati na politikama održivog razvoja koje imaju tri aspekta:

- a) sigurnost snabdijevanja,
- b) konkurentnost cijena i dostupnost energije i
- c) politiku dekarbonizacije, odnosno korištenje čiste energije.

Prihvatanjem ciljeva smanjenja emisija gasova s efektom staklene bašte, smanjenja potrošnje primarne i finalne energije, te povećanja udjela obnovljivih izvora energije u bruto finalnoj potrošnji, uz osiguranje sigurnosti snabdijevanja i integraciju unutrašnjeg tržišta energijom, datih u okviru ovog Plana, Bosna i Hercegovina se obavezuje na sljedeće:

- Nesumnjivo je opredijeljenje za provedbu dekarbonizacije energetske sektora i dostizanje kriterija karbonske neutralnosti do 2050. godine.
- Osnovni pristup procesu dekarbonizacije provodi se postupnom eliminacijom proizvodnje i potrošnje energije iz fosilnih goriva, te prelaskom na korištenje obnovljivih izvora energije.
- Iako je postojećim planskim dokumentima razvoja energetske sektora u Bosni i Hercegovini predviđena izgradnja značajnih kapaciteta novih termoblokova,

opredjeljenje Bosne i Hercegovine je da u periodu do 2030. godine neće biti izgradnje novih blokova na uglj. U skladu s tim, izvršiće se velika rekonstrukcija dva bloka, kao i promjena načina njihovog rada na sagorijevanje uglja i drvene biomase, dok će treći blok u potpunosti biti prebačen u pogon na biomasu. Ovom činjenicama postiže se značajno smanjenje emisije gasova s efektom staklene bašte.

- Iskazuje se opredjeljenje za implementaciju „pravedne tranzicije“, koja bi istovremeno trebala nastaviti sa postepenim smanjenjem upotrebe uglja za proizvodnju električne energije.
- U periodu do 2030. godine nije predviđena izgradnja novih postrojenja za proizvodnju električne energije iz prirodnog gasa. Ovo opredjeljenje ne zatvara prostor za uvođenje ove vrste elektrana nakon 2030. godine.
- Planira se proizvodnja električne energije iz energije vjetra i sunca, kroz različite poslovne modele podržane inovativnim pristupima šema podrške.
- Smanjenje finalne potrošnje energije provodi se sa visokim stepenom ambicije. Da bi se postigao ovaj nivo ambicija, potrebna je značajna finansijska podrška iz međunarodnih izvora, u kombinaciji sa domaćim izvorima finansiranja.

Primjena principa "energy efficiency first" u razvoju energetskega sektora u BiH naglašava da najviši doprinos dekarbonizaciji dolazi kroz energetskega efikasnost. Ovaj princip je integriran u sve aspekte energetskega sektora, počevši od smanjenja potrošnje energije u finalnim sektorima potrošnje, preko transformacija energije, pa sve do sistema za distribuciju i prijenos energije. Kroz povećanje energetske efikasnosti, smanjuje se ukupna potražnja za energijom, što direktno utiče na smanjenje emisija stakleničkih gasova. Ovaj pristup omogućava optimalno korištenje resursa, smanjenje gubitaka u prijenosu i distribuciji energije te podržava prelazak na obnovljive izvore energije. Uvođenjem mjera energetske efikasnosti, kao što su modernizacija postrojenja, uvođenje pametnih mreža i poticanje energetskega efikasne zgrade, doprinosimo postizanju ciljeva dekarbonizacije i osiguravamo održivu energetskega budućnost. U skladu s ovim principom, u poglavlju 1 dokumenta će biti uključena posebna sekcija koja će detaljno razmatrati i naglasiti važnost i primjenu principa "energy efficiency first" u svim aspektima energetskega planiranja i politike.

Uz ciljno povećanje efikasnosti sektora i korištenja obnovljivih energijskih resursa BiH može postići paralelnu konvergenciju preuzetim obavezama i politikama EU te pozicionirati energetiku kao motor stabilnosti i održivog razvoja ekonomije. Sekundarni efekti dovest će do rasta održivog zapošljavanja, smanjenja javnog duga i povećanja konkurentnosti sektora. Stoga energetskega tranziciju treba posmatrati kao razvojnu priliku. Ključni faktor uspjeha realizacije energetskega politika i planova jeste politička odluka o promjeni paradigme razvoja energetskega sektora.

Za uspostavu energijskog modela, analizu proteklog perioda, kao i projekcije ključnih klimatskih i energijskih parametara za budućnost, korištena je profesionalna softverska Platforma za niskoemisione analize (eng. Low Emissions Analysis Platform - LEAP). U pitanju je integrirani alat za srednjoročno i dugoročno modeliranje, koji se može koristiti za analizu i praćenje potrošnje i proizvodnje energije u svim sektorima privrede, ali i za analizu uticaja različitih politika i mjera s ciljem ublažavanja klimatskih promjena. U kontekstu izrade

energijskog modela BiH, LEAP je korišten za prikaz ključnih parametara postojećeg stanja (do 2021. godine) i projekcija energijskih trajektorija, izvora i ponora emisija gasova s efektom staklenika do 2030. i 2050. godine. Scenarij koji tretira razvojne projekcije sa uključenim politikama i mjerama predstavljenim u okviru NECP-a BiH nazvan je “policy”, dok je scenarij sa projekcijama koje uglavnom oslikavaju dosadašnje stanje nazvan “baseline”.

1.1.2. Strategija koja se odnosi na pet dimenzija energetske unije

Europska unija je 2019. dovršila sveobuhvatno ažuriranje okvira svoje energetske politike kako bi olakšala prijelaz s fosilnih goriva na čistiju energiju i ispunila obveze EU-a iz Pariškog sporazuma za smanjenje emisija stakleničkih plinova. Sporazum o ovom novom energetskom pravilniku - nazvan paketom Čista energija za sve Europljane - označio je značajan korak prema provedbi strategije energetske unije objavljene 2015. Na temelju prijedloga Komisije objavljene u novembru 2016., paket Čista energija za sve Europljane sastoji se od osam zakonodavnih akata. Nakon političkog dogovora Vijeća i Europskog parlamenta (između maja 2018. i maja 2019.) i stupanja na snagu različitih pravila EU-a, zemlje EU-a imaju 1-2 godine za prijenos novih smjernica u nacionalno pravo. Nova pravila donijet će znatne koristi iz perspektive potrošača, iz okoliša i iz ekonomije. Koordinirajući ove promjene na razini EU-a, zakonodavstvo također naglašava vodstvo EU-a u borbi protiv globalnog zagrijavanja i daje važan doprinos dugoročnoj strategiji EU-a za postizanje ugljične neutralnosti do 2050. godine.

U nastavku su dati osnovni elementi općeg okvira koji proizlazi iz direktiva EU i drugih međunarodnih sporazuma u području integrirane energije i klime, a koje je BiH, dužna provesti.

- Strategija energetske unije (COM/2015/080)¹
- Paket čiste energije²
- Uredba o upravljanju Energetskom unijom i klimatskim djelovanjem (EU) 2018/1999³
- Okvir politike za klimu i energiju u razdoblju od 2020. do 2030. godine – Zelena knjiga⁴
- Integrirani energetski i klimatski planovi⁵
- Preporuka Ministarskog vijeća energetske zajednice⁶
- Smjernice politike za izradu nacionalnih energetskih i klimatskih planova prema Preporuci 2018/01/MC-EnC⁷

Bosna i Hercegovina je od 2013. godine započela s uspostavljanjem strateškog okvira koji se vodi načelima karbonske neutralnosti. Od tada je usvojeno nekoliko strateških dokumenata s intenzivnim, tekućim aktivnostima na njihovom usklađivanju i uspostavi jedinstveni pristup postizanju ciljeva dekarbonizacije do 2050. godine.

Kao potencijalni kandidat za članstvo u EU, Bosna i Hercegovina se obvezala ispuniti ciljeve Sporazuma o stabilizaciji i pridruživanju (SSP) između EU i BiH, potpisanog u junu 2008.

¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52015DC0080&from=EN>

² https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-strategy/clean-energy-all-europeans_en

³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R1999&from=EN>

⁴ [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014DC0015R\(01\)&from=HR](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014DC0015R(01)&from=HR)

⁵ https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment/implementation-eu-countries/energy-and-climate-governance-and-reporting/national-energy-and-climate-plans_en

⁶ https://www.energy-community.org/dam/jcr:de3adce9-e047-4fb3-a632-f63c64a5c9c6/REC_2018_01_MC_CLI.pdf

⁷ https://www.energy-community.org/dam/jcr:c9886332-a1f5-43ee-b46c-31c637aedfa6/PG_03_2018_ECS_NECP.pdf

godine, koji je stupio na snagu 2015. godine. Prema ovom sporazumu, aktivnosti se usmjeravaju na prioritetna područja koja se odnose na pravnu stečevinu Zajednice u području energije, na temelju Ugovora o uspostavi Energetske zajednice (član 107. SSP-a), a razvijat će se s ciljem postepene integracije BiH u europsku energetiku tržištima. Nadalje, prema članu 108. SSP -a, posebna će se pozornost posvetiti ratifikaciji i provedbi Kyoto protokola.

Prvi strateški dokument, koji pokriva aktivnosti povezane s dekarbonizacijom u BiH, je Strategija prilagodbe klimatskim promjenama i razvoja niskih emisija, koju je Vijeće ministara usvojilo 2013. Pristup opisan u Strategiji uključuje dvije usko povezane komponente: prilagodbu klimatskim promjenama i niski razvoj emisija. Prema obvezama izvještavanja UNFCCC-a, Vijeće ministara BiH pripremilo je četiri, a usvojilo tri nacionalna izvještaja o komunikacijama, i to:

- Prvi nacionalni izvještaj Bosne i Hercegovine u skladu s Okvirnom konvencijom Ujedinjenih naroda o klimatskim promjenama⁸,
- Drugi nacionalni izvještaj Bosne i Hercegovine u skladu s Okvirnom konvencijom Ujedinjenih naroda o klimatskim promjenama⁹ i
- Treći nacionalni izvještaj Bosne i Hercegovine u skladu s Okvirnom konvencijom Ujedinjenih naroda o klimatskim promjenama¹⁰.
- Četvrti nacionalni izvještaj Bosne i Hercegovine u skladu sa Okvirnom konvencijom Ujedinjenih naroda o klimatskim promjenama je urađen i trenutno se nalazi u proceduri usvajanja.

Također, objavljena su tri ažurirana dvogodišnja izvještaja o klimatskim promjenama, i to:

- Prvi dvogodišnji izvještaj Bosne i Hercegovine o emisijama stakleničkih plinova u skladu s Okvirnom konvencijom Ujedinjenih naroda za klimatske promjene¹¹,
- Drugi dvogodišnji izvještaj Bosne i Hercegovine o emisijama stakleničkih plinova u skladu s Okvirnom konvencijom Ujedinjenih naroda za klimatske promjene¹².

Pored navedenog, strateški okvir za dekarbonizaciju u Bosni i Hercegovini uključuje sljedeće:

- Drugi nacionalni klimatski doprinos Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o klimatskim promjenama (UNFCCC) ¹³,
- Strategije usklađivanja propisa Bosne i Hercegovine sa pravnom stečevinom evropske unije u oblasti zaštite okoliša (EAS-BiH) ¹⁴,
- Nacrt mape puta i akcijski plan za provedbu utvrđenih doprinosa Bosne i Hercegovine za razdoblje 2020.-2030¹⁵,

⁸ [http://www.unfccc.ba/site/upload/PDF_dokumenti/Procjena-](http://www.unfccc.ba/site/upload/PDF_dokumenti/Procjena-1.%20nacionalni%20izvjestaj%20BiH%20o%20klimatskim%20promjenama(1).pdf)

[1.%20nacionalni%20izvjestaj%20BiH%20o%20klimatskim%20promjenama\(1\).pdf](http://www.unfccc.ba/site/upload/PDF_dokumenti/Procjena-1.%20nacionalni%20izvjestaj%20BiH%20o%20klimatskim%20promjenama(1).pdf)

⁹ http://www.unfccc.ba/site/upload/PDF_dokumenti/BiH_SNCBiH_BHS-L.pdf

¹⁰ http://www.unfccc.ba/site/upload/PDF_dokumenti/TNC_Report%20_LAT.pdf

¹¹ http://www.unfccc.ba/site/upload/PDF_dokumenti/FBUR%20latinica%20za%20web.pdf

¹² http://www.unfccc.ba/site/upload/PDF_dokumenti/TNC_Report%20_LAT.pdf

¹³ http://www.unfccc.ba/site/upload/PDF_dokumenti/INDC%20Bosnia%20and%20Herzegovina.pdf

¹⁴ Službeni glasnik BiH, broj 91/18

¹⁵ http://ppipo.bdbih.gov.ba/data/dokumenti/pdf/NDC_BiH_Mapa_puta_i_akcijski_plan_Nacrt-april_2020.pdf

- Nacrt strategije finansiranja Nacionalno utvrđenih doprinosa BiH za period 2021-2025,
- Nacionalni plan smanjenja emisija (NPSE) za Bosnu i Hercegovinu (BiH) ¹⁶.

Okvirnu energetska strategiju Bosne i Hercegovine do 2035. godine Vijeće ministara Bosne i Hercegovine usvojilo je u augustu 2018. Ova strategija daje smjernice u pogledu ciljeva razvoja energetskog sektora, s poštivanjem kriterija zaštite okoliša, te preporučuje daljnje usklađivanje s direktivama EU-a koje promovišu uspostavu energije s niskim udjelom ugljika. Za Bosnu i Hercegovinu je posebno naglašena potreba za dodatnim smanjenjem emisija stakleničkih gasova iz termoelektrana na ugalj i većim udjelom čistije energije u sistemu buduće proizvodnje, a s obzirom na sistem trgovanja CO2 ekvivalentom / stakleničkim gasovima, nove strože standarde za lokalne emisije itd. Također, strategija definira dugoročni cilj energetike u Bosni i Hercegovini a koji podrazumijeva stvaranje konkurentnog i dugoročno održivog energetskog sistema, u okvirima dostupnih kapaciteta, resursa i adekvatne dinamike. Stabilan energetska sistem potreban je za stabilnost i pokretanje drugih privrednih grana te čuvanje konkurentnosti privrede u cijelosti. Definirano je pet ključnih prioriteta te povezanih fokus područja:

- Efikasno korištenje resursa
- Sigurna i pristupačna energija
- Efikasno korištenje energije
- Energetska tranzicija i odgovornosti prema okolišu
- Razvoj i usklađenje regulatorno-institucionalnog okvira

U skladu s tim izrađene su i entitetske strategije razvoja energetskog sektora, i to:

- Okvirna energetska strategija Federacije Bosne i Hercegovine do 2035. godine (nacrt) ¹⁷
- Strategija razvoja energetike Republike Srpske do 2035. godine ¹⁸.

Akcioni plan za korištenje obnovljive energije u Bosni i Hercegovini (NREAP) usvojen je 2016. NREAP je odredio cilj za 2020. za ukupni udio obnovljivih izvora energije (OIE) u bruto finalnoj potrošnji energije (GFEC), kao i pojedinačne sektorske ciljeve, zajedno s potrebnim političkim intervencijama i mjerama potrebnim za postizanje tih ciljeva. Opći cilj za Bosnu i Hercegovinu uključivao je 40% ciljanog udjela OIE u GFEC-u do 2020. Iako još uvijek nema službenih podataka iz energetske statistike, Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa ima procjene parametara iz kojih se može zaključiti da je BiH dostigla cilj za 2020. Ovaj će plan zamijeniti NECP za BiH.

U skladu s tim, entiteti su razvili vlastite planove za korištenje obnovljivih izvora energije, i to:

- Akcioni plan za korištenje obnovljivih izvora energije u Federaciji Bosne i Hercegovine (APOEF) ¹⁹,
- Akcioni plan Republike Srpske za korištenje obnovljivih izvora energije ²⁰.

S druge strane, energetska efikasnost je sastavni dio strateškog okvira energetskog sektora u Bosni i Hercegovini. Okvirna energetska strategija BiH koja definira dugoročni cilj

¹⁶ http://www.mvteo.gov.ba/data/Home/Dokumenti/19012016_BiH_NERP_local_12_23_2015_Final.pdf

¹⁷ https://fmeri.gov.ba/media/1359/okvirna_energetska_strategija_fbih_radna_verzija.pdf

¹⁸ <https://www.vladars.net/sr-SP-Cyrl/Vlada/Ministarstva/mper/std/Documents/StrategijaEnergetike2035Latinica.pdf>

¹⁹ <https://fmeri.gov.ba/media/1858/apoef.pdf>

²⁰ https://ers.ba/wp-content/uploads/2019/07/akcioni_plan.pdf

energetike u Bosni i Hercegovini je svakako stvaranje konkurentnog i dugoročno održivog energetskeg sistema, čiji je neodvojivi dio oblast energetske efikasnosti, kako u domenu sektora potrošnje energije, tako u dijelu proizvodnje, prijenosa i distribucije energije. U Bosni i Hercegovini se trenutno radi na usvajanju Akcionog plana energetske efikasnosti, što je i obveza države iz Ugovora o uspostavi Energetske zajednice. Akcioni plan se radi prema prijedlogu Sekretarijata EZ tako da bude usklađen s Akcijskim planovima na entitetskim razinama, te bi trebao biti usklađen s novom Direktivom 2012/27/EZ. S tim u vezi, entiteti su razvili vlastite planove energetske efikasnosti, i to:

- Akcioni plan energijske efikasnosti Federacije Bosne i Hercegovine za period 2019-2021.²¹,
- Akcioni plan energetske efikasnosti Republike Srpske do 2018. godine²².

Integrirani plan za energiju i klimu Bosne i Hercegovine uspostavlja veze između postojećih elemenata strateškog okvira, te definira novi pristup koji uvodi jaču saradnju između sektora, a sve u cilju uspostave jasnog i efikasnog implementacijskog okvira, zasnovanog na međusektorskom pristupu. Ovaj novi, uvezani strateški pristup treba da u 2030. godini osigura neometani proces dekarbonizacije energetskeg sektora, koji teži kriteriju karbonske neutralnosti u 2050. godini. Stubovi ovog strateškog pristupa su postavljeni prema dimenzijama definiranim Strategijom energetske unije (COM/2015/080)²³, i to:

- Dimenzija 1A: Dekarbonizacija: Smanjenje i uklanjanje emisija stakleničkih gasova
- Dimenzija 1B: Dekarbonizacija: Obnovljivi izvori energije
- Dimenzija 2: Energetska efikasnost
- Dimenzija 3: Sigurnost snabdijevanja
- Dimenzija 4: Unutrašnje tržište energijom
- Dimenzija 5: Istraživanje, konkurentnost i inovacije

Za svaku dimenziju ovaj plan definira ciljeve dimenzija, kao i prateće operativne ciljeve iz kojih slijede dalje aktivnosti na implementaciji politika i mjera iz okvira ovoga plana. Također, strateški pristup definira i glavne indikatore za praćenje progressa na implementaciji plana, izražene numeričkim vrijednostima za smanjenje emisija stakleničkih gasova, smanjenje korištenja primarne energije, smanjenje finalne potrošnje energije, te udio obnovljivih izvora u ukupnoj bruto finalnoj potrošnji energije. Sadržaj ciljeva po dimenzijama je dat u narednoj tabeli

²¹ https://fmeri.gov.ba/media/1983/eeapf-bih-2019_2021.pdf

²² <https://www.vladars.net/sr-SP-Cyrl/Vlada/Ministarstva/mper/std/Documents/APEERSdo2018.pdf>

²³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52015DC0080&from=EN>

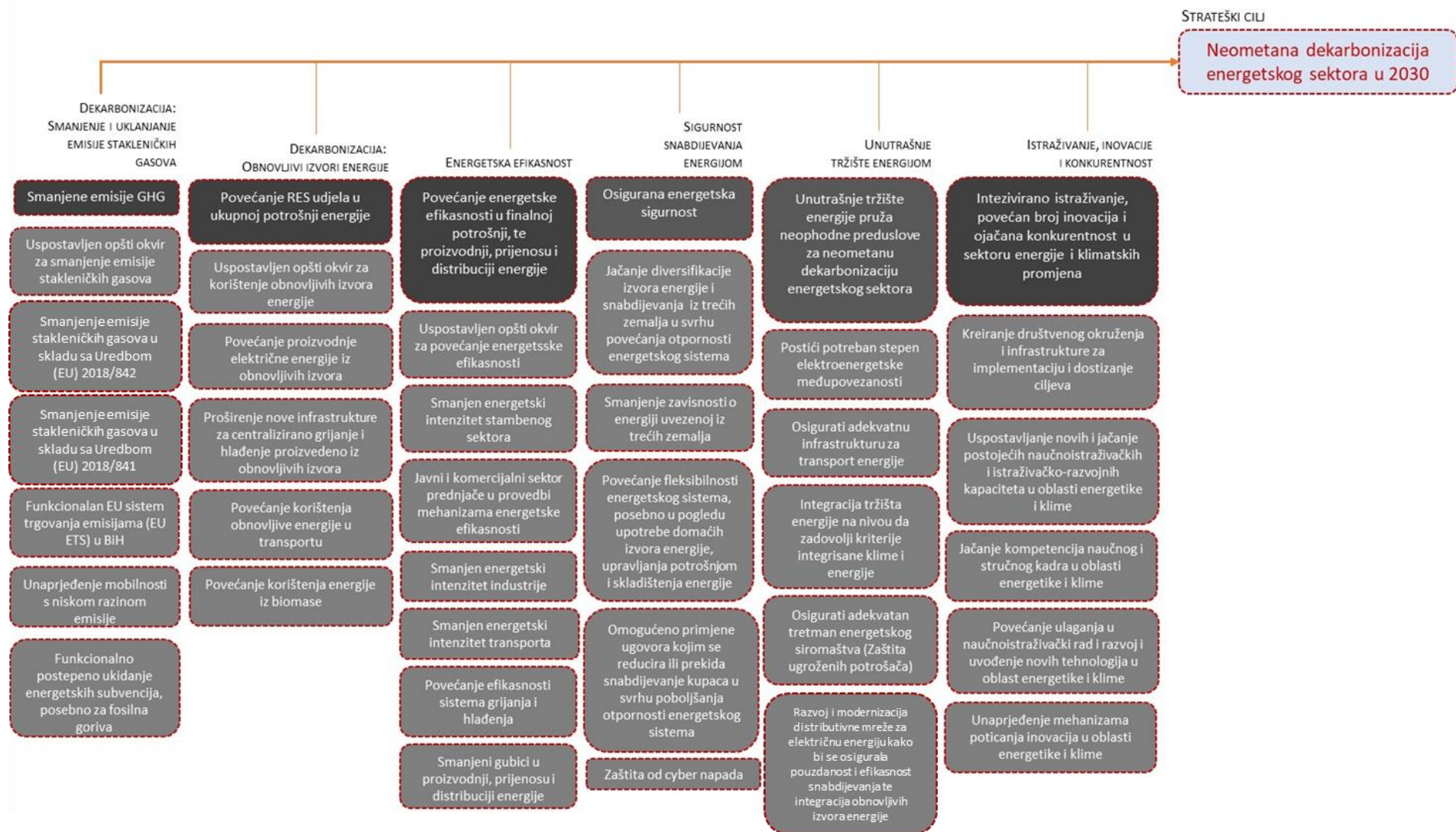


Tabela 1: Strateški pristup razvoju energetskog sektora prema kriterijima dekarbonizacije do 2030. godine u Bosni i Hercegovini

1.1.3. Tabelarni prikaz ključnih ciljeva, politika i mjera plana

Treba napomenuti da su ciljevi za Bosnu i Hercegovinu urađeni po modularnom principu, što znači da je primijenjena ravnomjerna raspodjela ciljeva između Federacije Bosne i Hercegovine, Republike Srpske i Brčko distrikta Bosne i Hercegovine. Ovaj pristup osigurava da svaka administrativna jedinica unutar zemlje doprinosi i sudjeluje u ostvarivanju zajedničkih nacionalnih strateških ciljeva, omogućavajući fleksibilnost i prilagodbu lokalnim specifičnostima i potrebama. Kroz ovaj model, BiH može efikasno koordinirati svoje napore ka postizanju održivog razvoja i energetske tranzicije, uzimajući u obzir jedinstvene karakteristike i kapacitete svake regije.

1.1.3.1 Vrijednosti glavnih indikatora za postizanje ciljeva

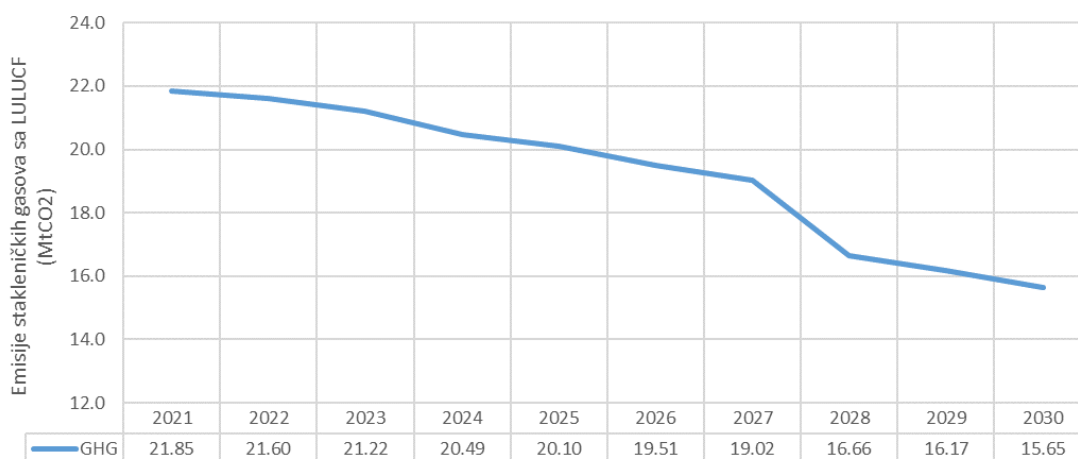
Uspješnost implementacije ciljeva Integriranog plana za energiju i klimu u Bosni i Hercegovini ovisi o efikasnosti propisanih politika i mjera. Mjera te uspješnosti je ocjena progressa vrijednosti glavnih indikatora za praćenje realizacije. Okvir ovog plana definira sljedeće glavne indikatora za praćenje:

- Ukupna emisija stakleničkih gasova
- Udio obnovljivih izvora u bruto finalnoj potrošnji energije
- Potrošnja primarne energije (PEC)
- Finalna potrošnja energije (FEC)

Integrirani plan za energiju i klimu Bosne i Hercegovine definira ciljanu vrijednost smanjenja emisije stakleničkih gasova u 2030. godini. Ova vrijednost je dobivena kao rezultat planiranja razvoja cjelokupnog energetskog sektora, na osnovama dekarbonizacije sektora i poštivanja kriterija definisanih u cilju postizanja karbonske neutralnosti u 2050. godini. S tim u vezi, postavlja se sljedeći cilj:

Ukupna emisija CO ₂ -eq sa LULUCF u 2030. god.	15,65 MtCO ₂
Smanjenje emisije u 2030. u odnosu na 1990. god. (sa LULUCF)	41,21%

Cilj podrazumijeva postepeno smanjenje emisija CO₂-eq u periodu 2022-2030. godina prema trendu prikazanom na sljedećem dijagramu, a raspoređeno prema tri osnovna sektora emisije, i to:



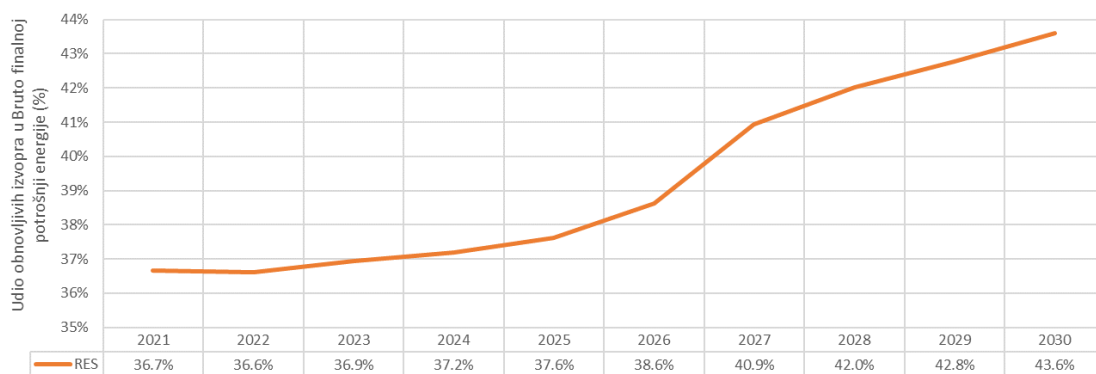
Dijagram 1: Trajektorija smanjenja emisije CO₂-eq sa LULUCF u Bosni i Hercegovini u periodu 2021-2030. godina, prema sektorima

Prema navedenim projekcijama za 2030. godinu, Federacija Bosne i Hercegovine (FBiH) će doprinositi s 64,35% (14.249,57 ktCO₂) ukupnim emisijama stakleničkih gasova zemlje (bez LULUCF), dok Republika Srpska (RS) doprinosi s 34,57% (7.653,92 ktCO₂), a Brčko distrikt Bosne i Hercegovine (BD BiH) sa 1,08% (238,99 ktCO₂). Ovi procenti odražavaju specifične ekonomske, industrijske i demografske karakteristike svakog entiteta. FBiH, kao ekonomski najrazvijeniji entitet, ima najveći udio u emisijama, dok RS doprinosi značajnim, ali manjim udjelom, a BD BiH ima najmanji proporcionalni doprinos. Ciljane vrijednosti emisija za 2030. godinu podrazumijevaju jednaka relativna smanjenja za sve entitete u odnosu na emisije iz 2021. godine. Ovaj pravedan pristup osigurava da svaki dio zemlje proporcionalno doprinosi smanjenju emisija u skladu sa svojim kapacitetima i mogućnostima. Kroz koordinirane napore i investicije u tehnologije s niskim emisijama, obnovljive izvore energije i poboljšanje energetske efikasnosti, Bosna i Hercegovina može uspješno napredovati ka svojim klimatskim ciljevima.

Cilj udjela OiE u ukupnoj bruto finalnoj potrošnji energije u Bosni i Hercegovini u 2030. godini iznosi:

Ukupni Udio OiE u 2030. god.	43,6 %
------------------------------	--------

Trajektorija vrijednosti udjela OiE u bruto finalnoj potrošnji energije u Bosni i Hercegovini do 2030. godine data je na sljedećem dijagramu:



Dijagram 2: Trajektorija udjela OİE u bruto finalnoj potrošnji energije u Bosni i Hercegovini za period 2022-2030

Dijagram prikazuje postepeno povećanje udjela obnovljivih izvora energije (OİE) u ukupnoj potrošnji energije u Bosni i Hercegovini od 2022. do 2030. godine. Počevši od 36,7% u 2021. godini, udio OİE kontinuirano raste, dostigavši 43,6% do 2030. godine. Ovaj trend ukazuje na posvećenost zemlje prelasku na obnovljive izvore energije kao ključnog elementa u borbi protiv klimatskih promjena i smanjenju emisija stakleničkih gasova. Primjena modularnog kriterija osigurava ravnomjernu raspodjelu odgovornosti među entitetima - Federacijom Bosne i Hercegovine, Republikom Srpskom i Brčko distriktom. Svaki entitet proporcionalno doprinosi povećanju udjela OİE, u skladu sa svojim kapacitetima i potrebama. Ovaj pristup omogućava da svi dijelovi zemlje kolektivno rade na postizanju zajedničkog cilja, osiguravajući ravnomjernu i održivu tranziciju ka energetske efikasnijoj i ekološki prihvatljivoj budućnosti.

Na osnovu analize rezultata dobivenih modeliranjem kretanja energetske i klimatskih indikatora u Bosni i Hercegovini, u skladu sa međunarodnim obavezama, prvenstveno ispunjavanjem ciljeva iz EU energetske strategije, prenesene Ugovorom o Energetskoj zajednici, definišu ciljevi energetske efikasnosti za Bosnu i Hercegovinu do 2030. godine. Ovi ciljevi definišu vrijednosti sljedećih indikatora:

- Potrošnja primarne energije (PEC)
- Finalna potrošnja energije (FEC)

Također, pri definisanju ovih ciljeva uzeti su u obzir sljedeći odlučujući faktori:

- Karakter, obim i intenzitet realizacije mjera energetske efikasnosti predviđenih za implementaciju u okviru pojedinih sektora potrošnje primarne i finalne energije; te
- Realan organizacioni i finansijski kapacitet za implementaciju mjere energetske efikasnosti zahtijevane za ostvarenje ciljeva.

Na osnovu ovih razmatranja, ciljevi energetske efikasnosti u Bosni i Hercegovini za uštedu u potrošnji energije primjenom mjera energetske efikasnosti, za period do 2030. godine, su sljedeći:

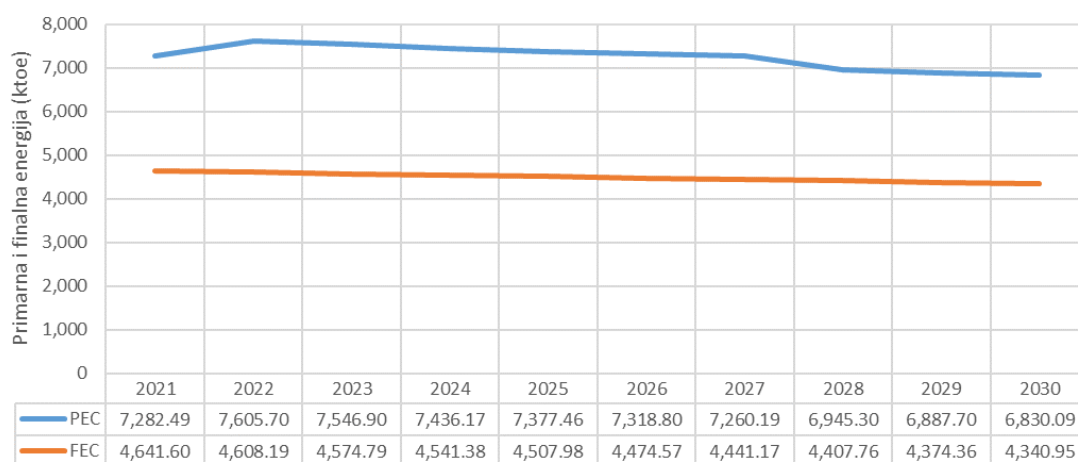
Potrošnja primarne energije u 2030. godini

6.830,0 ktoe

Finalna potrošnja energije u 2030. godini

4.340,0 ktoe

U skladu s tim, ovaj plan definiše smanjenje potrošnje primarne energije, dok se očekuje blagi porast finalne potrošnje energije do 2030. godine. Trajektorije vrijednosti PEC i FEC indikatora su date sa sljedećem dijagramu.



Dijagram 3: Ciljane trajektorije PEC i FEC indikatora u Bosni i Hercegovini za period 2021-2030

Prema prikazanim podacima za 2030. godinu, Federacija Bosne i Hercegovine (FBiH) će imati udio od približno 67,25% (4.592,86 ktoe) u ukupnoj potrošnji primarne energije (PEC), dok će Republika Srpska (RS) imati udio od približno 32,30% (2.206,01 ktoe), a preostalih 0,46% (31,11 ktoe) pripadaće Brčko distriktu Bosne i Hercegovine (BD). Ovi postoci odražavaju specifične energetske potrebe i kapacitete svakog entiteta, uzimajući u obzir njihove ekonomske i demografske karakteristike. Modularni pristup omogućava ravnomjernu raspodjelu potrošnje primarne energije između entiteta, što osigurava da svaki dio Bosne i Hercegovine proporcionalno doprinosi ukupnoj energetskej potrošnji. FBiH, sa svojom većom populacijom i razvijenijim industrijskim sektorom, ima najveći udio, dok RS sa svojim resursima i infrastrukturuom doprinosi značajnim dijelom, a BD, kao najmanja jedinica, doprinosi proporcionalno svojoj veličini. Ova raspodjela omogućava uravnotežen pristup upravljanju energetskeim resursima, gdje se uzimaju u obzir jedinstvene potrebe i mogućnosti svakog entiteta.

Slično tome, za finalnu potrošnju energije (FEC) u 2030. godini, Federacija Bosne i Hercegovine (FBiH) će imati udio od približno 66,96% (2.906,57 ktoe), dok će Republika Srpska (RS) doprinijeti s 30,75% (1.334,81 ktoe), a Brčko distrikt Bosne i Hercegovine (BD) sa 2,29% (99,53 ktoe). Ovi procenti jasno pokazuju kako je finalna potrošnja energije podijeljena između entiteta, odražavajući njihov energetskei intenzitet i način korištenja energije. Ovaj modularni pristup raspodjele FEC-a omogućava efikasno planiranje i upravljanje energetskeim potrebama svakog entiteta. FBiH, kao najnaseljeniji entitet sa snažnim ekonomskim i industrijskim

sektorom, ima najveću potrebu za energijom, dok RS i BD prate sa svojim specifičnim energetske potrebama. Raspodjela prema ovom modelu omogućava svakom entitetu da razvija i prilagođava svoje energetske politike u skladu sa svojim specifičnim potrebama i ciljevima, što doprinosi boljoj sinergiji i koheziji u nacionalnom energetske sistemu.

Primjena modularnog pristupa u raspodjeli potrošnje energije između entiteta u Bosni i Hercegovini osigurava da svaki dio zemlje proporcionalno doprinosi i koristi energetske resurse. To omogućava efikasnije upravljanje energetske politikama i resursima, osiguravajući održiv i pravedan energetske razvoj za sve dijelove Bosne i Hercegovine.

1.1.3.2 Etape procesa dekarbonizacije do 2050.

Integrirani energetske i klimatske plan Bosne i Hercegovine za period do 2030. godine sastavni je dio cjelokupnog dugoročnog pristupa postizanju karbonske neutralnosti do 2050. godine. Kriterij karbonske neutralnosti usmjerava razvoj energetske sektora na način da će u 2050. godini biti dozvoljene emisije stakleničkih gasova u iznosu koji je ekvivalentan ponorima stakleničkih gasova iz korištenja zemljišta, prenamjene zemljišta i šumarstva (LULUCF). To dugoročno predstavlja postepeno smanjenje emisija, što utiče na kretanje ukupne Potrošnje primarne energije (PEC), te Finalne potrošnje energije (FEC), za koje planski okvir, čiji je dio NECP 2030, propisuje odgovarajuće politike i mjere u cilju postizanja karbonske neutralnosti. Ovim Planom je dat maksimalni mogući nivo ambicije za period do 2030. godine. Svako dalje smanjenje ovog cilja gurnulo bi okvir planiranja izvan realnih granica i premašilo maksimalnu ambiciju. Ciljevi definisani NECP-om izvedeni su iz primjene planiranih politika i mjera u segmentima finalne potrošnje energije, energetske transformacije i neenergetskih sektora. Kako bi se kompenzirala proizvodnja električne energije iz termoelektrana do 2030. godine i osigurala sigurnost i pouzdanost snabdijevanja, s obzirom na nedostatak vremena i resursa za izgradnju novih objekata obnovljivih izvora energije, NECP izražava odlučnost da se ugalj koristi kao prijelazno gorivo u energetske sektor do 2030. Ovo, zajedno sa efikasnošću postojećih termo blokova, direktno utiče na ciljeve, posebno na PEC. Od najveće je važnosti dati potrebno vrijeme za implementaciju Pravedne tranzicije, posebno imajući u vidu da je 18.600 radnika u opasnosti od gubitka posla u slučaju zatvaranja rudnika i termoelektrana (ne računajući radnike kompanija koje obezbjeđuju robu i usluge radnicima iz sektora uglja). Postepena tranzicija uz očuvanje radnih mjesta u sektorima vezanim za ugalj doprinosi društvenoj stabilnosti i omogućava adekvatnu implementaciju procesa pravedne tranzicije. Promatrajući cjelokupan period do 2050 godine potrebno je osigurati kontinuitet u provođenju politika i mjera, rezultirajući ciljanim trendovima promjene glavnih pokazatelja energetske sektora. Ovdje je riječ prvenstveno o smanjenju emisija stakleničkih gasova, projekciji LULUCF, te PEC i FEC pokazateljima. Nivo ambicije u provođenju neće biti konstantan u cjelokupnom periodu pa je bitno odrediti okvirne ključne etape provedbe, te za njih projicirati trendove. S tim u vezi, ovaj plan uvodi okvirne ključne etape, i to:

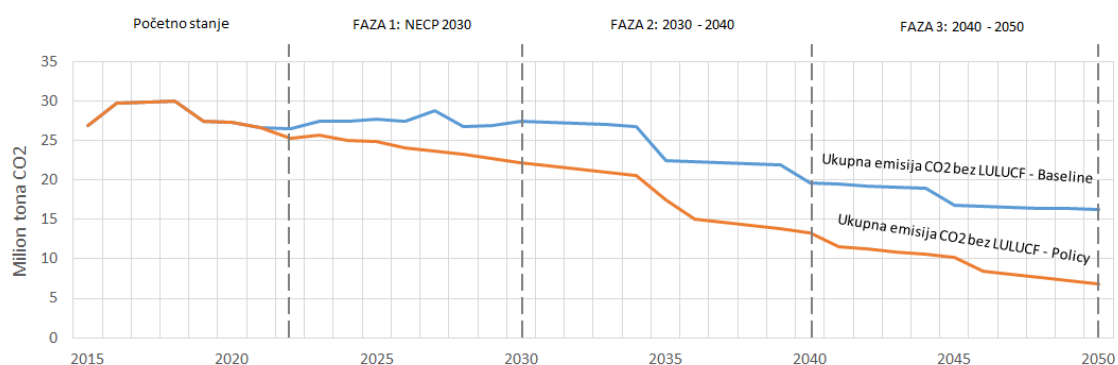
- Faza 1: Uvodna faza procesa dekarbonizacije do 2030. godine
- Faza 2: Ubrzana dekarbonizacija u periodu 2030 – 2040. godina
- Faza 3: Postizanje karbonske neutralnosti do 2050. godine.

Osnovni pokazatelj procesa postizanja karbonske neutralnosti je emisija stakleničkih gasova. Okvirne projekcije ovog pokazatelja, u su date u sljedećoj tabeli:

MtCO ₂	2022	2030	2040	2050
Ukupna emisija CO ₂ bez LULUCF - Baseline	26,44	27,39	19,63	16,24
Ukupna emisija CO ₂ bez LULUCF - Policy	25,35	22,15	13,35	6,78
LULUCF	-6,04	-6,5	-6,662	-6,668
Neto emisije - Policy	19,31	15,65	6,69	0,11

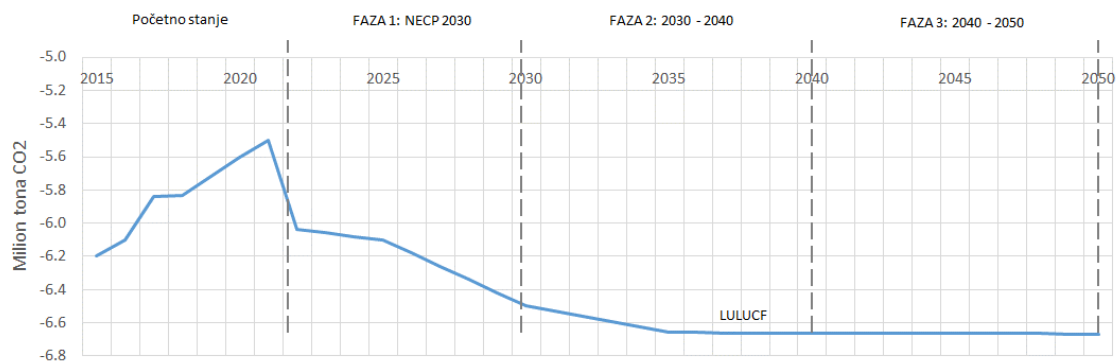
Tabela 2: Vrijednosti okvirnih pokazatelja emisije stakleničkih gasova na prelazu između faza

Primjetna je značajna razlika između projekcija ovog pokazatelja u dva scenarija (**Dijagram 4**). Prvi „Baseline“ scenarij predviđa kretanja u slučaju da se do kraja perioda implementiraju postojeće politike i mjere s kojima se ušlo u planiranje. S druge strane, „Policy“ scenarij uzima u obzir ambiciju dekarbonizacije koja se ogleda u intenzivnijim politikama i mjerama.



Dijagram 4: Okvirne projekcije pokazatelja emisije stakleničkih gasova do 2050. godine prema fazama

Obzirom na projekcije LULUCF do 2050 (**Dijagram 5**) primjećuje se da je planirana vrijednost pokazatelja emisija stakleničkih gasova dovedena na nivo ponora u toj godini, što pokazuje da je ispunjen kriterij karbonske neutralnosti.



Dijagram 5: Okvirne projekcije LULUCF pokazatelja do 2050. godine prema fazama

1.1.3.3 Politike i mjere za postizanje ciljeva

Integrirani plan za energiju i klimu Bosne i Hercegovine propisuje instrumente politike, te odgovarajuće mjere, za postizanje ciljeva do 2030. godine. Pregled politika i mjera ovoga plana je dat u donjoj tabeli.

1	Dekarbonizacija
1A	Emisije i ponori stakleničkih gasova
1A-0	Uspostavljen opšti okvir za smanjene emisije stakleničkih gasova
1A-0.1	Usvajanje strategije o klimatskim promjenama na nivou države, entiteta i Distrikta Brčko
1A-0.2	Izrada i usvajanje zakona o klimatskim promjena
1A-0.3	Transponiranje Uredbe o upravljanju Energetskom unijom i klimatskim djelovanjem (EU) 2018/1999
1A-0.4	Implementacija sporazuma gradonačelnika za klimu i energiju
1A-0.5	Pravedna tranzicija
1A-0.6	Smanjenje emisija kratkotrajnih zagađujućih materija (SLCP)
1A-1	Smanjene emisije stakleničkih gasova u skladu sa Uredbom (EU) 2018/842
1A-1.1	Smanjene emisije stakleničkih gasova u transportu
1A-1.2	Smanjene emisije stakleničkih gasova u industriji
1A-2	Smanjene emisije stakleničkih gasova u skladu sa Uredbom (EU) 2018/841
1A-2.1	Povećanje ponora u sektoru šumarstva kroz povećanje prirasta i održivo gazdovanje šumama
1A-2.2	Povećanje ponora u sektoru poljoprivrede kroz održivu praksu
1A-2.3	Smanjenje emisija stakleničkih gasova iz otpada
1A-3	Funkcionalan sistem trgovanja emisijama (ETS)
1A-3.1	Uspostava i funkcionisanje sistema trgovanja emisijama stakleničkih gasova
1A-4	Unapređenje mobilnosti s niskom razinom emisije
1A-4.1	Unaprijediti sistem i dostupnost infrastrukture za alternativna goriva za saobraćaj
1A-5	Funkcionalno postepeno ukidanje energetske subvencija, posebno za fosilna goriva
1A-5.1	Ukidanje subvencija za električnu energiju iz fosilnih goriva
1B	Obnovljivi izvori energije
1B-1	Politike i mjere za ostvarivanje nacionalnog doprinosa obvezujućem cilju na razini Energetske zajednice za 2030. u pogledu energije iz obnovljivih izvora

1B-1.1	Osiguranje prostorno-planskih preduslova za korištenje obnovljivih izvora energije
1B-1.2	Usvajanje strateških dokumenata održivog razvoja
1B-2	Posebne mjere za regionalnu saradnju
1B-2.1	Uspostava regionalne saradnje
1B-3	Posebne mjere za finansijsku potporu
1B-3.1	Funkcionalni održivi mehanizmi podsticaja obnovljivih izvora energije
1B-3.2	Povećanje korištenja obnovljive energije kroz modele energetske zajednice (zajednica obnovljive energije i građanskih energetske zajednice) i prosumere (kupce-proizvođače)
1B-4	Posebne mjere za uvođenje jedne ili više kontaktnih tačaka, racionalizaciju administrativnih postupaka, davanje informacija i osposobljavanje te lakše prihvatanje ugovora o kupnji energije
1B-4.1	Uvedena racionalizacija administrativnih postupaka, davanje informacija i osposobljavanje
1B-5	Proširenje nove infrastrukture za centralizirano grijanje i hlađenje proizvedeno iz obnovljivih izvora
1B-5.1	Podsticanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora
1B-5.2	Podsticajne mjere za jedinice lokalne samouprave
1B-6	Raspoloživost biomase, uključujući održivu biomasu: domaći potencijal i uvoz iz trećih zemalja
1B-6.1	Osiguranje raspoloživost biomase, uključujući održivu biomasu: domaći potencijal i uvoz iz trećih zemalja
1B-6.2	Druge upotrebe biomase u drugim sektorima (sektori poljoprivrede i šumarstva); kao i mjere za održivost proizvodnje i uporabe biomase
1B-7	Politike i mjere za postizanje mobilnosti sa niskom razinom emisije
1B-7.1	Održivo korištenje obnovljivih izvora u sektoru transporta
1B-7.2	Podsticajne mjere i subvencije za sektor transporta
1B-7.3	Razvoj transportne infrastrukture na lokalnom nivou
2	Energetska efikasnost
2-0	Uspostavljen opšti okvir za povećanje energetske efikasnosti
2-0.1	Uspostavljen mehanizam podsticaja programa energetske efikasnosti
2-0.2	Uspostava i provedba energetske pregleda i sistema upravljanja energijom
2-0.3	Uspostava i provedba sistema mjerenja i obračuna energije

2-0.4	Uspostava i provedba programa za informisanje i obuku potrošača
2-0.5	Uspostava i provedba kvalifikacijskih, akreditacijskih i certifikacijskih sistema
2-0.6	Uspostava i provedba mehanizama provedbe energetske usluga
2-1	Smanjenje energetske intenziteta stambenog sektora
2-1.1	Implementacija mjera i instrumenata u cilju ispunjavanja zahtjeva EPBD-a
2-1.2	Implementacija Strategije obnove zgrada
2-1.3	Implementacija eko-označavanja i energetske označavanja uređaja
2-2	Javni i komercijalni sektor prednjače u provedbi mehanizama energetske efikasnosti
2-2.1	Operativni plan obnove zgrada središnje vlasti
2-2.2	Uspostavljanje okvira koji bi omogućio uspostavu energetske menadžmenta u institucijama
2-2.3	Uspostavljanje održivog sistema finansijskih mehanizama za poboljšanje energetske efikasnosti javnog sektora
2-2.4	Uspostavljanje i promocija sistema energetske usluga za uštedu energije u javnim tijelima
2-2.5	Uspostava i provedba sistema praćenja realizacije glavnih mjera politike energetske efikasnosti u javnim tijelima
2-2.6	Daljnje unapređivanje informacionog sistema i izvještavanja o energetske efikasnosti u javnim tijelima
2-3	Smanjenje energetske intenzitet industrije
2-3.1	Unapređenje zakonodavnog okvira koji bi omogućio uspostavu redovnih energetske pregleda industrijskih postrojenja i energetske menadžmenta u industriji i malim i srednjim preduzećima
2-3.2	Uspostavljanje održivog sistema finansijskih poticaja za poboljšanje energetske efikasnosti industrijske procesa
2-3.3	Uspostavljanje sistema energetske usluga za uštedu energije u industrijskim procesima
2-3.4	Uspostava informacionog sistema i izvještavanja o energetske efikasnosti u industriji
2-4	Smanjenje energetske intenzitet transporta
2-4.1	Promocija elektrifikacije saobraćaja, transporta i prijevoza, posebno u gradskim sredinama
2-4.2	Koordinacija na unapređenju zakonodavnog okvira koji bi omogućio upotrebu ekološki čistih vozila u cilju povećanja energetske efikasnosti

2-4.3	Koordinacija na uspostavljanju održivog sistema finansijskih poticaja za nabavku energetski efikasnih vozila
2-4.4	Promocija znavljanja (modernizacije) cestovnih vozila
2-4.5	Promocija korištenja međugradskog bus prijevoza i javnog gradskog prijevoza kako bi se smanjila potreba za korištenjem individualnih cestovnih vozila
2-4.6	Promocija razvoja i primjene integriranog multimodalnog teretnog saobraćaja
2-4.7	Promocija razvoja održivog integriranog saobraćaja i transporta
2-4.8	Promocija sistema integriranog i inteligentnog saobraćaja i razvoj infrastrukture za nemotorizovana kretanja na lokalnom nivou
2-4.9	Promocija korištenja energetski efikasnih vozila i vidova transporta u teretnom saobraćaju
2-5	Povećanje efikasnosti sistema grijanja i hlađenja
2-5.1	Izrada analize troškova i koristi za mjere povećanja energijske efikasnosti u grijanju i hlađenju
2-5.2	Izrada Procjene potencijala za primjenu visokoefikasne kogeneracije i sistema daljinskog grijanja i hlađenja
2-5.3	Promocija i podrška implementaciji mjera za razvoj energijski efikasne infrastrukture daljinskog grijanja i hlađenja, visokoefikasne kogeneracije i grijanja korištenjem otpadne toplote i OIE
2-5.4	Uspostava zakonske obaveze vršenja analize troškova i koristi
2-5.5	Uključivanje u važeću proceduru za odobravanje izgradnje novih elektroenergetskih postrojenja sljedećih kriterija za izdavanje dozvola za obavljanje djelatnosti proizvodnje električne energije
2-5.6	Usklađivanje odredbi vezanih za garancije o porijeklu električne energije iz visokoefikasne kogeneracije, odnosno za uvjete pružanja podrške kogeneraciji i sistemima daljinskog grijanja
2-5.7	Uspostava i provedba sistema praćenja realizacije glavnih mjera politike u grijanju i hlađenju.
2-5.8	Daljnje unapređivanje informacionog sistema i izvještavanja o energijskoj efikasnosti u sektorima proizvodnje električne energije i energije grijanja i hlađenja, uključujući efikasnu kogeneraciju
2-6	Smanjenje gubitaka u proizvodnji, prijenosu i distribuciji energije

2-6.1	Smanjenje gubitaka u proizvodnji, prijenosu i distribuciji energije – električna energija
2-6.2	Smanjenje gubitaka u proizvodnji, prijenosu i distribuciji energije – prirodni gas
3	Energetska sigurnost
3-1	Jačanje diversifikacije izvora energije i snabdijevanja iz trećih zemalja u svrhu povećanja otpornosti energetskog sistema
3-1.1	Jačanje diversifikacije izvora i snabdijevanja iz trećih zemalja u svrhu povećanja otpornosti sistema snabdijevanja - nafta i naftni derivati
3-1.1.1	Diversifikovani izvori snabdijevanja naftom i naftnim derivatima iz trećih zemalja
3-1.1.2	Osposobiti domaće izvore/kapacitete za eksploataciju/preradu nafte
3-1.1.3	Unaprijediti sigurnost adekvatnim rezervama nafte i naftnih derivata
3-1.2	Jačanje diversifikacije izvora i snabdijevanja iz trećih zemalja u svrhu povećanja otpornosti sistema snabdijevanja - prirodni gas
3-1.2.1	Postići zadovoljavajući nivo kriterija N-1 radi osiguranja diversifikacije pravaca snabdijevanja prirodnim gasom
3-1.2.2	Diversifikovati izvore snabdijevanja prirodnim gasom
3-1.2.3	Obezbijediti sigurno funkcionisanje postojećeg gasovoda
3-1.3	Jačanje diversifikacije izvora i snabdijevanja iz trećih zemalja u svrhu povećanja otpornosti sistema snabdijevanja - električna energija
3-1.3.1	Omogućiti optimizaciju i transparentnost trgovanja na domaćem i regionalnom veleprodajnom tržištu i potaknuti gradnju nOIE
3-1.3.2	Osigurati adekvatnost elektroenergetskog sistema u opcijama razvoja proizvodnih kapaciteta koje će zadovoljiti ciljeve dekarbonizacije
3-1.3.3	Potaknuti razvoj novih servisa (prosumeri, energetske zajednice, agregatori, upravljanje potrošnjom, skladištenje energije) u elektroenergetskom sistemu radi unapređenja sigurnosti njegovog rada
3-2	Smanjenje zavisnosti o energiji uvezenoj iz trećih zemalja, u svrhu povećanja otpornosti domaćih i regionalnih energetskih sistema
3-2.1	Smanjenje zavisnosti o energiji uvezenoj iz trećih zemalja, u svrhu povećanja otpornosti domaćih i regionalnih energetskih sistema - nafta i naftni derivati
3-2.1.1	Smanjiti potrošnju nafte i naftnih derivata u sektoru transporta kroz dekarbonizaciju i elektrifikaciju sektora

3-2.1.2	Elektrifikacijom transporta i korištenjem hidrogena smanjiti potrošnju nafte i naftnih derivata
3-2.1.3	Primjenom mjera energetske efikasnosti smanjiti potrošnju nafte i naftnih derivata
3-2.2	Smanjenje zavisnosti o energiji uvezenoj iz trećih zemalja, u svrhu povećanja otpornosti domaćih i regionalnih energetskih sistema - prirodni gas
3-2.2.1	Mjerama energetske efikasnosti smanjiti potrošnju prirodnog gasa tamo gdje se koristi i time smanjiti zavisnost o uvozu
3-2.2.2	Mjerama konverzije goriva u industriji na hidrogen i električnu energiju smanjiti zavisnost o uvozu prirodnog gasa
3-2.2.3	Korištenjem toplotnih pumpi smanjiti potrebe za korištenje prirodnog gasa u sektoru grijanja
3-2.3	Smanjenje zavisnosti o energiji uvezenoj iz trećih zemalja, u svrhu povećanja otpornosti domaćih i regionalnih energetskih sistema - električna energija
3-3	Povećanje fleksibilnosti energetskog sistema, posebno u pogledu upotrebe domaćih izvora energije, upravljanja potrošnjom i skladištenja energije
3-3.1	Povećanje fleksibilnosti sistema snabdijevanja, posebno u pogledu upotrebe domaćih izvora energije, upravljanjem potrošnjom i skladištenjem energije – nafta i naftni derivati
3-3.1.1	Ako je eksploatacija isplativa, eksploatisati nalazišta
3-3.1.2	Osigurati fleksibilnost kroz uspostavljanje adekvatnih rezervi nafte i naftnih derivata
3-3.2	Povećanje fleksibilnosti sistema snabdijevanja, posebno u pogledu upotrebe domaćih izvora energije, upravljanjem potrošnjom i skladištenjem energije – prirodni gas
3-3.2.1	Ako je eksploatacija isplativa, eksploatisati nalazišta
3-3.2.2	Izgraditi, najmanje, još jedan međunarodni spojni gasovod koji će osigurati adekvatnost i fleksibilnost sistema
3-3.2.3	Urediti funkcionisanje sektora prirodnog gasa u skladu sa EU legislativom donošenjem nedostajuće i usklađivanjem postojeće legislative
3-3.2.4	Omogućiti integraciju sektora u regionalno tržište prirodnog gasa
3-3.2.5	Omogućiti upravljanje potrošnjom u funkciji fleksibilnosti sistema
3-3.2.6	Unaprijediti fleksibilnost adekvatnim uređenjem balansnog tržišta prirodnog gasa
3-3.3	Povećanje fleksibilnosti sistema snabdijevanja, posebno u pogledu upotrebe domaćih izvora energije, upravljanjem potrošnjom i skladištenjem energije – električna energija

3-3.3.1	Izgraditi domaće proizvodne kapaciteta koji će doprinijeti adekvatnosti i fleksibilnosti sistema
3-3.3.2	Omogućiti optimizaciju i transparentnost trgovanja na domaćem i regionalnom veleprodajnom tržištu i potaknuti gradnju nOIE
3-3.3.3	Osigurati fleksibilnost elektroenergetskog sistema u procijenjenim opcijama razvoja proizvodnih kapaciteta
3-3.3.4	Potaknuti razvoj novih servisa (prosumeri, energetske zajednice, agregatori, upravljanje potrošnjom, skladištenje energije) u elektroenergetskom sistemu radi unapređenja fleksibilnosti njegovog rada
3-4	Omogućavanje primjene ugovora kojim se reducira ili prekida snabdijevanje kupaca u svrhu poboljšanja otpornosti energetskeg sistema
3-4.1	Omogućavanje primjene ugovora kojim se reducira ili prekida snabdijevanje kupaca u svrhu poboljšanja otpornosti energetskeg sistema – prirodni gas
3-4.1.1	Omogućiti unapređenje fleksibilnosti sistema kroz primjene ugovora kojim se reducira ili prekida snabdijevanje kupaca prirodnim gasom u svrhu poboljšanja otpornosti energetskeg sistema
3-4.2	Omogućavanje primjene ugovora kojim se reducira ili prekida snabdijevanje kupaca u svrhu poboljšanja otpornosti energetskeg sistema – električna energija
3-4.2.1	Omogućiti unapređenje fleksibilnosti sistema kroz primjene ugovora kojim se reducira ili prekida snabdijevanje kupaca električnom energijom u svrhu poboljšanja otpornosti energetskeg sistema
3-5	Zaštita od cyber napada
3-5.1	Usvajanje strategije za cyber sigurnost u BiH
3-5.2	Usvajanje pravnog okvira za informacionu sigurnost
3-5.3	Uspostavljanje jedinstvene kontakt tačke za informacionu sigurnost na nivou BiH
3-5.4	Uspostava energetskeg CERT-a (eng. Computer Emergency Response Team)
3-5.5	Identifikacija mrežnih i informacionih sistema operatora ključnih usluga
3-5.6	Program obuke sa ciljem podizanja nivoa svijesti i znanja o cyber sigurnosti
3-6	Razvoj i modernizacija elektrodistributivne mreže za električnu energiju kako bi se osiguralo pouzdanoosigurala pouzdanost i sigurno snabdijevanje električnom energijom, efikasnost snabdijevanja te integracija obnovljivih izvora energije
3-6.1	Modernizacija postojećih infrastrukturnih kapaciteta za distribuciju električne energije kako bi se

		poboljšala sigurnost, efikasnost i pouzdanost snabdijevanja mreže.
	3-6.2	Uvođenje naprednih mrežnih tehnologija za integraciju distribuiranih izvora energije i podršku pametnim mrežama.
	3-6.3	Izgradnja novih distributivnih kapaciteta koji će omogućiti rast kapaciteta i integraciju obnovljivih izvora energije.
	3-6.4	Povećanje kapaciteta i fleksibilnosti distributivne mreže za upravljanje promjenama u potrošnji i proizvodnji električne energije.
	3-6.5	Implementacija sistema za upravljanje potrošnjom i skladištenjem energije kako bi se optimizirala upotreba mreže i smanjili gubici.
	3-6.6	Razvoj novih koncepata distributivnih mreža
4	Unutrašnje tržište energije	
	4-1	Postići potreban stepen elektroenergetske međupovezanosti
	4-1.1	Ojačati međupovezanost sa susjednim sistemima radi jačanja regionalne međupovezanosti. Realizovati planirane interkonektivne vodove sa susjednim sistemima
	4-1.1-1	Izgraditi dalekovod 400 kV Višegrad – Bajina Bašta (PECI projekat)
	4-1.1-2	Izgraditi dalekovod 400 kV Banja Luka – Lika (Hr) (PMI)
	4-1.1-3	Nadogradnja 220 kV vodova između BiH i Hrvatske na 400 kV
	4-1.2	U slučaju da se pokaže potrebno a na bazi utvrđenih potencijala i planiranja gradnje nOIE, dodatno ojačati međupovezanost dva elektroenergetska sistema (BiH i R. Hrvatske).
	4-1.2-1	Ojačati elektroenergetsku međupovezanost Dalmacije (R.Hr.) i Hercegovine (BiH) radi omogućavanja transporta električne energije iz nOIE
	4-2	Osigurati adekvatnu infrastrukturu za transport energije
	4-2.1	Razvoj infrastrukture za prijenos električne energije
	4-2.1.1	Izgraditi elektroenergetsku infrastrukturu u skladu sa Dugoročnim planom razvoja prijenosne mreže
	4-2.1.2	Omogućiti blagovremeno priključivanje novoizgrađenih objekata nOIE
	4-2.1.3	Osigurati reduciranje visokih napona u mreži na prihvatljiv nivo
	4-2.2	Razvoj infrastrukture za transport prirodnog gasa
	4-2.2.1	Ako se uloga prirodnog gasa u tranziciji energetike definiše kao bitna, osigurati povezivanje potrošačkih centara sa transportnim gasnim sistemom

4-2.2.2	Izvršiti gasifikaciju potrošačkih centara pod uslovom da se planira ostvarenje Operativnog cilja 4-2-2-1
4-3	Integracija tržišta
4-3.1	Povećanje fleksibilnosti sistema
4-3.1.1	Povećati fleksibilnost kroz uspostavljanje organizovanog tržišta u zemlji i povezivanje sa susjednim tržištima
4-3.1.2	Unaprijediti fleksibilnost kroz omogućavanje uspostavljanja i rada agregatora, skladištenje, priključenje i integraciju novih kategorija korisnika sistema (prosumeri, energetske zajednice)
4-3.1.3	Unaprijediti konkurentnost i prisustvo nezavisnih snabdjevača kroz eliminaciju subvencija i dovođenje veleprodajne i maloprodajne cijene na realan nivo tako da u potpunosti odražavaju troškove proizvodnje.
4-3.1.4	Uvođenje mogućnosti prioritetnog dispečiranja i redispečiranja proizvodnje i redispečiranje upravljanja potrošnjom koje se temelji na objektivnim, transparentnim i nediskriminatornim kriterijima
4-3.2	Mjere za jačanje nediskriminatornog sudjelovanja obnovljivih izvora energije, upravljanja potrošnjom i skladištenja
4-3.2.1	Uspostavljanjem organizovanog tržišta u skladu sa Uredbom 2019/943 omogućiti nediskriminatornu integraciju nOIE
4-3.2.2	Uspostaviti tržišno baziran sistem poticaja za nOIE
4-3.2.3	Omogućiti priključenje i integraciju novih korisnika koji proizvode električnu energiju iz nOIE u tržište
4-3.2.4	Kreirati zakonski okvir koji će proces izdavanja dozvola za gradnju nOIE učiniti efikasnijim
4-3.3	Učešće potrošača u radu elektroenergetskog sistema kroz vlastitu proizvodnju korištenjem novih tehnologija
4-3.3.1	Odgovarajućom politikom omogućiti i poticati učešće potrošača u radu elektroenergetskog sistema kroz vlastitu proizvodnju korištenjem novih tehnologija
4-3.4	Osiguranje adekvatnosti i fleksibilnosti elektroenergetskog sistema obzirom na učešće nOIE
4-3.4.1	Odrediti alternativnu politiku razvoja novih proizvodnih kapaciteta baziranih na nOIE i bez novih TE i u okviru toga definisati potrebe za osiguranje adekvatnosti i fleksibilnosti sistema.
4-3.4.2	Uspostaviti organizovano tržište koje će olakšati integraciju nOIE i integraciju novih kupaca
4-3.4.3	Povezati se sa susjednim tržištima i integrirati se u regionalno i šire evropsko tržište.
4-3.4.4	Razdvajanjem ODS od drugih funkcija unutar vertikalno integrisane kompanije osigurati ravnopravan tretman

		nOIE i njihov doprinos adekvatnosti i fleksibilnosti sistema
4-3.5	Zaštita potrošača i poboljšanje konkurentnosti na maloprodajnom tržištu	
4-3.5.1	Uspostaviti cijene električne energije koje odražavaju u potpunosti troškove proizvodnje, unaprijediti tarife za korištenje mreže, korištenja mogućnosti pametnih brojila, definisanja uslova za nove kategorije korisnika sistema i kreirati okolnosti za konkurentno učešće nezavisnih snabdjevača na maloprodajnom tržištu	
4-4	Osigurati adekvatan tretman energetske siromaštva (Zaštita ugroženih potrošača)	
4-4.1	Adekvatnom politikom zaštititi socijalno ugrožene kupce.	
4-4.2	Politikom zaštite socijalno ugroženih kupaca obezbijediti potrebna sredstva za realizaciju politike	
4-4.3	Politikom kombinovanih mjera iz različitih dimenzija (uključujući i fiskalnu politiku) dati podršku realizaciji programa zaštite.	
4-4.4	Edukacijom socijalno ugroženih kupaca potpomoći implementaciju politike njihove zaštite, uključujući i primjenu mjera energetske efikasnosti	
5	Istraživanje, inovativnost i konkurentnost	
5-1	Kreiranje okvira za uspješno provođenje dimenzije Istraživanje, inovacije i konkurentnost u kontekstu provođenja energetske tranzicije i implementacije ciljeva NECP-a	
5-1.1	Donošenje/ažuriranje strateških dokumenta i zakona	
5-1.2	Uključivanje javnog mnijenja u proces Energetske tranzicije	
5-2	Uspostavljanje novih i jačanje postojećih naučno-istraživačkih i istraživačko-razvojnih kapaciteta u oblasti energetike i klime	
5-2.1	Identifikacija i mapiranje raspoloživih kapaciteta za naučno-istraživačke i istraživačko razvojne aktivnosti	
5-2.2	Uspostava nove istraživačko razvojne infrastrukture za podršku dostizanja ciljeva NECP-a	
5-2.3	Formiranje novih privrednih društava u oblasti energetike – „Start Up“ kompanije	
5-2.4	Poticanje inovacija i патената	
5-3	Jačanje kompetencija naučnog i stručnog kadra za provedbu energetske tranzicije i NECP-a	
5-3.1	Reforma obrazovnog sistema	
5-3.2	Cjeloživotno učenje	
5-3.3	Učešće na međunarodnim projektima	

5-3.4	Stvaranje povoljnog ambijent za privlačenje mladih na studijske komitete sa nastavnim predmetima u kontekstu Energetske tranzicije i provedbe NECP-a
5-3.5	Certificiranje kompetentnosti i izvrsnosti za naučnoistraživačke i istraživačko-razvojne subjekte u oblasti energetike, tehnologija i klime
5-4	Povećanje ulaganja u naučno-istraživački i istraživačko-razvojni rad i razvoj i uvođenje novih tehnologija u oblast energetike i klime
5-4.1	Povećanje budžetskih izdvajanja za naučno-istraživački i istraživačko-razvojni rad
5-4.2	Uspostava/Intenziviranje saradnje sa međunarodnim razvojnim institucijama sa ciljem uključenja na međunarodne razvojne projekte, posebno onim koje finansira EU (Horizon Europe, Interreg Danube, Erasmus, WIBIF itd.)
5-5	Unaprjeđenje mehanizama poticanja inovacija u oblasti energetike i klime
5-5.1	Mehanizmi prijavljivanja i prihvatanja патената
5-5.2	Podsticanje inovacija
5-5.3	Transfer znanja, tehnologija, iskustava, licenci

Tabela 3: Pregled politika i mjera Integriranog plana za energiju i klimu u BiH

1.2. Pregled trenutnog stanja u pogledu politika

1.2.1. Trenutne energetske i klimatske politike i mjere koje se odnose na pet dimenzija Energetske unije

1.2.1.1. Dekarbonizacija: Emisije stakleničkih gasova

Ratifikacijom Konvencije²⁴, Kyotskog protokola²⁵ i Pariškog sporazuma²⁶, Bosna i Hercegovina se obvezala da će izvještavati o emisijama stakleničkih gasova te utvrditi i provesti mjere i aktivnosti koje će doprinijeti postizanju ciljeva Konvencije. U skladu sa zahtjevima Konvencije, BiH ima obveze u vezi s pripremom nacionalnih izvještaja (komunikacija), periodičnim izvještavanjem tijela Konvencije, međunarodnom saradnjom u području klimatskih istraživanja i sistemskim promatranjima, prijenosom znanja i čistim tehnologijama, usvajanjem i provedbom mjera prilagodbe, obrazovanje, osposobljavanje i informiranje javnosti o uzrocima i mogućim antropogenim utjecajima na klimatske promjene. Istodobno, ratifikacija Protokola BiH nije uvela nove obveze u odnosu na opće obveze utvrđene Konvencijom.

S obzirom na status Bosne i Hercegovine kao članice Konvencije i Kyotskog protokola, izvan tzv. Aneks I, tj. u grupi zemalja u razvoju, Bosna i Hercegovina nije imala obveze smanjenja emisije stakleničkih plinova do 2020. godine. Nakon 2020. godine, ovu obvezu utvrđuje NDC kao obvezu iz Pariškog sporazuma. Do sada je BiH podnijela Konvenciji dva NDC-a. Istodobno, zbog ovog statusa, Bosni i Hercegovini su na raspolaganju finansijske i druge vrste podrške (transfer tehnologije, izgradnja kapaciteta itd.) za ispunjavanje obveza iz Sporazuma.

Bosna i Hercegovina spada u skupinu zemalja u razvoju prema Konvenciji i može biti korisnik klimatskih fondova proporcionalno bruto nacionalnom dohotku i razini izloženosti promijenjenim klimatskim uvjetima. Istodobno, mehanizmi i finansijska sredstva Konvencije zasigurno će biti potrebni za ispunjavanje obveza iz Pariškog sporazuma. Ključni izazovi na polju osiguranja kontinuiranog finansiranja u Bosni i Hercegovini odnose se na sistem prikupljanja podataka i popisa emisija i njihovu provjeru, na investicijske projekte čija bi provedba utjecala na smanjenje emisija te na monitoring šteta zbog klimatskih promjena kao i mjera adaptacije. Popis prioriternih aktivnosti naveden je u Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama i razvoju s niskim emisijama²⁷. Početni prijedlozi projekata pripremljeni su za finansiranje iz Zelenog klimatskog fonda, a što se tiče bilateralnih projekata sa zemljama EU-a, u toku su pripreme za definiranje okvira za saradnju.

Ovaj plan predviđa povećanje kapaciteta za proizvodnju električne energije u Bosni i Hercegovini do 2030. godine. Značajno povećanje se očekuje kod postrojenja za proizvodnju

²⁴ Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o klimatskim promjenama (UNFCCC)

²⁵ Kyotski protokol međunarodni je ugovor kojim se proširuje Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o klimatskim promjenama (UNFCCC) iz 1992. godine kojom se države stranke obvezuju na smanjenje emisija stakleničkih plinova, na temelju znanstvenog konsenzusa da se događa (prvi dio) globalno zagrijavanje i (drugi dio) da ga pokreću ljudske emisije CO₂. Kyotski protokol usvojen je u Kyotu u Japanu 11. decembra 1997. i stupio na snagu 16. februara 2005. Trenutno postoji 192 stranke (Kanada je odustala od protokola, koji je stupio na snagu u decembru 2012.) Protokola.

²⁶ Pariški sporazum sporazum je u okviru Okvirne konvencije Ujedinjenih naroda o klimatskim promjenama (UNFCCC), o ublažavanju, prilagodbi i financijama na klimatske promjene, potpisan 2016. O jeziku sporazuma pregovarali su predstavnici 196 država stranaka na 21. konferenciji konferencije Stranke UNFCCC-a u Le Bourgetu, blizu Pariza, Francuska, i usvojene konsenzusom 12. decembra 2015. Od februara 2021. 191 član UNFCCC-a stranke su sporazuma. Od šest država članica UNFCCC-a koje nisu ratificirale sporazum, jedini glavni zračni emiteri su Iran, Irak i Turska, iako je irački predsjednik odobrio pristupanje tih zemalja. [7] Sjedinjene Države odustale su od sporazuma 2020. godine, ali su se službeno pridružile 19. februara 2021. [8]

²⁷ <http://www.unfccc.ba/site/publikacije/spkp.pdf>

električne energije iz OiE, dok se ne planira povećanje kapaciteta iz postrojenja sa sagorijevanjem fosilnih goriva. Također, plan uvodi nove potkategorije postrojenja iz OiE, tako da se posebno predviđaju kapaciteti u okviru programa podsticaja (programi), te udruživanje u zajednice obnovljive energije (ZOE).

Prema tome, za planski period se predviđa uspostava i funkcionisanje postrojenja za proizvodnju električne energije prema sljedećim tipovima:

- TE Gacko
- TE KK5
- TE KK6
- TE KK7
- TE Stanari 300 MW
- TE TZ3
- TE TZ4
- TE TZ5
- TE TZ6
- TE Ugljevik
- Fotonaponske - programi
- Fotonaponske - industrija
- Fotonaponske - velike
- Fotonaponske - prosumeri
- Vjetroelektrane
- Vjetroelektrane – programi
- Hidroelektrane
- Pumpne hidroelektrane
- Male hidroelektrane

S druge strane, predviđa se rast kapaciteta za proizvodnju električne energije iz hidroenergije, od čega se najviše dobija izgradnjom novih kapaciteta velikih hidroelektrana. Kapaciteti malih hidroelektrana i hidroelektrana zajednica obnovljive energije također rastu, ali sa značajno manjim kapacitetima.

Također, očekuje se porast kapaciteta vjetroelektrana, od čega je najviše velikih vjetroelektrana bez potpore, dok se manji dio usmjerava kroz programe potpore, te kroz zajednice obnovljive energije.

Konačno, predviđa se značajan rast kapaciteta za proizvodnju električne energije iz fotonaponskih postrojenja, od kojih su dominantna postrojenja za proizvodnju električne energije za tržište, te za vlastitu potrošnju u okviru statusa prosumera. Također, jedan dio kapaciteta je predviđen da se uspostavi kroz zajednice obnovljive energije.

Postojeći instrumenti politike u Bosni i Hercegovini, koji regulišu okvir za smanjenje emisija stakleničkih gasova su dati u sljedećoj tabeli.

Mjere u BiH		
Naziv mjere	Dokument/pravni osnov	Kratki opis mjere
Učešće u međunarodnim finansijskim mehanizmima smanjenja emisija GHG	Odluka o uspostavljanju ovlaštenog tijela za provedbu Mehanizma čistog razvoja (CDM) Kyoto protokola UNFCCC-a u BiH (Sl. glasnik BiH", br. 102/10)	Omogućava subjektima koji razvijaju projekte smanjenja emisije GHG da smanjenje emisija pretvore u jedinice kojima se može trgovati.
Izrada inventara stakleničkih gasova	Zakon o zaštiti vazduha („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 124/11), u FBiH i DB ne postoji pravni osnov	Inventar za BiH se radi na projektnoj osnovi. Urađeni inventari za period 1990 – 2018. Hidrometeorološki zavod RS nadležna institucija za izradu godišnjih inventara.
Isključivanje supstanci koje oštećuju ozonski omotač	Odluka o uvjetima i načinu provođenja Montrealskog protokola i postepenog isključivanja iz upotrebe supstanci koje oštećuju ozonski omotač u BiH (Sl. glasnik BiH", br. 36/07), Zakon o zaštiti zraka FBiH ("Službene novine Federacije BiH", br. 33/03 i 4/10) - Pravilnik o postepenom isključivanju supstanci koje oštećuju ozonski omotač („Službene novine Federacije BiH“, broj 39/05), Zakon o zaštiti vazduha - Uredba o postupanju sa supstancama koje oštećuju ozonski omotač i zamjenskim supstancama (Službeni glasnik RS br. 66/20), Zakon o zaštiti zraka, Pravilnik o postepenom isključivanju supstanci koje oštećuju ozonski omotač ("Sl. glasnik BD BiH", br. 30/06)	Propisani uslovi i načini postepenog isključivanja iz upotrebe kontrolisanih supstanci i njihove zamjene sa alternativnim (zamjenskim) supstancama; postupanje sa tim supstancama, zamjenskim supstancama, kao i novim kontrolisanim supstancama, postupanje sa proizvodima koji sadrže supstance ili su pomoću tih supstanci proizvedeni, postupanje sa supstancama nakon prestanka upotrebe proizvoda i opreme koji ih sadrže, način njihovog sakupljanja, obnavljanja i obrade i postupak izdavanja saglasnosti za uvoz, izvoz i stavljanje u promet supstanci koje oštećuju ozonski omotač.
Posebne naknade za zaštitu okoliša prilikom registracije vozila	Zakon o zaštiti vazduha RS - Odluka o jediničnim naknadama za zagađivanje životne sredine za motorna vozila (Službeni glasnik RS 116/2018), Uredba o posebnim naknadama za okoliš koje se plaćaju pri registraciji motornih vozila ("Službene novine Federacije BiH", br. 14/11 i 26/11)	Propisane jedinične naknade za pojedine vrste motornih vozila na osnovu kojih se vrši obračun naknade za zagađivanje okoline, vozila sa većom potrošnjom energije plaćaju veću naknadu.

Tabela 4: Postojeći instrumenti politike za smanjenje emisije stakleničkih gasova u BiH

1.2.1.2. Dekarbonizacija: Obnovljivi izvori energije

Pažljivo iskorištavanje obnovljivih resursa sve je više na agendi globalnih i europskih ekonomija što se vidi i kroz dinamiku, te promjene u strukturi udjela OIE u globalnoj proizvodnji i bruto finalnoj potrošnji. Uz sve veću dostupnost tehnologije, ključnu ulogu u popularizaciji OIE imaju energetske politike i zakoni koji nedvosmisleno potiču taj trend. Sukladno Direktivi o obnovljivoj energiji 2009/28/EZ, do 2020. godine u Europskoj Uniji udio obnovljivih izvora energije u potrošnji mora biti 20%. Dugoročno gledano, ciljevi udjela OIE u potrošnji energije do 2040. godine u Europskoj Uniji sežu i preko 50%.

BiH je jedna od Ugovornih strana (CP) Ugovora o uspostavi Energetske zajednice. Kao takva, zemlja je posvećena transpoziciji i implementaciji energetskeg *acquis communautaire*²⁸ u svom pravnom sistemu. Budući da obnovljivi izvori energije (OIE) predstavljaju jednu od centralnih tema UEnZ-a, koja utiče na, i na koju utiču, druge teme kao što su tržišta električne energije, energetska efikasnost, energetska statistika, klimatske promjene, konkurencija i državna pomoć, okoliš, itd. ovaj dokument elaborira potrebu za efikasnim mehanizmima koordinacije za formuliranje i praćenje energetske politike u BiH, u odnosu na obaveze zemlje prema UEnZ-u. Prema UEnZ-a, zahtjevi za implementaciju iziskuju adekvatnu institucionalnu strukturu sposobnu da osigura harmonizirani pristup donošenju strateških odluka u kreiranju politike OIE. Ovo je posebno primjenjivo u BiH, imajući u vidu njegovu složenu pravnu i institucionalnu strukturu, ulogu entiteta kada je u pitanju formulacija i implementacija energetske politike.

Okvirnu energetske strategiju (FES) BiH do 2035. godine Vijeće ministara BiH usvojilo je u augustu 2018. FES daje strateške smjernice u pogledu ciljeva zaštite okoliša i preporučuje daljnje usklađivanje s direktivama EU-a koje promiču korištenje energije s niskim udjelom ugljika u Europi. Za BiH je posebno naglašena potreba za dodatnim smanjenjem emisija stakleničkih plinova iz termoelektrana na ugalj i većim udjelom čistije energije u sistemu buduće proizvodnje, s obzirom na sistem trgovanja CO₂ ekvivalentom / stakleničkim plinovima, nove strože standarde za lokalne emisije itd. Analiza potencijalnih mogućnosti razvoja proizvodnog miksa do 2035. uključivala je scenarij obnovljivih izvora koji predviđa postepeno smanjenje udjela ugljena u portfelju proizvodnje i razmjerno povećanje udjela obnovljivih izvora. U razdoblju do 2035. godine, Energetska strategija predviđa kontinuirano povećanje udjela OIE-E, u kojem dominira hidroenergija (oko 84% udjela u odnosu na OIE-E 2035. godine). Prilikom planiranja projekata hidroelektrana (HE) istaknuta je potreba za detaljnim analizama sa aspekta zaštite okoliša, raznolikosti pravnog okvira u korištenju vodotoka i održivog razvoja. Predviđa se da će relativni udio vjetroelektrana ostati na relativnoj razini od 2020. i iznositi ~ 9% ukupne proizvodnje. Kako bi se postigao procijenjeni doprinos biomase od ~ 4%, istaknuta je potreba poticanja upotrebe krute biomase u kogeneracijskim postrojenjima. Okvirna energetska strategija planira zanemariv udio energije iz solarnih elektrana. Energetska strategija analizirala je četiri scenarija razvoja portfelja proizvodnje (i jedan alternativni) u ES do 2035. godine.

Na državnom nivou je usvojen Akcioni plan za obnovljive izvore energije u BiH za period do 2018. godine, koji je predstavljao obavezu prema Direktivi o promicanju upotrebe energije iz

²⁸ *Acquis communautaire* (pravna stečevina EU) je skup prava i obaveza koje sve države članice obavezuju i povezuju unutar Evropske unije. Pojam *acquis* odnosi se na ukupna prava, obaveze i predanost Zajednici, koji su kumulirani razvojem integracionog procesa, ili koje je EU ostvarila do danas, dosegla u pravnom i političkom smislu. Vidjeti više na <http://www.dei.gov.ba/dokumenti/default.aspx?id=4533&langTag=bs-BA>, februar 2019.

obnovljivih izvora energije iz 2009.²⁹ godine, a kojim se utvrđeni ciljevi i obaveze za BiH. Akcioni plan za obnovljive izvore energije u BiH je baziran na ranije usvojenim entitetskim akcionim planovima za korištenje obnovljivih izvora energije

Akcioni plan za obnovljive izvore energije u BiH se usklađuje sa strateškim i planskim dokumentima Federacije Bosne i Hercegovine, Republike Srpske i Brčko Distrikta Bosne i Hercegovine te, između ostalog, definiše pregled potrošnje energije iz OIE u referentnoj 2009. godini te u periodu od 2010. do 2020. godine, a uključujući:

- planiranu ukupnu finalnu potrošnju energije iz OIE u grijanju i hlađenju, električnoj energiji i transportu, uzimajući u obzir učinke energetske efikasnosti i energetske štednje, izraženo u kilotonama ekvivalentne nafte (ktoe),
- planirani udio OIE u ukupnoj finalnoj potrošnji energije iz OIE u grijanju i hlađenju, električnoj energiji i transportu izraženo u procentima,
- udio obnovljive energije svakog sektora u krajnjoj potrošnji energije,
- udio obnovljive energije u transportu,
- procjenu ukupnog udjela (instaliranih kapaciteta ukupne proizvodnje električne energije) koji se očekuje od svake tehnologije za obnovljivu energiju,
- maksimalni nivo instalirane snage privilegovanih proizvođača za svaku tehnologiju (u daljem tekstu: dinamičke kvote),
- politiku i mjere za promociju i poticanje korištenja energije iz OIE, u skladu sa propisima iz oblasti konkurencije i državne pomoći,
- zajedničke mjere ministarstava i institucija

Vezano za regulatorni okvir potrebno je razlikovati propise koje se donose na državnom te na entitetskom nivou.

Na državnom nivou postoje sljedeći ključni zakoni koji uređuju oblast električne energije:

- Zakon o prijenosu, regulatoru i operateru sistema električne energije u Bosni i Hercegovini³⁰
- Zakon o osnivanju Kompanije za prijenos električne energije u Bosni i Hercegovini³¹
- Zakon o osnivanju Neovisnog operatora sistema za prijenosni sistem u Bosni i Hercegovini³²

Navedeni zakoni ne propisuju mjere za obnovljive izvore energije već generalno propisuju funkcionisanje samog prijenosa električne energije a koje obuhvata i električnu energiju iz obnovljivih izvora energije.

Nadalje, u BiH, odnosno na nivou entiteta ključni su sljedeći zakoni za dio koji se odnose na obnovljive izvore energije:

- Zakon o korištenju obnovljivih izvora energije i efikasne kogeneracije Federacije Bosne i Hercegovine³³
- Zakon o električnoj energiji u Federaciji Bosne i Hercegovine³⁴
- Zakon o energetici³⁵

²⁹ Direktiva 2009/28/EZ Evropskog parlamenta i Vijeća od 23. travnja 2009. o promicanju uporabe energije iz obnovljivih izvora

³⁰ "Sl. glasnik BiH", br. 7/2002, 13/2003, 76/2009 i 1/2011

³¹ "Sl. glasnik BiH", br. 35/2004, 76/2009 i 20/2014

³² "Službeni glasnik BiH", broj 35/04

³³ "Službene novine Federacije BiH", br. 70/13 i 05/14

³⁴ "Službene novine Federacije BiH", broj 66/13

³⁵ "Službeni glasnik Republike Srpske", broj 49/09

- Zakon o obnovljivim izvorima energije i efikasnoj kogeneraciji ³⁶
- Zakon o električnoj energiji (Republika Srpska) ³⁷
- Zakon o električnoj energiji (Brčko Distrikt) ³⁸

Mjere u BiH		
Naziv mjere	Dokument/pravni osnov	Kratki opis mjere
Garantovana otkupna cijena (feed-in tarifa)	Zakon o korištenju obnovljivih izvora energije i efikasne kogeneracije ³⁹ , Akcioni plan za korištenje obnovljivih izvora energije u Federaciji BiH ⁴⁰ , Odluka o utvrđivanju obavezujućih ciljeva za korištenje obnovljivih izvora energije u Federaciji BiH ⁴¹	Predstavlja najznačajniji mehanizam za poticanje. Putem utvrđene cijene, energija iz OIEiEK se otkupljuje od privilegovanih proizvođača na period od 12 godina.
Referentna cijena električne energije	Zakon o korištenju obnovljivih izvora energije i efikasne kogeneracije ⁴² , Akcioni plan za korištenje obnovljivih izvora energije u Federaciji BiH ⁴³ , Odluka o utvrđivanju obavezujućih ciljeva za korištenje obnovljivih izvora energije u Federaciji BiH ⁴⁴ ; Zakon o električnoj energiji FBiH ⁴⁵	Otkup po referentnoj cijeni zakon je omogućio poslije isteka od 12 godina otkupa po garantovanoj otkupnoj cijeni. Referentna cijena znači otkupnu cijenu električne energije iz postrojenja koja koriste obnovljive izvore i kogeneraciju čija se proizvodnja ne potiče i koristi se za utvrđivanje naknada koje se plaćaju za obnovljive izvore, a utvrđuje je Regulatorna komisija, a ista je za sve primarne izvore za proizvodnju električne energije iz OIEiEK
Prednost u rješavanju zahtjeva	Zakon o korištenju obnovljivih izvora	Proizvođači električne energije koji koriste OIE imaju prednost u rješavanju zahtjeva za priključivanjem na

³⁶ "Službeni glasnik Republike Srpske", br. 16/22

³⁷ "Službeni glasnik Republike Srpske", br. 68/20

³⁸ Službeni glasnik Brčko Distrikta BiH, br. 27/11

³⁹ Službene novine FBiH br. 70/13, 05/14

⁴⁰ Službene novine FBiH br. 48/14, 94/18

⁴¹ Službene novine FBiH br. 17/21, 36/21, 47/22

⁴² Službene novine FBiH br. 70/13, 05/14

⁴³ Službene novine FBiH br. 48/14, 94/18

⁴⁴ Službene novine FBiH br. 17/21, 36/21, 47/22

⁴⁵ Službene novine FBiH br. 66/2013, 94/2015, 54/2019

	energije i efikasne kogeneracije ⁴⁶	elektroenergetsku mrežu, u odnosu na postrojenja koja ne koriste OIE, a u skladu sa važećim propisima i pravilima kojim se reguliše priključak na prienosnu i distributivnu mrežu
Prednost isporuke električne energije iz OIEiEK	Zakon o korištenju obnovljivih izvora energije i efikasne kogeneracije ⁴⁷ , Zakon o električnoj energiji FBiH ⁴⁸	Proizvođači električne energije koji koriste OIE, koji su stekli status kvalifikovanog proizvođača imaju pogodnosti: a) prednost isporuke proizvedene električne energije iz OIEiEK u mrežu, odnosno prednost u dispečiranju, u skladu sa važećim propisima i pravilima kojim se reguliše rad elektroenergetskog sistema Bosne i Hercegovine. b) prednost isporuke električne energije u mrežu proizvedene u postrojenjima čija je instalirana snaga manja od 150 kW, bez prijavljivanja dnevnog rasporeda Operatoru mreže
Garancije porijekla za energiju proizvedenu iz OIEiEK	Zakon o korištenju obnovljivih izvora energije i efikasne kogeneracije ⁴⁹	Garancija porijekla predstavlja potvrdu koja se izdaje na proizvođača u svrhu dokazivanja da je porijeklo električne energije koja je proizvedena u njihovim proizvodnim postrojenjima iz obnovljivih izvora energije
Podsticanje proizvodnje u mikro-postrojenjima OIE do 23 kW	Zakon o korištenju obnovljivih izvora energije i efikasne kogeneracije ⁵⁰ , Zakon o električnoj energiji FBiH ⁵¹	Za mikro-postrojena su predviđene skraćene procedure te se otkup vrši po garantovanim otkupnim cijenama prvih 12 godina a poslije po referentnoj cijeni. Mikroproizvođači nemaju obavezu balansiranja niti dostavljanja plana proizvodnje. Također predviđene skraćene procedure prema Zakonu o električnoj energiji.

⁴⁶ Službene novine FBiH br. 70/13, 05/14

⁴⁷ Službene novine FBiH br. 70/13, 05/14

⁴⁸ Službene novine FBiH br. 66/2013, 94/2015, 54/2019

⁴⁹ Službene novine FBiH br. 70/13, 05/14

⁵⁰ Službene novine FBiH br. 70/13, 05/14

⁵¹ Službene novine FBiH br. 66/2013, 94/2015, 54/2019

Posebne mjere za podsticanje korištenja OIE za grijanje i hlađenje	Zakon o korištenju obnovljivih izvora energije i efikasne kogeneracije ⁵²	Postoji mogućnost uvođenja olakšica za domaću proizvodnju i nabavku opreme koja se koristi za potrebe grijanja i hlađenja upotrebom OIE, kao što su solarni kolektori za pripremu tople vode, toplotne pumpe za korištenje aerotermalne, geotermalne i hidrotermalne energije
Posebne mjere za podsticanje korištenja OIE za grijanje i hlađenje	Zakon o korištenju obnovljivih izvora energije i efikasne kogeneracije	Odnosi se na kreiranje lokalnog tržišta toplotne energije proizvedene iz OIE uvođenjem registra garancije porijekla toplotne energije i uvođenjem obaveze velikim potrošačima toplotne energije.
Posebne mjere za podsticanje korištenja OIE u transportu	Zakon o korištenju obnovljivih izvora energije i efikasne kogeneracije energije i efikasne kogeneracije ⁵³	Minimalno učešće biogoriva u smjesi goriva koje se prodaje krajnjim korisnicima za svaku godinu tokom perioda 2012. do 2020. godine
Olakšane procedure za proizvođače električne energije	Zakon o električnoj energiji FBiH ⁵⁴	Proizvodnjom električne energije se mogu baviti i fizička lica koja registruju obrt u skladu sa važećim zakonom. Ova mjera se odnosi na postrojenja do 150 kW. Registracija obrta je jednostavnija nego privrednog društva te se time može smatrati da su procedure olakšane.
Garantovana otkupna cijena (feed-in tarifa)	Zakon o obnovljivim izvorima energije i efikasne kogeneracije ⁵⁵ , Akcioni plan Republike Srpske za korištenje obnovljivih izvora energije ⁵⁶	Predstavlja najznačajniji mehanizam za poticanje. Putem utvrđene cijene, energija iz OIE i EK se otkupljuje od proizvođača na period od 15 godina.
Premija za vlastite potrebe	Zakon o obnovljivim izvorima energije i efikasne kogeneracije ⁵⁷	Proizvođači imaju pravo na premiju ako električnu energiju koriste za vlastite potrebe ili prodaju na tržištu

⁵² Službene novine FBiH br. 70/13, 05/14

⁵³ Službene novine FBiH br. 70/13, 05/14

⁵⁴ Službene novine FBiH br. 66/2013, 94/2015, 54/2019

⁵⁵ Službeni glasnik RS br. 39/13, 108/13, 79/15, 26/19

⁵⁶ Službeni glasnik RS br. 45/14, 111/15, 96/18, 97/18, 3/20, 124/20

⁵⁷ Službeni glasnik RS br. 39/13, 108/13, 79/15, 26/19

Mjere za podsticanje korištenja obnovljivih izvora energije za grijanje i hlađenje i u transportu	Zakon o obnovljivim izvorima energije i efikasne kogeneracije ⁵⁸	Subvencije i druge olakšice za domaću proizvodnju i nabavku opreme koja se koristi za potrebe grijanja i hlađenja upotrebom obnovljivih izvora energije (solarni kolektori za pripremu tople vode, toplotne pumpe za korištenje aerotermalne, geotermalne i hidrotermalne energije i drugo)
Mjere za podsticanje korištenja obnovljivih izvora energije za grijanje i hlađenje i u transportu	Zakon o obnovljivim izvorima energije i efikasne kogeneracije ⁵⁹	Uvođenje obaveze velikim potrošačima toplotne energije (industrijske i gradske toplane) da dio toplotne energije proizvode iz obnovljivih izvora energije
Garancija o porijeklu električne energije proizvedene iz obnovljivih izvora	Zakon o obnovljivim izvorima energije i efikasne kogeneracije ⁶⁰ , Zakon o energetici ⁶¹	Garancija porijekla predstavlja potvrdu koja se izdaje na proizvođača u svrhu dokazivanja da je porijeklo električne energije koja je proizvedena u njihovim proizvodnim postrojenjima iz obnovljivih izvora energije.
Neto mjerenje do 50 kW	Zakon o obnovljivim izvorima energije i efikasne kogeneracije ⁶²	Mogućnost neto mjerenja za krajnje kupce čiji su objekti priključeni na mrežu naponskog nivoa 0,4 kV, sa priključnom snagom koja odgovara glavnom instalacionom osiguraču do najviše 63 A, koji električnu energiju za vlastite potrebe obezbjeđuje i sopstvenom proizvodnjom električne energije iz proizvodnih postrojenja koja koriste obnovljive izvore energije čija instalirana snaga ne prelazi 50 kW.
Pogodnosti prilikom priključenja na mrežu i prednosti u pristupu mreži	Zakon o obnovljivim izvorima energije i efikasne kogeneracije ⁶³	Operator distributivnog sistema dužan je da svakom novom proizvođaču koji koristi obnovljive izvore energije ili efikasnu kogeneraciju i koji zahtijeva priključenje na distributivnu mrežu dostavi o svom trošku detaljnu

⁵⁸ Službeni glasnik RS br. 39/13, 108/13, 79/15, 26/19

⁵⁹ Službeni glasnik RS br. 39/13, 108/13, 79/15, 26/19

⁶⁰ Službeni glasnik RS br. 39/13, 108/13, 79/15, 26/19

⁶¹ Službeni glasnik RS br. 49/09, 16/23

⁶² Službeni glasnik RS br. 39/13, 108/13, 79/15, 26/19

⁶³ Službeni glasnik RS br. 39/13, 108/13, 79/15, 26/19

		analizu mogućnosti i uslova za priključenje, sa procjenom troškova priključenja i vremenskim okvirom za realizaciju predloženog načina priključenja.
Pogodnosti prilikom priključenja na mrežu i prednosti u pristupu mreži	Zakon o obnovljivim izvorima energije i efikasne kogeneracije ⁶⁴	Proizvođač koji su u sistemu podsticaja po garantovanoj otkupnoj cijeni za električnu energiju proizvedene u postrojenjima čija je snaga manja od 500 kW ne prijavljuje dnevni raspored rada i ne snosi troškove balansiranja
Pogodnosti za uplaćivanje bankarske garancije	Zakon o obnovljivim izvorima energije i efikasne kogeneracije ⁶⁵	Proizvođači električne energije u postrojenjima snage do 250 kW nisu dužni da prije potpisivanja predugovora o podsticaju iz stava 5. ovog člana prethodno uplate novčani depozit ili dostave bankarsku garanciju Operatoru sistema podsticaja u visini od 2% od vrijednosti investicije
Olakšanje za dnevni raspored	Zakon o električnoj energiji ⁶⁶	Postrojenja do 500 kW ne prijavljuju dnevni raspored
Pogodnosti prilikom priključenja na mrežu i prednosti u pristupu mreži	Zakon o električnoj energiji ⁶⁷	Proizvođači čija ukupna instalirana snaga elektrana ne prelazi 500 kW nisu dužni prijaviti dnevni raspored rada
Pogodnosti mreže	Zakon o električnoj energiji ⁶⁸	Osiguranje prioriteta u pristupu mreži i dispečiranju proizvođačima koji proizvode električnu energiju iz obnovljivih izvora i u efikasnoj kogeneraciji, u skladu s relevantnim propisima, uvažavajući tehničke mogućnosti distributivnog sistema
Obaveza preuzimanja električne energije iz OIE	Zakon o električnoj energiji ⁶⁹	Snabdjevač krajnjih kupaca na teritoriji Distrikta obavezan je da preuzme i otkupi udio električne energije proizvedene korištenjem

⁶⁴ Službeni glasnik RS br. 39/13, 108/13, 79/15, 26/19

⁶⁵ Službeni glasnik RS br. 39/13, 108/13, 79/15, 26/19

⁶⁶ Službeni glasnik RS br. 68/2020

⁶⁷ Službeni glasnik Brčko distrikta BiH br. 27/21

⁶⁸ Službeni glasnik Brčko distrikta BiH br. 27/21

⁶⁹ Službeni glasnik Brčko distrikta BiH br. 27/21

		obnovljivih izvora energije i u efikasnoj kogeneraciji u skladu s propisima kojima se uređuje oblast proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i u efikasnoj kogeneraciji.
Pojednostavljene procedure za prosumere	Zakon o električnoj energiji ⁷⁰	Operator distributivnog sistema, uz saglasnost DERK-a, donosi Pravila o priključenju objekata korisnika distributivnog sistema na distributivnu mrežu. (2) Pravilima iz stava 1 ovog člana propisuju se uslovi, postupak i način priključenja objekata korisnika mreže na distributivnu mrežu, kao i pojednostavljena procedura za priključenje proizvodnih objekata kupaca-proizvođača.

Tabela 5: Postojeći instrumenti politike za obnovljive izvore energije u Bosni i Hercegovini

1.2.1.3. Energetska efikasnost

Energetska efikasnost znači korištenje manje energije za izvođenje istog postupka, a donosi razne prednosti: smanjenje emisije stakleničkih plinova, smanjenje potražnje za uvozom energije i smanjenje troškova na razini domaćinstava i na razini cijele privrede. Iako tehnologije obnovljivih izvora energije pomažu i u postizanju ovih ciljeva, poboljšanje energetske efikasnosti najjeftiniji je, a često i najneposredniji način smanjenja upotrebe fosilnih goriva. Postoje ogromne mogućnosti za poboljšanje u svakom sektoru gospodarstva, bilo da se radi o zgradama, prometu, industriji ili proizvodnji energije. Energetska efikasnost uključuje širok spektar aktivnosti koje dovode do poboljšanja (grijanje / hlađenje, struja i voda) unutar zgrade. Primjenom mjera u zgradama ili objektima moguće je smanjiti prekomjernu potrošnju energije. Kao rezultat toga, korisnici zgrade ili objekta ostvaruju izravnu finansijsku uštedu. Uz uštedu energije, ove mjere poboljšat će ambijentalne uslove za ljude koji žive ili rade u zgradi. Također, smanjuju se emisije stakleničkih plinova, uključujući CO₂. S obzirom na smanjenu potrebu za primarnom energijom, energetska efikasnost usporediva je s novim izvorom energije.

U skladu s obavezama Bosne i Hercegovine nametnutim Ugovorom o osnivanju Energetske zajednice i njezinim odlukama o prenošenju Direktive 2006/32/EC o konačnoj energetske potrošnji i uslugama energetske efikasnosti (ESD), Direktive 2010/31/EU o energetske efikasnosti zgrada (EPBD) i Direktive 2012/27/EU o energetske efikasnosti (EED) u zakonodavstvo država potpisnica ovog sporazuma pripremljen je i usvojen Akcioni plan za energetske efikasnost u Bosni i Hercegovini za razdoblje 2016.-2018. godine. Plan je nastao zbog planiranog, sistemskog i kontinuiranog djelovanja na polju racionalne upotrebe energije i povećanja energetske efikasnosti u svim sektorima.

⁷⁰ Službeni glasnik Brčko distrikta BiH br. 27/21

U Bosni i Hercegovine, ključni zakoni koji u cijelosti ili dijelom tretiraju oblast energetske efikasnosti su sljedeći:

- Zakon o energijskoj efikasnosti Federacije Bosne i Hercegovine⁷¹
- Zakon o prostornom planiranju i korištenju zemljišta na nivou Federacije Bosne i Hercegovine⁷²
- Zakon o električnoj energiji u Federaciji Bosne i Hercegovine⁷³
- Zakon o energetici Republike Srpske⁷⁴
- Zakon o energetske efikasnosti Republike Srpske⁷⁵
- Zakon o prostornom planiranju i građenju Republike Srpske⁷⁶
- Zakon o električnoj energiji⁷⁷
- Zakon o prevozu u drumskom saobraćaju Republike Srpske⁷⁸

Postojeći mjere u Bosni i Hercegovini, koji regulišu okvir za energetske efikasnost su dati u sljedećoj tabeli:

Mjere u BiH		
Naziv mjere	Dokument/pravni osnov	Kratki opis mjere
Kantonalni planovi energijske efikasnosti	Zakon o energijskoj efikasnosti (FBiH) ⁷⁹	Vlada kantona ili od nje zaduženi organ uprave zaduženi su za donošenje kantonalnih planova energijske efikasnosti
Program poboljšanja energijske efikasnosti u lokalnim zajednicama	Zakon o energijskoj efikasnosti (FBiH) ⁸⁰	Programi obuhvataju adaptaciju i održavanje zgrada i drugih izgrađenih objekata koje koriste jedinice lokalne samouprave te poboljšanje energijske efikasnosti komunalnih usluga u lokalnoj zajednici
Program poboljšanja energijske efikasnosti velikog potrošača	Zakon o energijskoj efikasnosti (FBiH) ⁸¹	Program obuhvata detaljnu analizu velikog potrošača po strukturi potrošnje, karakteristikama potrošnje, procjenu stanja energijske efikasnosti, indikativne ciljeve za uštedu energije, mjere za unapređenje energijske efikasnosti, izvore sredstava i druge potrebne podatke
Obaveza obnove javnog sektora	Zakon o energijskoj efikasnosti (FBiH) ⁸²	Organi javne uprave, organizacije, regulatorna tijela, javne ustanove, agencije, jedinice lokalne samouprave i javna preduzeća su dužna vršiti upravljanje

⁷¹ "Službene novine FBiH", broj 22/17

⁷² "Službene novine Federacije BiH", broj 2/06, 72/07, 32/08, 4/10, 13/10 i 45/10, 8/21, 92/21

⁷³ "Službene novine Federacije BiH", broj 66/13

⁷⁴ "Službeni glasnik Republike Srpske", broj 49/09

⁷⁵ „Službeni glasnik RS“ br. 59/13

⁷⁶ „Službeni glasnik RS“, br. 40/2013, 2/2015 - odluka US, 106/2015 i 3/2016 - ispr., 104/2018 - odluka US i 84/2019)

⁷⁷ "Službeni glasnik Republike Srpske", br. 68/20

⁷⁸ „Službeni glasnik RS“ br. 47/17

⁷⁹ "Službene novine FBiH", broj 22/17

⁸⁰ "Službene novine FBiH", broj 22/17

⁸¹ "Službene novine FBiH", broj 22/17

⁸² "Službene novine FBiH", broj 22/17

		energijom u prostorijama u kojima posluju i drugim sredstvima sa kojima posluju. To znači da se moraju implementirati mjere energetske efikasnosti u javnog sektoru
Javne nabavke dobara i usluga	Zakon o energetske efikasnosti (FBiH) ⁸³	Uvodi se kriterij energetske efikasnosti u oblasti javnih nabavki gdje korisnici sredstava budžeta Federacije Bosne i Hercegovine ili budžeta kantona ili jedinica lokalne samouprave će, pri odlučivanju o izboru dobavljača u postupku javne nabavke, energetske efikasnost robe i usluga ocjenjivati zajedno sa ostalim kriterijima i prioritet će biti dat, pod jednakim uvjetima, za nabavku opreme i usluga koje omogućavaju veći stepen energetske efikasnosti
Obaveze vlasnika zgrade	Zakon o energetske efikasnosti (FBiH) ⁸⁴	Uvodi se obaveza da pri prodaji ili iznajmljivanju zgrade ili dijelova zgrade u oglasu o prodaji ili iznajmljivanju mora biti naveden indikator energetske karakteristike zgrade ili dijela zgrade
Eko-dizajn proizvoda	Zakon o energetske efikasnosti (FBiH) ⁸⁵	Proizvodi koji koriste energiju mogu biti izloženi na tržištu samo ako ispunjavaju uvjete propisane za takav proizvod, ukoliko je njihova usaglašenost sa zahtjevima potvrđena u propisanoj proceduri i ako su označeni u skladu sa propisima koji se donose za tu vrstu proizvoda
Osiguranje individualnih uređaja za mjerenje potrošnje energije	Zakon o energetske efikasnosti (FBiH) ⁸⁶	Operator distributivnog sistema, snabdjevač energijom, mali operator distributivnog sistema i mali snabdjevač dužni su krajnjim potrošačima energije ugraditi vlastite individualne uređaje za mjerenje potrošnje energije nabavljene po konkurentnim cijenama, odnosno ugraditi atestiran uređaj samostalno nabavljen od strane krajnjeg potrošača energije, za svaki dio zgrade koji predstavlja nezavisnu cjelinu a koji će krajnjim potrošačima energije pružiti tačne podatke o trenutnoj i ukupnoj potrošnji energije i vremenu korištenja, gdje god je to

⁸³ "Službene novine FBiH", broj 22/17

⁸⁴ "Službene novine FBiH", broj 22/17

⁸⁵ "Službene novine FBiH", broj 22/17

⁸⁶ "Službene novine FBiH", broj 22/17

		tehnički izvodljivo i finansijski opravdano u odnosu na moguće uštede energije
Mjere iz Akcionog plan energijske efikasnosti Federacije BiH za period 2019 – 2021	Akcioni plan energijske efikasnosti Federacije BiH za period 2019 – 2021. ⁸⁷	Cilj mjere jeste smanjenje ukupne potrošnje energije u stambenom sektoru poboljšanjem toplotno-izolacijskih karakteristika stambenih zgrada i kuća. Mjera može uključivati sljedeće aktivnosti (pojedinačno ili u odgovarajućim kombinacijama): 1. nabavku i postavljanje toplotne izolacije vanjskih zidova; 2. nabavku i postavljanje toplotne izolacije krovova, stropova i podova; 3. zamjenu postojećih prozora 4. 5. ostale mjere
Akcioni plan jedinice lokalne samouprave	Zakon o energetskej efikasnosti (RS) ⁸⁸	Obaveza donošenja akcionih planova jedinice lokalne samouprave donosi se za period od tri godine
Operativni plan za poboljšanje energetske efikasnosti u republičkim organima uprave	Zakon o energetskej efikasnosti (RS) ⁸⁹	Operativnim planom će se utvrditi mjere koje moraju sprovesti republički organi uprave te dinamiku i metodologiju sprovođenja. Također utvrdit će se i sredstva neophodna za realizaciju
Plan energetske efikasnosti za velike potrošače	Zakon o energetskej efikasnosti (RS) ⁹⁰	Plan velikog potrošača sadrži sveobuhvatnu analizu i strukturu potrošnje velikog potrošača i karakteristike njegove potrošnje, procjene stanja energetske efikasnosti, ciljeve, program mjera za poboljšanje energetske efikasnosti i druge potrebne podatke
Mjere iz Akcionog plana energetske efikasnosti Republike Srpske	Akcioni plan energetske efikasnosti Republike Srpske ⁹¹	
Mjere iz Akcijskog plana energetski održivog razvitka Brčko distrikta BiH	Akcijski plan energetski održivog razvitka Brčko distrikta BiH ⁹²	

Tabela 6: Postojeći instrumenti politike za energetske efikasnost u Bosni i Hercegovini

⁸⁷ Službene novine FBiH br. 11/21

⁸⁸ „Službeni glasnik RS“ br. 59/13

⁸⁹ „Službeni glasnik RS“ br. 59/13

⁹⁰ „Službeni glasnik RS“ br. 59/13

⁹¹ Službeni glasnik RS br. 1/2014, 109/17

⁹² Službeni glasnik Brčko distrikta BiH br. - Usvojen od strane Vlade Brčko distrikta 29.04.2015.

1.2.1.4. Energetska sigurnost i unutarnje energetske tržište

Bosna i Hercegovina, kao strana u Ugovoru o osnivanju Energetske zajednice (Ugovor), obavezala se uskladiti svoje zakonodavstvo s Ugovorom, te se na taj način, u skladu s odlukama Ministarskog vijeća Energetske zajednice, uskladiti s odredbama primjenjivim na zemlje članice EU. Prihvatajući Ugovor o Energetskoj zajednici, Bosna i Hercegovina se obavezala preuzeti osnovne odrednice energetske zakonodavstva EU, takozvanu pravnu stečevinu Zajednice. Ugovor i pravna stečevina stalno se razvijaju kako bi obuhvatili nove sektore, kao i ažurirali ili zamijenili starije akte. Kako bi nastavili pratiti razvoj prava Europske unije, Članovi 24. i 25. Ugovora omogućuju prilagođavanje pravne stečevine i provođenje mogućih izmjena i dopuna. To osigurava da su ugovorne strane Energetske zajednice u toku s razvojem EU-a i kontinuirano usklađuju svoje regulatorne okvire u energetske i srodnim sektorima s EU-om. Odluke o usvajanju nove pravne stečevine i izmjenama i dopunama postojećih zakonskih obaveza uglavnom se donose većinom glasova Vijeća ministara na temelju prijedloga Evropske komisije.

1.2.1.4.1. Električna energija

Zakonska regulativa definisana na nivou Bosne i Hercegovine, a koja dotiče problematiku energetske sigurnosti i unutrašnjeg tržišta električne energije data je sljedećim zakonima:

- Zakon o prijenosu električne energije, regulatoru i operateru sistema Bosne i Hercegovine⁹³
- Zakon o osnivanju Društva za prijenos električne energije u Bosni i Hercegovini⁹⁴
- Zakon o uspostavljanju neovisnog operatora sistema za prijenosni sistem u Bosni i Hercegovini⁹⁵ (propisano da se prednacrtom Zakona o regulatoru električne energije i prirodnog gasa, prijenosu i tržištu električne energije uredi pitanje energetske sigurnosti i transponiraju obaveze iz EU direktiva.

Zakonska regulativa definisana Federacije Bosne i Hercegovine, koja dotiče problematiku energetske sigurnosti i unutrašnjeg tržišta električne energije data je sljedećim zakonima:

- Zakon o električnoj energiji Federacije Bosne i Hercegovine⁹⁶

U Republici Srpskoj zakoni koji u cijelosti ili dijelom dotiču problematiku energetske sigurnosti i unutrašnjeg tržišta su sljedeći:

- Zakon o energetici Republike Srpske⁹⁷
- Zakon o električnoj energiji Republike Srpske⁹⁸

U Brčko distriktu Bosne i Hercegovine zakoni koji u cijelosti ili dijelom dotiču problematiku energetske sigurnosti i unutrašnjeg tržišta su sljedeći:

- Zakon o električnoj energiji Distrikta Brčko⁹⁹
- Zakon o tarifnom sistemu za prodaju električne energije¹⁰⁰
- Zakon o komunalnim djelatnostima¹⁰¹

⁹³ "Sl. glasnik BiH", br. 7/2002, 13/2003, 76/2009 i 1/2011

⁹⁴ "Sl. glasnik BiH", br. 35/2004, 76/2009 i 20/2014

⁹⁵ "Službeni glasnik BiH", broj 35/04

⁹⁶ "Službene novine Federacije BiH", broj 66/13, 94/15, 54/19, 1/22, 61/22

⁹⁷ "Službeni glasnik Republike Srpske", broj 49/09

⁹⁸ "Službeni glasnik Republike Srpske", 68/20

⁹⁹ "Službeni glasnik Brčko distrikta Bosne i Hercegovine", br. 36/04, 28/07, 61/10 i 4/13

¹⁰⁰ „Službeni glasnik Brčko distrikta Bosne i Hercegovine“, br. 37/04, 28/07 i 4/13

¹⁰¹ "Službeni glasnik Brčko distrikta Bosne i Hercegovine", br. 30/04, 24/07 i 9/13

U vrijeme pisanja ovog dokumenta javna preduzeća u BiH nisu izvršila restrukturiranje u skladu sa odredbama Ugovora pa funkcionišu kao vertikalno integrisane kompanije. Određeni pomak je napravljen u RS-u, donošenjem novog zakona o električnoj energiji, na osnovu kojeg su učinjeni određeni koraci ka potpunom razdvajanju ali taj proces još nije završen. Vertikalno integrisana javna preduzeća u elektroenergetskom sektoru u BiH su: Elektroprivreda Bosne i Hercegovina (EPBIH), Elektroprivrede Hrvatske zajednice Herceg-Bosne (EPHZHB) i Elektroprivrede Republike Srpske (ERS). JP Komunalno Brčko distrikta, koji pruža usluge distribucije i snabdijevanja za manje od 100.000 kupaca u Distriktu Brčko, oslobođen je pravila razdvajanja. Elektroprivreda Republike Srpske ima pet distributivnih kompanija koje su pravno i finansijski odvojene od djelatnosti snabdijevanja i proizvodnje. Procesi uspostavljanja potpune nezavisnost uprave i funkcionalno razdvajanje još nisu završeni. U Federaciji Bosne i Hercegovine, distributivne kompanije su još uvijek dio vertikalno integrisane kompanije. Očekuje se kako će novi Zakon o električnoj energiji, koji je u procesu usvajanja, obavezati dvije elektroprivrede na razdvajanje.

Kada je riječ o osiguranju pristupa elektroenergetskoj mreži, mrežne naknade definišu se i primjenjuju bez diskriminacije. Nakon razmatranja prijedloga kompanije za prijenos (Elektroprijenos BiH), Državna regulatorna komisija za električnu energiju (DERK) odlučila je zadržati cijene prijenosne mreže za 2022. godinu uz istodobno povećanje tarife za rad nezavisnog operatora sistema (NOS BiH). Samo u Distriktu Brčko podignute su naknade za usluge snabdijevanja i distribucije.

Tri javna preduzeća koji trguju bilateralnim ugovorima su dominantni trgovci na domaćem veleprodajnom tržištu. Za razliku od EPBIH-a i EPHZHB-a, koji koriste posrednika za trgovanje u njihovo ime, ERS se bavi i direktnim trgovanjem na organizovanom tržištu SEEPEX u Srbiji. Uspostavljanje i funkcionisanje organizovanog tržišta nije definisan postojećim Zakon o prijenosu električne energije, regulatoru i operateru sistema Bosne i Hercegovine iz 2002. godine. Pokušaji da se utvrdi finalni prijedlog izmjena Zakona o prijenosu električne energije, regulatoru i operateru sistema Bosne i Hercegovine koji bi, pored ostalog, omogućio uspostavljanje organizovanog tržišta u Bosni i Hercegovini, nije uspio zbog neslaganja političkih subjekata iz dva entiteta. Od 2016. postoji konkurentno balansno tržište. Uredba (EU) br. 1227/2011 (REMIT) o integritetu i transparentnosti veleprodajnog tržišta energije implementirana je kroz Pravilnik o cjelovitosti i transparentnosti veleprodajnog tržišta električne energije usvojen 14. maja 2020. godine.

Tri javna preduzeća snabdijevaju većinu domaćih potrošača električnom energijom. Konkurencija na maloprodajnom tržištu je mala jer javna preduzeća snabdijevaju potrošače po cijenama koje su ispod tržišnih cijena u regionu. Potrošači koji ispunjavaju uslove za univerzalnu uslugu, kao što su domaćinstva i mali kupci, imaju pristup reguliranim cijenama. Dva elektroprivredna preduzeća u Federaciji Bosne i Hercegovine zadužena su za pružanje univerzalne usluge na svojim područjima po cijenama određenim metodologijom koju je odredio entitetski regulator FERK. Entitetski regulator RERS u Republici Srpskoj donosi tarife univerzalne usluge na temelju troškova proizvodnje u elektroprivrednom poduzeću ERS. Oko 2% potrošnje električne energije troši se Distriktu Brčko, a DERK određuje cijene za univerzalnu uslugu. Prije skoka cijena u drugom polugodištu 2021.godine cijene u konkurentnom maloprodajnom tržištu bile su otvorene za pregovore. Kvalifikovani kupci u obadva entiteta pregovaraju cijene snabdijevanja električnom energijom sa snabdjevačima jer ove cijene nisu regulirane. U Federaciji Bosne i Hercegovine je izmjenom Zakona o električnoj energiji koja je ratificirana u decembru 2021. godine provedena klauzula kojom se

povećanje cijena kvalifikovanih potrošača ograničava na najviše 20% godišnje. Ni na jednom području snabdijevanja električnom energijom ne postoje sistemski, zakonom definisani programi zaštite potrošača koji su u kategoriji energetske siromaštva.

Kroz regionalno koordinirane aukcije u SEE CAO-u, kapacitet interkonekcije na granicama s Crnom Gorom i Hrvatskom raspoređuje se na godišnjoj, mjesečnoj i dnevnoj osnovi. Unutardnevne aukcije kapaciteta i raspodjela kapaciteta za sva razdoblja na interkonekcijama sa Srbijom bilateralno su koordinirane između odgovarajućih operatora sistema. Unutar kontrolnog bloka SHB-a primjenjuje se zajednička tercijarna rezerva dok se balansna tercijarna energija razmjenjuje na bilateralnoj osnovi sa srbijanskim i crnogorskim operaterima.

Ne postoji pravni okvir na državnom nivou za cyber-sigurnost, a Direktiva NIS (EU) 2016/1148 nije provedena u Zakonu Republike Srpske o informativnoj sigurnosti.

Postojeći instrumenti politike Bosne i Hercegovine, koji regulišu okvir za energetske sigurnost i tržište u sektoru električne energije su dati u sljedećoj tabeli:

Mjere u BiH		
Naziv mjere	Dokument/pravni osnov	Kratki opis mjere
Tržište električne energije u Bosni i Hercegovini	Zakon o prijenosu električne energije, regulatoru i operateru sistema Bosne i Hercegovine ¹⁰² Zakon o uspostavljanju neovisnog operatora sistema za prijenosni sistem u Bosni i Hercegovini ¹⁰³	Uspostavljen je obim ¹⁰⁴ , uvjeti i dinamika otvaranja tržišta električne energije u Bosni i Hercegovini u djelatnostima proizvodnje i snabdijevanja električne energije. To je osnova za utvrđivanje uvjeta i kriterija za sticanje statusa kvalificiranog kupca. Također, uvedena su tržišna pravila čiji su osnovni ciljevi: ▪ stvaranje uvjeta za siguran pogon elektroenergetskog sistema BiH kroz učinkovit sistem pomoćnih usluga i balansnog tržišta ▪ balansiranje elektroenergetskog sistema BiH uz što manje troškove ▪ stvaranje uvjeta za učinkovito funkcioniranje i daljnji razvoj veleprodajnog i maloprodajnog tržišta električne energije u BiH.
Tarifna pravila	Zakon o prijenosu električne energije, regulatoru i operateru	Utvrđene su osnove procedure za razmatranje zahtjeva i svih drugih podnesaka u vezi tarifa, metodologije za

¹⁰² "Sl. glasnik BiH", br. 7/2002, 13/2003, 76/2009 i 1/2011

¹⁰³ "Službeni glasnik BiH", broj 35/04

¹⁰⁴ <https://www.derk.ba/DocumentsPDFs/Odluka%20o%20otvaranju%20trzista%20BS.pdf>

	sistema Bosne i Hercegovine ¹⁰⁵	određivanje tarifa i standarde za donošenje tarifa a koja je neophodna da Državna regulatorna komisija za električnu energiju ispuni svoje obaveze u skladu sa Zakonom. Također, propisana su pravila za izradu tarifa za usluge prijenosa električne energije, nezavisnog operatora sistema i pomoćne usluge, kao i pravila za izradu tarifa za usluge distribucije i snabdijevanja električnom energijom u Brčko distriktu Bosne i Hercegovine.
EES pravila i kodeksi	Zakon o prijenosu električne energije, regulatoru i operateru sistema Bosne i Hercegovine ¹⁰⁶	Mrežnim kodeksom se uređuje način planiranja i razvoja prijenosnog sistema, uvjeti za priključenje (procedure, ugovori, kriteriji), način operativnog planiranja (predviđanje potrošnje, balansno odgovorne strane, upravljanje mrežnim ograničenjima) i operativnog rada (dispečing, procedure, komunikacije), mjere u nepredviđenim situacijama (kontrola potrošnje, obnova rada sistema nakon totalnog raspada), način na koji se obavlja obračunsko mjerenje u elektroenergetskom sistemu i ostale neophodne tehničke mjere za kvalitetan i pouzdan rad prijenosnog sistema. Također, Tržišnim pravilima uređuju se odnosi između NOS-a BiH i licenciranih učesnika na tržištu električne energije definišući same učesnike, obim njihovih aktivnosti i komercijalnih odnosa na elektroenergetskom tržištu. Tržišnim pravilima se definiše i način na koji NOS BiH izvršava svoje obaveze, a koje se odnose na upravljanje i rad mehanizma za balansiranje, upravljanje sporazumima za nabavku pomoćnih usluga, obezbjeđenje podataka za poravnanje energetske transakcije (komercijalna mjerenja), upravljanje zagušenjima, raspodjelu naknada za neželjena odstupanja sa vanjskim kontrolnim zonama, ispostavu

¹⁰⁵ "Sl. glasnik BiH", br. 7/2002, 13/2003, 76/2009 i 1/2011

¹⁰⁶ "Sl. glasnik BiH", br. 7/2002, 13/2003, 76/2009 i 1/2011

		računa za pomoćne usluge i balansiranje i dr. Na snazi su sljedeći instrumenti u vezi EES pravila i kodeksa u Bosni i Hercegovini: ▪ Mrežni kodeks¹⁰⁷ ▪ Tržišna pravila¹⁰⁸ ▪ Odobranje ukidanja maksimalno moguće snage prihvata iz neupravljivih izvora energije¹⁰⁹ ▪ Pravila o radu mreža u vezi priključivanja¹¹⁰ ▪ Kriterij za odobranje odstupanja od primjene pravila priključivanja proizvodnih modula¹¹¹ ▪ Kriterija za odobranje odstupanja od primjene pravila priključivanja za nove i postojeće sisteme za prijenos istosmjernom strujom visokog napona i istosmjerno priključene module elektroenergetskog parka¹¹² ▪ Kriterija za odobranje odstupanja od primjene pravila priključivanja postrojenja kupca¹¹³ ▪ Pravila o pristupu treće strane na prijenosni sistem¹¹⁴ ▪ Pravila o zonama sigurnosti nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 110 kV do 400 kV¹¹⁵ ▪ Tehnički normativi za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih objekata.
Licence	Zakon o prijenosu električne energije, regulatoru i operateru	Definisan je postupak ¹¹⁷ i kriteriji za izdavanje licenci od strane DERK-a, uključujući postupak podnošenja zahtjeva, pregleda zahtjeva i izdavanja licenci, kao i

¹⁰⁷ <https://www.derk.ba/DocumentsPDFs/Mrezni-Kodeks-2021-b.pdf>

¹⁰⁸ <https://www.derk.ba/DocumentsPDFs/Trzisna-pravila-13-10-2021-b.pdf>

¹⁰⁹ <https://www.derk.ba/DocumentsPDFs/Odluka-o-odobr-ukidanja-maks-moguće-snage-prihvata-2022-b.pdf>

¹¹⁰ https://www.derk.ba/DocumentsPDFs/Pravilnik-o-radu-mreza-22_02_2019-b.pdf

¹¹¹ <https://www.derk.ba/DocumentsPDFs/Odluka-Odstupanja-631-b.pdf>

¹¹² <https://www.derk.ba/DocumentsPDFs/Odluka-Odstupanja-1447-b.pdf>

¹¹³ <https://www.derk.ba/DocumentsPDFs/Odluka-Odstupanja-1388-b.pdf>

¹¹⁴ <https://www.derk.ba/DocumentsPDFs/pravila%20o%20pristupu%20treće%20strane%20na%20prenosni%20sistem%2007-12-06%20BOS.pdf>

¹¹⁵ <https://www.derk.ba/DocumentsPDFs/Odluka%20o%20odobrenju%20Pravilnika%20o%20sigurnosnim%20zonama%2027feb08%20-%20b.pdf>

¹¹⁷ <https://www.derk.ba/DocumentsPDFs/Pravilnik-o-licencama-Precisceni-tekst-2016-b.pdf>

	sistema Bosne i Hercegovine ¹¹⁶	suštinske kriterije za odobravanje ili odbijanje zahtjeva za dodjelu licence i sadržaj i uvjete licence. Također, definisan je i način izmjene, suspenzije i ukidanja licence, kao i postupci kod prodaje, dodjeljivanja, iznajmljivanja ili prijenosa licence na neki drugi način. Postupak izdavanja licence je javan i vodi se u skladu sa objektivnim i javnosti poznatim kriterijima na nediskriminirajući i transparentan način. Ostali instrumenti u vezi licenci su sljedeći: ▪ Standardni uvjeti za korištenje licence za obavljanje djelatnosti međunarodne trgovine električnom energijom¹¹⁸ ▪ Forma i sadržaj obrazaca za podnošenje zahtjeva za izdavanje licenci¹¹⁹ ▪ Registar licenci¹²⁰ ▪ Registar podnijetih zahtjeva¹²¹ ▪ Registar trgovaca električnom energijom¹²²
Priključak na prijenosnu mrežu	Zakon o prijenosu električne energije, regulatoru i operateru sistema Bosne i Hercegovine ¹²³	Uspostavljena su pravila koja propisuju proceduru za priključak novih objekata proizvođača ili kupaca na prijenosnu mrežu naponskog nivoa 400, 220 i 110 kV, priključak objekata na srednjenaponski nivo 35, 20, 10 i 6 kV u trafostanicama 110/x kV Elektroprijenosa, kao i za postojeće objekte u slučaju povećanja instalirane snage, dogradnje ili rekonstrukcije objekta.
REMIT - cjelovitost i transparentnost veleprodajnog tržišta električne energije	Zakon o prijenosu električne energije, regulatoru i operateru sistema Bosne i Hercegovine ¹²⁴	Prilagođenom REMIT Uredbom ¹²⁶ normiraju se jedinstvena pravila postupanja na veleprodajnim tržištima električne energije i prirodnog gasa u Ugovornim stranama Energetske zajednice. Time se osigurava jedinstveni evropski

¹¹⁶ "Sl. glasnik BiH", br. 7/2002, 13/2003, 76/2009 i 1/2011

¹¹⁸ <https://www.derk.ba/DocumentsPDFs/Odluka-o-utvrdj-Standard-uvjeta-sa-prilogom-15-12-15-b.pdf>

¹¹⁹ <https://www.derk.ba/DocumentsPDFs/Odluka-o-licencnim-obrascima-2016-b.pdf>

¹²⁰ <https://www.derk.ba/ba/licence/registar-licenci>

¹²¹ <https://www.derk.ba/ba/licence/podnijeti-zahitjevi>

¹²² <https://www.derk.ba/ba/licence/registar-trgovaca-elekrinom-energijom>

¹²³ "Sl. glasnik BiH", br. 7/2002, 13/2003, 76/2009 i 1/2011

¹²⁴ "Sl. glasnik BiH", br. 7/2002, 13/2003, 76/2009 i 1/2011

¹²⁶ Uredba (EU) br. 1227/2011 Evropskog parlamenta i Vijeća od 25. oktobra 2011. godine o cjelovitosti i transparentnosti veleprodajnog tržišta energije

	Odluka o transponiranju uredbe o cjelovitosti i transparentnosti veleprodajnog tržišta energije¹²⁵	okvir na veleprodajnim tržištima Evropske unije i Energetske zajednice za: ▪ definiranje zloupotrebe tržišta u pogledu manipulacije tržištem, pokušaja manipulacije tržištem i trgovanja na temelju povlaštenih informacija, ▪ uvođenje eksplicitne zabrane zloupotrebe tržišta, ▪ osnivanje novog okvira za nadzor veleprodajnih tržišta u cilju otkrivanja i sprječavanje manipulacije tržištem i trgovanja na temelju povlaštenih informacija, i ▪ definiranje zabrana i provođenja kažnjavanja na nacionalnom nivou u slučaju otkrivanja zloupotrebe tržišta. U skladu s tim, u Bosni i Hercegovini su uspostavljeni sljedeći instrumenti: ▪ Pravila o cjelovitosti i transparentnosti veleprodajnog tržišta električne energije¹²⁷ ▪ Registar učesnika na veleprodajnom tržištu električne energije¹²⁸
Energetske dozvole	Zakon o električnoj energiji Federacije Bosne i Hercegovine¹²⁹ Zakon o energetici Republike Srpske¹³⁰ Zakon o električnoj energiji Republike Srpske¹³¹ Zakon o električnoj energiji Distrikta Brčko¹³²	U Federaciji Bosne i Hercegovine Regulatorna komisija za energiju u Federaciji Bosne i Hercegovine (FERK) izdaje prethodne dozvole za izgradnju proizvodnih i distributivnih objekata, kao i dozvole za rad-licence za djelatnosti proizvodnje, distribucije i snabdijevanja električnom energijom¹³³. U Republici Srpskoj, Regulatorna komisija za energetiku Republike Srpske (RERS) izdaje dozvole¹³⁴ propisuje i uređuje postupak izdavanja, obnavljanja, izmjene,

¹²⁵ <https://www.derk.ba/DocumentsPDFs/Odluka-o-transponiranju-Ured-velepr-trzista-REMIT-b.pdf>

¹²⁷ <https://www.derk.ba/DocumentsPDFs/REMIT-Pravilnik-14Maj20-b.pdf>

¹²⁸ <https://www.derk.ba/DocumentsPDFs/Odluka-o-registru-ucenika-na-velepr-trzistu-el-energije-b.pdf>

¹²⁹ "Službene novine Federacije BiH", broj 66/13, 94/15, 54/19, 1/22, 61/22

¹³⁰ "Službeni glasnik Republike Srpske", broj 49/09

¹³¹ "Službeni glasnik Republike Srpske", 68/20

¹³² "Službeni glasnik Brčko distrikta Bosne i Hercegovine", br. 36/04, 28/07, 61/10 i 4/13

¹³³ https://www.ferk.ba/_ba/images/stories/2021/pravilnik_dozvole_bs.pdf

¹³⁴ <https://reers.ba/wp-content/uploads/2021/08/Pravilnik-o-izdavanju-dozvola-jul-2021.-godine-Sluzbeni-glasnik-RS-0719.pdf>

		ukidanja i oduzimanja dozvola za obavljanje energetske djelatnosti, izdavanje kriterija, uvjeta dozvole, vrste, sadržaj i razdoblje valjanosti dozvola, način vođenja registra dozvola, kao i način praćenja. U Distriktu Brčko Bosne i Hercegovine, Državna regulatorna komisija za energiju (DERK) izdaje licence za obavljanje elektroenergetske djelatnosti za proizvodnju električne energije, distribuciju električne energije i upravljanje distributivnim sistemom, snabdijevanje i trgovinu električnom energijom.
Priključci na distributivnu mrežu	Zakon o električnoj energiji Federacije Bosne i Hercegovine¹³⁵ Zakon o energetici Republike Srpske¹³⁶ Zakon o električnoj energiji Republike Srpske¹³⁷ Zakon o električnoj energiji Distrikta Brčko¹³⁸	U Federaciji Bosne i Hercegovine, FERK propisuje metodologiju za izračunavanje naknada za priključenje i definisanje rokova za i uslova za priključak na distributivnu mrežu¹³⁹. U skladu sa navedenim, FERK objavljuje jedinične iznose naknada za priključenje na distributivnu mrežu JP Elektroprivreda BiH d.d. - Sarajevo i JP Elektroprivreda HZHB“ d.d. Mostar. U Republici Srpskoj, RERS utvrđuje metodologiju za izračunavanje naknada za priključenje i definisanje rokova za i uslova za priključak na distributivnu mrežu¹⁴⁰. U Brčko distriktu BiH, Javno preduzeće „Komunalno Brčko“, d.o.o. Brčko distrikt BiH utvrđuje metodologiju za utvrđivanje naknade za priključenje na distributivnu mrežu Brčko distrikta BiH¹⁴¹.
Tarife i tržište	Zakon o električnoj energiji Federacije Bosne i Hercegovine ¹⁴²	U Federaciji Bosne i Hercegovine, FERK utvrđuje tarifnu metodologiju i tarifne postupke¹⁴⁶. U skladu s tim, razvijeni su i sljedeći instrumenti tarifa i tržišta:

¹³⁵ "Službene novine Federacije BiH", broj 66/13, 94/15, 54/19, 1/22, 61/22

¹³⁶ "Službeni glasnik Republike Srpske", broj 49/09

¹³⁷ "Službeni glasnik Republike Srpske", 68/20

¹³⁸ "Službeni glasnik Brčko distrikta Bosne i Hercegovine", br. 36/04, 28/07, 61/10 i 4/13

¹³⁹ https://www.ferk.ba/_ba/images/stories/2014/pravilnik_metodologija_naknade_prikljucenje_bs.pdf

¹⁴⁰ https://reers.ba/wp-content/uploads/2019/05/Pravilnik_Prikljucak_na_DistMrezu_sa_Obrascem_zahitjeva_cir.pdf

¹⁴¹ http://komunalno.ba/wp-content/uploads/2020/02/metodologija_zu_utvrdivanje_bosanki.pdf

¹⁴² "Službene novine Federacije BiH", broj 66/13, 94/15, 54/19, 1/22, 61/22

¹⁴⁶ https://www.ferk.ba/_ba/images/stories/2013/tarifna_metodologija_2013_bs.pdf

	Zakon o energetici Republike Srpske¹⁴³ Zakon o električnoj energiji Republike Srpske¹⁴⁴ Zakon o električnoj energiji Distrikta Brčko¹⁴⁵	▪ Pravila za izradu i primjenu dijagrama opterećenja¹⁴⁷ ▪ Pravila o snabdijevanju kvalifikovanih kupaca električnom energijom i postupku promjene snabdjevača¹⁴⁸. U Republici Srpskoj, RERS utvrđuje tarifnu metodologiju i tarifne postupke¹⁴⁹. Također, utvrđuje se metodologija za utvrđivanje cijena javnog i rezervnog snabdijevanja električnom energijom¹⁵⁰. U Brčko distriktu BiH, DERK propisuje metodologiju za izradu tarifa za usluge distribucije električne energije u Brčko Distriktu Bosne i Hercegovine¹⁵¹.
Opšti uslovi za isporuku električne energije	Zakon o električnoj energiji Federacije Bosne i Hercegovine¹⁵² Zakon o energetici Republike Srpske¹⁵³ Zakon o električnoj energiji Republike Srpske¹⁵⁴ Zakon o električnoj energiji Distrikta Brčko¹⁵⁵	U Federaciji Bosne i Hercegovine, FERK utvrđuje opšte uslove za isporuku i snabdijevanje električnom energijom¹⁵⁶ Republici Srpskoj, RERS utvrđuje opšte uslove za isporuku i snabdijevanje električnom energijom¹⁵⁷. U Brčko distriktu BiH, Javno preduzeće „Komunalno Brčko“, d.o.o. Brčko distrikt BiH utvrđuje opšte uslove za isporuku i snabdijevanje električnom energijom Brčko distrikta BiH¹⁵⁸
Mrežna pravila distribucije	Zakon o električnoj energiji Federacije Bosne i Hercegovine¹⁵⁹	U Federaciji Bosne i Hercegovine, mrežnim pravilima distribucije Operatora distribucijskog sistema Javnog preduzeća Elektroprivreda Bosne i Hercegovine d.d. – Sarajevo¹⁶³ i Javnog poduzeća

¹⁴³ "Službeni glasnik Republike Srpske", broj 49/09

¹⁴⁴ "Službeni glasnik Republike Srpske", 68/20

¹⁴⁵ "Službeni glasnik Brčko distrikta Bosne i Hercegovine", br. 36/04, 28/07, 61/10 i 4/13

¹⁴⁷ https://www.ferk.ba/_ba/images/stories/2014/pravilnik_dijagram_opterecenja_bs.pdf

¹⁴⁸ https://www.ferk.ba/_ba/images/stories/2014/pravilnik_opskrba_kvalificiranih_kupaca_bs.pdf

¹⁴⁹ https://reers.ba/wp-content/uploads/2019/05/Pravilnik_o_tarifnoj_metodologiji_sept2012.pdf

¹⁵⁰ <https://reers.ba/wp-content/uploads/2021/08/Pravilnik-o-metodologiji-za-utvrđivanje-cijena-javnog-i-rezervnog-snabdijevanja-elektricne-energije-jul-2021.-godine-Službeni-glasnik-br.-7421.pdf>

¹⁵¹ https://www.derk.ba/DocumentsPDFs/Tarifna_metodologija-Brcko_DBiH-26Okt2011-b.pdf

¹⁵² "Službene novine Federacije BiH", broj 66/13, 94/15, 54/19, 1/22, 61/22

¹⁵³ "Službeni glasnik Republike Srpske", broj 49/09

¹⁵⁴ "Službeni glasnik Republike Srpske", 68/20

¹⁵⁵ "Službeni glasnik Brčko distrikta Bosne i Hercegovine", br. 36/04, 28/07, 61/10 i 4/13

¹⁵⁶ https://www.ferk.ba/_ba/images/stories/2014/opci_uvjeti_bs.pdf

¹⁵⁷ Službeni glasnik RS, br. 13/22

¹⁵⁸ "Službeni glasnik Brčko distrikta Bosne i Hercegovine", br. 36/04, 3/06, 28/07, 25/08 i 4/13

¹⁵⁹ "Službene novine Federacije BiH", broj 66/13, 94/15, 54/19, 1/22, 61/22

¹⁶³ https://www.ferk.ba/_hr/images/stories/2018/mrežna_pravila_epbih_818_hr.pdf

	Zakon o energetici Republike Srpske¹⁶⁰ Zakon o električnoj energiji Republike Srpske¹⁶¹ Zakon o električnoj energiji Distrikta Brčko¹⁶²	„Elektroprivreda Hrvatske zajednice Herceg Bosne“, dioničko društvo Mostar¹⁶⁴ uređuju se pogon i način vođenja distribucijske mreže u elektroenergetskom sistemu u njihovoj nadležnosti. U Republici Srpskoj, Pogon i vođenje distributivne mreže u elektroenergetskom sistemu uređuje se mrežnim pravilima. Mrežna pravila donosi distributer, a odobrava Regulator. Ova pravila ne mogu biti u suprotnosti sa pravilima izrađenim od strane NOS-a za prenosnu mrežu. U Brčko distriktu BiH, Javno preduzeće „Komunalno Brčko“, d.o.o. Brčko distrikt BiH utvrđuje distributivna mrežna pravila¹⁶⁵ uređuju pogon i način vođenja distributivne mreže u elektroenergetskom sistemu, s ciljem obezbjeđenja sigurnog i kvalitetnog rada distributivnog sistema.
--	---	--

Tabela 7: Postojeći instrumenti politike u Bosni i Hercegovini za energetske sigurnosti i unutrašnje tržište

1.2.1.4.2. Prirodni gas

U skladu sa direktivama EP 2003/55/EC koja se odnose na zajednička pravila za unutrašnje tržište prirodnog gasa, 2004/67/EC u vezi sa mjerama za zaštitu bezbjednosti snabdijevanja prirodnim gasom i Uredbom (EK) broj 1775/2005 o uslovima za pristup mrežama za prenos prirodnog gasa, Bosna i Hercegovina nema zakonski i regulatorni okvir kojim bi se regulisao sektor prirodnog gasa na državnom nivou. Zakon o ministarstvima Vijeća ministara BiH, članom 9 definiše ulogu MVTEO u Sektoru prirodnog gasa.

Kada je riječ o razdvajanju sistema prirodnog gasa, jedan od dva operatera u Republici Srpskoj, Gas Promet Pale, dobio je odobrenje entitetskog regulatora za rad u skladu s modelom vlasničkog razdvajanja i vrši funkciju operatora transportnog sistema. Drugi, koji se bavi snabdijevanjem, radom sistema, distribucijom i transportom, još uvijek nije razdvojen. Prema Uredbi o organizaciji i regulaciji gasnog sektora, kompanija BH Gas upravlja transportnom mrežom u Federaciji Bosne i Hercegovine, međutim ne postoji zakonska osnova za razdvajanje u okviru Trećeg energetskog paketa jer nije donesen zakon u FBiH koji reguliše ovu oblast.

Pristup gasnoj mreži u Bosni i Hercegovini je definisan na način da, za gasnu mrežu u Republici Srpskoj pristup trećih strana je moguć; prema važećoj Uredbi u Federaciji se pregovara o pristupu. Entitetske vlade određuju tarife koje su uključene u cijenu gasa na nivou distribucije.

¹⁶⁰ "Službeni glasnik Republike Srpske", broj 49/09

¹⁶¹ "Službeni glasnik Republike Srpske", 68/20

¹⁶² "Službeni glasnik Brčko distrikta Bosne i Hercegovine", br. 36/04, 28/07, 61/10 i 4/13

¹⁶⁴ https://www.ferk.ba/_hr/images/stories/2017/odluka_usvajanje_mreznna_pravila_jpephzhh_hr.pdf

¹⁶⁵ http://komunalno.ba/wp-content/uploads/2020/02/distributivna_mreznna_pravila_bosanski_jezik.pdf

Dva paralelna entitetska tržišta prirodnog gasa čine tržište u Bosni i Hercegovini čime se reducira energetska sigurnost i uspostavljanje tržišta. Cijene na veleprodajnom tržištu u Republici Srpskoj su neregulirane, postoje dva uvoznika gasa. Entitetska vlada uspostavlja veleprodajne cijene u Federaciji Bosne i Hercegovine. Bilateralni ugovori čine temelj svake transakcije. Federacija nema i ne djeluje kao virtualno trgovačko mjesto za Republiku Srpsku. Ne postoji organizovano tržište prirodnim gasom u BiH. Cijene prirodnog gasa u oba entiteta su najvećim dijelom pod uticajem promjena cijena jedinog isporučioća, Gasproma.

Iako je Okvirnom energetsom strategijom Bosne i Hercegovine planirana izgradnja više interkonektivnih kapaciteta za transport prirodnog gasa, u vrijeme pisanja ovog dokumenta dva su definisana kao prioritarna. Jedan je tzv. Južna interkonekcija koja spaja srednju Bosnu preko zapadne Hercegovine sa mrežom u Hrvatskoj, dok je drugi novi interkonektivni transportni gasovod Srbija-BiH (RS). Obadva projekta su u početnim fazama pri čemu je za Južnu interkonekciju urađena studija izvodljivosti i donesen prijedlog odgovarajućeg Zakona u FBiH.

Uredba (EU) 2017/1938 još nije provedena u Bosni i Hercegovini. U Republici Srpskoj postoji samo nekoliko propisa.

Zakonska regulativa definisana Federacije Bosne i Hercegovine, koja dotiče problematiku energetske sigurnosti i unutrašnjeg tržišta prirodnog gasa data je sljedećim zakonima:

- Uredba o organizaciji i regulaciji sektora gasne privrede¹⁶⁶

Pravni okvir gasnog sektora u Republici Srpskoj:

- Zakon o gasu u Republici Srpskoj¹⁶⁷
- Zakon o energetici Republike Srpske¹⁶⁸
- Zakon o cjevovodnom prijevozu plinovoda i tekućih ugljikovodika i distribuciji plinovitih ugljikovodika¹⁶⁹
- Uredba o sigurnosti opskrbe i isporuke prirodnog plina¹⁷⁰
- Zakon o osnovama bezbjednosti transporta naftovodima i gasovodima¹⁷¹

Postojeći instrumenti politike u Bosni i Hercegovini, koji regulišu okvir za energetska sigurnost i unutrašnje tržište prirodnog gasa su dati u sljedećoj tabeli:

Mjere u BiH		
Naziv mjere	Dokument/pravni osnov	Kratki opis mjere
Izgradnja direktnih gasovoda	Uredba o organizaciji i regulaciji sektora gasne privrede ¹⁷²	U Federaciji BiH, Energetski subjekt za gas koji želi ugovoriti snabdijevanje gasom, ali mu se zbog tehničkih ili drugih razloga ne može obezbijediti

¹⁶⁶ "Službene novine Federacije BiH", br. 83/07 i 71/21

¹⁶⁷ "Službeni glasnik Republike Srpske", broj 22/18 i 15/21

¹⁶⁸ "Službeni glasnik Republike Srpske", broj 22/18

¹⁶⁹ "Službeni glasnik Republike Srpske", broj 52/12

¹⁷⁰ "Službeni glasnik Republike Srpske", broj 17/11

¹⁷¹ "Službeni list SFRJ", broj 64/73

¹⁷² "Službene novine Federacije BiH", br. 83/07 i 71/21

	Zakon o gasu u Republici Srpskoj ¹⁷³	pravo na pristup distributivnom ili transportnom sistemu, može izgraditi direktni gasovod. Izgradnji direktnog gasovoda može se pristupiti samo na osnovu odobrenja Ministarstva. U Republici Srpskoj, RERS utvrđuje pravila¹⁷⁴ o izgradnji direktnih gasovoda kojima se propisuju uslovi za građenje direktnih gasovoda i postupak izdavanja prethodnog odobrenja za izgradnju.
Operateri transportnog i distribucijskog sistema i sistema skladišta prirodnog gasa i postrojenja za LNG	Uredba o organizaciji i regulaciji sektora gasne privrede¹⁷⁵ Zakon o gasu u Republici Srpskoj¹⁷⁶	U Federaciji Bosne i Hercegovine, ▪ za operatora transportnog sistema gasa u FBiH određuje se privredno društvo "BH-Gas" d.o.o. Sarajevo, ▪ Operator distribucijskog sistema je energetska subjekt za gas koji ima dozvolu za obavljanje djelatnosti distribucije gasa i koji ima koncesiju za distribuciju gasa ili koncesiju za izgradnju distribucijskog sistema i distribuciju gasa. ▪ Operator sistema skladišta gasa je pravna osoba koja ima dozvolu za obavljanje djelatnosti skladištenja gasa. ▪ Operator postrojenja za LNG je pravna osoba koja ima dozvolu za obavljanje djelatnosti upravljanja postrojenjem za LNG. U Republici Srpskoj, ▪ Operater transportnog sistema je nezavisni energetska subjekt koji obavlja djelatnost transporta i upravljanja transportnim sistemom prirodnog gasa. ▪ Operater distributivnog sistema prirodnog gasa obavlja djelatnost prema uslovima iz dozvole koju izdaje Regulatorna komisija, u skladu sa zakonom i propisima.

¹⁷³ "Službeni glasnik Republike Srpske", broj 22/18 i 15/21

¹⁷⁴ "Službeni glasnik Republike Srpske", broj 34/19

¹⁷⁵ "Službene novine Federacije BiH", br. 83/07 i 71/21

¹⁷⁶ "Službeni glasnik Republike Srpske", broj 22/18 i 15/21

		▪ Operater skladišta koji je dio vertikalno integrisanog subjekta obavezan je da obezbijedi nezavisnost u smislu pravne forme, organizacije i odlučivanja u odnosu na druge djelatnosti koje nisu povezane sa djelatnošću transporta i upravljanja transportnim sistemom, distribucije i upravljanja distributivnim sistemom i skladištenja. Također, RERS utvrđuje pravila¹⁷⁷ o certifikaciji operatera transportnog sistema prirodnog gasa.
Javno snabdijevanje prirodnim gasom	Uredba o organizaciji i regulaciji sektora gasne privrede¹⁷⁸ Zakon o gasu u Republici Srpskoj¹⁷⁹	U Federaciji BiH, Vlada FBiH, na prijedlog Federalnog ministarstva trgovine, uz prethodno pribavljeno mišljenje Ministarstva, snabdjevaču gasom tarifnih kupaca koji obavljaju javnu uslugu u FBiH, regulisati cijenu za snabdijevanje gasom. U Republici Srpskoj, RERS utvrđuje sljedeća pravila vezana za javno snabdijevanje prirodnim gasom: ▪ Pravila o javnom snabdijevanju prirodnim gasom¹⁸⁰ ▪ Pravila o snabdijevanju posljednjeg izbora prirodnim gasom¹⁸¹ ▪ Pravila o promjeni snabdjevača prirodnim gasom¹⁸²
Tarife	Uredba o organizaciji i regulaciji sektora gasne privrede¹⁸³ Zakon o gasu u Republici Srpskoj¹⁸⁴	U Federaciji BiH, Vlada FBiH na prijedlog Federalnog ministarstva trgovine daje saglasnost na veleprodajnu cijenu prirodnog gasa za distributivna privredna društva na području FBiH.

¹⁷⁷ "Službeni glasnik Republike Srpske", broj 31/19

¹⁷⁸ "Službene novine Federacije BiH", br. 83/07 i 71/21

¹⁷⁹ "Službeni glasnik Republike Srpske", broj 22/18 i 15/21

¹⁸⁰ "Službeni glasnik Republike Srpske", broj 111/22

¹⁸¹ "Službeni glasnik Republike Srpske", broj 38/19

¹⁸² "Službeni glasnik Republike Srpske", broj 38/19

¹⁸³ "Službene novine Federacije BiH", br. 83/07 i 71/21

¹⁸⁴ "Službeni glasnik Republike Srpske", broj 22/18 i 15/21

		U Republici Srpskoj, RERS utvrđuje sljedeća pravila vezana za tarife za transport, skladištenje i distribuciju prirodnog gasa: ▪ Pravila o tarifnoj metodologiji i tarifnom sistemu za transport i skladištenje prirodnog gasa¹⁸⁵ ▪ Pravila o tarifnoj metodologiji i tarifnom sistemu za distribuciju prirodnog gasa¹⁸⁶ ▪ Pravila o tarifnoj metodologiji i tarifnom sistemu za distribuciju prirodnog gasa i snabdijevanje prirodnim gasom¹⁸⁷
Priključci na distributivni i transportni sistem prirodnog gasa	Zakon o gasu u Republici Srpskoj ¹⁸⁸	U Federaciji BiH, operateri transportnog i distributivnog sistema su dužni priključiti na transportni i distributivni sistem ona pravna lica koja su dobila energetska saglasnost operatora na gasni sistem, odnosno, koja su ostvarila uslove iz podzakonskih akata. U Republici Srpskoj, RERS utvrđuje pravila o metodologiji za obračunavanje troškova priključenja na distributivni ili transportni sistem prirodnog gasa¹⁸⁹.
Tehnički normativi	Zakon o gasu u Republici Srpskoj ¹⁹⁰	U Republici Srpskoj, Ministarstvo energetike i rudarstva utvrđuje tehničke normative u oblasti prirodnog gasa, i to: ▪ Norme o aerosolnim raspršivačima¹⁹¹ ▪ Norme o tehničkim uslovima i normativima za odorizaciju prirodnog gasa¹⁹² ▪ Norme za gasne kotlovnice¹⁹³ ▪ Norme za bezbjedan transport prirodnog gasa magistralnim gasovodima i gasovodima za međunarodni transport¹⁹⁴

¹⁸⁵ "Službeni glasnik Republike Srpske", broj 77/22

¹⁸⁶ "Službeni glasnik Republike Srpske", broj 111/22

¹⁸⁷ "Službeni glasnik Republike Srpske", broj 51/14

¹⁸⁸ "Službeni glasnik Republike Srpske", broj 22/18 i 15/21

¹⁸⁹ "Službeni glasnik Republike Srpske", broj 51/14

¹⁹⁰ "Službeni glasnik Republike Srpske", broj 22/18 i 15/21

¹⁹¹ "Službeni glasnik Republike Srpske", broj 43/22

¹⁹² "Službeni glasnik Republike Srpske", broj 30/21

¹⁹³ "Službeni glasnik Republike Srpske", broj 18/21

¹⁹⁴ "Službeni glasnik Republike Srpske", broj 43/19

		▪ Norme o aparatima koji sagorijevaju gasovita goriva¹⁹⁵ ▪ Norme o novim toplovodnim kotlovima sa ložištem na tečna i gasovita goriva i zahtjevi za stepen efikasnosti¹⁹⁶ ▪ Norme za distributivne gasovode od čeličnih i polietilenskih cijevi¹⁹⁷ ▪ Norme o za unutrašnje gasne instalacije (sa listom standarda)¹⁹⁸ ▪ Norme o tehničkim normativima za projektovanje, građenje, pogon i održavanje gasnih kotlovnica (sa listom standarda)¹⁹⁹ ▪ Norme za kućni gasni priključak za radni pritisak do 4 bara (sa listom standarda)²⁰⁰ ▪ Norme o polaganju stručnog ispita iz oblasti gasne tehnike²⁰¹ ▪ Norme za pumpe i kompresore²⁰² ▪ Norme za postavljanje kotlarnica na otvorenom prostoru²⁰³ ▪ Norme o određivanju gasnih aparata za domaćinstvo koji se mogu stavljati u promet samo ako su snabdjeveni garantnim listom i tehničkim uputstvom i o najmanjem trajanju garantnog roka i roka obezbijeđenog servisiranja za te aparate²⁰⁴.
--	--	---

Tabela 8: Postojeći instrumenti politike za energetska sigurnost i unutrašnje tržište prirodnog gasa u Bosni i Hercegovini

1.2.1.4.3. Nafta i naftni derivati

Bosna i Hercegovina nema nacionalnu politiku u skladu sa standardima Direktive 2009/119/EZ i zakonodavstvom na državnom nivou kojim se uređuju obavezne zalihe nafte i naftnih derivata. Zakon o ministarstvima Vijeća ministara BiH, članom 9 definiše ulogu MVTEO u Sektoru nafte i naftnih derivata. Rad Radne grupe zadužene za izradu posebnih preporuka za model zaliha nafte na državnom nivou u skladu s Direktivom o zalihama nafte 2009/119/EZ

¹⁹⁵ "Službeni glasnik Republike Srpske", broj 13/18

¹⁹⁶ "Službeni glasnik Republike Srpske", broj 26/17

¹⁹⁷ "Službeni glasnik Republike Srpske", broj 22/21

¹⁹⁸ "Službeni glasnik Republike Srpske", broj 16/14

¹⁹⁹ "Službeni glasnik Republike Srpske", broj 7/14

²⁰⁰ "Službeni glasnik Republike Srpske", broj 115/13

²⁰¹ "Službeni glasnik Republike Srpske", broj 82/20

²⁰² "Službeni list SFRJ", broj 32/74

²⁰³ "Službeni list SFRJ", broj 12/85

²⁰⁴ "Službeni list SFRJ", broj 4/81

nije dao nikakve posebne preporuke. , Bosna i Hercegovina još nije donijela nacrt usklađene Odluke o kvaliteti o kvaliteti benzinskih i dizelskih goriva (Direktiva 98/70/EZ), iako trenutno pravni okvir sektora nafte i naftnih derivata na nivou Bosne i Hercegovine čini Odluka o kvaliteti tekućih naftnih goriva²⁰⁵. Odlukom se definira kvalitet tekućih naftnih goriva kojima se trguje na tržištu u BiH. Na temelju ove Odluke entitetska ministarstva prate kvalitet tekućih goriva za naftu.

Kada je riječ o zakonskom okviru na području nafte i naftnih derivata u Federaciji BiH, na snazi je Zakon o naftnim derivatima Federacije BiH²⁰⁶. Ovim zakonom, između ostalog, propisana je uspostava obveznih zaliha naftnih derivata u skladu s Direktivom 2009/119/EZ. Vlada FBiH je još 2008. godine donijela Uredbu o vrstama, sadržaju i kvaliteti biogoriva u motornim gorivima, kojom se, između ostalog, definiraju vrste i kvaliteta biogoriva te određuje sadržaj biogoriva u motornim gorivima. U Federaciji BiH na snazi je sljedeće sekundarno zakonodavstvo:

- Pravilnik o određivanju kvaliteta tekućih naftnih goriva²⁰⁷;
- Pravilnik o uslovima minimalne tehničke opreme poslovnih prostora za obavljanje trgovačkih i trgovačkih usluga²⁰⁸ donesen na osnovu Zakona o trgovini²⁰⁹,
- Pravilnik o načinu registracije i kontrole prometa naftnih derivata i drugih proizvoda i usluga na benzinskim pumpama putem instalisane opreme u FBiH²¹⁰.
- Pravilnik o izdavanju dozvola za obavljanje energetskih djelatnosti iz sektora naftne privrede²¹¹

U Republici Srpskoj, nafta i naftni derivati su regulisani Zakonom o naftnim derivatima²¹². Također, ovu oblast definišu i Zakon o uslovima prodaje akcija preduzeća iz oblasti naftne industrije Republike Srpske²¹³ i Zakon o osnovama bezbjednosti transporta naftovodima i gasovodima²¹⁴. Vlada Republike Srpske je 2016. Godine donijela Uredbu o vrstama, sadržaju, kvalitetu i učešću biogoriva u transportu²¹⁵. U Republici Srpskoj na snazi je sljedeće sekundarno zakonodavstvo:

- Pravilnik o izgradnji stanica za snabdijevanje gorivom motornih vozila i o uskladištavanju i pretakanju goriva²¹⁶
- Pravilnik o izgradnji postrojenja za zapaljive tečnosti i o uskladištavanju i pretakanju zapaljivih tečnosti²¹⁷
- Pravilnik o izgradnji postrojenja za tečni naftni gas i o uskladištavanju i pretakanju tečnog naftnog gasa²¹⁸
- Pravilnik o tehničkim uslovima i normativima za bezbedan transport tečnih i gasovitih ugljovodonika magistralnih naftovodima i gasovodima i naftovodima i

²⁰⁵ "Službeni glasnik BiH", br. 27/02, 28/04, 16/05, 14/06, 22/07, 101/08, 71/09, 58/10 i 73/10

²⁰⁶ "Službene novine FBiH", broj 52/14

²⁰⁷ Službene novine FBiH, broj 29/04, 58/04, 28/05, 59/05, 25/06, 65/06, 32/07, 73/07, 27/08, 69/08, 34/09, 71/09, 28/10, 68/10, 31/11, 76/11, 48/12 i 94/12 i 39/13

²⁰⁸ Službene novine FBiH, broj 49/12

²⁰⁹ Službene novine FBiH, broj 40/10

²¹⁰ Službene novine FBiH, broj 12/05

²¹¹ https://www.ferk.ba/_ba/index.php/akti-ferk-a/pravilnici/18750-naftna-privreda

²¹² "Službeni glasnik RS", broj 36/09 i 102/12

²¹³ "Službeni glasnik Republike Srpske", br. 20/07, 68/07 i 63/11

²¹⁴ "Službeni list SFRJ", broj 64/73

²¹⁵ "Službeni glasnik RS", broj 8/16

²¹⁶ "Službeni glasnik RS", broj 26/12

²¹⁷ "Službeni glasnik RS", broj 26/12

²¹⁸ "Službeni glasnik RS", broj 26/12

gasovodima za međunarodni transport - Pravilnik je primjenjiv samo u dijelu koji se odnosi na naftovode, dio koji se odnosi na gasovode je stavljen van snage²¹⁹

- Pravilnik o smještanju i držanju ulja za loženje²²⁰

1.2.1.5. Istraživanje, inovacije i konkurentnost

Ustavnopravno uređenje Bosne i Hercegovine definira decentralizirani pristup u razvoju nauke. Nadležnost za strateško programiranje i donošenje propisa u oblasti nauke na području Bosne i Hercegovine realizira se na nekoliko nivoa zakonodavne i izvršne vlasti. Ustav Bosne i Hercegovine uređuje nadležnosti i odnose između institucija BiH i entiteta. Nadležnost države u pogledu pravnog reguliranja naučnoistraživačke i istraživačko razvojne djelatnosti odnosi se na ispunjenja međunarodnih obaveza, dok ovlaštenja za normativno uređenje oblasti nauke prenosi na entitete, a Federacija BiH formalno pravnim uredbama na kantone.

Prema Okvirnom zakonu o osnovama naučnoistraživačke djelatnosti i koordinaciji unutrašnje i međunarodne naučnoistraživačke saradnje Bosne i Hercegovine²²¹, u svrhu utvrđivanja temeljnih načela, koordinacije aktivnosti, usklađivanja i utvrđivanja strategije razvoja naučno-istraživačke djelatnosti u Bosni i Hercegovini na međunarodnom planu, **Ministarstvo civilnih poslova Bosne i Hercegovine** ostvaruje suradnju s odgovarajućim tijelima i institucijama entiteta, kantona i Brčko Distrikta Bosne i Hercegovine. Ovim zakonom je uspostavljeno **Vijeće za nauku Bosne i Hercegovine**, u svrhu praćenja i unapređenja stanja u području nauke i tehnologije u Bosni i Hercegovini. Vijeće je savjetodavno i stručno tijelo Ministarstva civilnih poslova Bosne i Hercegovine.

Prema Zakonu o naučnoistraživačkoj djelatnosti i tehnološkom razvoju Republike Srpske²²², **Ministarstvo za naučno-tehnološki razvoj, visoko obrazovanje i informaciono društvo Republike Srpske** između ostalog vrši upravne i druge stručne poslove, koji se odnose na: naučno tehnološki razvoj, unapređivanje visokog obrazovanja i razvoj informacionog društva, kao i izradu i praćenje strategija iz navedenih oblasti; unapređivanje i podsticanje razvoja fundamentalnih, razvojnih i primijenjenih istraživanja; podsticanje inovatorstva i ekonomskog razvoja kroz upotrebu novih tehnologija; usklađivanje obrazovne politike sa globalnim tehnološkim trendovima. Ministarstvo također prati akademsku i istraživačku mrežu Republike Srpske; koordinaciju tehnoloških i informatičkih projekata u javnom sektoru; promociju upotrebe novih tehnologija; izradu zakonskih i podzakonskih akata iz nadležnosti Ministarstva; učešće u realizaciji projekata finansiranih od međunarodnih finansijskih organizacija; pružanje informacija putem medija i drugih vidova informisanja o svom radu i druge poslove u skladu sa zakonom.

U sastavu Vlade FBiH djeluje Ministarstvo za nauku i obrazovanje (FMNO). Nadležnosti ovog Ministarstva, između ostalog su da vrši poslove i zadatke koji se odnose na: planiranje i koordiniranje razvojnih strategija visokog obrazovanja, praćenje stanja i poduzimanje aktivnosti za razvoj visokog obrazovanja u Federaciji BiH u pogledu kadrovskih potencijala, stanja infrastrukture i kvaliteta uslova za izvođenje obrazovnog i naučnog procesa na visokoškolskim ustanovama; reformu sistema visokog obrazovanja u Federaciji; koordiniranje planiranja i aktivnosti u oblasti nauke i tehnologija; razvoja naučno-istraživačkog rada;

²¹⁹ "Službeni list SFRJ", broj 26/85

²²⁰ "Službeni list SFRJ", broj 26/85

²²¹ „Službeni glasnik Bosne i Hercegovine“, broj 43/09

²²² „Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 6/12 i 33/14

koordinaciju naučno-istraživačkih aktivnosti; razvoj naučno-istraživačkih organizacija; podsticanje fundamentalnih i primijenjenih istraživanja; razvoj naučno – istraživačke infrastrukture i naučnog kadra; praćenje inovacija, razvoja i unapređenja tehnologija; Registar naučnih institucija, naučnog kadra, naučnih projekata i infrastrukturnih ulaganja u Federaciji BiH; pristup međunarodnim bazama podataka relevantnim za oblast nauke i tehnologija; planiranje, analizu i nadzor sredstava tekućih transfera za finansiranje nauke i tehnologija;

Pravne i institucionalne nadležnosti u oblasti obrazovanja na svim nivoima u Federaciji BiH imaju kantoni.

U Bosni i Hercegovu su dostupni različiti organizacijski modeli za naučna istraživanja. Ti modeli su često ograničeni osobitostima u sistemu državne uprave. Najvažnije institucije za naučnoistraživački rad u Bosni i Hercegovini su:

- akademije nauka sa pripadajućim institutima;
- univerziteti (sa institutima i fakultetima u svom sastavu);
- instituti u statusu javno-pravnih ili privatno-pravnih ustanova ili preduzeća;
- istraživački centri ili instituti u preduzećima.

U Bosni i Hercegovini postoji 7 akademija nauka i umjetnosti koje okupljaju istaknute naučne radnike i umjetnike.: Najstarija je Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine (ANUBiH), formirana 1966. godine. Pored ove Akademije u BiH postoje i djeluju: Akademija nauka i umjetnosti Republike Srpske, Hrvatska akademija za znanost i umjetnost BiH, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti (HAZU), Bošnjačka akademija nauka i umjetnosti (BANU), Internacionalna akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine (IANUBiH), Bosanska akademija „Kulin ban“ (BANUK)

U Bosni i Hercegovini egzistira osam javnih univerziteta, od kojih je šest u Federaciji BiH: univerziteti u Sarajevu, Tuzli, dva u Mostaru, Bihaću i Zenici i dva u Republici Srpskoj: univerziteti u Banja Luci i Istočnom Sarajevu. Uz to, uz 19 privatnih univerziteta (12 u FBiH i 7 u RS) postoje brojni autonomni fakulteti i visoke škole. U Bosni i Hercegovini postoje 44 akreditirane institucije visokog obrazovanja. S ukupno 140 fakulteta i 10 umjetničkih akademija, oni su podijeljeni na 26 univerziteta (8 javnih i 18 privatnih) i 18 neovisnih fakulteta (16 privatnih i javnih 2). Većina konkurentnih sredstava za istraživanja u BiH ide na osam javnih univerziteta, od kojih su najveći u Sarajevu i Banja Luci. Kako bi se uskladili s Europskim standardima visokog obrazovanja, svi univerziteti u BiH prolaze kroz reforme.

U Bosni i Hercegovini postoje institucije koje nose naziv „institut“, ali ne ispunjavaju uvjete za provođenje naučnih istraživanja u skladu sa zakonima zemlje. Kao takvi upisuju se u sudski registar, ali ne i u registar naučno-istraživačkih institucija pri nadležnim ministarstvima. Osim toga, postoje slučajevi u kojima je pravna osoba poznata kao "institut" upisana u sudski registar i, unatoč tome što ima istraživačku komponentu u opisu djelatnosti i uvjetno se bavi naučnoistraživačkim radom, nije upisana u registar institucija koje se bave naučnim istraživanjima. Takav "institut" obično je imao uspostavljen pravni status prije nego što je donesen zakon koji regulira naučno-istraživačku djelatnost.

Opći zaključak je da su naučno-istraživački instituti u BiH u teškom stanju u smislu: opreme, programa, finansijskih sredstava i kadrova. Trideset instituta trenutno je upisano u Registar naučno istraživačkih institucija koje vodi Ministarstvo nauke i tehnologije u Republici Srpskoj. Od toga četrnaest instituta je unutar javnih univerziteta, a šest instituta unutar privatnih

univerziteta. U Federaciji BiH postoje 24 službeno registrirana naučno istraživačka instituta, od kojih je 20 instituta unutar univerziteta.

1.2.2. Ključna pitanja prekogranične važnosti

Bosna i Hercegovina se kao članica UN-a ratifikacijom Pariškog sporazuma obavezala pridružiti međunarodnoj zajednici s ciljem smanjenja emisija stakleničkih plinova. Pored toga, Bosna i Hercegovina se kao članica Energetske zajednice i kao kandidat za članstvo u EU obavezala ispuniti ciljeve Energetske zajednice i Evropske unije na području obnovljive energije, energetske efikasnosti, smanjenja emisije stakleničkih gasova, sigurnosti snabdijevanja i uspostavljanja organizovanog i integrisanog tržišta energije i energentima. Da bi ispunila ove obaveze i postigla postavljene ciljeve, mora uskladiti i koordinisati svoju energetska i klimatsku politiku.

Ispunjavanje spomenutih ciljeva blisko je vezano za prekograničnu saradnju Bosne i Hercegovine sa susjednim državama i ostalim državama regiona. Pitanja od prekogranične važnosti se, prije svega odnose na:

- Ispunjavanje zajedničkih ciljeva u pogledu redukcije emisija GHG, kao ugovorne strane Energetske zajednice,
- Integrisani pristup zaštite okoliša i smanjenja uticaja na klimatske promjene
- Uspostavljanje organizovanog regionalnog tržišta električnom energijom i gasom,
- Gradnja potrebne infrastrukture za adekvatnu međupovezanost za transport energije i energenata u regionu
- Otimizacija korištenja resursa za proizvodnju električne energije (hidropotencijala na primjer),
- Otimizacija gradnje i korištenja rezervi nafte i naftnih derivata i skladišta prirodnog gasa
- Otimizacija gradnje novih objekata za proizvodnju električne energije što će, zajedno sa uspostavljanjem povezanog regionalnog organizovanog tržišta Dan u naprijed (DA) i Unutar dana (ID), te balansnog tržišta, unaprijediti ekonomičnost rada svakog pojedinačnog energetskog sistema i regionalnog. Regionalizacija će unaprijediti sigurnost rada pojedinačnih i cjelokupnog sistema, pomoći svakoj zemlji posebno u ispunjavanju obaveza dekarbonizacije, i u konačnom, region osloboditi traducionalne zavisnosti od uvoza električne energije.
- Adekvatna infrastrukturna povezanost sa susjedima i drugim zemljama u regionu uz funkcionisanje regionalnog tržišta (DA, ID i balansno) će olakšati integraciju OIE i njihovo balansiranje.

Bosna i Hercegovina, kao ni pojedine članice EU, ne raspolaže svim kapacitetima za implementaciju nacionalnih ciljeva NECP-a. Stoga je međunarodna saradnja neophodna za transfer znanja i vještina u organizaciji, upravljanju, ali i stručnih znanja i tehnologija iz tehnološki naprednijih zemalja, koje već gotovo dvije decenije provode energetska tranziciju i rade na provedbi nacionalnih ciljeva za smanjenje emisija stakleničkih gasova najprije do 2020. godine, a sada i do 2030. godine. Razmjena iskustava sa zemljama EU u kontekstu uspostave sistema trgovanja emisijama stakleničkih gasova (ETS) prepoznata je kao jedna od vrlo važnih tema. Ova razmjena omogućiće Bosni i Hercegovini da uči iz primjera najboljih praksi, da se prilagodi evropskim standardima i regulativama, te razvije efikasan sistem

integrisan u EU ETS uz besplatne dozvole za emisije stakleničkih gasova koje će se postepeno smanjivati dok se potpuno ne ukinu. Također, saradnja s EU zemljama može pružiti tehničku pomoć i ekspertizu potrebnu za uspostavu i funkcioniranje tržišta emisija, što je ključno za održivi ekonomski razvoj i zaštitu okoliša.

Sa aspekta provedbe pravedne tranzicije regiona sa eksploatacijom uglja kojima Bosna i Hercegovina raspolaže i na koje se godinama unazad oslanja, važno će biti razmijeniti iskustva, primjere dobre prakse i mjere sa zemljama regiona koje su po ovom pitanju u poodmakloj fazi. Smanjenje i, u konačnici, prestanak eksploatacije tih rudnika može uzrokovati značajne društveno-ekonomske posljedice, ukoliko se adekvatno ne razviju odgovarajući programi podrške, te ne osigura razvoj novih industrija na tim područjima.

Važan aspekt dostizanja ciljeva NECP-a za period 2022-2030 godina je političko zalaganje i aktivacija, te koordinacija istraživačko-razvojnih kapaciteta Bosne i Hercegovine kroz involviranost u međunarodne naučne i tehnološke mreže, te ciljana i strateška partnerstva (HORIZON Europe, INTERREG Danub, Erasmus, WIBIF, Inovacijski fond, itd.). Još jedan važan aspekt međunarodne saradnje je fokusirana, prohodna regionalna naučno-tehnološka saradnja s komplementarnim institucijama zemalja u okruženju u oblasti energetike i klime. Ovakva saradnja omogućiće pristup najnovijim tehnologijama i inovacijama, olakšati razmjenu znanja i iskustava, te pomoći u usklađivanju s evropskim standardima i regulativama.

1.2.3. Administrativne strukture za provedbu energetske i klimatske politike

Nadležnosti za provedbu energetske i klimatske planova u Bosni i Hercegovini su podijeljene prema dimenzijama, kao i prema državnim odnosno entitetskim jurisdikcijama za pojedine oblasti. U nastavku je dat pregled administrativne strukture za provedbu energetske i klimatske planova.

1.2.3.1. Dekarbonizacija: Emisije stakleničkih gasova

Prema Zakon o ministarstvima i drugim organima uprave Bosne i Hercegovine:

- Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa (MVTEO)²²³
- Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine (BHAS) / Odjel za poljoprivredu, okoliš i regionalnu statistiku / Odjel za okoliš, energiju i regionalnu statistiku ²²⁴
- Međuentitetsko tijelo za zaštitu okoliša

U Federaciji Bosne i Hercegovine, nadležne institucije su sljedeće:

- Federalno ministarstvo okoliša i turizma (FMOIT) ²²⁵
- Federalni zavod za statistiku (FZS)²²⁶
- Fond za zaštitu okoliša Federacije Bosne i Hercegovine (FZOFBiH)²²⁷

U Republici Srpskoj, nadležne institucije su sljedeće:

²²³ Službeni glasnik BiH, broj 5/03

²²⁴ Zakon o statistici BiH (Službeni glasnik BiH, broj 26/04, 42/04)

²²⁵ Član 20a Zakona o federalnim ministarstvima i drugim tijelima federalne uprave (Službene novine Federacije BiH, broj 58/02, 19/03, 38/05, 2/06 and 8/06)

²²⁶ Član 18 Zakona o federalnim ministarstvima i drugim tijelima federalne uprave (Službene novine Federacije BiH, broj 58/02, 19/03, 38/05, 2/06 i 8/06 i Zakon o inspeksijskim poslovima (Službene novine Federacije BiH, broj 74/14)

²²⁷ Zakon o fondu za zaštitu okoliša (Službene novine Federacije BiH, broj 33/03)

- Ministarstvo uređenja prostora, građevinarstva i ekologije Republike Srpske (MUPGE RS) ²²⁸
- Republička uprava za inspekcijske poslove (RAIA) ²²⁹
- Republički zavod za statistiku Republike Srpske (RZS) ²³⁰
- Fond za zaštitu životne sredine i energetske efikasnost Republike Srpske (EKO FOND RS) ²³¹

U Brčko distriktu Bosne i Hercegovine nadležnosti u oblasti klimatskih promjena ima **Vlada Brčko distrikta / Odjel za urbanizam i imovinsko-pravne poslove.**

1.2.3.2. Dekarbonizacija: Obnovljivi izvori energije

U oblasti obnovljivih izvora energije nadležnosti su prvenstveno raspodijeljene na entitetskom nivou, dok je obavljanje poslova i zadataka iz nadležnosti BiH, prema Zakonu o ministarstvima i drugim organima uprave Bosne i Hercegovine ²³², koji se odnose na definisanje politike, osnovnih principa, koordiniranje djelatnosti i usklađivanje planova entitetskih tijela vlasti i institucija na međunarodnom planu dodijeljeno **Ministarstvu vanjske trgovine i ekonomskih odnosa Bosne i Hercegovine (MVTEO).**

Ostale institucije koje imaju nadležnosti u ovoj oblasti su sljedeće:

- Državna regulatorna komisija za električnu energiju (DERK) ²³³,
- Nezavisni operator sistema u Bosni i Hercegovini (NOSBiH) ²³⁴
- "Elektroprenos – Elektroprijenos BiH" a.d. Banja Luka ²³⁵ (u daljem tekstu Elektroprenos)

U Federaciji Bosne i Hercegovine, **Federalno ministarstvo energije, rudarstva i industrije (FMERI)**, u skladu sa nadležnostima propisanim Zakonom o federalnim ministarstvima i drugim organima uprave FBiH ²³⁶, obavlja upravne, stručne i druge poslove utvrđene zakonom koji se odnose na ostvarivanje nadležnosti FBiH u oblastima industrije, energetike, rudarstva, geoloških istraživanja i poduzetništva.

Ostale institucije koje imaju nadležnosti u ovoj oblasti su sljedeće:

- Regulatorna komisija za energiju u Federaciji Bosne i Hercegovine (FERK) ²³⁷
- Operator za obnovljive izvore energije i efikasnu kogeneraciju ²³⁸
- Federalno ministarstvo prostornog uređenja (FMPU) ²³⁹
- Fond za zaštitu okoliša Federacije Bosne i Hercegovine (FZO FBiH) ²⁴⁰

U Republici Srpskoj, **Ministarstvo energetike i rudarstva Republike Srpske (MER)** ima ovlaštenja propisana Zakonom o republičkoj upravi Republike Srpske ²⁴¹ koja, između ostalih, uključuju vođenje energetske politike generalno, planiranje i vođenje energetske strategije,

²²⁸ Član 29 Zakona o ministarstvima (Službene novine RS, broj 115/18)

²²⁹ Zakon o inspekcijama RS (Službene novine RS, broj 74/10, 109/12, 117/12 i 44/16)

²³⁰ Član 29 Zakona o ministarstvima (Službene novine RS, broj 115/18)

²³¹ Zakon o fondu i finansiranju zaštite okoliša (Službene novine RS 117/11, 63/14 i 90/16)

²³² „Službeni glasnik Bosne i Hercegovine“, br. 5/03, 42/03, 26/04, 42/04, 45/06, 88/07, 35/09 i 103/09

²³³ „Sl. glasnik BiH“, br. 7/2002, 13/2003, 76/2009 i 1/2011

²³⁴ „Sl. glasnik BiH“, br. 7/2002, 13/2003, 76/2009 i 1/2011

²³⁵ „Službeni glasnik BiH broj 35/04“

²³⁶ „Službene novine FBiH“, broj 58/02, 19/03, 38/05, 2/06, 8/06, 61/06, 52/09, 80/10 i 48/11

²³⁷ „Službene novine Federacije BiH“ broj 66/13 i 94/15

²³⁸ „Službene novine Federacije BiH“, br. 70/13 i 5/14

²³⁹ „Službene novine FBiH“, broj 58/02, 19/03, 38/05, 2/06, 8/06, 61/06, 52/09, 80/10 i 48/11

²⁴⁰ Zakon o fondu za zaštitu okoliša (Službene novine Federacije BiH, broj 33/03)

²⁴¹ „Službeni glasnik RS“, br. 118/08, 11/09, 74/10, 86/10 – ispr., 24/12, 121/12, 15/16 i 57/16

energetsko bilansiranje i dugoročno planiranje, dodjelu koncesija za istraživanje, gradnju i eksploataciju energetskih objekata, geološka istraživanja i eksploataciju prirodnih i tehnoloških mineralnih sirovina, nadzor nad radom javnih preduzeća i ostalih preduzeća sa većinskim državnim vlasništvom iz resorne nadležnosti, učešće u izradi i donošenje tehničkih propisa iz resornih nadležnosti i njihovo usklađivanje sa zakonodavstvom EU, te druge poslove iz oblasti industrije, energetike, rudarstva i geologije.

Ostale institucije koje imaju nadležnosti u ovoj oblasti su sljedeće:

- Regulatorna komisija za energetiku Republike Srpske (RERS) ²⁴²
- Operator sistema podsticaja
- Ministarstvo uređenja prostora, građevinarstva i ekologije Republike Srpske (MUPGE RS) ²⁴³
- Fond za zaštitu okoliša i energetske efikasnosti Republike Srpske (FZOE RS) ²⁴⁴

Prema Zakonu o obnovljivim izvorima energije i efikasnoj kogeneraciji Brčko distrikta Bosne i Hercegovine²⁴⁵, **Vlada Brčko distrikta** propisuje proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora, planiranje, promovisanje i podsticanje proizvodnje i potrošnje energije iz obnovljivih izvora i u efikasnoj kogeneraciji, definisanje odgovarajućih ciljeva, tehnologije za korištenje obnovljivih izvora energije, podsticajne mjere za proizvodnju energije korištenjem obnovljivih izvora energije i u efikasnoj kogeneraciji i njihovo provođenje, izdavanje garancije porijekla, vođenje registra projekata i postrojenja i druga pitanja od značaja za ovu oblast. Za obavljanje administrativno-finansijskih i drugih operativnih poslova sistema podsticaja proizvodnje energije iz obnovljivih izvora energije formira se **Služba za sistem podsticaja** kao sastavni dio Odjeljenja za komunalne poslove, Pododjeljenja za razvoj i strategiju komunalnih usluga

1.2.3.3. Energetska efikasnost

U oblasti energetske efikasnosti nadležnosti su, kao i kod obnovljivih izvora energije, raspodijeljene na entitetskom nivou, dok je obavljanje poslova i zadataka iz nadležnosti BiH, prema Zakonu o ministarstvima i drugim organima uprave Bosne i Hercegovine²⁴⁶, koji se odnose na definisanje politike, osnovnih principa, koordiniranje djelatnosti i usklađivanje planova entitetskih tijela vlasti i institucija na međunarodnom planu dodijeljeno **Ministarstvu vanjske trgovine i ekonomskih odnosa Bosne i Hercegovine (MVTEO)**.

U Federaciji Bosne i Hercegovine, **Federalno ministarstvo energije, rudarstva i industrije (FMERI)**, u skladu sa nadležnostima propisanim Zakonom o federalnim ministarstvima i drugim organima uprave FBiH²⁴⁷, obavlja upravne, stručne i druge poslove utvrđene zakonom koji se odnose na ostvarivanje nadležnosti FBiH u oblastima industrije, energetike, rudarstva, geoloških istraživanja i poduzetništva. U okviru FMERI organizovani su Sektor energije i Sektor rudarstva. Kantoni u FBiH imaju, prema kantonalnim ustavima, vlastita ovlaštenja u oblasti energije, koja se odnose na donošenje propisa o lokalnim postrojenjima za proizvodnju energije i osiguranje njihove dostupnosti. U tom okviru, FMERI posjeduje nadležnosti u oblasti energetske efikasnosti, definisan Zakonom o energijskoj efikasnosti Federacije Bosne i Hercegovine²⁴⁸.

²⁴² „Službeni glasnik Republike Srpske“ br. 68/20

²⁴³ Član 29 Zakona o ministarstvima (Službene novine RS, broj 115/18)

²⁴⁴ Zakon o fondu i finansiranju zaštite okoliša (Službene novine RS 117/11, 63/14 i 90/16)

²⁴⁵ „Službeni glasnik Brčko Distrikta BiH“, broj 22/22

²⁴⁶ „Službeni glasnik Bosne i Hercegovine“, br. 5/03, 42/03, 26/04, 42/04, 45/06, 88/07, 35/09 i 103/09

²⁴⁷ „Službene novine FBiH“, broj 58/02, 19/03, 38/05, 2/06, 8/06, 61/06, 52/09, 80/10 i 48/11

²⁴⁸ „Službene novine FBiH“, broj 22/17

Ostale institucije koje imaju nadležnosti u ovoj oblasti su sljedeće:

- Federalnim ministarstvom prostornog uređenja (FMPU)²⁴⁹
- Federalni zavod za statistiku (FZS)
- Fond za zaštitu okoliša Federacije Bosne i Hercegovine (FZOFBiH)²⁵⁰

U Republici Srpskoj, prema Zakonu o energetske efikasnosti Republike Srpske²⁵¹, te Zakonom o republičkoj upravi Republike Srpske²⁵², **Ministarstvo energetike i rudarstva Republike Srpske (MER)** ima ovlaštenja koja, između ostalih, uključuju nadležnosti u oblasti energetske efikasnosti, te vođenje energetske politike generalno, planiranje i vođenje energetske strategije, energetsko bilansiranje i dugoročno planiranje, dodjelu koncesija za istraživanje, gradnju i eksploataciju energetskih objekata, geološka istraživanja i eksploataciju prirodnih i tehnoloških mineralnih sirovina, nadzor nad radom javnih preduzeća i ostalih preduzeća sa većinskim državnim vlasništvom iz resorne nadležnosti, učešće u izradi i donošenje tehničkih propisa iz resornih nadležnosti i njihovo usklađivanje sa zakonodavstvom EU, te druge poslove iz oblasti industrije, energetike, rudarstva i geologije. U okviru MIER organizovani su Resor za elektroenergetiku, Resor za energente i Resor za rudarstvo.

Ostale institucije koje imaju nadležnosti u ovoj oblasti su sljedeće:

- Ministarstvo uređenja prostora, građevinarstva i ekologije Republike Srpske (MUPGE RS)²⁵³
- Republička uprava za inspekcijske poslove (RAIA)²⁵⁴
- Republički zavod za statistiku Republike Srpske (RZS)²⁵⁵
- Fond za zaštitu okoliša i energetsku efikasnost Republike Srpske (FZOOE RS)²⁵⁶

Prema Zakonu o energetske efikasnosti Brčko distrikta Bosne i Hercegovine²⁵⁷, **Vlada Brčko distrikta** propisuje uređuje područje efikasnog korištenja energije i uspostavlja okvir za promovisanje i provođenje energetske efikasnosti u Brčko distriktu Bosne i Hercegovine, namijenjen postizanju visokog stepena poboljšanja energetske efikasnosti u snabdijevanju i korištenju energije, poboljšanje energetske efikasnosti velikih potrošača, poboljšanje energetskih karakteristika građevina, kao i odgovarajućim zahtjevima za informacijama i karakteristikama za proizvode povezane s energijom.

1.2.3.4. Energetska sigurnost i unutrašnje energetsko tržište

U oblasti energetske sigurnosti i energetskog tržišta nadležnosti su, prema Zakonu o ministarstvima i drugim organima uprave Bosne i Hercegovine²⁵⁸, koji se odnose na definisanje politike, osnovnih principa, koordiniranje djelatnosti i usklađivanje planova entitetskih tijela vlasti i institucija na međunarodnom planu dodijeljeno **Ministarstvu vanjske trgovine i ekonomskih odnosa Bosne i Hercegovine (MVTEO)**.

²⁴⁹ Član 18 Zakona o federalnim ministarstvima i drugim tijelima federalne uprave (Službene novine Federacije BiH, broj 58/02, 19/03, 38/05, 2/06 i 8/06)

²⁵⁰ Zakon o fondu za zaštitu okoliša (Službene novine Federacije BiH, broj 33/03)

²⁵¹ „Službeni glasnik RS“ br. 59/13

²⁵² „Službeni glasnik RS“, br. 118/08, 11/09, 74/10, 86/10 – ispr., 24/12, 121/12, 15/16 i 57/16

²⁵³ Član 29 Zakona o ministarstvima (Službene novine RS, broj 115/18)

²⁵⁴ Zakon o inspekcijama RS (Službene novine RS, broj 74/10, 109/12, 117/12 and 44/16)

²⁵⁵ Član 29 Zakona o ministarstvima (Službene novine RS, broj 115/18)

²⁵⁶ Zakon o fondu i finansiranju zaštite okoliša (Službene novine RS 117/11, 63/14 i 90/16)

²⁵⁷ „Službeni glasnik Brčko Distrikta BiH“, broj 25/22

²⁵⁸ „Službeni glasnik Bosne i Hercegovine“, br. 5/03, 42/03, 26/04, 42/04, 45/06, 88/07, 35/09 i 103/09

Ostale institucije koje imaju nadležnosti u ovoj oblasti su sljedeće:

- Državna regulatorna komisija za električnu energiju (DERK)²⁵⁹,
- Nezavisni operator sistema u Bosni i Hercegovini (NOSBiH)²⁶⁰
- "Elektroprenos – Elektroprijenos BiH" a.d. Banja Luka²⁶¹.

U Federaciji Bosne i Hercegovine, nadležnosti vezane za električnu energiju pokriva energetska sektor u **Ministarstvu energetike, rudarstva i industrije Federacije BiH**.

Ostale institucije koje imaju nadležnosti u ovoj oblasti su sljedeće:

- FERK - Regulatorna komisija za energiju u Federaciji Bosne i Hercegovine²⁶²

U Republici Srpskoj, Sektor za električnu energiju pri **Ministarstvu energetike i rudarstva Republike Srpske** pokriva nadležnosti u području električne energije.

Ostale institucije koje imaju nadležnosti u ovoj oblasti su sljedeće:

- RERS - Regulatorna komisija za energetiku Republike Srpske²⁶³

Aktivnosti koje se odnose na snabdijevanje Brčko Distrikta električnom energijom **obavlja Vlada Brčko Distrikta Bosne i Hercegovine** preko Odjela za komunalne poslove.

1.2.3.5. Istraživanje, inovacije i konkurentnost

Ustavnopravno uređenje Bosne i Hercegovine definira sveukupno decentralizirani pristup u razvoju nauke. Nadležnost za strateško programiranje i donošenje propisa u oblasti nauke na području Bosne i Hercegovine realizira se na nekoliko nivoa zakonodavne vlasti. Ustav Bosne i Hercegovine uređuje nadležnosti i odnose između institucija BiH i entiteta. Nadležnost države u pogledu pravnog reguliranja naučnoistraživačke i istraživačkorazvojne djelatnosti odnosi se na ispunjenja međunarodnih obaveza, dok ovlaštenja za normativno uređenje oblasti nauke prenosi na entitete, a Federacija BiH formalno pravnim uredbama na kantone.

Prema Okvirnom zakonu o osnovama naučnoistraživačke djelatnosti i koordinaciji unutrašnje i međunarodne naučnoistraživačke saradnje Bosne i Hercegovine²⁶⁴, u svrhu utvrđivanja temeljnih načela, koordinacije aktivnosti, usklađivanja i utvrđivanja strategije razvoja naučno-istraživačke djelatnosti u Bosni i Hercegovini na međunarodnom planu, **Ministarstvo civilnih poslova Bosne i Hercegovine** ostvaruje suradnju s odgovarajućim tijelima i institucijama entiteta, kantona i Brčko Distrikta Bosne i Hercegovine.

Ostale institucije koje imaju nadležnosti u ovoj oblasti su sljedeće:

- Vijeće za nauku Bosne i Hercegovine
- Federalno ministarstvo za nauku i obrazovanje
- Ministarstvo za naučno-tehnološki razvoj, visoko obrazovanje i informaciono društvo Republike Srpske²⁶⁵
- Nadležna kantonalna ministarstva za nauku i obrazovanje
- Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine
- Akademija nauka i umjetnosti Republike Srpske

²⁵⁹ „Sl. glasnik BiH“, br. 7/2002, 13/2003, 76/2009 i 1/2011

²⁶⁰ „Sl. glasnik BiH“, br. 7/2002, 13/2003, 76/2009 i 1/2011

²⁶¹ „Službeni glasnik BiH broj 35/04“

²⁶² „Službene novine Federacije BiH“ broj 66/13 i 94/15

²⁶³ Službeni list RS, Br. 8/08, 34/09, 92/09, 1/11 i 68/20

²⁶⁴ „Službeni glasnik Bosne i Hercegovine“, broj 43/09

²⁶⁵ „Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 6/12 i 33/14

- Hrvatska akademija za znanost i umjetnost BiH
- Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti (HAZU)
- Bošnjačka akademija nauka i umjetnosti (BANU).

U Bosni i Hercegovini egzistira osam javnih univerziteta, od kojih je šest u Federaciji BiH: univerziteti u Sarajevu, Tuzli, Mostaru, "Džemal Bijedić" u Mostaru, Bihaću i Zenici, a dva u Republici Srpskoj: univerziteti u Banja Luci i Istočnom Sarajevu. Uz to, uz 19 privatnih univerziteta (12 u FBiH i 7 u RS) postoje brojni autonomni fakulteti i visoke škole. U Bosni i Hercegovini postoje 44 akreditirane institucije visokog obrazovanja. S ukupno 140 fakulteta i 10 umjetničkih akademija, oni su podijeljeni na 26 univerziteta (8 javnih i 18 privatnih) i 18 neovisnih fakulteta (16 privatnih i javnih 2). Većina konkurentnih sredstava za istraživanja u BiH ide na osam javnih univerziteta, od kojih su najveći u Sarajevu i Banja Luci. Kako bi se uskladili s Europskim prostorom visokog obrazovanja, svi univerziteti u BiH prolaze kroz reforme.

1.3. Savjetovanja i učešće subjekata iz BiH i subjekata Energetske zajednice te ishod savjetovanja

1.3.1. Informacija o Javnim Konsultacijama u procesu izrade nacrtu Integriranog energetskog i klimatskog plana Bosne i Hercegovine do 2030. godine

Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa Bosne i Hercegovine provelo je proces javnih konsultacija u svrhu izrade Integriranog energetskog i klimatskog plana Bosne i Hercegovine za period do 2030. godine (NECP). Ove konsultacije sprovedene su u skladu sa Pravilima za konsultacije u izradi pravnih propisa, koje je donijelo Vijeće ministara Bosne i Hercegovine ("Službeni glasnik BiH", broj 5/17 i 87/23). Proces se odvijao u dvije faze.

U prvoj fazi, Sveobuhvatna procjena uticaja na NECP bila je dostupna za javne konsultacije putem web platforme „eKonsultacije“ od 06. oktobra do 05. novembra 2023. godine. Ovaj dokument izrađen je u skladu sa Jedinostvenim pravilima za izradu pravnih propisa u institucijama Bosne i Hercegovine ("Službeni glasnik BiH", broj 11/05, 85/14, 58/14, 60/14, 50/17 i 70/17). U toku prve faze nije bilo pristiglih komentara. Druga faza uključivala je postavljanje nacrtu NECP-a na istu web platformu u periodu od 07. novembra do 22. novembra 2023. godine. Tokom ovog perioda pristigli su komentari grupisani u tri poglavlja, na koje su u procesu javnih konsultacija dati odgovori i obrazloženja.

Komentari i Javne Rasprave o NECP-u

Nakon finaliziranja prvog nacrtu NECP-a, dokument je poslan na komentare relevantnim institucijama, kompanijama, univerzitetima i nevladinim organizacijama širom Bosne i Hercegovine. Među njima su bile:

- **Ministarstva i vladine agencije:**
 - Ministarstvo finansija i trezora BiH, Ministarstvo civilnih poslova BiH, Ministarstvo za evropske integracije i međunarodnu saradnju RS, Federalno ministarstvo energije, rudarstva i industrije, i mnogi drugi.
- **Regulatorna tijela i operatori:**

- Državna regulatorna komisija za električnu energiju, Nezavisni operator sistema u BiH, Elektroprenos BiH, Regulatorna komisija za energiju u FBiH, Regulatorna komisija za energetiku RS.
- **Privredne komore i univerziteti:**
 - Privredna komora RS, Privredna/Gospodarska komora FBiH, Univerzitet u Sarajevu, Univerzitet u Banja Luci, Univerzitet u Tuzli, i drugi.
- **Nevladine organizacije i međunarodne agencije:**
 - Centar za održivu energetska tranziciju – RESET, Udruženje Eko-forum Zenica, Njemačko društvo za međunarodnu saradnju (GIZ), Razvojni program Ujedinjenih nacija (UNDP BiH), Agencija SAD-a za međunarodni razvoj (USAID).

Centar za održivu energetska tranziciju – RESET, Udruženje Eko-forum Zenica, Njemačko društvo za međunarodnu saradnju (GIZ), Razvojni program Ujedinjenih nacija (UNDP BiH), Agencija SAD-a za međunarodni razvoj (USAID).

Da bi se omogućio uvid građanima i predstavnicima civilnog društva, NECP je objavljen na web stranici Ministarstva (Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH). Pored toga, organizovane su javne rasprave u Banja Luci, Mostaru i Sarajevu tokom jula 2023. godine. Ove rasprave privukle su veliki broj učesnika iz različitih sektora i rezultirale su prikupljanjem preko 300 komentara na dokument.

Sekretarijat Energetske zajednice je 29. decembra 2023. godine dostavio preporuke i ocjenu nacrtu NECP-a, koji je objavljen na njihovoj web stranici Energy Community. Svi prikupljeni komentari detaljno su analizirani i uzeti u obzir u izradi finalnog nacrtu NECP-a. Komentari koji nisu prihvaćeni su dobili detaljno obrazloženje.

Spisak institucija i organizacija uključenih u javne konsultacije:

- **Ministarstva i Vladine agencije:**
 - Ministarstvo finansija i trezora Bosne i Hercegovine
 - Vlada Brčko distrikta Bosne i Hercegovine
 - Ministarstvo civilnih poslova Bosne i Hercegovine
 - Direkcija za evropske integracije
 - Državna regulatorna komisija za električnu energiju
 - Nezavisni operator sistema u Bosni i Hercegovini
 - Elektroprenos Bosne i Hercegovine
 - Vanjskotrgovinska komora Bosne i Hercegovine
 - Vijeće za državnu pomoć Bosne i Hercegovine
 - Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine
 - Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine
 - Ministarstvo za evropske integracije i međunarodnu saradnju Republike Srpske
 - Ured Vlade Federacije Bosne i Hercegovine za evropske integracije
 - Ministarstvo energetike i rudarstva Republike Srpske
 - Federalno ministarstvo energije, rudarstva i industrije
 - Ministarstvo za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju Republike Srpske
 - Federalno ministarstvo prostornog uređenja
 - Federalno ministarstvo okoliša i turizma

- Ministarstvo finansija Republike Srpske
- Federalno ministarstvo finansija
- Ministarstvo za naučnotehnoški razvoj i visoko obrazovanje Republike Srpske
- Federalno ministarstvo obrazovanja i nauke

- **Regulatorna tijela i operatori:**
 - Operator za obnovljive izvore energije i efikasnu kogeneraciju Federacije Bosne i Hercegovine
 - Operator sistema podsticaja Republike Srpske (MH „Elektroprivreda Republike Srpske“ a.d. Trebinje)
 - Regulatorna komisija za energiju u Federaciji Bosne i Hercegovine
 - Regulatorna komisija za energetiku Republike Srpske
 - Fond za zaštitu okoliša Federacije Bosne i Hercegovine
 - Fond za zaštitu životne sredine i energetske efikasnost Republike Srpske
 - Federalni zavod za statistiku
 - Republički zavod za statistiku Republike Srpske
 - Privredna komora Republike Srpske
 - Privredna/Gospodarska komora Federacije Bosne i Hercegovine
 - Republički hidrometeorološki zavod Republike Srpske
 - Federalni hidrometeorološki zavod
 - MH „Elektroprivreda Republike Srpske a.d. Trebinje
 - JP „Elektroprivreda Bosne i Hercegovine“ d.d. Sarajevo
 - JP „Elektroprivreda HZHB“ d.d. Mostar

- **Privredne komore i univerziteti:**
 - BH GAS d.o.o. Sarajevo
 - Gas promet a.d. Pale
 - Gas-res d.o.o. Banja Luka
 - Sarajevo – gas a.d. Istočno Sarajevo
 - Sarajevogas d.o.o. Sarajevo
 - Operator – Terminali Federacije Bosne i Hercegovine d.o.o. Sarajevo
 - EFT Rudnik i termoelektrana Stanari d.o.o.
 - Savez opština i gradova Republike Srpske
 - Savez općina i gradova Federacije Bosne i Hercegovine
 - Univerzitet u Sarajevu
 - Univerzitet u Istočnom Sarajevu
 - Univerzitet u Banja Luci
 - Sveučilište u Mostaru
 - Univerzitet u Tuzli

- **Nevladine organizacije i međunarodne agencije:**
 - Centar za održivu energetske tranziciju – RESET
 - Udruženje AARHUS centar u Bosni i Hercegovini
 - Centar za životnu sredinu
 - Centar za ekologiju i energiju Tuzla
 - Udruženje Eko-forum Zenica
 - Ekološka udruga Eko-most Mostar

- Ekološko udruženje Eko Put Bijeljina
- Vijeće stranih investitora
- Fondacija Atelje za društvene promjene – ACT
- Fondacija Heinrich Böll Sarajevo
- Udruženje Forum lijeve inicijative Sarajevo
- Agencija LIR Evolucija Banja Luka
- SODA Lukavac d.o.o.
- Petrol BH Oil Company, d.o.o. Sarajevo
- Huawei Technologies d.o.o. Sarajevo
- ENOVA d.o.o. Sarajevo
- Njemačko društvo za međunarodnu saradnju (GIZ)
- Razvojni program Ujedinjenih nacija u Bosni i Hercegovini (UNDP BiH)
- Agencija Sjedinjenih Država za međunarodni razvoj (USAID)
- EU podrška za energiju – Tehnička asistencija energetsom sektoru Bosne i Hercegovine (EU4ENERGY)

1.3.2. Okvir za javne konsultacije u procesu NECP-a

1.3.2.1. Sudjelovanje parlamenta BiH

Planirano je da Parlament učestvuje u procesu usvajanja Integrisanog plana za energetiku i klimatske promjene (NECP) putem održavanja konferencije u Parlamentu, koja će okupiti predstavnike EU, stručnjake i relevantne institucije. Nakon usvajanja od strane vlada u skladu s njihovim nadležnostima, NECP će biti predstavljen odgovarajućim radnim grupama/komisijama Parlamenta, kao i Zelenom Klubu Parlamenta Bosne i Hercegovine, kako bi se omogućila rasprava o njemu.

Ovaj proces omogućava Parlamentu Bosne i Hercegovine da aktivno sudjeluje u donošenju odluka o Integrisanom planu za energetiku i klimatske promjene. Kroz rasprave i analize u Parlamentarnim radnim grupama/komisijama i Zelenom Klubu Parlamenta, zastupnici će imati priliku da detaljno prouče NECP i iznesu svoje stavove, sugestije i preporuke. Otvorena rasprava o NECP-u u Parlamentu omogućava transparentnost i demokratsku legitimnost u procesu donošenja ovog važnog dokumenta. Osim toga, uključivanje Parlamenta pruža mogućnost za stručnu analizu i evaluaciju NECP-a, kao i za provjeru njegove usklađenosti sa nacionalnim interesima i ciljevima. Uzimajući u obzir ulogu Parlamenta u zakonodavnom procesu, uključivanje Parlamenta u izradu i raspravu o NECP-u osigurava široku perspektivu i podršku za ključne odluke koje se odnose na energetska tranziciju i smanjenje emisija stakleničkih plinova u Bosni i Hercegovini.

U kontekstu implementacije Integrisanog plana za energetiku i klimatske promjene (NECP), redovno informisanje struktura parlamenta o napretku je od velike važnosti. Parlamentu treba pružiti relevantne informacije o provedbi NECP-a kako bi se osigurala transparentnost, praćenje napretka i demokratska kontrola.

Redovno informisanje parlamentarnih struktura može se postići putem sljedećih mehanizama:

- **Izveštaji i prezentacije:** Nadležne institucije mogu periodično pripremati izvještaje o napretku implementacije NECP-a i dostavljati ih parlamentarnim radnim grupama/komisijama. Ovi izvještaji mogu sadržavati informacije o postignutim

ciljevima, provedenim mjerama, finansijskom izvještavanju i drugim relevantnim aspektima implementacije.

- **Redovna pitanja i odgovori:** Parlamentarne radne grupe/komisije imaju pravo postavljati pitanja nadležnim institucijama i tražiti odgovore o napretku u implementaciji NECP-a. Ovo omogućava direktnu komunikaciju između parlamenta i izvršne vlasti te osigurava da parlament ima pristup potrebnim informacijama.
- **Posebne sjednice i rasprave:** Periodične sjednice ili rasprave u Parlamentu mogu biti posvećene praćenju i ocjenjivanju napretka u implementaciji NECP-a. Ovo omogućava parlamentarcima da postavljaju pitanja, iznesu svoje stavove, raspravljaju o ključnim pitanjima i pruže smjernice za daljnje korake.
- **Godišnji izvještaji o NECP-u:** Godišnji izvještaji o implementaciji NECP-a mogu biti predstavljeni u Parlamentu, pružajući sveobuhvatnu analizu napretka, izazova i planova za budućnost. Ovi izvještaji mogu biti temelj za daljnje rasprave i odlučivanje u parlamentarnim strukturama.
- **Kroz redovno informisanje i otvorenu komunikaciju,** parlament može aktivno pratiti i utjecati na implementaciju NECP-a, osiguravajući da se ciljevi i mjere usklađuju s nacionalnim interesima i potrebama.

1.3.2.2. Sudjelovanje lokalnih i regionalnih tijela

Kada je riječ o konsultacijama s lokalnim tijelima u kontekstu uspostave procesa integriranog plana za energiju i klimu u Bosni i Hercegovini, važno je slijediti određene korake kako bi se osigurala transparentnost, uključenost i podrška lokalne zajednice. Evo nekoliko savjeta kako se nositi s tim procesom:

- **Identificiranje lokalna tijela:** Potrebno je identificirati lokalna tijela koja su relevantna za područje implementacije NECP-a. To mogu biti gradovi, općine, regionalne vlasti ili druge relevantne institucije. Važno je identificirati sve relevantne dionike kako bi se osiguralo njihovo sudjelovanje.
- **ORGaniziranje informativnih sastanaka:** Potrebno je organizirati informativne sastanke s lokalnim tijelima kako biste ih upoznali s ciljevima, svrhama i koristima NECP-a. Objašnjavajte kako će plan utjecati na lokalnu razinu i kako mogu sudjelovati u procesu.
- **Održavanje radionica i konzultacija:** Potrebno je organizirati radionice i konzultacije s lokalnim tijelima kako biste dobili njihove prijedloge, ideje i povratne informacije u vezi s NECP-om. Otvorena komunikacija omogućit će lokalnim tijelima da izraze svoje potrebe, brige i interese.
- **Osiguranje obrazovnih materijala:** Potrebno je osigurati obrazovne materijale o energiji i klimi kako bi lokalna tijela bolje razumjela važnost NECP-a. Pružanje informacija o trenutnim izazovima u vezi s energijom i klimom pomoći će lokalnim tijelima da donose informirane odluke.
- **Uključivanje lokalnih stručnjaka:** Uključiti lokalne stručnjake i organizacije civilnog društva da sudjeluju u izradi NECP-a. Njihova stručnost i lokalno znanje mogu biti od velike koristi za identifikaciju specifičnih potreba i mogućnosti na lokalnoj razini.
- **Osiguranje podrške i resursa:** Potrebno je osigurati podršku lokalnim tijelima pružajući im resurse, tehničku podršku i finansijska sredstva za provedbu NECP-a na lokalnoj razini. Ovo će pokazati vašu posvećenost uspostavi procesa IPEK-a.

- **Praćenje i evaluacija:** Redovna komunikacija s lokalnim tijelima tijekom provedbe NECP-a. Praćenje napretka, evaluacija rezultata i pružanje povratnih informacija lokalnim tijelima pomoći će u održavanju njihove motivacije i angažmana.

Važno je imati na umu da će proces konsultacija s lokalnim tijelima biti specifičan za svako područje i može se prilagoditi prema potrebama i kontekstu Bosne i Hercegovine. Ovi savjeti nude općenite smjernice koje možete koristiti kao polaznu točku. Preporučuje se suradnja s relevantnim nacionalnim i regionalnim tijelima koja imaju iskustva u provedbi sličnih procesa integriranih planova za energiju i klimu.

Također, implementacija integriranog plana za energiju i klimu u Bosni i Hercegovini uključuje multi-governance pristup i participatorni proces uspostave i implementacije. Ovaj pristup osigurava uključivanje različitih dionika i institucija na svim razinama vlasti, kao i aktivno sudjelovanje građana i nevladinih organizacija. Ovdje su neki elementi koji se razmatraju u kontekstu multi-governance pristupa i participatornog procesa:

- **Višerazinsko upravljanje:** Implementacija plana uključuje koordinaciju između različitih razina vlasti, uključujući državne, entitetske i lokalne vlasti. Ovo osigurava usklađivanje ciljeva, politika i mjera na svim razinama kako bi se postigla integrirana i usklađena akcija.
- **Koordinacija institucija:** Različite institucije i tijela, kao što su ministarstva, agencije, komisije i lokalne uprave, surađuju u procesu implementacije plana. Uspostavlja se mehanizam koordinacije i redoviti dijalog između ovih institucija kako bi se osigurala dosljednost i usklađenost aktivnosti.
- **Partnerstva s privatnim sektorom:** Plan također potiče suradnju s privatnim sektorom kako bi se osigurala njihova aktivna uloga u ostvarivanju ciljeva plana. Partnerstva se mogu uspostaviti s energetske tvrtkama, industrijskim sektorom i drugim relevantnim dionicima kako bi se potaknula ulaganja, inovacije i implementacija mjera energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije.
- **Participacija građana:** Proces uspostave i implementacije plana uključuje aktivno sudjelovanje građana i civilnog društva. Otvoren je prostor za javne konzultacije, dijaloge, radionice i sudjelovanje građana u donošenju odluka i praćenju napretka. Ovo osigurava transparentnost, odgovornost i širi društveni angažman u procesu energetske tranzicije.
- **Praćenje i izvještavanje:** U planu se također razmatra uspostava mehanizama praćenja i izvještavanja o napretku u implementaciji plana. Ovo uključuje redovito prikupljanje podataka, evaluaciju rezultata i izvještavanje o postignućima i izazovima. Transparentno izvještavanje osigurava odgovornost svih dionika i omogućava prilagodbu strategija i mjera prema potrebi.

Ukupno gledano, multi-governance pristup i participatorni proces osiguravaju da implementacija integriranog plana za energiju i klimu u Bosni i Hercegovini bude inkluzivna, transparentna i efektivna. To stvara temelj za ostvarenje ciljeva energetske tranzicije i klimatske održivosti, uzimajući u obzir različite perspektive i doprinose svih relevantnih dionika.

1.3.2.3. Savjetovanja sa akterima, uključujući socijalne partnere, te uključenost šireg civilnog društva i šire javnosti

Proces izrade Integriranog plana za energetiku i klimatske promjene (NECP) vođen je od strane nadležnog državnog ministarstva - Ministarstva vanjske trgovine i ekonomskih odnosa

Bosne i Hercegovine. Kao članica Energetske zajednice, Bosna i Hercegovina je obavezna razviti NECP u skladu s preporukom Vijeća ministara Energetske zajednice (2018/1/MC-EnC), što je slično procesu u državama članicama EU. Za razvoj NECP-a formirana je radna grupa koja je podijeljena u tematske radne grupe u skladu s pet dimenzija Energetske zajednice: emisije i smanjenje stakleničkih plinova, energetska efikasnost, obnovljivi izvori energije, energetska sigurnost i unutarnje energetske tržište, te istraživanje, inovacije i konkurentnost. U radu radnih grupa sudjelovali su predstavnici nadležnih ministarstava, Vlade Distrikta Brčko, nezavisnih operatera, regulatora, elektroprivreda, elektrodistribucija, distributera plina, agencija, fondova, privrednih komora, sveučilišta, zavoda za statistiku i drugih relevantnih domaćih i stranih institucija.

U procesu izrade NECP-a održana je serija sastanaka i konsultacija. Međutim, zbog krize izazvane pandemijom virusa COVID-19, održavanje sastanaka i konsultacija usporilo se, te je prebačeno na virtualne oblike, kako bi se osigurala sigurnost i zdravlje svih učesnika. Unatoč izazovima, angažman relevantnih institucija i organizacija u procesu izrade NECP-a osigurava uključivanje različitih dionika i stručnjaka iz sektora energetike i klimatskih promjena. Virtualne konsultacije omogućuju kontinuiranu razmjenu informacija i mišljenja, kako bi se osigurala kvalitetna priprema i usvajanje NECP-a koji odražava specifične potrebe i ciljeve Bosne i Hercegovine.

Uzimajući u obzir nepovoljnu situaciju uzrokovanu pandemijom COVID-19, proces izrade Integriranog plana za energetiku i klimatske promjene (NECP) prilagođen je novim okolnostima putem virtualnih konsultacija. Ova prilagodba omogućava nastavak procesa izrade NECP-a i osigurava da se uključe relevantni dionici i stručnjaci, iako se sastanci i konzultacije održavaju na daljinu.

Uz podršku nadležnih ministarstava, Vlade Distrikta Brčko i širokog spektra institucija kao što su operateri, regulatori, elektroprivrede, elektrodistribucije, distributeri plina, agencije, fondovi, privredne komore, sveučilišta, zavodi za statistiku i drugi, virtualne konsultacije omogućuju kontinuiranu razmjenu informacija i ideja. Na ovaj način se osigurava da svi relevantni dionici budu uključeni u proces izrade NECP-a, unatoč ograničenjima putovanja i održavanja fizičkih sastanaka. Uzimajući u obzir značaj i složenost NECP-a, redovno informiranje i rasprava o planu bit će omogućeni kroz relevantne parlamentarne radne grupe/komisije i Zeleni Klub Parlamenta Bosne i Hercegovine. To će omogućiti parlamentarnim strukturama da budu informirane o napretku u izradi NECP-a i pruže svoje stavove, sugestije i preporuke.

Bosna i Hercegovina nastavlja s procesom izrade NECP-a s ciljem razvoja i provedbe održivih politika i mjera u području energetike i klimatskih promjena. Konsultacije omogućuju kontinuitet i angažman svih relevantnih dionika, kako bi se osiguralo da NECP odražava nacionalne prioritete i ciljeve, uzimajući u obzir specifičnosti Bosne i Hercegovine.

1.3.2.4. Savjetovanje sa drugim Ugovornim stranama i državama članicama Europske unije
Bosna i Hercegovina kao članica EnZ učestvuje u radu Komiteta za energiju i klimu. Cilj savjetovanja u ovom komitetu i njegovoj tehničkoj radnoj grupi je razmjena iskustava zemalja članica EnZ te diskusija o pitanjima relevantnim za više članica. U kontekstu uspostave Integriranog plana za energiju i klimu (NECP) u Bosni i Hercegovini, postoje različite mogućnosti za savjetovanje s drugim Ugovornim stranama i državama članicama Europske unije. Evo nekoliko načina na koje se može ostvariti ta suradnja:

- **Europska unija (EU):** Bosna i Hercegovina je kandidat za članstvo u EU, što znači da postoji okvir za suradnju s EU tijekom procesa uspostave NECP-a. Možete uspostaviti kontakt s Europskom komisijom ili Delegacijom EU u Bosni i Hercegovini kako biste se informirali o mogućnostima za savjetovanje, tehničku podršku i razmjenu iskustava u vezi s NECP-om.
- **Države članice Europske unije:** Države članice EU imaju bogato iskustvo u razvoju i provedbi integriranih planova za energiju i klimu te mogu pružiti vrijedne informacije i primjere najbolje prakse. Potrebno je uspostaviti suradnju s relevantnim nacionalnim tijelima ili organizacijama u državama članicama kako bi se razmijenilo znanje, iskustva i tehnička podršku u vezi s NECP-om.
- **Regionalne inicijative:** U regiji jugoistočne Europe postoje regionalne inicijative koje promiču suradnju u području energije i klimatskih promjena. Kroz ove inicijative povezati se s drugim zemljama regije i razmijeniti iskustva i znanje o integriranim planovima za energiju i klimu.
- **Međunarodne organizacije:** Obratite se relevantnim međunarodnim organizacijama koje se bave energijom, klimatskim promjenama i održivim razvojem, poput Ujedinjenih naroda (UN), Međunarodne agencije za obnovljivu energiju (IRENA), Međunarodne agencije za atomsku energiju (IAEA) ili Organizacije za ekonomsku suradnju i razvoj (OECD). Ove organizacije mogu pružiti stručnu podršku, tehničku pomoć i mogućnosti za suradnju s drugim zemljama.

Suradnja s drugim zemljama može biti korisna u mnogočemu. Postoje različiti formati saradnje i povezivanja s drugim Ugovornim stranama i državama članicama EU u kontekstu uspostave integriranog plana za energiju i klimu u Bosni i Hercegovini:

- **Radne skupine i forumi:** Sudjelovanje u radnim skupinama, forumima ili međunarodnim konferencijama posvećenima pitanjima energije i klimatskih promjena. Ovi skupovi pružaju platformu za dijalog, razmjenu iskustava i stvaranje partnerstava s drugim zemljama i stručnjacima.
- **Twinning projekti:** Sudjelovanje u twinning projektima koji povezuju institucije iz Bosne i Hercegovine s institucijama iz drugih zemalja radi razmjene znanja i stručnosti. Ovi projekti mogu biti financirani putem EU fondova ili drugih međunarodnih programa suradnje.
- **Mentorstvo i tehnička podrška:** Osigurati mentorski program ili tehničku podršku iz drugih zemalja koje su već prošle kroz proces razvoja i provedbe integriranih planova za energiju i klimu. Mentorstvo može pružiti dragocjene smjernice i prilike za učenje od iskusnih stručnjaka.
- **Razmjena podataka i informacija:** Uspostava mehanizama za razmjenu podataka i informacija s drugim zemljama kako biste stekli uvid u najnovije trendove, tehnologije i politike u području energije i klimatskih promjena. Ovo može uključivati razmjenu izvješća, analiza, studija slučaja i drugih relevantnih materijala.
- **Partnerstva i projekti:** Razmisliti o partnerstvima s drugim zemljama u provedbi zajedničkih projekata u području energije i klimatskih promjena. Ova partnerstva mogu uključivati razmjenu tehnologija, financiranje projekata, zajednička istraživanja ili razvoj pilot projekata.
- **Diplomatske aktivnosti:** Koristiti diplomatske kanale kako biste uspostavili kontakte s drugim zemljama i izrazili interes za suradnju u području energije i klimatskih

promjena. Ambasade, veleposlanstva i konzulati mogu poslužiti kao mostovi za uspostavljanje veza i otvaranje vrata za suradnju.

Kroz ove različite oblike suradnje, možete dobiti pristup znanju, iskustvima i resursima drugih zemalja, što će vam pomoći u razvoju i provedbi integriranog plana za energiju i klimu u Bosni i Hercegovini.

1.3.2.5. Iterativni postupak sa Sekretarijatom Energetske zajednice

Iterativni postupak s Sekretarijatom Energetske zajednice (EnZ) predstavlja važan aspekt suradnje Bosne i Hercegovine s EnZ-om u kontekstu uspostave Integriranog plana za energiju i klimu (NECP). Ovaj postupak uključuje sljedeće aktivnosti i institucije:

- **Vijeće ministara:** Predstavnici Bosne i Hercegovine sudjeluju u radu Vijeća ministara, koje predstavlja vlade članica Ugovora o Energetskoj zajednici. Ministar nadležan za energiju predstavlja Bosnu i Hercegovinu na ovim sastancima.
- **Stalna grupa na visokom nivou (PHLG):** Predstavnici Ministarstva vanjske trgovine i ekonomskih odnosa (MVTEO) Bosne i Hercegovine sudjeluju u radu PHLG-a. Ova grupa je odgovorna za donošenje odluka i vođenje procesa pregovora u vezi s energetsom politikom u okviru Energetske zajednice.
- **Radne grupe:** Predstavnici državnog i entitetskih ministarstava sudjeluju u radu radnih grupa za Energetsku efikasnost, Obnovljive izvore energije i Okoliš koje su uspostavljene unutar EnZ-a. Ove radne grupe omogućuju razmjenu informacija, rasprave i suradnju na specifičnim pitanjima vezanim za energetiku i zaštitu okoliša.
- **Tehničke radionice i forumi:** Bosna i Hercegovina također sudjeluje u tehničkim radionicama i forumima koje organizira EnZ. Ovi događaji pružaju priliku za razmjenu iskustava, primjere najbolje prakse i stručna znanja o energetici i klimatskim promjenama.

Suradnja institucija Bosne i Hercegovine s EnZ-om je uspostavljena i intenzivirana u procesu pripreme NECP-a. Ova saradnja omogućuje dijalog, razmjenu informacija i tehničku podršku za razvoj i provedbu integriranog plana za energiju i klimu u skladu s obvezama prema EnZ-u i europskim energetske i klimatske politikama.

Važno je održavati kontinuiranu komunikaciju i suradnju s EnZ-om kako bi se osigurala usklađenost s međunarodnim standardima i ostvario napredak u energetske sektoru Bosne i Hercegovine.

1.4. Regionalna saradnja u izradi plana

1.4.1. Informacija o regionalnoj saradnji u procesu izrade nacrtu Integrisanog energetske i klimatske plana Bosne i Hercegovine do 2030. godine

Bosna i Hercegovina je, u sklopu Regionalne radionice o sinergijama i mogućnostima - regionalna dimenzija i razmatranja iste u nacrtu NECP-ova Ugovornih strana Energetske zajednice, provela proces regionalnih konsultacija Integrisanog energetske i klimatske plana Bosne i Hercegovine za period do 2030. godine. Radionicu je organizovao projekat TRATOLOW zajedno sa Sekretarijatom Energetske zajednice, u sklopu TAIEX mehanizma.

Budući da Bosna i Hercegovina predsjedava Energetskom zajednicom tokom 2024. godine, navedena radionica je održana u Sarajevu, 15. maja 2024. godine.

Cilj radionice bio je olakšati razmjenu informacija u vezi sa glavnim relevantnim pitanjima sa prekograničnim/regionalnim učinkom utvrđenim u nacrtima NECP-ova korisnika TRATOLOW-a kao i raspraviti sa stručnjacima Sekretarijata Energetske zajednice o glavnim identifikovanim problemima povezanim sa regionalnim sinergijama u nacrtu NECP-a.

S tim u vezi, Radionica se fokusirala na sljedeće:

- Uticaj ostvarivanja nacionalnih ciljeva te provedbe politika i mjera na susjedne zemlje;
- Potreba za usklađivanjem i koordinacijom vlastitih očekivanja i pretpostavki sa onim u susjednim zemljama koje su predmet tih očekivanja i pretpostavki;
- Prednosti koordinisanog pristupa, posebno u vezi sa integracijom energetskog tržišta, energetskom sigurnošću i pitanjima zaštite okoliša;
- Potreba za nastavkom usklađene provedbe politika i mjera utvrđenih u nacrtu NECP-a.

Događaj je okupio predstavnike zemalja članica EU (Austrija, Hrvatska, Slovenija) i Turske, kao i ugovornih strana Energetske zajednice: Albanija, Bosna i Hercegovina, Gruzija, Kosovo²⁶⁶, Moldavija, Crna Gora, Sjeverna Makedonija i Srbija.

Predstavnik Ministarstva spoljne trgovine i ekonomskih odnosa Bosne i Hercegovine predstavio je regionalnu dimenziju iz perspektive BiH. U sklopu prezentacije predstavljen je NECP proces u BiH, upravljačka struktura i metodološki pristup. Predstavljeno je strateško opredjeljenje BiH, s fokusom na postizanje karbonske neutralnosti do 2050. godine, a u sklopu kojeg je akcenat na:

- postepenom gašenju termoblokova i prelazak na obnovljive izvore energije, pri čemu je za BiH ugalj prelazno gorivo;
- provođenju procesa pravedne tranzicije;
- smanjenju finalne potrošnje energije sa visokim stepenom ambicije.

U sklopu prezentacije detaljno su predstavljeni svi pojedinačni ambiciozni energetske i klimatski ciljevi BiH do 2030. godine.

Predstavnici BiH posebnu pažnju su posvetili sljedećim potencijalnim dimenzijama za regionalnu saradnju:

1. Energetska sigurnost:
 - a. Gasne interkonekcije
 - b. Povezivanje organizovanog bh. tržišta električne energije sa tržištima u regionu
 - c. Pripremljenost za rizike u elektroenergetskom sistemu (državni i regionalni nivo)
 - d. Zaštita od sajber napada u energetskom sektoru - međusobna saradnja na regionalnom nivou (pokretanje)
2. Unutrašnje energetske tržište:

²⁶⁶ Ovaj naziv je bez prejudiciranja statusa i u skladu je sa Rezolucijom Savjeta bezbjednosti Ujedinjenih nacija 1244/1999 i Mišljenjem Međunarodnog suda pravde o Deklaraciji o nezavisnosti Kosova

- a. Međupovezanost (Zadovoljenje kriterija međupovezanosti u okolnostima enormne gradnje OIE u regionu, cilj od 70%)
 - b. Povezivanje organizovanog tržišta (sa Ugovornim stranama i sa članicama EU)
3. Energetska efikasnost:
- a. Smanjenje energetske intenzivnosti u: stambenom sektoru, industriji i transportu;
 - b. Povećanje energetske efikasnosti u sistemima grijanja i hlađenja
4. Ostale aktivnosti: prekogranični uticaj projekata na okoliš, istraživanje, inovacije i konkurentnost.

Proces izrade NECP-a, kao i iskustvo u dijelu koji se odnosi na regionalnu dimenziju, predstavio je i predstavnik Ministarstva ekonomije Kosova*. U sklopu događaja predstavljeno je i iskustvo Republike Hrvatske i Slovenije, o procesu izrade inoviranog dokumenta, s posebnim akcentom na regionalnu saradnju.

Sekretarijat Energetske zajednice pružio je pregled glavnih identifikovanih pitanja vezanih za regionalne sinergije u nacrtima NECP-ova. Učesnici su također pozvani da zajedno sa svojim susjedima diskutuju i istraže rješenja – koristeći politike i mjere iz svojih nacrti NECP-ova – kako bi se riješile ranije identifikovane prilike i izazovi prekogranične prirode. Nakon rasprave o svim aspektima izrade NECP-ova, izazovima i primjerima dobre prakse, svi učesnici su se složili da je regionalna dimenzija ključna za uspjeh u razvoju kvalitetnog dokumenta s realnim mjerama i ciljevima, kao i za njegovu implementaciju. Ipak, svi prepoznaju izazove na tom putu, koje je moguće prevazići boljom koordinacijom, usklađivanjem aktivnosti, rokova i modela primijenjenih u dokumentu, kao i povećanjem dostupnosti sredstava te češćim sastancima i radionicama na kojima bi se razmjenjivala iskustva i primjeri dobre prakse, ali i grešaka, te gdje bi se mogli uspostaviti kontakti.

1.4.2. Okvir za regionalnu saradnju u procesu NECP-a

1.4.2.1. Elementi koji podliježu zajedničkom ili koordiniranom planiranju s drugim Ugovornim stranama i državama članicama Europske unije

Kada je riječ o zajedničkom ili koordiniranom planiranju s drugim Ugovornim stranama EnZ i državama članicama Europske unije u kontekstu integriranog plana za energiju i klimu, neki od elemenata koji mogu biti obuhvaćeni su:

- **Klimatski ciljevi i strategije:** Definiranje dugoročnih klimatskih ciljeva i strategija u skladu s međunarodnim sporazumima poput Pariškog sporazuma. Ovi ciljevi i strategije mogu biti koordinirani s drugim zemljama kako bi se postigla sinergija i zajednički doprinosi globalnom smanjenju emisija stakleničkih plinova.
- **Energetski prijelaz i tranzicija:** Planiranje i koordinacija energetskog prijelaza i tranzicije prema održivijem energetskom sistemu. Ovo može uključivati razmjenu iskustava i najbolje prakse u području obnovljivih izvora energije, energetske učinkovitosti, decentralizirane energije i smanjenja emisija ugljika.

- **Sektorske politike i mjere:** Koordinacija politika i mjera u različitim sektorima koji su relevantni za energiju i klimu. To može uključivati transport, industriju, poljoprivredu, šumarstvo, građevinarstvo i druge sektore. Cilj je postići usklađenost i sinergiju između nacionalnih planova kako bi se postigao ukupan cilj smanjenja emisija.
- **Financiranje i investicije:** Razmjena informacija i suradnja u vezi s financiranjem i investicijama u području energije i klimatskih promjena. To može uključivati međusobnu podršku u pristupu financijskim sredstvima, identifikaciji projekata, privlačenju investicija i razvoju financijskih instrumenata za održive energetske projekte.
- **Tehnička podrška i stručna znanja:** Razmjena tehničke podrške, stručnih znanja i najbolje prakse između zemalja kako bi se olakšala implementacija integriranih planova za energiju i klimu. Ovo može uključivati stručnjake, studentske posjete, obuke, radionice i druge oblike suradnje.
- **Praćenje, izvještavanje i procjena:** Uspostavljanje mehanizama za praćenje, izvještavanje i procjenu napretka u provedbi integriranog plana za energiju i klimu. Ova aktivnost može biti koordinirana s drugim zemljama kako bi se usporedili rezultati, identificirale dobre prakse i utvrdile područja koja zahtijevaju poboljšanje.

Važno je da se ovi elementi planiranja razmotre u kontekstu specifičnih potreba i ciljeva Bosne i Hercegovine te da se uspostavi kontinuirana komunikacija i suradnja s drugim Ugovornim stranama i državama članicama EU radi postizanja sinergije i zajedničkog djelovanja u borbi protiv klimatskih promjena.

1.4.2.2. Objašnjenje u pogledu toga kako se u planu razmatra regionalna suradnja

U planu za energiju i klimu Bosne i Hercegovine razmatra se regionalna suradnja kao važan element za postizanje ciljeva održive energije i smanjenja emisija stakleničkih plinova. Regionalna suradnja omogućava dijeljenje znanja, resursa i iskustava s drugim zemljama u regiji kako bi se ostvario veći napredak u području energetske tranzicije i borbe protiv klimatskih promjena. U sklopu plana za energiju i klimu, Bosna i Hercegovina razmatra mogućnosti suradnje s drugim zemljama u regiji na nekoliko razina:

- **Energetski projekti:** Planom se razmatra suradnja u pogledu zajedničkih energetske projekata, poput izgradnje i upravljanja energetskim infrastrukturama. To može uključivati izgradnju i povezivanje transgraničnih elektroenergetskih mreža, razvoj zajedničkih obnovljivih izvora energije ili primjenu energetske učinkovitosti na regionalnoj razini.
- **Razmjena znanja i iskustava:** Planom se promiče razmjena znanja, iskustava i najbolje prakse s drugim zemljama u regiji. To može uključivati organizaciju radionica, seminara ili studentskih posjeta kako bi se prenijele informacije o uspješnim politikama, tehnologijama i rješenjima u području energetike i klimatskih promjena.
- **Koordinacija politika:** Bosna i Hercegovina razmatra koordinaciju svojih energetske i klimatske politike s drugim zemljama u regiji. Ovo može uključivati usklađivanje ciljeva, razvoj zajedničkih strategija ili uspostavu regionalnih institucija za praćenje napretka i provedbu energetske mjera.
- **Financiranje i fondovi:** Planom se također razmatra mogućnost zajedničkog pristupa regionalnim i međunarodnim fondovima za financiranje projekata u području energetike i klimatske promjena. To može omogućiti dijeljenje financijske resursa i osigurati dodatnu podršku za provedbu mjera u regiji.

Razmatranje regionalne suradnje u planu za energiju i klimu Bosne i Hercegovine priznaje važnost sinergije i zajedničkog djelovanja s drugim zemljama kako bi se ostvarili održivi energetske ciljevi i smanjile emisije stakleničkih plinova. Ova suradnja može donijeti brojne koristi, uključujući:

- **Smanjenje troškova:** Suradnja s drugim zemljama u regiji omogućava dijeljenje troškova infrastrukturnih projekata, istraživanja i razvoja te primjene tehnoloških rješenja. To može smanjiti financijski teret za svaku zemlju pojedinačno i omogućiti postizanje većeg obujma projekata.
- **Povećanje sigurnosti i stabilnosti opskrbe energijom:** Regionalna suradnja može doprinijeti stvaranju integriranih energetske sistema koji osiguravaju pouzdanu opskrbu energijom. Povezivanje elektroenergetskih mreža i razvoj zajedničkih energetske projekata mogu smanjiti ovisnost o uvozu energije i povećati energetske sigurnost regije.
- **Podizanje kvalitete života:** Suradnja na području energetske učinkovitosti, obnovljivih izvora energije i smanjenja emisija stakleničkih plinova može doprinijeti poboljšanju kvalitete zraka, smanjenju onečišćenja i zaštiti okoliša. To može imati pozitivan utjecaj na zdravlje ljudi i kvalitetu života u regiji.
- **Jačanje političke stabilnosti:** Regionalna suradnja u području energije i klimatskih promjena može doprinijeti jačanju političke stabilnosti i međusobnog povjerenja među zemljama u regiji. Kroz dijalog i zajedničko djelovanje, mogu se rješavati pitanja od zajedničkog interesa i izgraditi dugoročne partnerske odnose.
- **Pristup međunarodnim fondovima i inicijativama:** Suradnja s drugim zemljama u regiji omogućava zajednički pristup međunarodnim fondovima i inicijativama za podršku energetske tranziciji i borbi protiv klimatskih promjena. Ovo može otvoriti nove mogućnosti za financiranje i podršku projektima koji se provode u regiji.

Kroz plan za energiju i klimu Bosne i Hercegovine, također se razmatraju i konkretne aktivnosti za unapređenje regionalne suradnje u energetske sektoru. Neki od elemenata koji se razmatraju u vezi s regionalnom suradnjom u planu su sljedeći:

- **Interkonekcije i infrastruktura:** Plan obuhvaća identifikaciju i promociju projekata interkonekcija s susjednim zemljama. To uključuje izgradnju ili modernizaciju prekograničnih prijenosnih linija, plinovoda i ostale infrastrukture koja će omogućiti slobodan protok energije između zemalja. Ovaj aspekt plana ima za cilj poboljšanje regionalne integracije energetske sistema i povećanje sigurnosti opskrbe.
- **Razmjena energije:** Plan također promiče poticanje i olakšavanje trgovine energijom između Bosne i Hercegovine i drugih zemalja u regiji. Otvorenost za međusobnu razmjenu energije pridonosi većoj fleksibilnosti u upravljanju energetske sistemima, boljoj iskorištenosti resursa i smanjenju troškova.
- **Harmonizacija regulative:** U planu se razmatra usklađivanje regulatornih okvira i pravila s susjednim zemljama u cilju stvaranja jedinstvenog energetske tržišta. Ovaj aspekt olakšava trgovinu energijom, zajedničko planiranje i razvoj projekata te harmonizaciju energetske politika u regiji.
- **Razmjena informacija i iskustava:** Planom se potiče razmjena informacija, iskustava i najboljih praksi s drugim zemljama u regiji. To može uključivati uspostavu mehanizama za redovitu razmjenu podataka o energetske tržištima, iskustvima u implementaciji obnovljivih izvora energije, energetske učinkovitosti i smanjenju emisija stakleničkih plinova.

- **Suradnja u istraživanju i razvoju:** Plan također promiče suradnju u istraživanju i razvoju energetske tehnologije s drugim zemljama u regiji. Ova suradnja može uključivati zajedničke istraživačke projekte, razmjenu stručnjaka i zajedničko apliciranje za financiranje istraživanja i inovacija u energetske sektoru.

Regionalna suradnja ima potencijal za stvaranje sinergija, smanjenje troškova i ostvarivanje boljih rezultata u ostvarivanju energetske i klimatske ciljeve. Bosna i Hercegovina prepoznaje važnost ove suradnje i aktivno radi na unapređenju regionalne suradnje u okviru svog integriranog plana za energiju i klimu.

2. Ciljevi

2.1 Dimenzija: Dekarbonizacija

2.1.1 Emisije i ponori stakleničkih gasova

U cilju osiguranja strateškog pristupa implementaciji poddimenzije smanjenje emisija stakleničkih gasova, kao dio postizanja ukupnog strateškog cilja integrisanog energetskog i klimatskog pristupa dekarbonizaciji energetskog sektora u Bosni i Hercegovini (BiH), definira se struktura očekivanih rezultata u tom pogledu. Ova struktura uvodi nekoliko osnovnih elemenata za koje je potrebno sistemski pratiti njihovu realizaciju, a u svrhu kvalitetnog periodičnog revidiranja cjelokupnog procesa. Ovaj pristup uvodi sljedeće elemente, kao predmet provedbe politika i mjera i efikasnog sistema praćenja i izvještavanja. Ovi elementi su sljedeći:

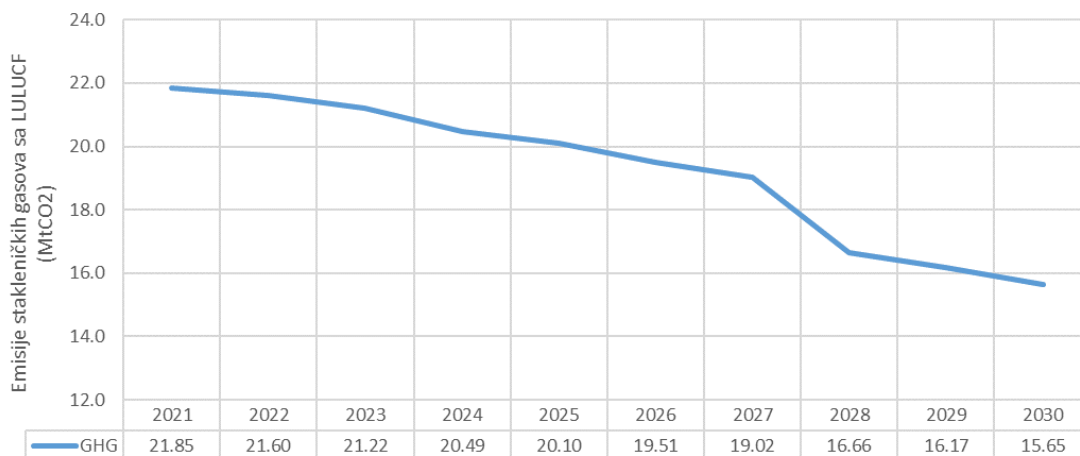
- Strateški ciljevi, ciljevi dimenzije i operativni ciljevi,
- Ciljane vrijednosti indikatora (targeti) i
- Indikatori.

2.1.1.1 Obavezujući cilj BiH za emisije stakleničkih gasova i obavezujuća godišnja ograničenja u skladu s Uredbom (EU) 2018/842

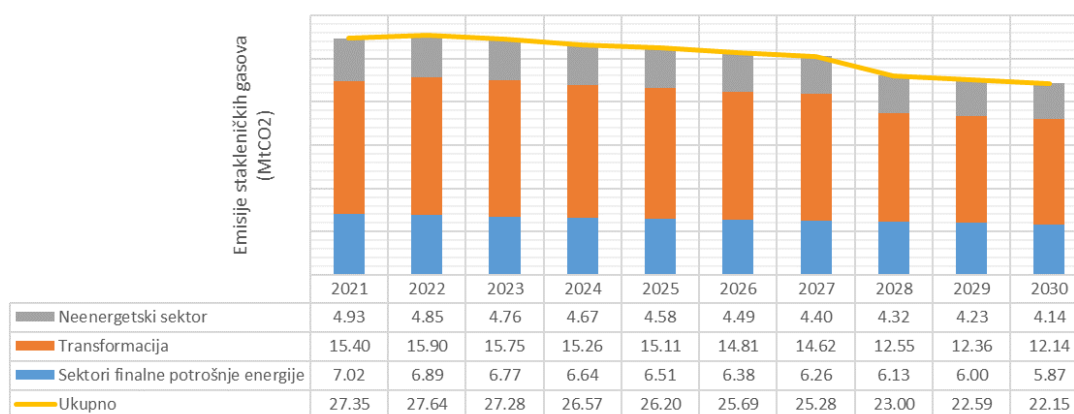
Integrirani plan za energiju i klimu Bosne i Hercegovine definira ciljanu vrijednost smanjenja emisije stakleničkih gasova u 2030. godini. Ova vrijednost je dobivena kao rezultat planiranja razvoja cjelokupnog energetskog sektora, na osnovama dekarbonizacije sektora i poštivanja kriterija definisanih u cilju postizanja karbonske neutralnosti u 2050. godini. S tim u vezi, postavlja se sljedeći cilj:

Ukupna emisija CO ₂ -eq sa LULUCF u 2030. god.	15,65 MtCO ₂
Ukupna emisija CO ₂ -eq bez LULUCF u 2030. god.	22,15 MtCO ₂
Ukupna emisija CO ₂ -eq sa LULUCF u 1990. god.	26,62 MtCO ₂
Smanjenje emisije u 2030. u odnosu na 1990. god. (sa LULUCF)	41,21%

Cilj podrazumijeva postepeno smanjenje emisija CO₂-eq u periodu 2022-2030. godina prema trendu prikazanom na sljedećem dijagramu, a raspoređeno prema tri osnovna sektora emisije, i to:



Dijagram 6: Trajektorija smanjenja emisije CO₂-eq sa LULUCF u Bosni i Hercegovini u periodu 2021-2030. godina



Dijagram 7: Trajektorija smanjenja emisije CO₂-eq bez LULUCF u Bosni i Hercegovini u periodu 2021-2030. godina, prema sektorima

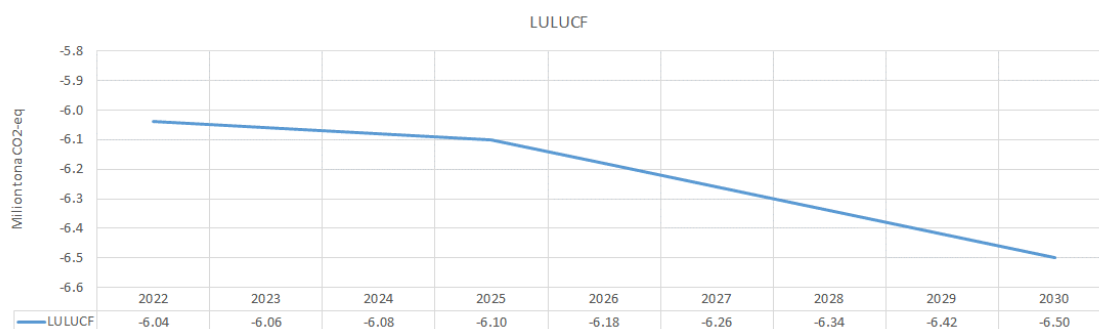
2.1.1.2 Drugi ciljevi koji su u skladu sa Pariškim sporazumom i postojećim dugoročnim strategijama

U okviru izrade nacionalnih izvještaja o klimatskim promjenama i dvogodišnjim izvještajima o emisijama stakleničkih gasova, BiH obračunava i izvještava o ponorima emisija. S obzirom na nedostupnost nekih podataka za izračun ponora, potrebno je unaprijediti pouzdanost izračuna. U periodu od 1990 – 2018. primjetan je pad ponora.

Pored izračuna i izvještavanja BiH je dužna osigurati da se emisije u sektoru korištenja zemljišta, prenamjene zemljišta i šumarstva u periodu od 2021. do 2030. kompenziraju najmanje ekvivalentnom količinom ponora. S tim u vezi, postavlja se sljedeći cilj:

Iznos LULUCF u 2030. god.	6,51 MtCO ₂
Iznos LULUCF u 2018. god.	5,83 MtCO ₂
Povećanje LULUCF u 2030. u odnosu na 2018. god.	11,68%

Cilj podrazumijeva postepeno povećanje LULUCF u periodu 2022-2030. godina prema trendu prikazanom na sljedećem dijagramu:

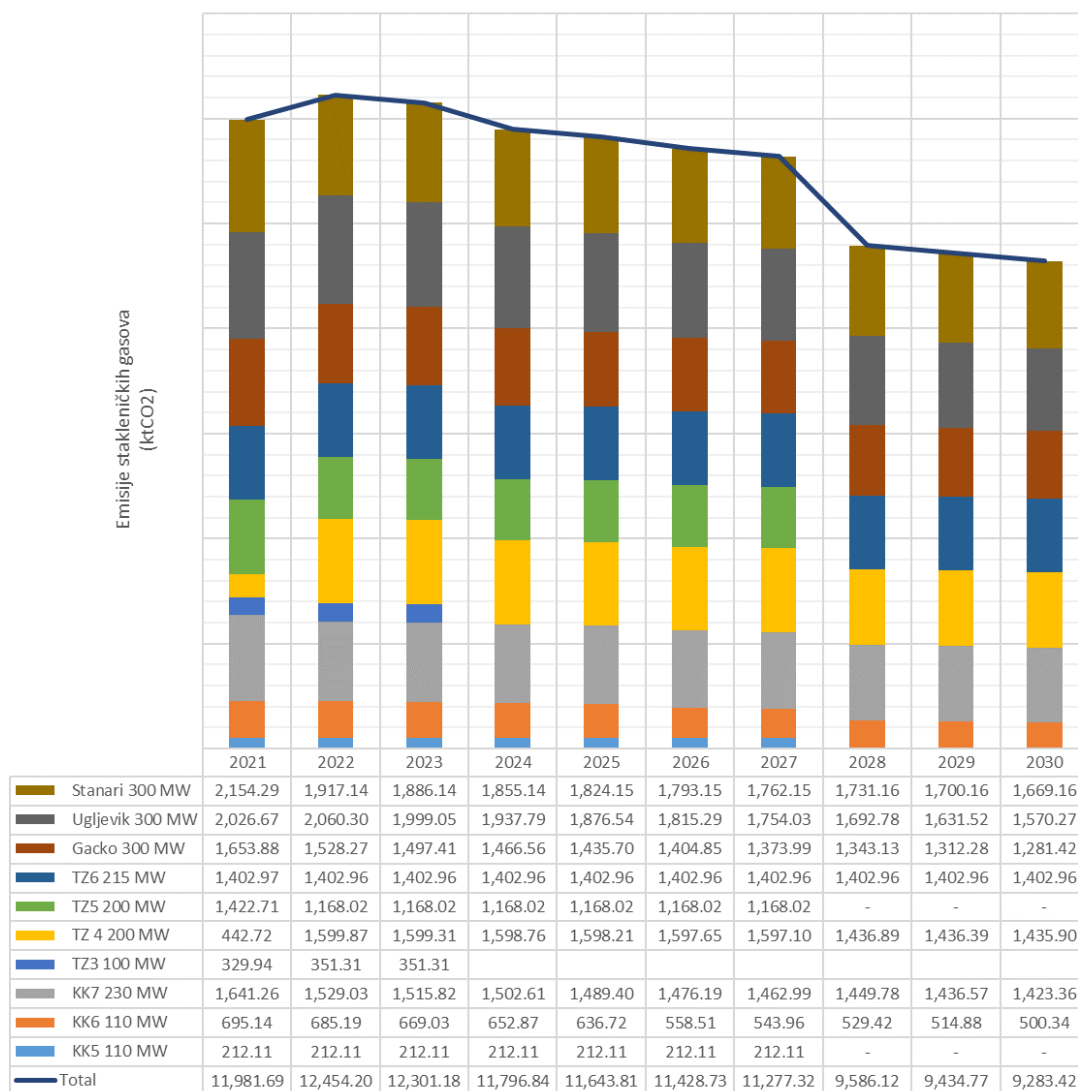


Dijagram 8: Trajektorija LULUCF u Bosni i Hercegovini u periodu 2022-2030. godina

S obzirom na visok udio u ukupnim emisijama, ključni sektor za postizanje ciljeva smanjenja emisija do 2030. godine je elektroenergetski sektor. Sektorski cilj za emisije iz elektroenergetike je:

Emisija iz elektroenergetskog sektora u 2030. god.	9,28 MtCO ₂
--	------------------------

Na sljedećem dijagramu je prikazano kretanje emisija iz elektroenergetskog sektora u periodu od 2022. do 2030. godine:



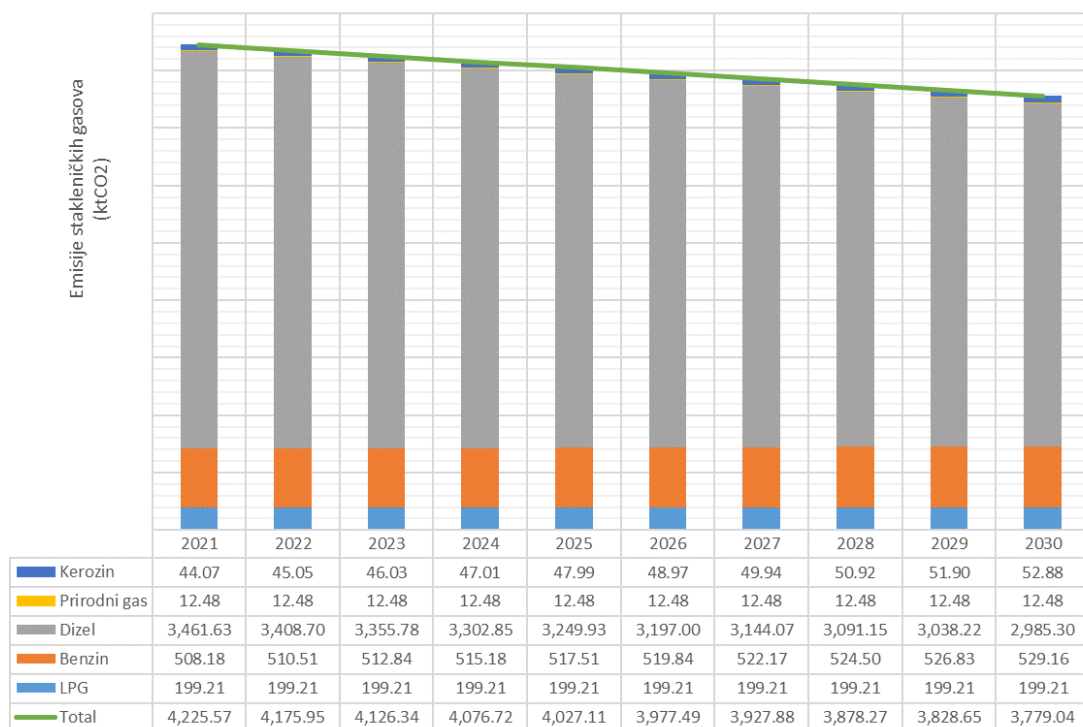
Dijagram 9: Ciljane emisije stakleničkih gasova iz proizvodnje električne energije u Bosni i Hercegovini u periodu 2021-2030. godina

Drugi sektor po udjelu u ukupnim emisijama je transport. Sektorski cilj za emisije iz transporta je:

Emisija iz transporta u 2030. god.

3,78 MtCO₂

Na sljedećem dijagramu je prikazano kretanje emisija iz transporta u periodu od 2022. do 2030. godine:



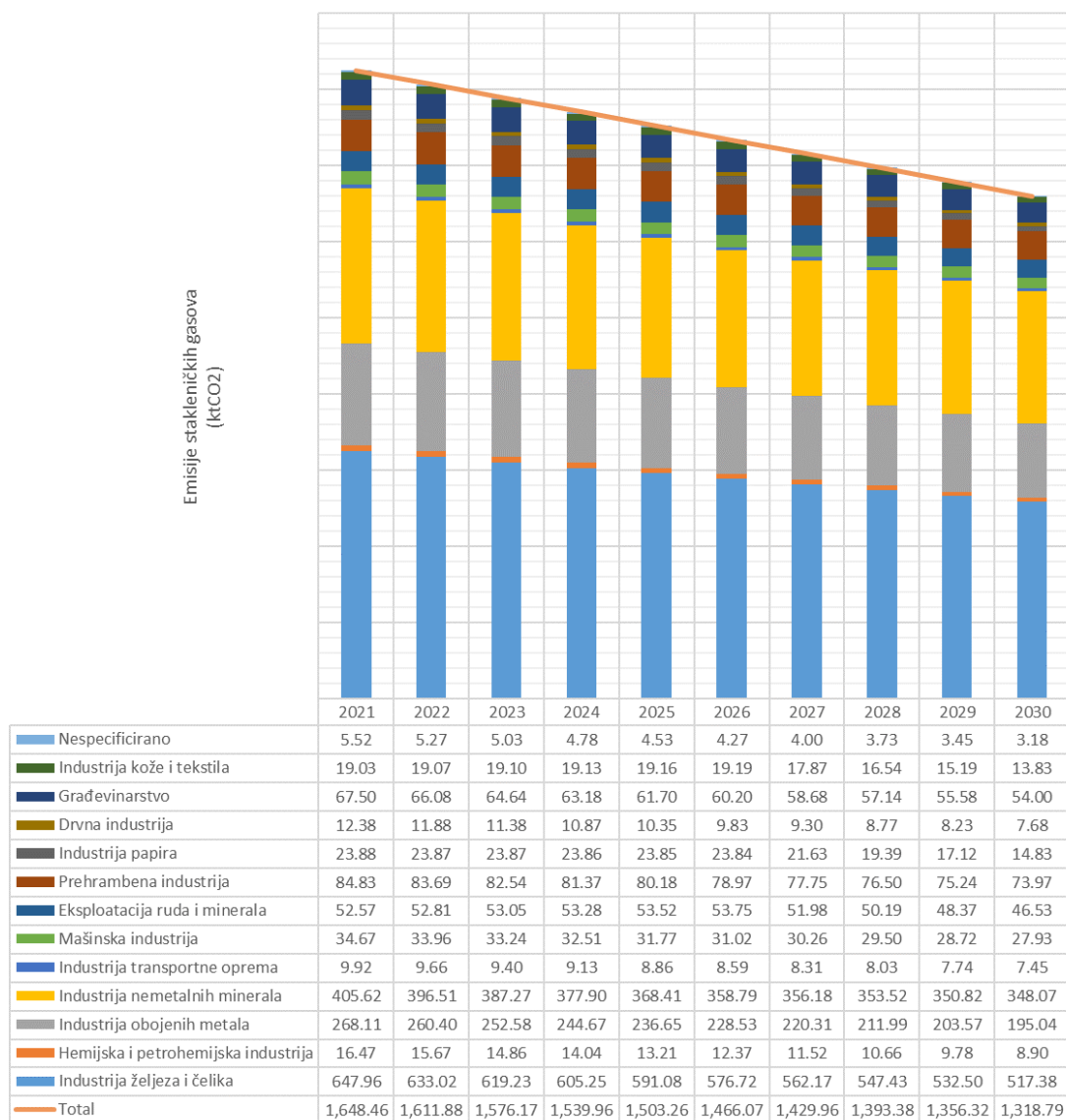
Dijagram 10: Ciljane emisije stakleničkih gasova iz sektora transporta u Bosni i Hercegovini u periodu 2021-2030. godina

S obzirom na očekivani rast industrijske proizvodnje, važan je sektorski cilj za industriju, koji iznosi:

Emisija iz industrije u 2030. god.

1,15 MtCO₂

Na sljedećem dijagramu je prikazano kretanje emisija iz industrije u periodu od 2022. do 2030. godine:



Dijagram 11: Ciljane emisije stakleničkih gasova iz sektora industrije u Bosni i Hercegovini u periodu 2021-2030. godina

2.1.2 Energija iz obnovljivih izvora

U cilju osiguranja strateškog pristupa implementaciji poddimenzije obnovljivi izvori energije, kao dio postizanja ukupnog strateškog cilja integrisanog energetskeg i klimatskog pristupa dekarbonizaciji energetskeg sektora u Bosni i Hercegovini (BiH), definira se struktura očekivanih rezultata u tom pogledu. Ova struktura uvodi nekoliko osnovnih elemenata za koje je potrebno sistemski pratiti njihovu realizaciju, a u svrhu kvalitetnog periodičnog revidiranja cjelokupnog procesa. Ovaj pristup uvodi sljedeće elemente, kao predmet provedbe politika i mjera i efikasnog sistema praćenja i izvještavanja. Ovi elementi su sljedeći:

- Strateški ciljevi, ciljevi dimenzije i operativni ciljevi,
- Ciljane vrijednosti indikatora (targeti) i
- Indikatori.

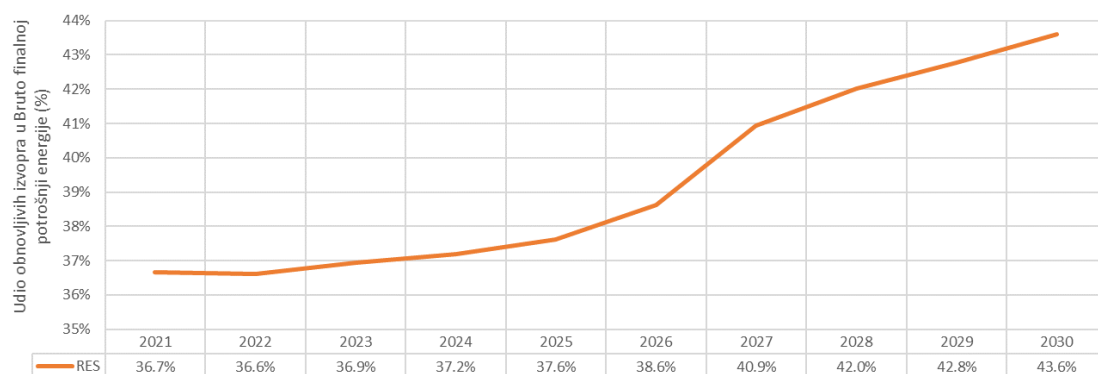
2.1.2.1 Obavezujući cilj BiH za udio obnovljivih izvora

Ukupni udjel energije iz obnovljivih izvora (RES) čine pojedinačni sektorski udjeli RES-E, RES-T i RES-H&C sa svim svojim specifičnostima, a koje je potrebno uzeti u obzir kod određivanja ukupnog udjela.

Cilj udjela OiE u ukupnoj bruto finalnoj potrošnji energije u Bosni i Hercegovini u 2030. godini iznosi:

Ukupni Udio OiE u 2030. god.	43,62 %
------------------------------	---------

Trajektorija vrijednosti udjela OiE u bruto finalnoj potrošnji energije u Bosni i Hercegovini do 2030. godine data je na sljedećem dijagramu:



Dijagram 12: Trajektorija udjela OiE u bruto finalnoj potrošnji energije u Bosni i Hercegovini za period 2022-2030

Ciljani sektorski i ukupni udjeli i stvarna potrošnja energije iz obnovljivih izvora u Bosni i Hercegovini u 2030. god. (član 22. stav 1. tačka a Direktive 2009/28/EZ) su prikazani u sljedećoj tabeli:

	2030
RES-H&C	63,00 %
RES-E	65,0 %
RES-T	8,25 %
Ukupni RES	43,62 %

Tabela 9: Sektorski (električna energija, grijanje i hlađenje te transport) i ukupni udjel energije iz obnovljivih izvora u Bosni i Hercegovini u 2030. godini

Tablica proračuna za doprinos obnovljive energije za svaki sektor finalne potrošnje energije je data kako slijedi, (ktoe).

	ktoe	2030
(A) Bruto finalna potrošnja energije iz OiE za grijanje i hlađenje		1.317,71
(B) Bruto finalna potrošnja električne energije iz OiE		900,00
(C) Potrošnja energije iz OiE u transportu		8,03
(D) Bruto finalna potrošnja energije iz OiE		2.225,75

Tabela 10: Ciljane vrijednosti potrošnje energije iz OiE iz obnovljivih izvora u Bosni i Hercegovini u 2030. godini

2.1.2.2 Procijenjene putanje za sektorski udio energije iz obnovljivih izvora u konačnoj potrošnji energije u elektroenergetskom sektoru, sektoru grijanja i hlađenja i sektoru transporta

2.1.2.2.1 Ciljani udio OiE u potrošnji električne energije

Udio obnovljive električne energije u ukupnoj bruto finalnoj potrošnji električne energije odnosi se na postotak električne energije proizvedene iz obnovljivih izvora (kao što su vjetar, sunce, hidroenergija, biomasa, geotermalna energija i drugi obnovljivi izvori) u odnosu na ukupnu količinu električne energije potrošene u zemlji ili regiji za određeni vremenski period.

1. Obnovljivi izvori energije (OIE):

- OIE uključuju sve prirodne izvore energije koji se mogu obnoviti u ljudskom vremenskom okviru, kao što su solarna energija, vjetroenergija, hidroenergija, biomasa, geotermalna energija i energija valova.
- Električna energija proizvedena iz ovih izvora se smatra obnovljivom električnom energijom.

2. Bruto finalna potrošnja električne energije:

- Ovaj pojam obuhvata ukupnu količinu električne energije koja se troši za krajnju upotrebu u svim sektorima – domaćinstvima, industriji, uslugama, transportu, itd.
- Ne uključuje energiju koja se troši u procesu proizvodnje električne energije ili u transportu energije do krajnjeg korisnika.

3. Izračunavanje udjela:

- Udio obnovljive električne energije se izračunava dijeljenjem količine električne energije proizvedene iz obnovljivih izvora sa ukupnom bruto finalnom potrošnjom električne energije, a rezultat se izražava u procentima.

Važnost i Primjena

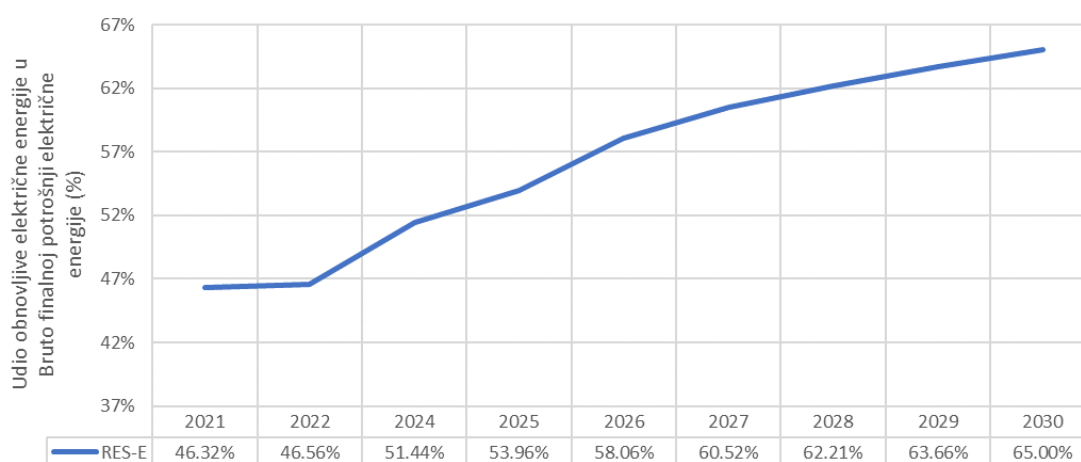
- **Održivost:** Povećanje udjela obnovljivih izvora u ukupnoj potrošnji električne energije ključno je za smanjenje emisija stakleničkih plinova i borbu protiv klimatskih promjena.
- **Energetska politika:** Ovaj udio je važan pokazatelj u praćenju napretka zemalja prema ciljevima energetske politike, poput onih postavljenih u okviru Pariskog sporazuma ili Europske unije.

- **Energetska sigurnost:** Veći udio obnovljivih izvora može smanjiti ovisnost o uvozu fosilnih goriva i povećati energetska sigurnost zemlje.

Imajući u vidu gore navedeno, ciljana vrijednost udjela OiE u potrošnji električne energije za Bosnu i Hercegovinu u 2030. god., a koju predviđa ovaj plan, iznosi:

Udio OiE u potrošnji električne energije u 2030. god.	65,00 %
---	---------

Naredni dijagram prikazuje projekciju indikatora Udjela obnovljive električne energije u Bruto finalnoj potrošnji električne energije u planskom periodu.



Dijagram 13: Trajektorija udjela obnovljive električne energije u bruto finalnoj potrošnji električne energije

2.1.2.2.2 Ciljani udio OiE u grijanju i hlađenju

Indikator udjela obnovljive energije u bruto finalnoj potrošnji energije u grijanju i hlađenju (RES-H&C) mjeri postotak energije proizvedene iz obnovljivih izvora koji se koriste za grijanje i hlađenje u odnosu na ukupnu količinu energije potrošenu za ove svrhe. Ovaj indikator je ključan za razumijevanje koliko se obnovljivi izvori energije koriste u sektoru grijanja i hlađenja, što je bitno za planiranje i evaluaciju energetske politike i ciljeva dekarbonizacije.

1. Obnovljivi izvori energije u grijanju i hlađenju:

- **Obnovljivi izvori energije (RES)** uključuju biomasu, solarne kolektore, geotermalne sisteme, te toplinske pumpe koje koriste obnovljive izvore kao primarni izvor energije.
- Ovi izvori se koriste za proizvodnju toplinske energije (za grijanje) i/ili apsorpcijske hlađenje (za hlađenje).

2. Bruto finalna potrošnja energije u grijanju i hlađenju:

- Ovo obuhvata ukupnu energiju koja se koristi za grijanje prostora, zagrijavanje vode, industrijske procese i hlađenje prostora ili procesnih sustava.

- Uključuje energiju potrošenu u domaćinstvima, komercijalnim i javnim uslugama, kao i industrijskim postrojenjima.

Značaj indikatora

1. Energetska efikasnost i održivost:

- Povećanje udjela obnovljive energije u grijanju i hlađenju doprinosi smanjenju korištenja fosilnih goriva, čime se smanjuje emisija stakleničkih plinova i drugih zagađivača.
- Promovira održivu potrošnju energije i podržava energetske ciljeve zemalja ili regija.

2. Uloga u energetske politici:

- Ovaj indikator je ključan za praćenje napretka prema ciljevima postavljenim u nacionalnim i međunarodnim energetske strategijama, poput onih u okviru EU Direktive o obnovljivim izvorima energije (RED II).
- Pomaže u identificiranju sektora gdje su potrebne dodatne mjere za povećanje korištenja obnovljivih izvora.

3. Tehnički i ekonomski aspekti:

- Prikazuje efikasnost i ekonomsku isplativost implementacije tehnologija obnovljivih izvora za grijanje i hlađenje.
- Naglašava potrebu za razvojem i integracijom novih tehnologija i rješenja koja podržavaju prelazak na obnovljive izvore energije u grijanju i hlađenju.

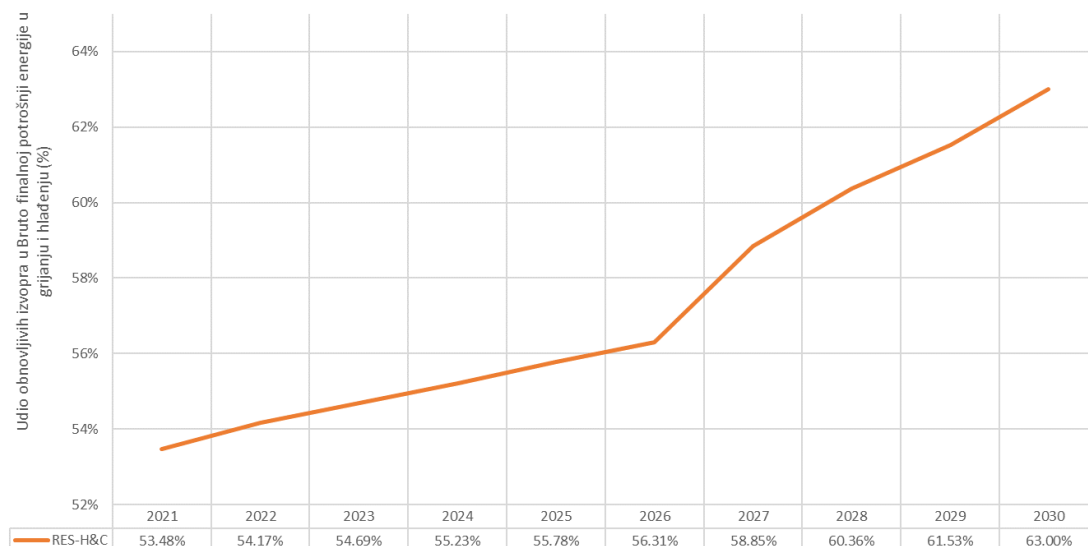
Izazovi i perspektive

- **Tehnološki napredak:** Napredak u tehnologijama kao što su visokoefikasne toplinske pumpe, solarni toplinski sustavi i napredni geotermalni sustavi može značajno povećati udio obnovljive energije u ovom sektoru.
- **Regulativa i poticaji:** Vlade mogu igrati ključnu ulogu kroz poticaje, subvencije i regulacije koje podržavaju prijelaz na obnovljive izvore energije za grijanje i hlađenje.
- **Svjesnost i Edukacija:** Povećanje svijesti među potrošačima i industrijama o prednostima korištenja obnovljivih izvora za grijanje i hlađenje može podstaći veće prihvatanje ovih tehnologija.

Imajući u vidu gore navedeno, ciljana vrijednost udjela OiE u grijanju i hlađenju za Bosnu i Hercegovinu u 2030. god., a koju predviđa ovaj plan, iznosi:

Udio OiE u grijanju i hlađenju u 2030. god.	63,00 %
---	---------

Naredni dijagram prikazuje projekciju indikatora Udjela obnovljive energije u Bruto finalnoj potrošnji energije u transportu u planskom periodu.



Dijagram 14: Trajektorija udjela obnovljive energije u bruto finalnoj potrošnji energije u grijanju i hlađenju

2.1.2.2.3 Ciljevi i projekcije u sektoru transporta

Indikator udjela obnovljive energije u bruto finalnoj potrošnji u transportu (RES-T) predstavlja postotak energije iz obnovljivih izvora koja se koristi u sektoru transporta u odnosu na ukupnu potrošnju energije u tom sektoru. Ovaj indikator je ključan za praćenje napretka prema ciljevima smanjenja emisija u transportu i prelaska na održive izvore energije.

1. Obnovljiva energija u transportu (RES-T):

- **Obnovljivi izvori energije** uključuju biogoriva (kao što su bioetanol i biodizel), električnu energiju iz obnovljivih izvora korištenu u električnim vozilima, te vodik proizveden iz obnovljivih izvora.
- **Potrošnja energije** u transportu obuhvata sve oblike energije koja se koristi za pogon vozila, uključujući cestovni, željeznički, pomorski i zračni promet.

2. Bruto finalna potrošnja energije u transportu:

- Ovo obuhvata ukupnu energiju korištenu za sve transportne aktivnosti unutar jedne zemlje ili regije.
- Uključuje energiju koju koriste osobna i komercijalna vozila, javni prijevoz, brodovi i avioni.

Značaj Indikatora

1. Praćenje ciljeva održivosti:

- Ovaj indikator pomaže u praćenju napretka prema ciljevima postavljenim u okviru Direktive o obnovljivim izvorima energije EU, koja predviđa povećanje udjela obnovljive energije u svim sektorima, uključujući transport.
- Direktiva 2009/28/EC postavlja specifične ciljeve za udio obnovljive energije u transportu.

2. Smanjenje emisija:

- Povećanje udjela obnovljivih izvora u transportu doprinosi smanjenju emisija stakleničkih plinova, jer zamjena fosilnih goriva obnovljivim energijama smanjuje količinu CO₂ i drugih štetnih emisija.

3. Energetska sigurnost:

- Smanjenje ovisnosti o fosilnim gorivima kroz povećanje korištenja obnovljivih izvora pomaže u jačanju energetske sigurnosti zemlje ili regije.

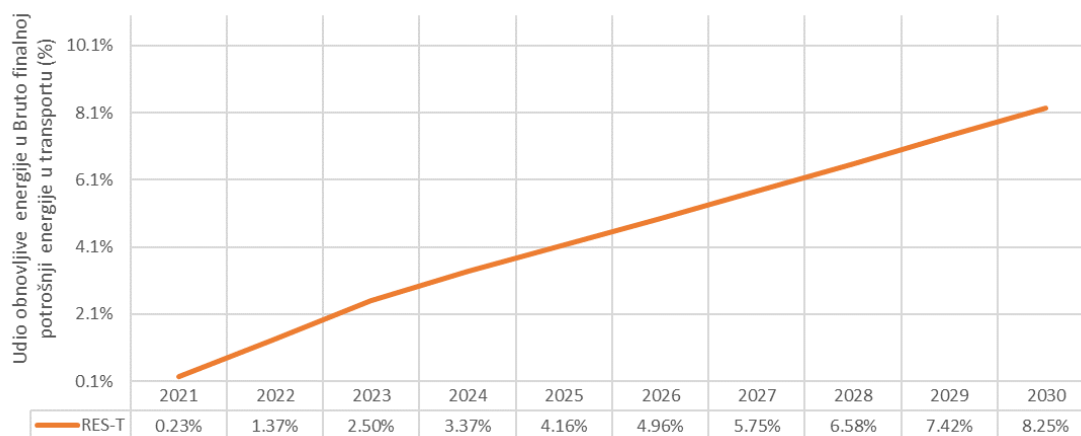
Izazovi i Perspektive

- **Infrastruktura:** Razvoj potrebne infrastrukture za podršku korištenju obnovljivih izvora energije u transportu, kao što su punionice za električna vozila i postrojenja za proizvodnju biogoriva, ključno je za povećanje udjela RES-T.
- **Tehnološki napredak:** Napredak u tehnologijama za skladištenje energije, kao što su baterije za električna vozila, i proizvodnju biogoriva može ubrzati rast udjela obnovljivih izvora u transportu.
- **Politike i Podsticaji:** Vladine politike i poticaji, kao što su subvencije za električna vozila i porezni krediti za biogoriva, igraju ključnu ulogu u promoviranju upotrebe obnovljivih izvora energije u transportu.

Imajući u vidu gore navedeno, ciljana vrijednost udjela OiE u transportu za Bosnu i Hercegovinu u 2030. god., a koju predviđa ovaj plan, iznosi:

Udio OiE u transportu u 2030. god.	8,25 %
------------------------------------	--------

Naredni dijagram prikazuje projekciju indikatora Udjela obnovljive energije u Bruto finalnoj potrošnji energije u transportu u planskom periodu.



Dijagram 15: Trajektorija udjela obnovljive energije u bruto finalnoj potrošnji energije u transportu

Struktura prikazanog udjela se ogleda u omjeru Bruto finalne potrošnje energije iz obnovljivih izvora transportu, te Bruto finalne potrošnja energije u transportu, čije vrijednosti za period 2022-2030. god. su date na sljedećem dijagramu:

2.1.2.3 Procijenjene putanje tehnologija za dobivanje energije iz obnovljivih izvora

U cilju smanjenja emisija stakleničkih gasova u Bosni i Hercegovini do 2030. godine, putem smanjenja proizvodnje energije iz fosilnih goriva, uz očuvanje ukupnog energetskeg bilansa, ovaj plan uvodi povećanje kapaciteta za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora za isti

vremenski period. S tim u vezi, ciljane vrijednosti instaliranih kapaciteta i proizvedene energije iz obnovljivih izvora u 2030. god. su određene prema tehnologijama.

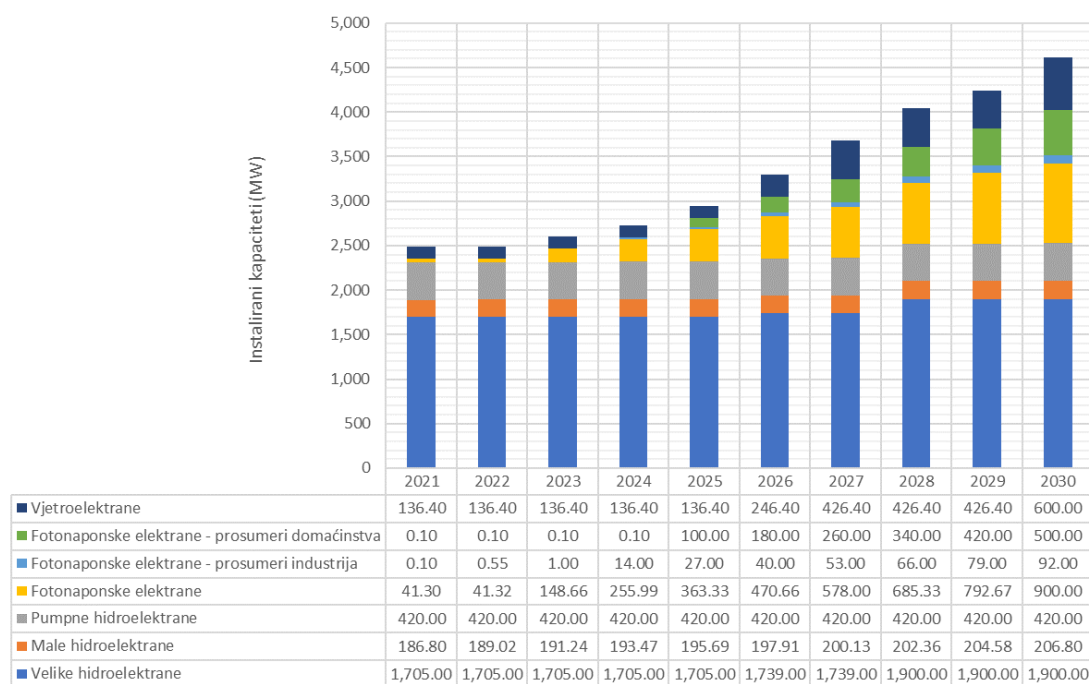
2.1.2.3.1 Tehnologije za proizvodnju električne energije iz OiE

Plan predviđa razvoj kapaciteta za proizvodnju električne energije iz OiE po različitim tehnologijama, kao što su hidroelektrane, vjetroelektrane, solarne elektrane, te postrojenja za proizvodnju električne energije iz biomase, uključujući i kogenerativna (CHP) postrojenja. U narednoj tabeli prikazane su ciljane vrijednosti kapaciteta i proizvodnje električne energije iz OiE po ovim tehnologijama.

	2030	
	MW	GWh
Hidroenergija	2.526,8	6.563,3
< 1 MW	206,8	651,3
1 MW – 10 MW	0	0
> 1 MW	1.900,0	5.817,9
pumpne hidroelektrane	420	94,1
kombinovane elektrane	0	0
Geotermalna energija	0	0
Solarna energija	1.492,0	1.638,8
fotonaponske elektrane	1.492,0	1.638,8
koncentrisana solarna energija	0	0
Energija valova i plime	0	0
Vjetroenergija	600	1.261,2
kopnene elektrane	600,0	1.261,2
priobalne elektrane	0	0
Biomasa	25	43,15
čvrsta biomasa	25	43,15
biogas	0	0
tečna biogoriva	0	0
Ukupno	4.643,8	9.506,5
od čega CHP	25	43,15

Tabela 11: Ukupan stvarni doprinos (instalirani kapacitet, bruto proizvodnja električne energije) svake tehnologije obnovljive energije u proizvodnji električne energije u Bosni i Hercegovini u 2030. godini

U Bosni i Hercegovini, prioritet za razvoj kapaciteta za proizvodnju električne energije iz OiE je dat određenim tehnologijama. Putanje kapaciteta i proizvodnja električne energije iz obnovljivih izvora po prioritetnim tehnologijama su prikazane na sljedećem dijagramu:



Dijagram 16: Putanje prioriternih kapaciteta za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora po različitim tehnologijama u Bosni i Hercegovini za period 2022-2030

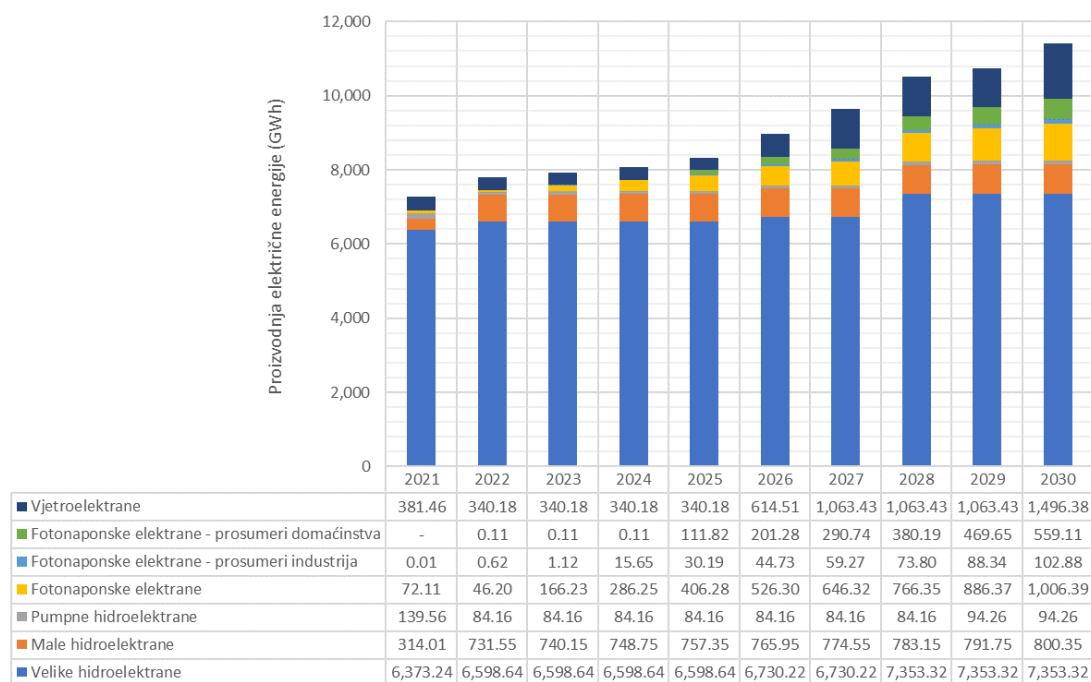
Dijagram prikazuje projekciju rasta instaliranih kapaciteta različitih vrsta obnovljivih izvora energije u periodu od 2021. do 2030. godine. Glavni trendovi pokazuju da će ukupni kapacitet obnovljivih izvora energije značajno porasti sa oko 2.585 MW u 2021. godini na preko 4.500 MW u 2030. godini, što predstavlja povećanje od preko 70%.

Vjetroelektrane i fotonaponske elektrane, posebno one za industrijske prosumere, bilježe najveći rast. Kapacitet vjetroelektrana raste sa 136,40 MW u 2021. na 600,00 MW u 2030. godini, što odražava povećan interes i ulaganja u ovaj vid energije. Slično tome, fotonaponske elektrane za industrijske prosumere počinju sa 41,30 MW i dostižu 900,00 MW do kraja perioda, ukazujući na drastično povećanje u korištenju solarne energije od strane industrijskih korisnika.

Male hidroelektrane i velike hidroelektrane također bilježe umjereni rast, s tim da veliki kapaciteti ostaju stabilni i visoki tokom cijelog perioda, dok kapacitet malih hidroelektrana raste sa 186,80 MW na 206,80 MW. Pumpe hidroelektrane ostaju nepromijenjene s kapacitetom od 420,00 MW, bez planiranog rasta tokom cijelog perioda.

Zanimljivo je da se kapacitet fotonaponskih elektrana za domaćinstva povećava sa minimalnih 0,10 MW u 2021. na značajnih 500,00 MW u 2030. godini, što naglašava rastući trend individualnog generisanja energije kod kuće.

Glavni zaključci iz ovih trendova pokazuju da je energetska strategija usmjerena ka značajnom povećanju kapaciteta obnovljivih izvora, posebno u sektoru solarne i vjetro energije. Očekivani rast ovih kapaciteta ukazuje na fokus na diversifikaciji izvora energije i smanjenje oslanjanja na tradicionalne, neobnovljive izvore. Povećanje kapaciteta u segmentu fotonaponskih sistema, kako za domaćinstva tako i za industriju, odražava globalni pomak ka decentralizovanom i održivom energetsom modelu. Ovi trendovi podržavaju cilj smanjenja emisije ugljen-dioksida i promovišu dugoročnu energetska sigurnost i održivost.



Dijagram 17: Putanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora po različitim tehnologijama u Bosni i Hercegovini za period 2022-2030

Dijagram prikazuje očekivanu proizvodnju električne energije (u GWh) iz različitih vrsta obnovljivih izvora energije u periodu od 2021. do 2030. godine. Glavni trendovi pokazuju značajan porast ukupne proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora sa približno 7.280,53 GWh u 2021. godini na preko 11.000 GWh u 2030. godini, što predstavlja rast od preko 50%.

Vjetroelektrane beleže konstantan i najznačajniji porast u proizvodnji, sa 381,46 GWh u 2021. godini na 1.496,38 GWh u 2030. godini. Ovaj rast odražava povećanu instalaciju vjetroelektrana i njihov sve veći doprinos ukupnoj proizvodnji energije.

Fotonaponske elektrane, uključujući prosumere domaćinstava i industrije, također pokazuju značajan porast. Fotonaponske elektrane za domaćinstva počinju sa skromnih 0,11 GWh u 2022. godini i rastu na 559,11 GWh u 2030. godini. Fotonaponske elektrane za industriju kreću od minimalnih 0,01 GWh u 2021. i dostižu 102,88 GWh do 2030. godine. Ukupno gledano, fotonaponske elektrane (koje uključuju sve ove kategorije) povećavaju se sa 72,11 GWh u 2021. na 1.006,39 GWh u 2030. godini, naglašavajući dramatično povećanje u upotrebi solarne energije.

Male hidroelektrane i velike hidroelektrane također pokazuju stabilan rast, s tim da velike hidroelektrane ostaju najznačajniji izvor. Proizvodnja iz malih hidroelektrana raste sa 314,01 GWh u 2021. na 800,35 GWh u 2030. godini, dok velike hidroelektrane povećavaju svoju proizvodnju sa 6.373,24 GWh u 2021. na 7.353,32 GWh u 2030. godini. Ovi podaci pokazuju kontinuirani značaj hidroelektrana u ukupnoj proizvodnji energije.

Glavni zaključci iz ovih trendova pokazuju da će vjetroelektrane i fotonaponske elektrane biti ključni pokretači rasta proizvodnje obnovljive energije u narednoj deceniji. Vjetroelektrane će postati sve važniji izvor električne energije, dok će solarna energija, uključujući doprinose domaćinstava i industrijskih korisnika, značajno povećati svoj udio. Iako će velike hidroelektrane ostati dominantan izvor energije, njihov relativni doprinos će se smanjiti u korist novih obnovljivih tehnologija. Ovi trendovi ukazuju na prelazak ka raznolikijem i

održivijem sistemu proizvodnje energije, s fokusom na smanjenje emisija ugljen-dioksida i povećanje energetske sigurnosti korištenjem obnovljivih izvora.

2.1.2.3.2 Tehnologije za proizvodnju toplotne energije u grijanju i hlađenju

Plan predviđa razvoj kapaciteta za proizvodnju toplotne energije iz OiE u grijanju i hlađenju po različitim tehnologijama. U narednoj tabeli prikazane su ciljane vrijednosti proizvodnje toplotne energije iz OiE u grijanju i hlađenju.

ktoe	2030 ktoe
Geotermalna energija (bez nisko temperaturne geotermalne toplotne energije iz primjene toplotnih pumpi)	-
Solarna energija	-
Biomasa	999,2
čvrsta biomasa	949,22
biogas	37,30
tečna biogoriva	12,68
Toplotna energija iz primjene toplotnih pumpi	100
aero-toplotne pumpe	
geo-toplotne pumpe	
hidro-toplotne pumpe	

Tabela 12: Ukupni stvarni doprinos finalnoj potrošnji energije svake tehnologije obnovljive energije u grijanju i hlađenju u Bosni i Hercegovini u 2030. godini

Od tehnologija primjene energije iz obnovljivih izvora energije (OiE) u grijanju i hlađenju, za korištenje se predviđa čvrsta biomasa za grijanje, kuhanje i pripremu potrošne tople vode (PTV) u zgradama stambenog sektora, te za grijanje u javnim i komercijalnim zgradama. S druge strane, toplotna energija iz primjene toplotnih pumpi predviđena je za korištenje u grijanju stambenih i javnih zgrada.

Primjena mjera energetske efikasnosti u stambenom sektoru utiče na smanjenje finalne potrošnje energije, a time i na korištenje energije iz OiE u tom sektoru. Međutim, očekuje se porast korištenja čvrste biomase u sistemima za pripremu potrošne tople vode u stambenim zgradama, individualnim kućama i zgradama kolektivnog stanovanja.

Korištenje toplotnih pumpi predviđeno je za proizvodnju toplotne energije za grijanje zgrada u stambenom sektoru, kao i u javnim zgradama. S druge strane, plan ne predviđa značajan rast primjene toplotnih pumpi za grijanje komercijalnih zgrada. Ova tehnologija će se sve više koristiti u sistemima daljinskog grijanja, pružajući efikasno i održivo rješenje za grijanje stambenih i javnih zgrada.

2.1.2.3.3 Posebni ciljevi za korištenje OIE u sektoru transporta

Korištenje obnovljivih izvora energije u transportu u Bosni i Hercegovini do 2030. godine podrazumijeva korištenje električne energije iz OiE, te tečnih biogoriva, po sljedećim kategorijama potrošnje:

- Putnički transport
 - Cestovni putnički transport
 - Automobili
 - Autobusi
 - Željeznički putnički transport
 - Vazdušni putnički transport
- Teretni transport
 - Cestovni teretni transport
 - Željeznički teretni transport

Ovaj plan predviđa korištenje OiE u transportu u 2030. godini prema vrijednostima datim u sljedećoj tabeli.

ktoe	2030		
	Obnovljiva električna energija	Tečna biogoriva	Hidrogen
Putnički transport			
Cestovni			
Automobili	2,58	7,61	0
Autobusi	-	-	0
Željeznički	1,19	-	-
Vazdušni	-	-	-
Teretni transport			
Cestovni	-	2	-
Željeznički	8,20	-	-

Tabela 13: Korištenje OiE u transportu u Bosni i Hercegovini u 2030. godini

Korištenje energije iz obnovljivih izvora energije (OiE) u transportu uglavnom se oslanja na obnovljivu električnu energiju i tečna biogoriva. Ovaj plan predviđa značajan rast korištenja obnovljive električne energije u cestovnom transportu, posebno kod automobila, s predviđenom količinom od 2,58 ktoe u 2030. godini. Ovaj porast ukazuje na sve veću upotrebu električnih vozila u privatnom saobraćaju. S druge strane, plan ne predviđa značajan rast u korištenju električnih autobusa u putničkom cestovnom transportu.

Željeznički transport je planiran da koristi električnu energiju iz obnovljivih izvora, pri čemu putnički transport doživljava rast zahvaljujući politikama i mjerama koje potiču promociju alternativnog putničkog željezničkog transporta. Ove mjere su usmjerene ka povećanju udjela putnika koji koriste željeznicu kao ekološki prihvatljiv način prevoza.

Također, plan predviđa znatan rast korištenja tečnih biogoriva u cestovnom transportu, uključujući putnički i teretni transport, sa predviđenim porastom na 9,61 ktoe do 2030. godine. U ovom kontekstu, proračun korištenja tečnih biogoriva uzima u obzir ograničenje od 7% u mješavini biodizela, što je regulacija koja ima za cilj kontrolu i stabilizaciju tržišta biogoriva.

Iako korištenje vodika (hidrogena) nije predviđeno u transportu do 2030. godine, ovaj plan uključuje njegovo uvođenje u dugoročnoj strategiji. Nakon 2030. godine, očekuje se da će vodik postati značajan dio transportnog sektora, pružajući čistu alternativu za gorivo i podržavajući ciljeve dekarbonizacije. Vodik, kao energent budućnosti, će igrati ključnu ulogu

u smanjenju emisija stakleničkih plinova, posebno u segmentima gdje elektrifikacija nije praktična ili ekonomski isplativa.

Ovaj plan naglašava važnost prelaska na obnovljive izvore energije u svim sektorima transporta kako bi se smanjila emisija stakleničkih plinova i poboljšala održivost transportnog sistema. S obzirom na globalne trendove i rastuću svijest o ekološkim pitanjima, implementacija ovih mjera može značajno doprinijeti ekološkoj tranziciji transportnog sektora u budućnosti.

2.1.2.4 Procijenjene putanje potražnje za bioenergijom, raščlanjene na toplotnu i električnu energiju te transport, i putanje snabdijevanja biomasom po sirovini i porijeklu

Potrošnja biomase u sektorima transformacije i finalne potrošnje energije u Bosni i Hercegovini do 2030. godine, podrazumijeva korištenje biomase, i to čvrste biomase, biogasa i tečnih biogoriva, po sljedećim kategorijama:

- Potrošnja finalne energije iz čvrste biomase u stambenom sektoru.
- Potrošnja finalne energije iz čvrste biomase u javnom, komercijalnom sektoru i uslugama.
- Potrošnja finalne energije iz čvrste biomase u industriji.
- Potrošnja finalne energije iz tečnih biogoriva u transportu.
- Potrošnja čvrste biomase i biogasa u postrojenjima za kogenerativnu proizvodnju električne i toplotne energije.
- Potrošnja čvrste biomase u postrojenjima za proizvodnju toplotne energije – sistemi daljinskog grijanja (SDG).

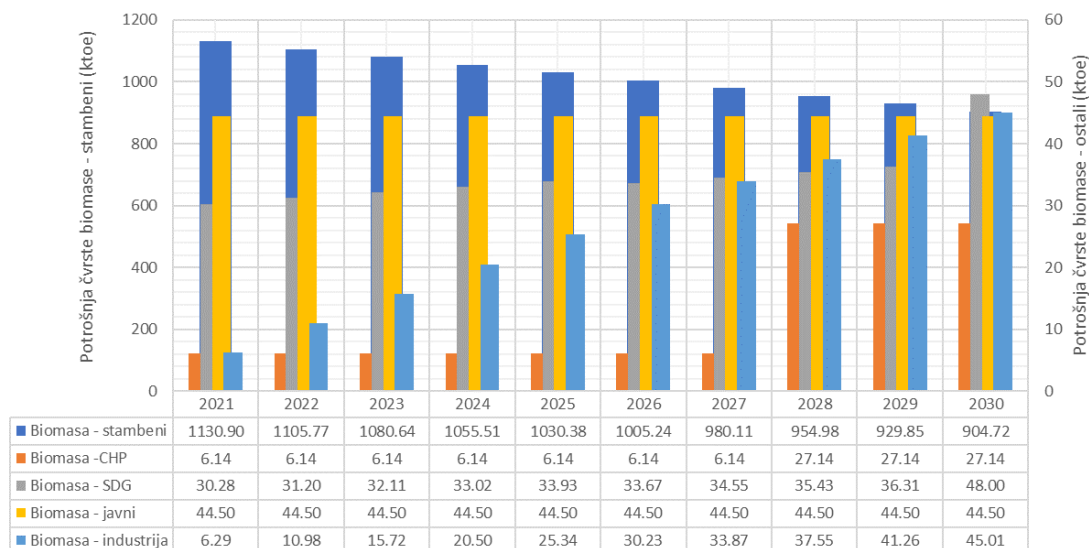
Ovaj plan predviđa korištenje biomase u sektorima transformacije i finalne potrošnje energije u 2030. godini prema vrijednostima datim u sljedećoj tabeli.

ktoe	2030			
	čvrsta biomasa	biogas	tečna biogoriva	UKUPNO
Potrošnja finalne energije iz čvrste biomase u stambenom sektoru	904,72	-	-	904,72
Potrošnja finalne energije iz čvrste biomase u javnom, komercijalnom sektoru i uslugama	44,50	-	-	44,50
Potrošnja finalne energije iz čvrste biomase u industriji	45,01	-	-	45,01
Potrošnja finalne energije iz tečnih biogoriva u transportu	-	-	9,61	9,61
Potrošnja čvrste biomase i biogasa u postrojenjima za kogenerativnu proizvodnju električne i toplotne energije	48,00	-	-	48,00
Potrošnja čvrste biomase u postrojenjima za proizvodnju toplotne energije – sistemi daljinskog grijanja (SDG)	54,24	-	-	54,24

Tabela 14: Potrošnja biomase po sektorima transformacije i finalne potrošnje u Bosni i Hercegovini u 2030. godini

Električna energija iz biomase se dobija sagorijevanjem u kogenerativnim postrojenjima. Predviđa se da će u 2030. godini količina električne energije dobivene na ovaj način iznositi 3,71 ktoe, u prateću proizvodnju toplotne kogenerativne energije u iznosu od 7,42 ktoe.

Razvoj kapaciteta za korištenje biomase u planskom periodu, prati obim korištenja biomase po sektorima transformacije i finalne potrošnje energije, prema vrijednostima datim u narednom dijagramu.



Dijagram 18: Putanje potrošnje biomase po sektorima transformacije i finalne potrošnje energije u Bosni i Hercegovini za period 2022-2030

Primjena mjera energetske efikasnosti u stambenom sektoru utiče na smanjenje finalne potrošnje energije, a time i potrošnju biomase u tom sektoru. S druge strane, očekuje se porast korištenja čvrste biomase u sistemima daljinskog grijanja, odnosno proizvodnji toplotne energije, što je strateška alternativa smanjenju korištenja fosilnih goriva u sistemima daljinskog grijanja. Također, predviđa se lagani rast korištenja biomase u javnom, komercijalnom sektoru i uslugama, te industriji. S druge strane, predviđa se znatno povećanje korištenja tečnog biogoriva u sektoru transporta.

2.2 Dimenzija: Energetska efikasnost

U cilju osiguranja strateškog pristupa implementaciji dimenzije energetske efikasnosti, kao dio postizanja ukupnog strateškog cilja integrisanog energetske i klimatskog pristupa dekarbonizaciji energetske sektora u Bosni i Hercegovini, definira se struktura očekivanih rezultata u tom pogledu. Ova struktura uvodi nekoliko osnovnih elemenata za koje je potrebno sistemski pratiti njihovu realizaciju, a u svrhu kvalitetnog periodičnog revidiranja cjelokupnog procesa. Ovaj pristup uvodi sljedeće elemente, kao predmet provedbe politika i mjera i efikasnog sistema praćenja i izvještavanja. Ovi elementi su sljedeći:

- Strateški ciljevi, ciljevi dimenzije i operativni ciljevi
- Ciljane vrijednosti indikatora (targeti)
- Indikatori

2.2.1 Obavezujući cilj BiH za energetska efikasnost

Na osnovu analize rezultata dobivenih modeliranjem kretanja energetska i klimatskih indikatora u Bosni i Hercegovini, u skladu sa međunarodnim obavezama, prvenstveno ispunjavanjem ciljeva iz EU energetska strategije, prenesene Ugovorom o Energetskoj zajednici, definišu ciljevi energetska efikasnosti za Bosnu i Hercegovinu do 2030. godine. Ovi ciljevi definišu vrijednosti sljedećih indikatora:

- Potrošnja primarne energije (PEC)
- Finalna potrošnja energije (FEC)

Također, pri definisanju ovih ciljeva uzeti su u obzir sljedeći odlučujući faktori:

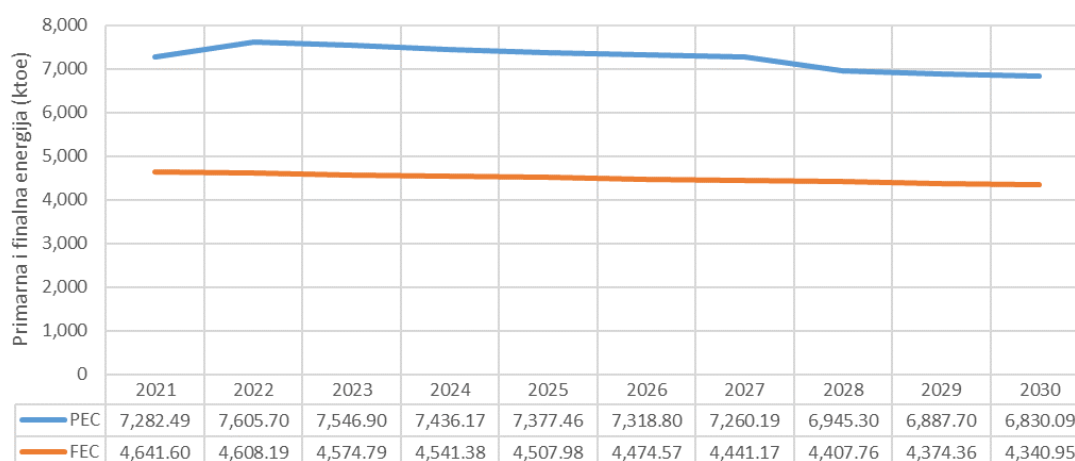
- Karakter, obim i intenzitet realizacije mjera energetska efikasnosti predviđenih za implementaciju u okviru pojedinih sektora potrošnje primarne i finalne energije; te
- Realan organizacioni i finansijski kapacitet za implementaciju mjere energetska efikasnosti zahtijevane za ostvarenje ciljeva.

Na osnovu ovih razmatranja, ciljevi energetska efikasnosti u Bosni i Hercegovini za uštedu u potrošnji energije primjenom mjera energetska efikasnosti, za period do 2030. godine, su sljedeći:

Potrošnja primarne energije u 2030. godini	6.830,0 ktoe
--	--------------

Finalna potrošnja energije u 2030. godini	4.340,0 ktoe
---	--------------

U skladu s tim, ovaj plan definiše smanjenje potrošnje primarne energije, dok se očekuje blagi porast finalne potrošnje energije do 2030. godine. Trajektorije vrijednosti PEC i FEC indikatora su date sa sljedećem dijagramu.



Dijagram 19: Ciljane trajektorije PEC i FEC indikatora u Bosni i Hercegovini za period 2021-2030

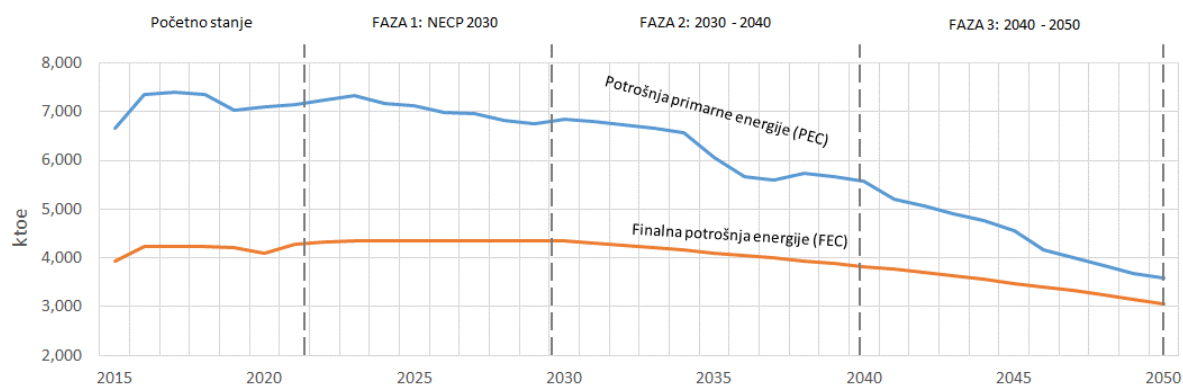
2.2.2 Okvirne ključne etape za 2030., 2040. i 2050.

Ovaj strateški pristup ka smanjenju emisije stakleničkih gasova je baziran na promjenama u energetske sektoru, kako u domenu transformacija energije, što se ogleda kroz vrijednost PEC pokazatelja, te u domenu sektora finalne potrošnje energije, što se vidi kroz vrijednost FEC pokazatelja. Okvirne vrijednosti ovi pokazatelja, za planski „Policy“ scenarij, na prelazu između faza su date u sljedećoj tabeli:

ktoe	2022	2030	2040	2050
Potrošnja primarne energije (PEC)	7.282,49	6.830,0	5.584,6	3.583,3
Finalna potrošnja energije (FEC)	4.641,60	4.340,0	3.825,4	3.066,5

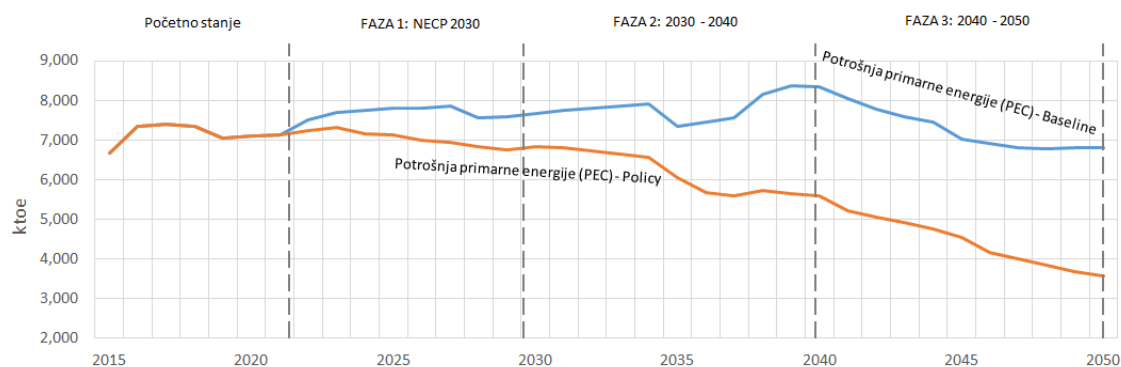
Tabela 15: Vrijednosti okvirnih pokazatelja PEC i FEC na prelazu između faza

Vidi se da projekcije predviđaju smanjenje vrijednosti PEC i FEC pokazatelja, s tim što se potrošnja primarne energije intenzivnije smanjuje (**Dijagram 20**) te se u 2050. godini ove vrijednosti dovode na značajno manju razliku, nego što je to bilo na početku strateško-planskog perioda. Veća ambicija provođenja politika i mjera dekarbonizacije je u oba slučaja predviđena za Fazu 3 procesa.

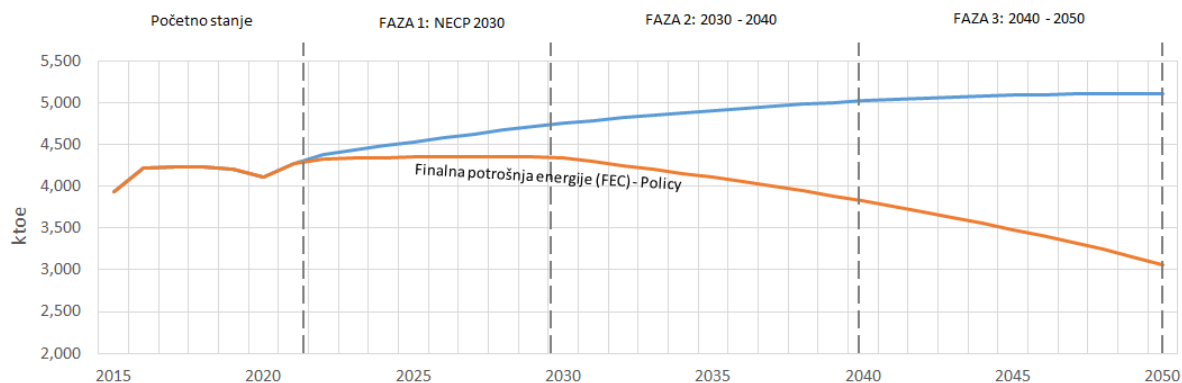


Dijagram 20: Okvirne projekcije PEC i FEC pokazatelja s obzirom na implementaciju politika i mjera dekarbonizacije po fazama

Nivo ambicije se također može prikazati razlikom strateškog intenziteta procesa u pod pretpostavkom da će se postojeće politike i mjere provoditi do kraja perioda („Baseline“ scenarij), bez promjena u njihovom intenzitetu, te intenziteta tog procesa u slučaju primjene ambicioznijeg pristupa („Policy“ scenarij). Ove razlike su, za slučaj PEC pokazatelja, prikazane na dijagramu (**Dijagram 21**), za FEC pokazatelj na dijagramu (**Dijagram 22**).



Dijagram 21: Poredba okvirnih projekcija PEC pokazatelja po fazama prema „Policy“ i „Baseline“ scenariju



Dijagram 22: Poredba okvirnih projekcija FEC pokazatelja po fazama prema „Policy“ i „Baseline“ scenariju

2.2.3 Mjerljivi pokazatelji napretka utvrđeni na domaćoj razini

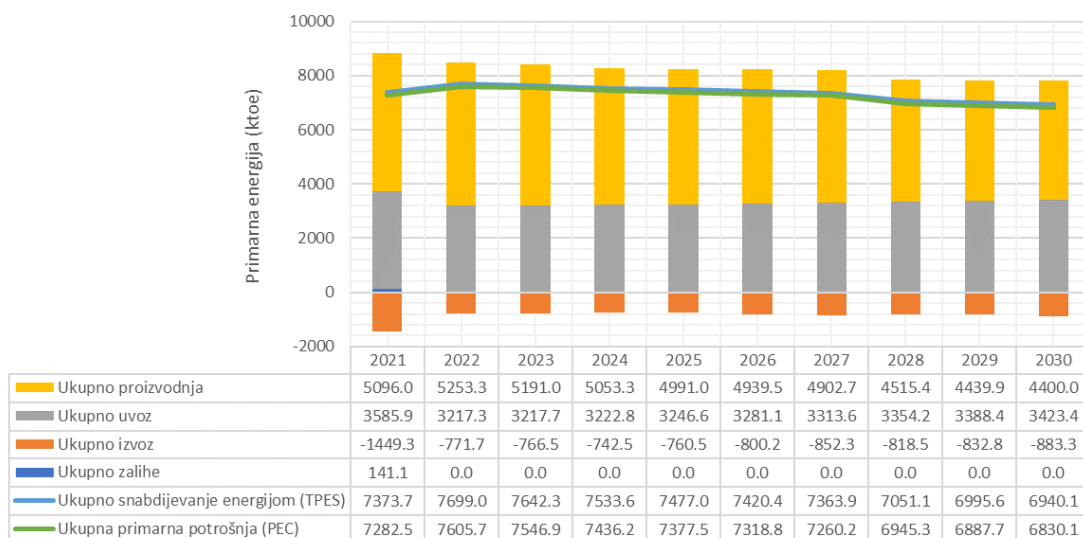
Integrirani plan za energiju i klimu u Bosni i Hercegovini uvodi osnovne pokazatelje napretka provedbe, i to:

- Potrošnja primarne energije (PEC)
- Smanjenje gubitaka u proizvodnji, prijenosu i distribuciji energije
- Tehnologije za proizvodnju električne energije
- Tehnologije za proizvodnju toplotne energije
- Finalna potrošnja energije (FEC)

U nastavku su date projekcije ovih pokazatelja za planski period.

2.2.3.1 Projekcije pokazatelja potrošnje primarne energije

Potrošnja primarne energije (PEC) je zbir ukupno proizvedene, uvezene energije i uskladištene energije, umanjeno za iznos energije plasirane u izvoz i energije potrošene u vlastitim procesima energetskog sektora. S tim u vezi, ovaj plan predviđa smanjenje PEC-a na način da se mijenjaju svi pomenuti njegovi elementi. Najveća promjena je predviđena smanjenjem proizvodnje energije, dok se ne predviđaju znatne promjene kod njenog uvoza i izvoza. To u konačnici daje ukupno smanjenje PEC-a, koje uglavnom prati smanjenje proizvodnje energije. Trajektorije promjena ovih parametara su date na sljedećem dijagramu.



Dijagram 23: Ciljane trajektorije PEC prema proizvodnji, uvozu, izvozu i zaliham energije u Bosni i Hercegovini za period 2022-2030

Dijagram prikazuje primarnu energiju (u ktoe - hiljada tona ekvivalenta nafte) u periodu od 2021. do 2030. godine, sa fokusom na ukupnu proizvodnju, uvoz, izvoz, zalihe i ukupnu primarnu potrošnju. Analiza ovih faktora pomaže razumijevanju energetskeg balansa i strategija za održivost.

Ukupna proizvodnja:

- Proizvodnja energije pokazuje blagi pad tokom analiziranog perioda, sa 5.096,0 ktoe u 2021. godini na 4.400,0 ktoe u 2030. godini. Ovaj trend može biti rezultat smanjenja proizvodnje iz konvencionalnih izvora energije ili prelaska na efikasnije tehnologije sa nižim potrebama za primarnom energijom.

Ukupan uvoz:

- Uvoz energije se takođe postepeno smanjuje sa 3.585,9 ktoe u 2021. na 3.423,4 ktoe u 2030. godini. Ovaj pad ukazuje na smanjenje zavisnosti od uvoza energije, što može biti rezultat povećanja domaće proizvodnje iz obnovljivih izvora ili poboljšanja energetske efikasnosti.

Ukupan izvoz:

- Izvoz energije je negativan tokom cijelog perioda, što ukazuje na neto uvoz energije. Vrijednosti se kreću od -1.449,3 ktoe u 2021. do -883,3 ktoe u 2030. godini. Smanjenje negativnog iznosa izvoza sugerira da se energetskeg bilans popravlja, sa smanjenjem uvoza ili povećanjem domaće proizvodnje.

Ukupne zalihe:

- Zalihe energije ostaju konstantne na 141,1 ktoe samo u 2021. godini, nakon čega nema podataka o zaliham. Ova stabilnost može ukazivati na postojanje rezerve energije koja se koristi u kriznim situacijama ili za stabilizaciju snabdijevanja.

Ukupno snabdijevanje energijom (TPES):

- Ukupno snabdijevanje energijom pokazuje varijacije, ali generalno opada sa 7.373,7 ktoe u 2021. na 6.940,1 ktoe u 2030. godini. Ovo smanjenje može ukazivati na napore za smanjenje potrošnje energije kroz povećanje efikasnosti i prelazak na obnovljive izvore.

Ukupna primarna potrošnja (PEC):

- Ukupna primarna potrošnja opada sa 7.282,5 ktoe u 2021. na 6.830,1 ktoe u 2030. godini. Ovaj trend je u skladu sa ciljevima smanjenja potrošnje energije i povećanja efikasnosti, što može doprineti smanjenju emisija i održivom korištenju resursa.

Glavni zaključci:

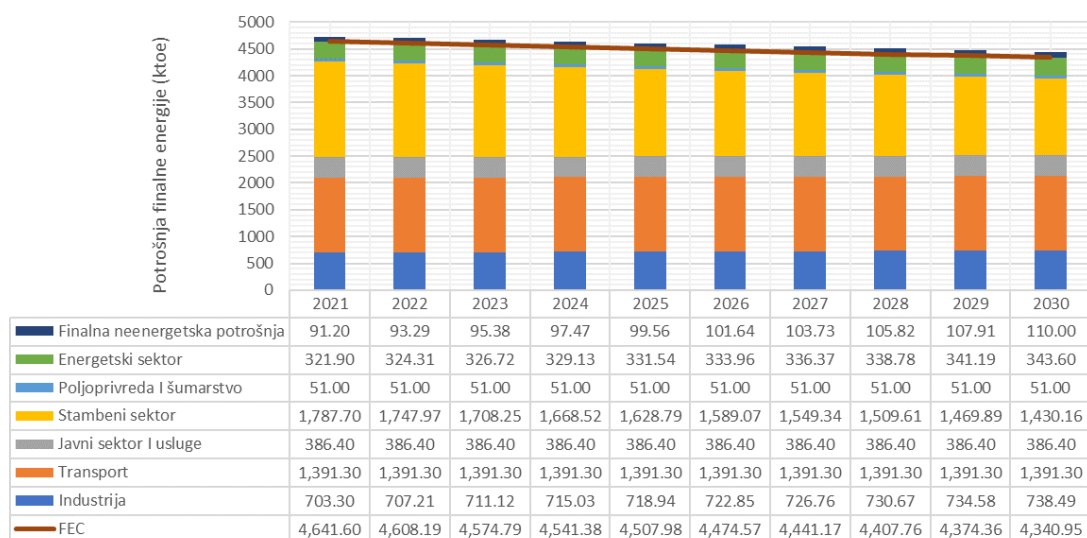
1. **Smanjenje zavisnosti od uvoza:** Pad uvoza i poboljšanje u bilansu izvoza ukazuju na napore za smanjenje zavisnosti od uvozne energije, što može povećati energetske sigurnost.
2. **Povećanje energetske efikasnosti:** Stabilan pad ukupne primarne potrošnje energije sugerira poboljšanje u energetskej efikasnosti, što je ključno za smanjenje ukupne potrošnje i emisija stakleničkih plinova.
3. **Stabilnost zaliha energije:** Konstantne zalihe u početnom periodu ukazuju na postojanje strateških rezervi koje mogu pomoći u stabilizaciji tržišta i snabdijevanja.
4. **Povećanje domaće proizvodnje:** Iako ukupna proizvodnja energije opada, moguće povećanje domaće proizvodnje iz obnovljivih izvora može biti ključan faktor za smanjenje uvoza i postizanje energetskih ciljeva.

Ovi trendovi naglašavaju važnost prelaska na održive i efikasne izvore energije kako bi se postigla dugoročna energetska sigurnost i ekološka održivost.

2.2.3.2 Projekcije pokazatelja finalne potrošnje energije

U narednom periodu se očekuje znatno povećanje potreba za energijom u sektorima finalne potrošnje, uzrokovano prvenstvenom rastom konzuma te intenziviranjem aktivnosti. Ovo povećanje se kompenzuje efektima mjera energetske efikasnosti u sektorima finalne potrošnje, tako da u konačnici ukupan rast FEC-a nije značajan.

Naredni dijagram pokazuje ciljane trajektorije finalne potrošnje energije po sektorima.



Dijagram 24: Trajektorije finalne potrošnje energije po sektorima u Bosni i Hercegovini za period 2022-2030

Dijagram prikazuje potrošnju finalne energije (u ktoe - hiljada tona ekvivalenta nafte) u različitim sektorima od 2021. do 2030. godine. Ova analiza daje uvid u dinamiku potrošnje energije među različitim sektorima i promjene koje se dešavaju tokom vremena.

1. Stambeni sektor:

- Stambeni sektor je dominantan potrošač energije, ali pokazuje konstantan pad sa 1.787,70 ktoe u 2021. na 1.430,16 ktoe u 2030. godini. Ovaj pad može biti rezultat povećanja energetske efikasnosti u kućanstvima i prelaska na obnovljive izvore energije za grijanje i druge potrebe.

2. Transport:

- Potrošnja energije u sektoru transporta ostaje konstantna na 1.391,30 ktoe tokom cijelog perioda. Ova stabilnost sugerira da, uprkos naporima za prelazak na održiviji transport, nema značajnih promjena u ukupnoj potrošnji energije u ovom sektoru.

3. Industrija:

- Industrijski sektor pokazuje blagi porast u potrošnji energije, sa 703,30 ktoe u 2021. na 738,49 ktoe u 2030. godini. Ovaj rast može biti povezan sa povećanjem industrijske proizvodnje ili smanjenjem energetske efikasnosti.

4. Javni sektor i usluge:

- Potrošnja energije u javnom sektoru i uslugama ostaje konstantna na 386,40 ktoe tokom cijelog perioda. Stabilnost u ovom sektoru može ukazivati na veću kontrolu ili efikasnost u potrošnji energije.

5. Energetski sektor:

- Energetski sektor bilježi blagi rast u potrošnji energije, sa 321,90 ktoe u 2021. na 343,60 ktoe u 2030. godini. Ovaj rast može biti povezan sa povećanjem aktivnosti u proizvodnji, distribuciji ili transformaciji energije.

6. Poljoprivreda i šumarstvo:

- Potrošnja energije u poljoprivredi i šumarstvu ostaje konstantna na 51,00 ktoe tokom cijelog perioda, što ukazuje na stabilnu potrošnju energije u ovom sektoru.

7. Finalna neenergetska potrošnja:

- Ova kategorija također ostaje konstantna, sa malim povećanjem sa 91,20 ktoe u 2021. na 107,91 ktoe u 2030. godini. Ova stabilnost može odražavati specifične industrijske procese ili korištenje energije u neenergetskim aplikacijama.

Ukupna finalna potrošnja energije (FEC):

- Ukupna finalna potrošnja energije opada sa 4.641,60 ktoe u 2021. na 4.340,95 ktoe u 2030. godini. Ovaj pad ukupne potrošnje energije može biti rezultat poboljšanja u energetske efikasnosti, promjena u sektorskim politikama, ili prelaska na manje energetske intenzivne aktivnosti.

Glavni zaključci:

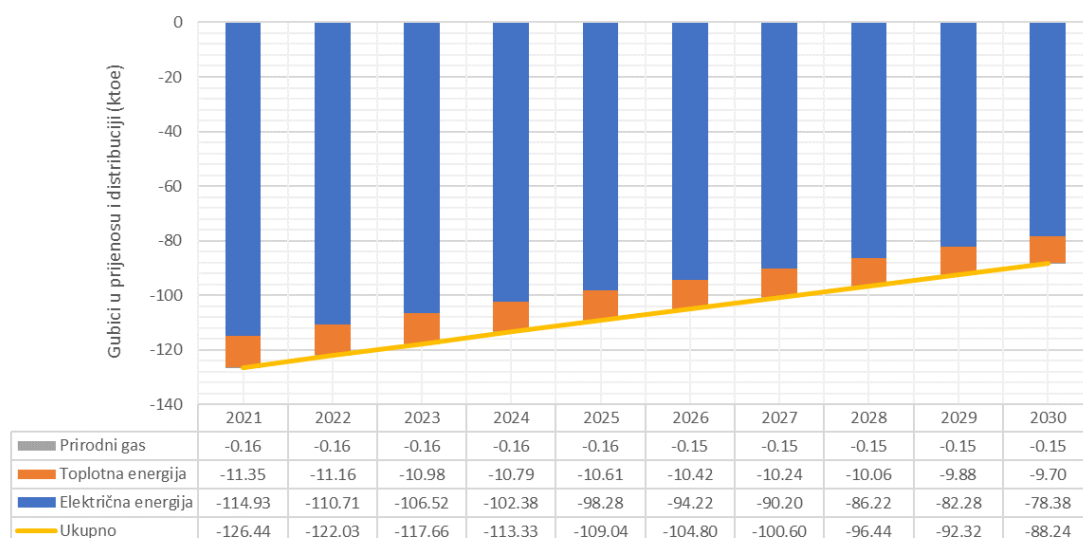
1. **Smanjenje potrošnje u stambenom sektoru:** Pad potrošnje energije u stambenom sektoru ukazuje na efikasnije korištenje energije i moguće prelazak na obnovljive izvore energije, što doprinosi smanjenju ukupne potrošnje.
2. **Stabilnost u transportu:** Konstantna potrošnja energije u transportnom sektoru može ukazivati na manjak promjena u potrošačkim navikama ili tehnologijama koje bi mogle smanjiti potrošnju energije.

3. **Blagi rast u industriji i energetici:** Povećana potrošnja energije u industrijskom i energetsom sektoru može reflektovati rast aktivnosti ili smanjenje efikasnosti, što zahtijeva daljnju analizu i potencijalne mjere za poboljšanje.
4. **Ukupno smanjenje finalne potrošnje energije:** Smanjenje ukupne finalne potrošnje energije sugerira pozitivne trendove ka energetskej efikasnosti i održivosti, što može imati dugoročne koristi za ekonomiju i okoliš.

Ovi trendovi i zaključci pomažu razumijevanju kako se potrošnja energije razvija među različitim sektorima i ukazuju na područja gdje su potrebne dodatne mjere za poboljšanje energetske efikasnosti i smanjenje potrošnje.

2.2.3.3 Projekcije pokazatelja smanjenja gubitaka u prijenosu i distribuciji energije

Uvođenje mjera za smanjenje gubitaka u prijenosu i distribuciji energije predstavlja ključni korak ka postizanju energetske efikasnosti i ekonomske održivosti energetskeg sektora. Gubici u prijenosu i distribuciji energije predstavljaju značajan problem koji ne samo da povećava operativne troškove, već i doprinosi neefikasnom korištenju resursa. Ovaj dio strategije analizira trenutne i predviđene gubitke energije u sistemima prijenosa i distribucije, te predlaže konkretne mjere za njihovo smanjenje. Projekcije pokazuju kako se implementacijom naprednih tehnologija i optimizacijom operacija može postići značajno smanjenje gubitaka, čime se povećava efikasnost energetskeg sistema, smanjuju troškovi za krajnje korisnike i doprinosi održivom razvoju. Ove mjere su ključne za unapređenje pouzdanosti snabdijevanja energijom i smanjenje uticaja na okoliš, čime se podržava ostvarivanje dugoročnih ciljeva energetske politike.



Dijagram 25: Trajektorije smanjenja gubitaka transformacije prema vrstama procesa u Bosni i Hercegovini za period 2022-2030

Dijagram prikazuje gubitke u prijenosu i distribuciji energije (u ktOE - hiljada tona ekvivalenta nafte) za tri ključna energenta: prirodni gas, toplotnu energiju i električnu energiju, u periodu od 2021. do 2030. godine. Ukupni gubici postepeno opadaju sa -126,44 ktOE u 2021. godini

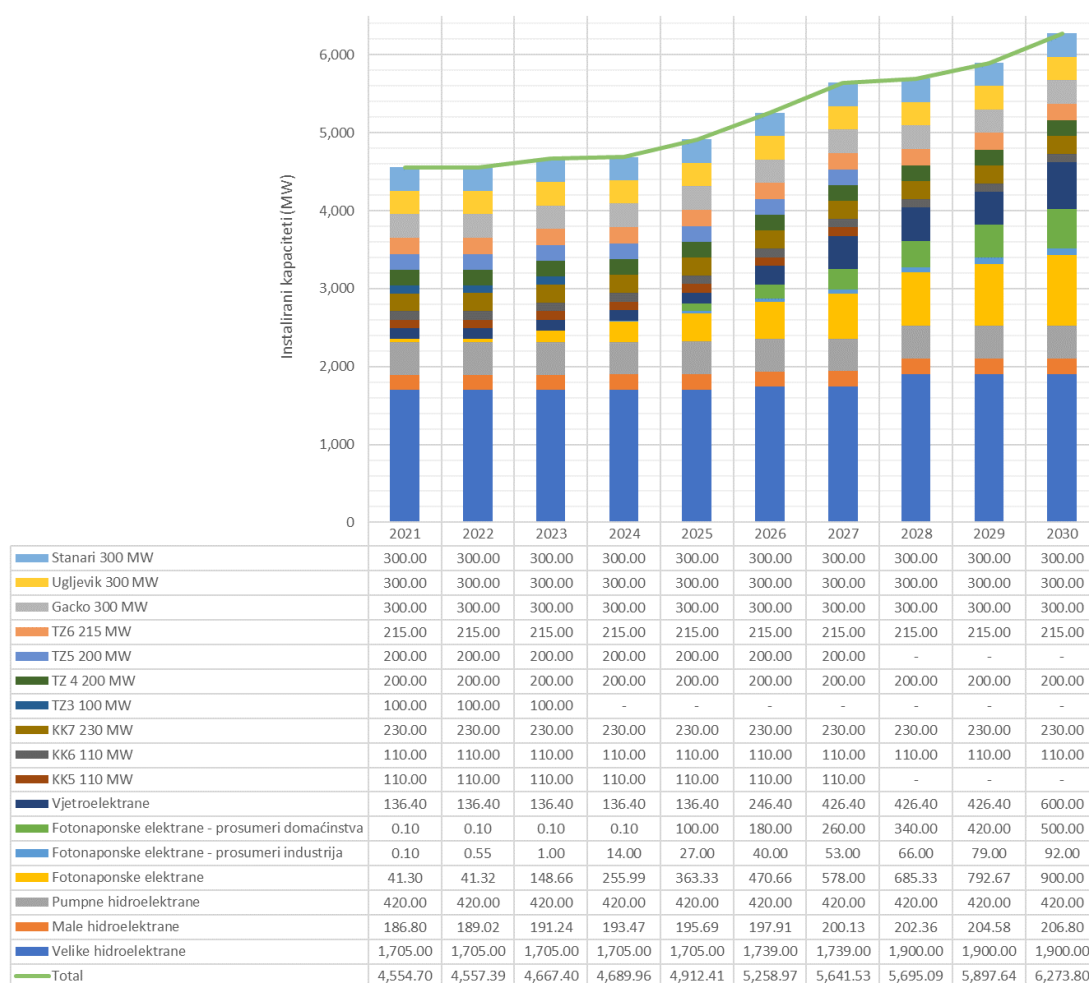
na -88,24 ktoe u 2030. godini, što odražava napore za poboljšanje efikasnosti prijenosa i distribucije energije.

Električna energija ima najveće gubitke među svim kategorijama, ali se ovi gubici smanjuju sa -114,93 ktoe u 2021. na -78,38 ktoe u 2030. godini. Ovaj trend ukazuje na efikasnije tehnologije i strategije upravljanja koje su implementirane kako bi se smanjili gubici tokom prijenosa i distribucije električne energije.

Toplotna energija također bilježi smanjenje gubitaka, iako u manjem obimu, sa -11,35 ktoe u 2021. na -9,70 ktoe u 2030. godini. Ova stabilnost može biti rezultat poboljšanja u sistemima za distribuciju toplotne energije, kao što su modernizacija cijevi i optimizacija sistema grijanja. Prirodni gas pokazuje minimalne gubitke tokom cijelog perioda, sa zanemarivim varijacijama oko -0,16 ktoe, što ukazuje na visok nivo efikasnosti u prijenosu i distribuciji ovog energenta. Općenito, dijagram jasno pokazuje pozitivne trendove ka smanjenju ukupnih gubitaka u prijenosu i distribuciji energije. Smanjenje gubitaka je ključ za povećanje energetske efikasnosti, smanjenje operativnih troškova i unapređenje pouzdanosti energetskih sistema. Ovi napori su ključni za postizanje ciljeva održivosti i smanjenja negativnog uticaja na okoliš.

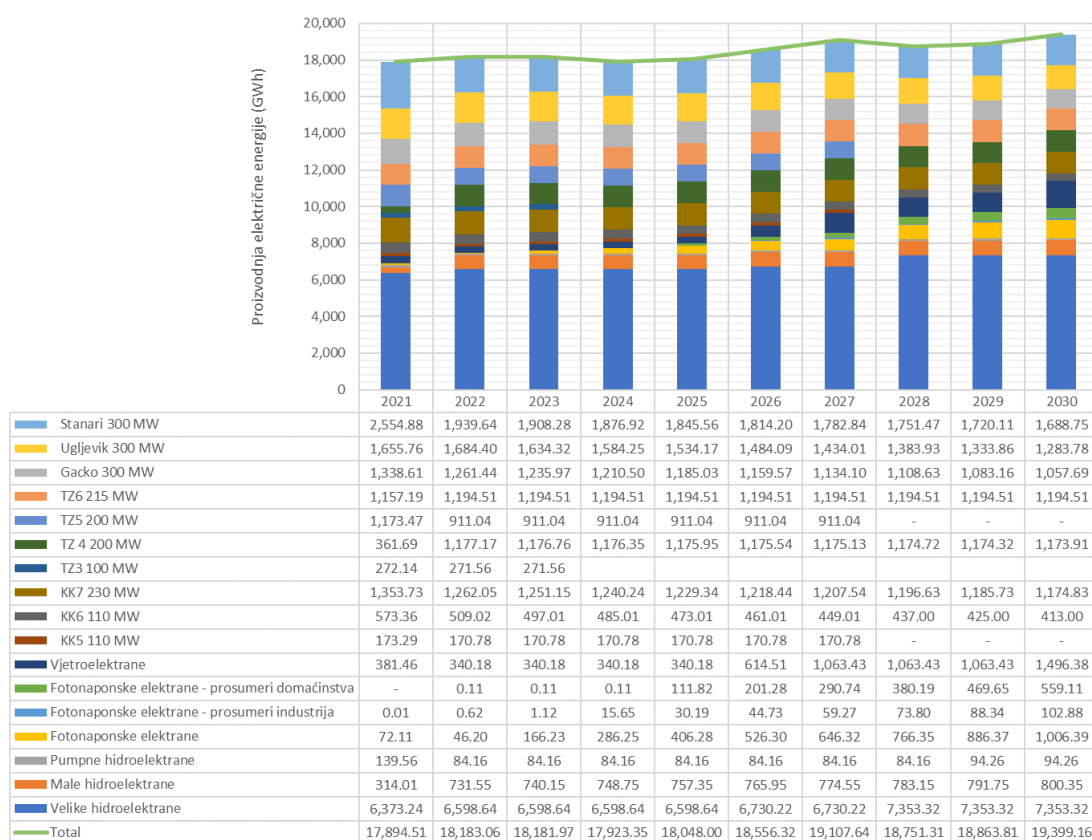
2.2.3.4 Projekcije pokazatelja tehnologija za proizvodnju električne energije

Na sljedećim dijagramima su prikazane trajektorije kapaciteta za proizvodnju električne energije u Bosni i Hercegovini za period 2022-2030. godina.



Dijagram 26: Trajektorije kapaciteta za proizvodnju električne energije prema vrstama postrojenja u Bosni i Hercegovini za period 2022-2030

Dijagram jasno ukazuje na nekoliko ključnih trendova u vezi s fosilnim elektranama i transformacijom energetskeg sektora. Kapaciteti glavnih fosilnih elektrana kao što su Stanari, Ugljevik i Gacko ostaju stabilni, što odražava dugoročno oslanjanje na postojeće kapacitete bez planova za proširenje ili značajne redukcije u bliskoj budućnosti. Međutim, postoji jasan trend povlačenja starijih blokova, poput Tuzla 5 (TZ5) i Kakanj 5 (KK5) nakon 2028. godine, te TZ3, što naglašava smanjenje oslanjanja na starije i manje efikasne fosilne elektrane kao dio strategije prelaska na održivije izvore energije. Nedostatak novih ulaganja u fosilne kapacitete ukazuje na strateški pomak ka stabilizaciji i eventualnom smanjenju upotrebe fosilnih goriva, što je u skladu sa globalnim naporima za smanjenje emisija i povećanje ulaganja u obnovljive izvore energije. Iako ovaj pregled nije primarno fokusiran na obnovljive izvore, njihov značajan rast kontrastira sa stabilnim ili smanjenim kapacitetima fosilnih elektrana, što naglašava dugoročnu tranziciju ka čistijim energetskeim opcijama. Ovi zaključci jasno pokazuju da se energetskei sektor transformira, s postepenim povlačenjem zastarjelih fosilnih kapaciteta i povećanim fokusom na održivost i smanjenje emisija stakleničkih plinova.



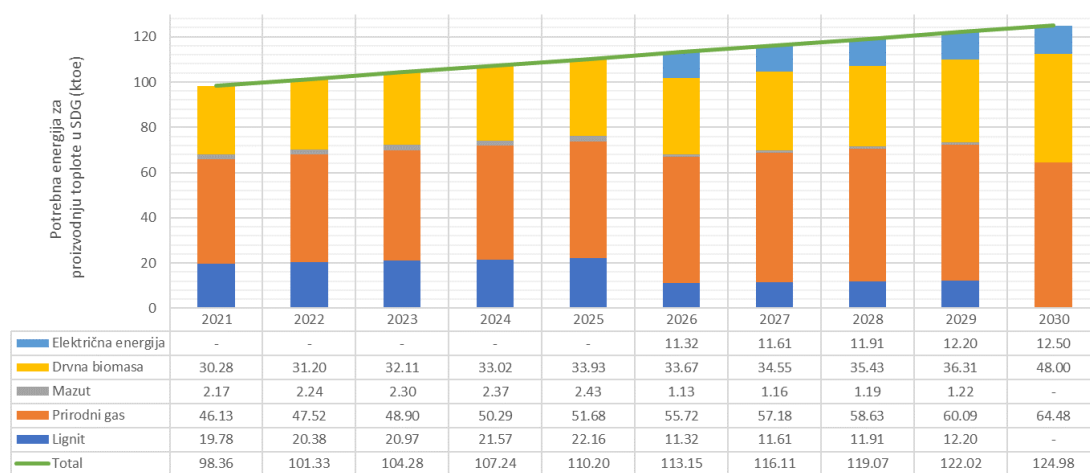
Dijagram 27: Trajektorije proizvodnje električne energije prema vrstama postrojenja u Bosni i Hercegovini za period 2022-2030

Dijagram ukazuje na postepeno smanjenje proizvodnje električne energije iz fosilnih elektrana, posebno u postrojenjima poput Stanari, Ugljevik i Gacko, što odražava sve manju zavisnost od fosilnih goriva i prelazak ka održivijim izvorima energije. Stariji blokovi, kao što su Tuzla 5 i Kakanj 5, bilježe smanjenje proizvodnje ili su povučeni iz upotrebe, dok druge elektrane, poput Tuzla 6, održavaju stabilnu proizvodnju, što naglašava fokus na održavanje postojećih kapaciteta bez značajnih novih ulaganja u fosilne kapacitete. Odsustvo novih fosilnih kapaciteta i stabilnost u nekim postrojenjima sugerišu optimizaciju postojeće infrastrukture bez planova za širenje. Ovaj trend kontrastira sa rastom obnovljivih izvora

energije, koji sve više zauzimaju mjesto u energetsom miksu, naglašavajući dugoročnu tranziciju ka čistijim i održivijim energetske opcijama. Ukupna slika pokazuje strategiju smanjenja oslanjanja na fosilna goriva kroz optimizaciju i povlačenje zastarjelih kapaciteta, uz istovremeno povećanje udjela obnovljivih izvora u proizvodnji električne energije.

2.2.3.5 Projekcije pokazatelja tehnologija za proizvodnju toplotne energije

Poštujući kriterije dekarbonizacije u procesima transformacije za proizvodnju toplotne energije u sistemima daljinskog grijanja (SDG), ovaj plan predviđa povećanje kapaciteta za proizvodnju toplotne energije iz biomase, dok se kapaciteti koji koriste fosilna goriva smanjuju. Značajno povećanje se očekuje kod postrojenja za proizvodnju električne energije iz OiE, dok se ne planira povećanje kapaciteta iz postrojenja sa sagorijevanjem fosilnih goriva.



Dijagram 28: Trajektorije razvoja sistema daljinskog grijanja (SDG) u Bosni i Hercegovini za period 2021-2030

Zaključci i trendovi iz dijagrama ukazuju na nekoliko ključnih smjerova u razvoju sistema daljinskog grijanja (SDG) do 2030. godine. Najveći rast vidimo u korištenju prirodnog gasa, koji se sve više ističe kao dominantan izvor energije zbog svoje relativne čistoće u poređenju s drugim fosilnim gorivima. Upotreba drvene biomase također pokazuje značajan porast, što naglašava sve veći fokus na obnovljive i ekološki prihvatljive izvore energije. Istovremeno, lignit će biti potpuno eliminiran iz upotrebe u SDG nakon 2023. godine, što odražava napore za smanjenje upotrebe visoko zagađujućih fosilnih goriva. Mazut ostaje u upotrebi, ali sa stabilnim, malim udjelom, vjerovatno zbog specifičnih industrijskih potreba ili kao rezervni izvor. Uvođenje električne energije od 2026. godine ukazuje na diversifikaciju izvora energije za grijanje i potencijalno povećanje udjela obnovljivih izvora u energetsom miksu. Ukupna potrebna energija za proizvodnju toplote u SDG sustavno raste, što reflektira opći porast potražnje ili širenje sistema. Ovi trendovi zajedno pokazuju prelazak ka održivijim i efikasnijim praksama grijanja, sa jasnim smanjenjem oslanjanja na zagađujuće fosilne gorive i povećanjem korištenja čistijih i obnovljivih izvora energije.

2.2.4 Procjena očekivanih ušteda i koristi

Ciljevi energetske efikasnosti na smanjenju finalne potrošnje energije (FEC), u okviru ovog plana u periodu 2022-2030, će se sistemski ostvarivati realizacijom ušteda u finalnoj potrošnji

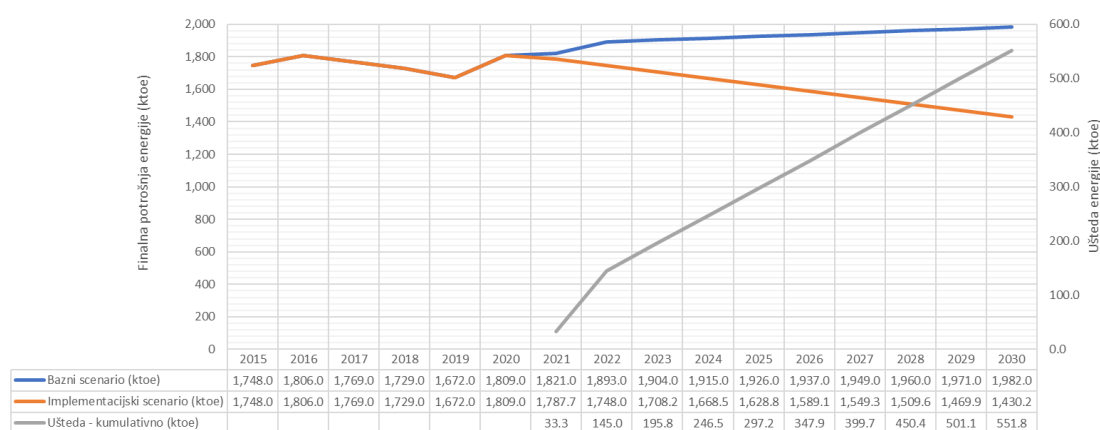
energije. Tipovi ušteda, odnosno politika i mjera energetske efikasnosti tretiranih ovim planom su sljedeći:

- Uštede energije u stambenom sektoru
- Uštede energije u javnom sektoru, uslugama i komercijalnom sektoru
- Uštede energije u industriji
- Uštede energije u saobraćaju
- Povećanje efikasnosti postrojenja za proizvodnju električne i toplotne energije
- Smanjenje gubitaka u prijenosu i distribuciji električne i toplotne energije

Ciljane uštede po godinama planskog perioda se posmatraju kao razlika vrijednosti Baznog scenarija i vrijednosti Implementacijskog scenarija, što je predstavljeno po sektorima finalne potrošnje energije u narednim podsekcijama.

2.2.4.1 Uštede energije u stambenom sektoru

Potrošnja energije u stambenom sektoru je određena ciljevima smanjenja u planskom periodu. Ovaj cilj je rezultat projekcija modela, a kao razlika vrijednosti trajektorija baznog i ciljanog scenarija.



Dijagram 29: Ciljane uštede finalne energije u stambenom sektoru do 2030. godine u Bosni i Hercegovini

Ušteda finalne energije u stambenom sektoru	Verifikovane uštede, period 2010-2018.	Ciljane uštede, period 2010-2021.	Ciljane uštede, period 2022-2030.	Ciljane uštede, period 2010-2030.
	Kumulativno			
ktoe	110,34	225,46	551,8	777,26

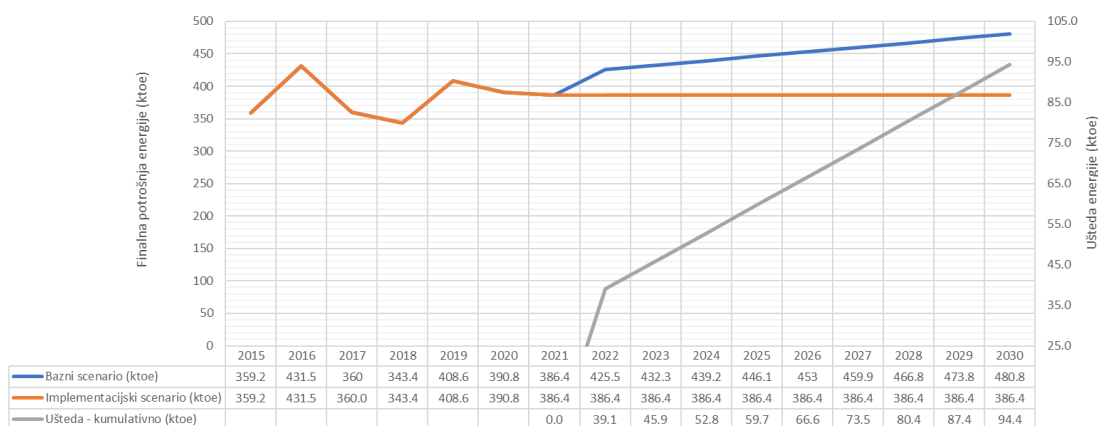
Tabela 16. Ciljevi kumulativnih ušteda u stambenom sektoru u Bosni i Hercegovini za period 2010-2030

Uštede u finalnoj potrošnji energije stambenog sektora, te instrumenti njihovog postizanja su predmet Strategije obnove zgrada u Bosni i Hercegovini. Kada je riječ o zgradama stambenog sektora i vrstama mjera koje realiziraju, interesantno je definisati udjele različitih vrsta korištenja energije. Tako na primjer, grijanje zgrada i povećanje energetske efikasnosti zgrada u tom segmentu zauzima najbitnije mjesto u kreiranju adekvatnih programa obnove. Ostali vidovi korištenja su potrošnja energije za sanitarnu toplu vodu, kuhanje, te uređaje u domaćinstvu koji koriste energiju. Svakako, politike i mjere energetske efikasnosti u ovoj

oblasti trebaju da rezultiraju smanjenje finalne potrošnje energije kako na strani potrebne energije, što ovisi o termičkim karakteristikama ovojnice zgrada, te isporučene energije koja uključuje i efikasnost tehničkih sistema za proizvodnju energije u zgradama.

2.2.4.2 Uštede energije u javnom sektoru, uslugama i komercijalnom sektoru

Potrošnja energije u javnom sektoru i uslugama obuhvata zgrade središnjih vlasti, zgrade drugih javnih tijela, komercijalne zgrade, te potrošnju u različitim uslužnim komunalnim djelatnostima. Ciljane uštede u ovom sektoru su rezultat projekcija modela, a kao razlika vrijednosti trajektorija baznog i implementacijskog scenarija.



Dijagram 30: Ciljane uštede finalne energije u javnom i komercijalnom sektoru i uslugama do 2030. godine u Bosni i Hercegovini

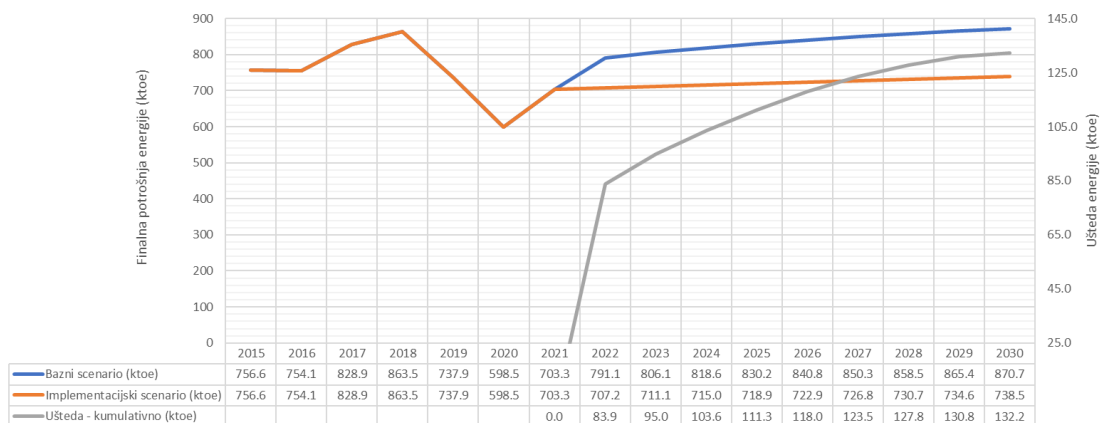
Ušteda finalne energije u javnom i komercijalnom sektoru i uslugama	Verifikovane uštede, period 2010-2018.	Ciljane uštede, period 2010-2021.	Ciljane uštede, period 2022-2030.	Ciljane uštede, period 2010-2030.
	Kumulativno			
ktoe	70,46	87,65	94,4	182,05

Tabela 17. Ciljevi kumulativnih ušteda javnom i komercijalnom sektoru i uslugama u Bosni i Hercegovini za period 2010-2030

2.2.4.3 Uštede energije u industriji

Ciljane uštede smanjenja finalne potrošnje energije u sektoru industriji u Bosni i Hercegovini su određene na osnovu cjelokupnog modela energetskog sektora, a u korelaciji su sa uštedama iz ostalih sektora, s kojim sumarno čine uštede za spomenute periode.

Model daje projekcije potrošnje finalne energije, i to prema baznom i implementacijskom scenariju, kako je dato na sljedećem dijagramu:



Dijagram 31: Ciljane uštede finalne energije u industriji do 2030. godine u Bosni i Hercegovini

Ušteda finalne energije u industriji	Verifikovane uštede, period 2010-2018.	Ciljane uštede, period 2010-2021.	Ciljane uštede, period 2022-2030.	Ciljane uštede, period 2010-2030.
	Kumulativno			
Ktoe	9,08	18,39	132,2	150,59

Tabela 18. Ciljevi kumulativnih ušteda u industriji u Bosni i Hercegovini za period 2010-2030

2.2.4.4 Uštede energije u transportu

Ovim planom se ne predviđaju uštede u potrošnji energije u transportu.

2.2.5 Drugi ciljevi za BiH, uključujući dugoročne ciljeve ili strategije i sektorske ciljeve

Pored glavnih indikativnih ciljeva za smanjenje potrošnje primarne i finalne energije, te utvrđenih ciljanih sektorskih ušteda finalne energije i smanjenje gubitaka u proizvodnji, prijenosu i distribuciji električne i toplotne energije, ovaj plan utvrđuje posebne ciljeve energetske efikasnosti, koje direktno proizlaze iz Direktive o energetskej efikasnosti 2012/27/EU. Dodatni ciljevi su sljedeći:

- Ciljevi iz Strategije obnove zgrada za period do 2050 (Član 4. EED)
- Ciljevi iz obaveze renoviranja zgrada centralnih vlasti (Član 5. EED)
- Ciljevi za smanjenje potrošnje energije implementirani kroz obligacione sheme za energetske efikasnosti (Član 7. EED)
- Ciljevi za zgrade sa približno nultom potrošnjom energije (NZEB)

2.2.5.1 Ciljevi iz Strategije obnove zgrada za period do 2030 (Član 4. EED)

Strategija obnove zgrada u Bosni i Hercegovini predviđa obnovu fonda stambenih zgrada u periodu do 2030. godine prema sljedećim parametrima:

- Godišnja obnovljena površina, 1,32 miliona m²
- Godišnja stopa obnove, 2,2 %
- Ukupno obnovljeni fond stambenih zgrada, 23,2 %
- Kumulativna ušteda finalne energije do 2030, 183,35 ktoe

S druge strane, obnova fonda nestambenih zgrada podrazumijeva sljedeće ciljeve:

- Godišnja obnovljena površina, 0,298 miliona m²
- Godišnja stopa obnove, 1,91-1,67 %
- Ukupno obnovljeni fond nestambenih zgrada, 18,4 %
- Kumulativna ušteda finalne energije do 2030, 35,75 ktoe

2.2.5.2 Ciljevi iz obaveze renoviranja zgrada centralnih vlasti (Član 5. EED)

Godišnji cilj obnove grijane i/ili hlađene površine zgrada središnje vlasti od 1%, u nadležnosti institucija FBiH, za period 2022-2030 iznosi 2.450 m².

2.2.5.3 Ciljevi za smanjenje potrošnje energije implementirani kroz EEO (Član 7. EED)

Uvođenjem mehanizma Obligacionih shema za distribuciju podsticaja za implementaciju mjera energetske efikasnosti, prvenstveno u stambenom sektoru, trebaju se realizovati ciljevi smanjenja potrošnje finalne energije, i to prema sljedećem ciljnom rasporedu i obimu:

- 2023: 15,99 ktoe
- 2024: 31.98 ktoe (kumulativno)
- 2025: 47.97 ktoe (kumulativno)
- 2026: 63.96 ktoe (kumulativno)
- 2027: 79.95 ktoe (kumulativno)
- 2028: 95.94 ktoe (kumulativno)
- 2029: 111.93 ktoe (kumulativno)
- 2030: 127.92 ktoe (kumulativno)

2.2.5.4 Ciljevi za zgrade sa približno nultom potrošnjom energije (NZEB)

Ciljevi za obnovu zgrada sa približno nultom potrošnjom energije nisu određene ovim planom, te mogu biti predmet utvrđivanja u nerednoj reviziji plana.

2.3 Dimenzija: Energetska sigurnost

U cilju osiguranja strateškog pristupa implementaciji dimenzije energetske sigurnosti, kao dio postizanja ukupnog strateškog cilja integrisanog energetske i klimatskog pristupa dekarbonizaciji energetske sektora u Bosni i Hercegovini, definira se struktura očekivanih rezultata u tom pogledu. Ova struktura uvodi nekoliko osnovnih elemenata za koje je potrebno sistemski pratiti njihovu realizaciju, a u svrhu kvalitetnog periodičnog revidiranja cjelokupnog procesa. Ovaj pristup uvodi sljedeće elemente, kao predmet provedbe politika i mjera i efikasnog sistema praćenja i izvještavanja. Ovi elementi su sljedeći:

- Strateški ciljevi, ciljevi dimenzije i operativni ciljevi
- Indikatori

2.3.1 Obavezujući cilj BiH za energetske sigurnost

Strateški cilj ove Dimenzije se postiže dostizanjem sljedećih ciljeva kako su oni definisani Uredbom:

- Jačanje diversifikacije izvora energije i snabdijevanja iz trećih zemalja u svrhu povećanja otpornosti energetske sistema

- Smanjenja zavisnost o energiji uvezenoj iz trećih zemalja, u svrhu povećanja otpornosti domaćih i regionalnih energetske sistema
- Povećanje fleksibilnosti energetske sistema, posebno u pogledu upotrebe domaćih izvora energije, upravljanja potrošnjom i skladištenja energije.
- Omogućavanje primjene ugovora kojim se reducira ili prekida snabdijevanje kupaca u svrhu poboljšanja otpornosti energetske sistema.

Ovi ciljevi odnose se na tri ključna energenta:

- Nafta i naftni derivati
- Prirodni gas
- Električna energija

Ovdje je važno konstatovati da je zavisnost Bosne i Hercegovine od uvoza energenata značajna, (43,5 % energenata se uvozi). Najviše se uvoze naftni derivati (43,5 %), koks i ugalj za koksovanje čije je učešće u ukupnom uvozu oko 34%, a mnogo manje prirodni gas, oko 3%.

Globalni indikator energetske sigurnosti je indikator zavisnost o neto uvozu - ovaj pokazatelj mjeri nivo ukupnog neto uvoza kao udio u ukupnoj bruto unutrašnjoj potrošnji.

Ovaj globalni indikator se koristi zajedno sa pod-indikatorima za električnu energiju, naftu i naftne derivate i prirodni gas.

Herfindahl–Hirschman Index, HHI – indeks kojim se ocjenjuje tržišna koncentracija i računa se:

$$HHI = \sum_{k=0}^n S_k^2$$

gdje je: S_k tržišni udio snabdjevača k na tržištu, a n broj snabdjevača.

Ovo su kriteriji za ocjenu tržišne koncentracije:

- H ispod 0,01 ukazuje na visoko konkurentno snabdijevanje.
- H ispod 0,15 (ili 1.500) ukazuje na nekoncentrisano snabdijevanje.
- H između 0,15 do 0,25 ukazuje na umjerenu koncentraciju.
- H iznad 0,25 ukazuje na visoku koncentraciju.

Ovaj indikator je posebno visok za naftne derivate i prirodni gas jer je najveći uvoznik naftnih derivata jedna kompanija.

2.3.2 Ciljevi za BiH u vezi s povećanjem diversifikacije izvora energije i snabdijevanja iz trećih zemalja u svrhu povećanja otpornosti regionalnih i domaćih energetske sistema

2.3.2.1 Nafta i naftni derivati

Prema podacima Agencije za statistiku BiH u 2021-oj godini je bilo na raspolaganju 1.679.542 naftnih derivata. Prema podacima agencija za statistiku struktura uvoznika je takva da je HH index veći od 0,25 što ukazuje na visoku tržišnu koncentraciju. Rafinerija Brod se snabdijevala naftovodom JANAF što je činilo sigurnost snabdijevanja po kriteriju $N-1=0$.

Iz prethodno navedenog jasno je da je tržišna koncentracija snabdijevanja naftom (uvoznici) nepovoljna jer pokazuje visoku koncentraciju. Nadalje, jedan pravac snabdijevanja naftovodom predstavljao je visoki rizik za snabdijevanje Rafinerije Brod.

Na smanjenu sigurnost snabdijevanja naftom i naftnim derivatima utiče neusklađenost sa odredbama EU Direktive 2009/119 o rezervama i skladištenju nafte i naftnih derivata. Evidentan je i problem neusvajanja nove odluke o kvalitetu goriva na nivou BiH.

Na osnovu prethodnih ciljeva i operativnih ciljeva u sektoru nafte i naftnih derivata su:

- | | |
|--------------------------|--|
| Cilj 3-1-1: | Nafta i naftni derivati - Jačanje diversifikacije izvora nafte i naftnih derivata i snabdijevanja iz trećih zemalja u svrhu povećanja otpornosti sistema snabdijevanja u BiH |
| Operativni cilj 3-1-1-1: | Diversifikovani izvori snabdijevanja naftom i naftnim derivatima iz trećih zemalja |
| Operativni cilj 3-1-1-2: | Osposobiti domaće izvore/prerade nafte |
| Operativni cilj 3-1-1-3: | Unaprijediti sigurnost adekvatnim rezervama nafte i naftnih derivata |

2.3.2.2 Prirodni gas

Prema mjerenjima OTS Gaspromet Pale u 2021-oj godini u BiH je uvezeno 213.379.000 m³ prirodnog gasa. Snabdijevanje prirodnog gasa vrši se od strane ruske kompanije Gazprom pa je HH index=1 što je najnepovoljniji slučaj.

Prirodni gas se u BiH doprema putem jedinog gasovoda iz pravca Republike Srbije pa je pokazatelj sigurnosti N-1=0, takođe najnepovoljniji mogući.

Pored naprijed navedenih nepovoljnih pokazatelja treba napomenuti da je postojeća interkonekcija stara preko 40 godina što samo po sebi dovoljno govori o stepenu ugroženosti sigurnosti snabdijevanja.

“Sektor prirodnog gasa djeluje izvan evropskog zakona i prakse, bez zakona i regulatornih tijela na državnom nivou. Republika Srpska usvojila zakon koji uređuje sektor prirodnog gasa koji je u velikoj mjeri usklađen sa pravnom tekovinom Energetske zajednice, ali, u odsustvu rješenja na nivou države, ovaj entitet izolira od države”.²⁶⁷ “Tržište prirodnog gasa u Federaciji Bosne i Hercegovine uređuje se uredbom iz 2007. godine, kojom se ne preuzima praktično nijedan princip pravne stečevine o prirodnom gasu, poput reguliranog pristupa trećih strana ili otvaranja tržišta i kvalifikovanosti svih kupaca”.²⁶⁸

“Bosna i Hercegovina ima ne jedno već dva paralelna tržišta prirodnog gasa. Segment tržišta u Republici Srpskoj je dereguliran, ali virtualno trgovanje ne radi. U Federaciji je tržište zabranjeno.”²⁶⁹ Ocjena stepena implementacije obaveza u sektoru prirodnog gasa, prema Sekretarijatu Energetske zajednice je 19% sa kvalitativnom ocjenom da implementacija tek treba da počne.²⁷⁰

“Gas Promet Pale a.d, jedan od entitetskih operatora prijenosnog sistema, djeluje prema pravilima mrežnog sistema koje je usvojio RERS, a koja nisu u skladu sa mrežnim kodeksima o dodjeli kapaciteta i upravljanju zagušenjima. Potpisala je sporazum o interoperabilnosti sa srpskim operatorom. Usvojenim pravilima uspostavljena je virtualna prodajna tačka za

²⁶⁷ Izvještaj za 2020-Sekretarijat Energetske zajednice, novembar 2020

²⁶⁸ ibid

²⁶⁹ Izvještaj za 2020-Sekretarijat Energetske zajednice, novembar 2020

²⁷⁰ ibid

Republiku Srpsku, koja je trenutno nefunkcionalna. Sve transakcije se temelje na bilateralnim ugovorima.”²⁷¹

Iz navedenog proizlaze sljedeći cilj i operativni ciljevi za sektor prirodnog gasa:

- | | |
|--------------------------|---|
| Cilj 3-1-2: | Prirodni gas- Jačanje diversifikacije izvora prirodnog gasa i snabdijevanja iz trećih zemalja u svrhu povećanja otpornosti sistema prirodnog gasa |
| Operativni cilj 3-1-2-1: | Postići zadovoljavajući nivo kriterija N-1 radi osiguranja diversifikacije pravaca snabdijevanja prirodnim gasom |
| Operativni cilj 3-1-2-2: | Diversifikovani izvore snabdijevanja prirodnim gasom |
| Operativni cilj 3-1-2-3: | Obezbijediti sigurno funkcionisanje postojećeg gasovoda |

2.3.2.3 Električna energija

ENTO-E je 2022-e godine izradio ocjenu adekvatnosti elektroenergetskog sistema do 2030-e godine (European Resource Adequacy Assessment, 2022 izdanje) koja je pokazala da je LOLE za BiH u granicama prihvatljivih standarda (oko 3 h/godišnje) uz varijacije tog pokazatelja tokom ovog perioda. Ocjena adekvatnosti je napravljena na osnovu IPRP (NOS BiH). Dostavljeni IPRP obuhvata i gradnju bloka 7 u Tuzli pa će, u buduću biti neophodno ažurirati ulazne podatke na osnovu novih ulaznih podataka.

Kod ocjene sigurnosti rada elektroenergetskog sistema mora se uzeti u obzir starost većine blokova u termoelektranama koji, za eventualno produženje rada trebaju značajne investicije., odnosno za njihovu zamjenu je potrebno obezbijediti velika ulaganja u OIE. Regionalno povezivanje organizovanog tržišta nije uspostavljeno dok su interkonektorski kapaciteti zadovoljavajući za razmatrani period do 2030-e godine.

Iz navedenog proizlaze sljedeći cilj i operativni ciljevi za sektor.

- | | |
|--------------------------|--|
| Cilj 3-1-3: | Električna energija -Jačanje diversifikacije izvora električne energije i snabdijevanja iz trećih zemalja u svrhu povećanja otpornosti elektroenergetskog sistema: |
| Operativni cilj 3-1-3-1: | Omogućiti optimizaciju i transparentnost trgovanja na domaćem i regionalnom veleprodajnom tržištu i potaknuti gradnju nOIE; |
| Operativni cilj 3-1-3-2: | Osigurati adekvatnost elektroenergetskog sistema u procijenjenim opcijama razvoja proizvodnih kapaciteta; |
| Operativni cilj 3-1-3-3: | Potaknuti razvoj novih servisa (prosumeri, energetske zajednice, agregatori, upravljanje potrošnjom, skladištenje energije) u elektroenergetskom sistemu radi unapređenja sigurnosti (fleksibilnosti) njegovog rada. |

²⁷¹ ibid

2.3.3 Ciljevi za BiH u pogledu smanjenja ovisnosti o energiji uvezenoj iz trećih zemalja, u svrhu povećanja otpornosti domaćih i regionalnih energetske sistema

Trenutno stanje i perspektive na osnovu tekućih politika opisane su u prethodnom tekstu za sva tri energenta neće se ovdje ponavljati. U pogledu zavisnosti o energiji uvezenoj iz trećih zemalja, u svrhu povećanja otpornosti domaćih i regionalnih energetske sistema potrebno je realizovati sljedeće ciljeve i operativne ciljeve:

2.3.3.1 Nafta i naftni derivati

- Cilj 3-2-1: Nafta i naftni derivati - Smanjenje zavisnosti o uvozu nafte i naftnih derivata iz trećih zemalja, u svrhu povećanja otpornosti domaćeg energetske sistema.
- Operativni cilj 3-2-1-1: Smanjiti potrošnju nafte i naftnih derivata u sektoru transporta kroz dekarbonizaciju i elektrifikaciju sektora²⁷².
- Operativni cilj 3-2-1-2: Ako najavljena istraživanja potencijalnih rezervi prirodnog gasa i nafte u sjevernom dijelu BiH pokazu mogućnost rentabilne eksploatacije, potrebno je daljim ulaganjima omogućiti smanjenje zavisnosti od uvoza nafte iz trećih zemalja i time povećati otpornost domaćeg energetske sistema.
- Operativni cilj 3-2-1-3: Elektrifikacijom transporta i korištenjem hidrogena smanjiti potrošnju nafte i naftnih derivata.
- Operativni cilj 3-2-1-4: Primjenom mjera energetske efikasnosti smanjiti potrošnju nafte i naftnih derivata.

2.3.3.2 Prirodni gas:

- Cilj 3-2-2: Prirodni gas - Smanjenje zavisnosti o uvozu prirodnog gasa iz trećih zemalja, u svrhu povećanja otpornosti domaćeg energetske sistema
- Operativni cilj 3-2-2-1: Ako najavljena istraživanja potencijalnih rezervi prirodnog gasa i nafte u sjevernom dijelu BiH pokazu mogućnost rentabilne eksploatacije, daljim ulaganjima omogućiti smanjenje zavisnosti od uvoza prirodnog gasa iz trećih zemalja i time povećati otpornost domaćeg energetske sistema.
- Operativni cilj 3-2-2-2: Mjerama energetske efikasnosti smanjiti potrošnju prirodnog gasa tamo gdje se koristi i time smanjiti zavisnost o uvozu.
- Operativni cilj 3-2-2-3: Mjerama konverzije goriva u industriji na hidrogen i električnu energiju smanjiti zavisnost o uvozu prirodnog gasa.
- Operativni cilj 3-2-2-4: Korištenjem toplotnih pumpi smanjiti potrebe za korištenje prirodnog gasa u sektoru grijanja²⁷³

²⁷² Obrađeno u okviru dimenzije Dekarbonizacija/obnovljivi izvori energije i dimenziji Energetska efikasnost

²⁷³ ibid

2.3.3.3 Električna energija:

Cilj 3-2-3: Električna energija - Smanjenje zavisnosti o uvozu električne energije iz trećih zemalja, u svrhu povećanja otpornosti domaćeg elektroenergetskog sistema.

Svi naprijed navedeni ciljevi i operativni ciljevi koji važe za cilj Jačanje diversifikacije izvora električne energije i snabdijevanja iz trećih zemalja u svrhu povećanja otpornosti elektroenergetskog sistema, važe i za cilj: Smanjenje zavisnosti o uvozu električne energije iz trećih zemalja, u svrhu povećanja otpornosti domaćeg elektroenergetskog sistema pa zbog toga neće ovdje biti ponavljani.

2.3.4 Ciljevi za BiH u vezi s povećanjem fleksibilnosti energetskeg sistema, posebno u pogledu upotrebe domaćih izvora energije, upravljanjem potražnjom i skladištenjem energije

Kvantitativni indikatori za praćenje procesa dostizanja ciljeva dati su u donjoj tabeli. Svaki od ovih indikatora se izračunava prema utvrđenoj metodologiji za izračunavanje, prateći procedure prikupljanja i obrade podataka. Prikupljanje i obrada podataka, te prateće izvještavanje o progresu realizacije ovoga plana se provodi putem Sistema za praćenje, izvještavanje i verifikaciju integrisanog energetskeg i klimatskeg plana u Bosni i Hercegovini (MRV BiH). Cjeloviti MRV sistem uzima u obzir zahtjeve za praćenjem i izvještavanjem Uredbe (EU) 2018/1999 Europskeg parlamenta i Vijeća od 11. decembra 2018. o upravljanju Energetskom unijom i djelovanjem u području klime²⁷⁴.

2.4 Dimenzija: Unutrašnje tržište energije

Jedan od stubova uspješne dekarbonizacije energetskeg sektora jeste funkcionalno organizovano tržište energentima, kako lokalno tako i regionalno pa u konačnom i paneuropsko tržište. Uspješno tržište omogućava optimizaciju razvoja i korištenja prirodnih resursa, integraciju obnovljivih izvora, učešće prosumera i energetskeg zajednica u dekarbonizaciji, agregiranje distribuiranih resursa i upravljanje potrošnjom. Tržište sa prethodno opisanim karakteristikama, bitan je faktor obezbjeđenja sigurnosti snabdijevanja, uključujući adekvatnost i fleksibilnost energetskeg sistema.

2.4.1 Elektroenergetska međupovezanost

EU je postavila ciljeve za kapacitete interkonekcije od 10 % u 2020 i 15 % u 2030. godini. Ovi ciljevi predstavljaju odnos Net Transfer Capacity (NTC) i instaliranih kapaciteta u proizvodnji električne energije svake zemlje.

U odnosu na ovaj kriterij Uredba postavlja i dodatna tri podkriterija za ocjenu stepena elektroenergetske međupovezanosti koji su definisani na sljedeći način:

- Razlika veleprodajnih cijena lokalnog i regionalnog tržišta veća od 2 Eur/MWh jer postoje ograničenja u transportnim kapacitetima između povezanih tržišta

²⁷⁴ Cyber sigurnost nije obuhvćena Uredbom iako je značajna sa aspekta upravljanja sistemom

- Nazivni kapacitet interkonektivnih vodova treba biti veći od 30% vršnog opterećenja sistema
- Nazivni kapacitet interkonektivnih vodova treba biti veći od 30% instaliranog kapaciteta OIE

Za analizu i ocjenu stanja stepena međupovezanosti važni dokumenti su:

- „Dugoročni plan razvoja prijenosne mreže 2021-2030“, Elektroprenos BiH, 2021. godina
- „Indikativni plan razvoja proizvodnje 2022-2031“, NOS BiH, 2021. godina

Prema studiji²⁷⁵ svi kriteriji u vezi međupovezanosti BiH sa susjednim sistemima su zadovoljeni za različite opcije razvoja elektroenergetskog sistema. Dakle stepen međupovezanosti, razlika u cijenama, odnos nazivnog kapaciteta spojnih vodova i vršne snage i odnos nazivnog kapaciteta i instaliranih kapaciteta obnovljivih izvora u BiH ne predstavljaju prepreke za integraciju BiH tržišta sa tržištima u regionu u periodu do 2030-e godine.

Za ocjenu stanja po kriteriju vrijednosti razlike veleprodajnih cijena lokalnog i regionalnog tržišta od 2 Eur/MWh važne činjenice su:

- U BiH ne funkcioniše organizovano tržište pa se ne može vršiti upoređivanje veleprodajnih cijena domaćeg sa drugim organizovanim tržištima kako bi se napravila ocjena da li eventualna razlika nastaje zbog ograničenja na interkonekcijama između dva povezana tržišta.
- Pokazatelji navedeni u okviru analize drugih kriterija pokazuju da kapaciteti interkonektivnih vodova, u slučaju da je uspostavljeno organizovano veleprodajno tržište u BiH, ne bi bili uzrok razlike u cijenama ni 2030-e godine .
- Razlika u cijenama nastati će (eventualno) nakon primjene ETS mehanizma u slučaju da se BiH opredijeli korištenju TE na ugalj a susjedni sistemi (i šire) izgrade nove kapacitet bazirane na obnovljivim izvorima energije. Ta razlika, međutim, neće biti posljedica ograničenja kapaciteta interkonektivnih vodova .

Podaci o vršnom konzumu (2035 MW 2031 godine)²⁷⁶ i strukturi i uticaju kapaciteta OIE (studija Svjetske banke²⁷⁷) te nazivnom kapacitetu interkonektivnih vodova pokazuju da da su do 2030-e zadovoljeni postavljeni kriteriji.

2.4.1.1 Nivo elektroenergetske međupovezanosti koju BiH planira ostvariti 2030

Operativni ciljevi 4-1:	Jačanje elektroenergetske međupovezanosti
Operativni cilj 4-1-1:	Ojačati međupovezanost sa susjednim sistemima radi jačanja regionalne međupovezanosti Realizovati planirane interkonektivne vodove sa susjednim sistemima
Operativni cilj 4-1-2:	U slučaju da se pokaže potrebno a na bazi utvrđenih potencijala i planiranja eventualne gradnje nOIE na opisanom području

²⁷⁵ Electricity Interconnection Targets in the Energy Community Contracting Parties, Energy Community, February 2021

²⁷⁶ Electricity Interconnection Targets in the Energy Community Contracting Parties, Energy Community, February 2021

²⁷⁷ Bosnia and Herzegovina Generation Expansion Planning Study for 2023-2050 (NECP scenarios), October 2022

ojačati međupovezanost dva elektroenergetska sistema (BiH i R. Hrvatske).

2.4.1.2 Nazivni kapacitet prijenosa spojnih vodova veći od 30 % vršnog opterećenja;- zadovoljeno

2.4.1.3 Nazivni kapacitet prijenosa spojnih vodova veći od 30 % izgrađenog kapaciteta proizvodnje iz obnovljivih izvora-zadovoljeno

2.4.2 Infrastruktura za prijenos energije

Infrastruktura za transport električne energije treba da omogući evakuaciju električne energije iz svih proizvodnih objekata, dopremanje do mjesta potrošnje, uz obezbjeđenje kriterija sigurnosti i fleksibilnosti sistema. Za razmatranje ovog aspekta ključni dokument je spomenuti dokument Elektroprenosa BiH: „Dugoročni plan razvoja prijenosne mreže“ (Plan) i „IPRP“ NOS BiH-a.

Infrastruktura za transport prirodnog gasa treba da omogući sigurno preuzimanje energenta na ulazima u sistem i dopremu do potrošačkih centara.

Elektroenergetska infrastruktura:

Kod izrade dokumenta „Dugoročni plan razvoja prijenosne mreže“ Elektroprenos polazi od kriterija kojim se ocjenjuje stanje i potrebe razvoja prijenosne mreže te na osnovu analiza izrađuje plan izgradnje novih i modernizacije postojećih objekata.

Primijenjeni pristup i kriteriji kod uvrštavanja objekata u Plan su, pored ostalih:²⁷⁸

- Osnova za izradu Plana je IPRP izrađen od NOS BiH,
- Analizom tokova snaga i naponskih prilika za normalno pogonsko stanje provjeravaju se vrijednosti opterećenja elemenata prijenosne mreže i naponi u odnosu na utvrđene granične vrijednosti i donosi se odluka o uvrštavanju objekata u Plan,
- Elementi prijenosne mreže za koje postoje indicije da će dostići preopterećenje, se uvrštavaju u Plan,
- Elementi prijenosne mreže koji ne zadovoljavaju kriterij N-1 uvrštavaju se u Plan,
- Na granici prijenosne i distributivne mreže, u principu mora biti zadovoljen kriterij N-1,
- U Plan se uvrštavaju i objekti za koje različita pogonska stanja ukazuju potrebu gradnje/dogradnje/rekonstrukcije

Važna karakteristika trenutnog stanja prijenosne mreže jeste prisustvo visokih napona u 220 kV i 400 kV mreži u BiH i u regionu.

Sa aspekta buduće gradnje nOIE uočen je problem neusuglašenosti procesa za izdavanje dozvola za gradnju i priključenje novi nOIE i planiranja i realizacije izgradnje novih objekata 110 kV mreže (po potrebi i mreže viših naponskih nivoa) koje je potrebno graditi u područjima sa najvećim potencijalom za gradnju (Hercegovina i jugozapadna Bosna). Planom Elektroprenosa nisu obuhvaćeni objekti za priključenje nOIE, obzirom da objekti nOIE nisu sadržani u IPRP, a što može prouzrokovati kašnjenje priključenja na prijenosnu mrežu

²⁷⁸ Više u dokumentu „Dugoročni plan razvoja prenosne mreže 2021-2030“

proizvodnih objekata koji će biti izgrađeni. Ovo posebno dobija na značaju zbog očekivanog povećanog interesa za gradnju objekata nOIE.

- Operativni ciljevi 4-2-1: Razvoj infrastrukture za prijenos električne energije
- Operativni cilj 4-2-1-1: Izgraditi elektroenergetsku infrastrukturu u skladu sa Dugoročnim planom razvoja prijenosne mreže
- Operativni cilj 4-2-1-2: Omogućiti blagovremeno priključivanje novoizgrađenih objekata nOIE²⁷⁹
- Operativni cilj 4-2-1-3: Osigurati reduciranje visokih napona u mreži na prihvatljiv nivo

Infrastruktura snabdijevanja prirodnim gasom:

Iako su Okvirnom energetsom strategijom BiH, Strategijom razvoja energetike RS i Strategijom razvoja FBiH do 2035 predviđene gradnje novih gasovoda, ne postoje odgovarajući planovi razvoja gasne²⁸⁰ mreže što je potrebno uraditi u narednom periodu.

Evidentno je da su u toku su pripreme za gradnju Južne interkonekcije (Travnik-Posušje - granica R. Hrvatske) za koju se planira, da osim funkcije interkonekcije ima i funkciju transporta gasa do više potrošačkih centara.

Prema Okvirnoj energetske strategiji za BiH, predviđena je gradnja 17 novih infrastrukturnih objekata gasne infrastrukture od kojih se na Južnoj interkonekciji vode pripremne aktivnosti dok je za gasovod "Nova istočna interkonekcija" BiH/Republike Srpske na trasi granica Republike Srbije / BiH: Bijeljina-Banja Luka-Prijedor-Novi Grad potpisan Sporazum o gradnji 16.marta 2021. godine.

- Operativni ciljevi 4-2-2: Razvoj infrastrukture za transport prirodnog gasa
- Operativni cilj 4-2-2-1: Ako se uloga prirodnog gasa u tranziciji energetike definiše kao bitna, osigurati povezivanje potrošačkih centara sa transportnim gasnim sistemom.
- Operativni cilj 4-2-2-2: Izvršiti gasifikaciju potrošačkih centara pod uslovom da se planira ostvarenje Operativnog cilja 4-2-2-1

2.4.2.1 Ključni projekti za prijenos električne energije i transport prirodnog gasa

Ključni interkonektivni projekti²⁸¹ u sektoru električne energije do 2030-e godine su:

²⁷⁹ Harmonizovanje procedura gradnje novih objekata za priključenje novih proizvodnih objekata nOIE i prenosne mreže

²⁸⁰ Predviđeni prema Zakonu o gasu RS-a, Član 47, stav 4; i Uredbom FBiH o organizaciji i regulaciji sektora gasne privrede, Član 11

²⁸¹ Dugoročni plan razvoja prenosne mreže 2021-2030, Elektroprenos 2021.

Red. broj	Naziv objekta	Godina puštanja u pogon
1.	DV 110 kV Srebrenica - Ljubovija	2022.
2.	DV 400 kV Višegrad – Bajina Bašta	2025.

Glavni planirani infrastrukturni i interkonektivni projekti u sektoru prirodnog gasa su:

„Južna interkonekcija“ (Travnik-Posušje -granica R. Hrvatske)

"Nova istočna interkonekcija" BiH/Republike Srpske na trasi granica Republike Srbije / BiH: Bijeljina-Banja Luka-Prijedor-Noví Grad.

2.4.2.2 Glavni infrastrukturni projekti koji su predviđeni

U Dugoročnom planu Elektroprenosa navedeni su infrastrukturni projekti dok su za sektor prirodnog gasa navedeni u prethodnoj tački.

2.4.3 Integracija tržišta

2.4.3.1 Ciljevi BiH povezani s drugim aspektima unutarnjeg energetskeg tržišta- Povećanje fleksibilnosti sistema

Postoje dvije grupe izvora fleksibilnosti, tehnički izvori i operativni izvori fleksibilnosti. Tehnički izvori fleksibilnosti su proizvodni objekti, fleksibilnost na strani potrošnje, skladišta kao izvor fleksibilnosti i sama mreža sa svojim interkonekcijama i unutrašnjim kapacitetima za korištenje izvora fleksibilnosti.

Operativna fleksibilnost odnosi se na način na koji se upravlja sredstvima u elektroenergetskom sistemu. Pored ograničenja mogućnosti svake tehnologije, operativna fleksibilnost zavisi o regulatornom i tržišnom okruženju koje određuje način rada fizičkog sistema i pokreće sistemske operacije. Funkcionisanje tržišta je jedan od bitnih elemenata fleksibilnosti.

Analize NOS BiH (IPRP) , ENTSO-E i Svjetske banke pokazuju, da su zahtjevi adekvatnosti i fleksibilnosti sistema zadovoljeni i za 2030 (2031.godinu) i u varijanti proizvodnih objekata definisanih NOS-ovim IPRP a i u varijanti ambicioznog plana NECP-a za koju je analizu uradila Svjetska banka.. Međutim, ono što treba naglasiti jesu sljedeće činjenice:

- Cijene električne energije ne odražavaju u potpunosti troškove proizvodnje
- Nije uspostavljeno organizovano tržište električne energije, pa nije izvršeno ni povezivanje sa susjednim tržištima, pa posljedično nije se desila integracija u regionalno tržište
- Neki sudionici učestvuju na Px-ovima u regionu
- Postojeća legislativa ne omogućava agregiranje distribuiranih resursa ni u jednom segmentu pa i da postoji organizovano tržište ne bi na njemu mogli učestvovati
- Balansno tržište funkcionise u BiH ali, za sada, na njemu ne mogu učestvovati agregatori ni u segmentu proizvodnje a ni u potrošnji električne energije.

- Djelimično, ali nedovoljno je riješeno pitanje ugovora sa mogućnošću prekida u snabdijevanju.

Prethodno navedeno je osnova za definisanje operativnih ciljeva za povećanje fleksibilnosti elektroenergetskog sistema:

- Operativni ciljevi 4-3-1: Povećanje fleksibilnosti sistema:
- Operativni cilj 4-3-1-1: Povećati fleksibilnost kroz uspostavljanje organizovanog tržišta u zemlji i povezivanje sa susjednim tržištima
- Operativni cilj 4-3-1-2: Unaprijediti fleksibilnost kroz omogućivanje uspostavljanja i rada agregatora, skladištenje, priključenje i integraciju novih kategorija korisnika sistema (prosumeri, energetske zajednice)
- Operativni cilj 4-3-1-3: Unaprijediti konkurentnost i prisustvo nezavisnih snabdjevača kroz eliminaciju subvencije i dovođenje veleprodajne i maloprodajne cijene na realan nivo tako da u potpunosti odražavaju troškove proizvodnje²⁸².
- Operativni cilj 4-3-1-4: Uvođenjem mogućnosti redispečiranja proizvodnje i redispečiranje upravljanja potrošnjom koje se temelji na objektivnim, transparentnim i nediskriminirajućim kriterijima.

2.4.3.2 Ciljevi BiH povezani s nediskriminatornim sudjelovanjem obnovljivih izvora energije, upravljanjem potrošnjom i skladištenjem

U vezi stanja razvijenosti tržišta sa aspekta obezbjeđenja nediskriminatornog sudjelovanja nOIE bitno je navesti sljedeće:

- Zbog nepostojanja organizovanog tržišta položaj nOIE je nezadovoljavajući zbog čega je to i prepreka za značajnije investicije u nOIE.
- Postojeći sistem poticaja baziran je na feed-in tarifama
- Postoje značajne administrativne prepreke za gradnju i integraciju nOIE u tržište.

Iz ovih činjenica se definišu sljedeći ciljevi:

- Operativni ciljevi 4-3-2: Nediskriminatorno sudjelovanje nOIE:
- Operativni cilj 4-3-2-1: Uspostavljanjem organizovanog tržišta, prilagođenog proizvodnji električne energije iz obnovljivih izvora (Uredba 2019/943), omogućiti nediskriminatornu integraciju nOIE
- Operativni cilj 4-3-2-2: Uspostaviti tržišno baziran sistem poticaja za nOIE
- Operativni cilj 4-3-2-3: Omogućiti priključenje i integraciju novih korisnika koji proizvode električnu energiju iz nOIE u tržište²⁸³.

²⁸² Uzeti u obzir preporuke dimenzije Dekarbonizacija u pogledu uvođenja ETS mehanizma.

²⁸³ Vidjeti rad USAID-EPA projekta

Operativni cilj 4-3-2-4: Kreirati zakonski okvir koji će proces izdavanja dozvola za gradnju nOIE učiniti efikasnijim.

2.4.3.3 Ciljevi BiH u pogledu osiguranja da potrošači sudjeluju u energetsom sistemu

Za omogućavanje učešća potrošača u radu elektroenergetskog sistema kroz vlastitu proizvodnju korištenjem novih tehnologija, uključujući i pametna brojila, važne su sljedeće činjenice:

- Dijelom su uspostavljeni zakonski preduslovi za učešće potrošača kao proizvođača ali postoje prepreke da se ovo realizuje u praksi.
- Postoje značajne administrativne prepreke za gradnju i integraciju „prosumera“ u tržište.
- Zakonodavstvo djelimično prepoznaje energetske zajednice.
- Ugradnja pametnih brojila je u toku ali su potrebne značajne investicije da bi se proces završio.

Iz prethodnog proizlaze potrebe za sljedećim ciljevima:

Operativni cilj 4-3-3: Učešća potrošača u radu elektroenergetskog sistema kroz vlastitu proizvodnju korištenjem novih tehnologija

Operativni cilj 4-3-3-1: Odgovarajućom politikom omogućiti i poticati učešće potrošača u radu elektroenergetskog sistema kroz vlastitu proizvodnju korištenjem novih tehnologija^{284, 285}.

2.4.3.4 Ciljevi BiH u pogledu osiguranja adekvatnosti elektroenergetskog sistema kao i u pogledu njegove fleksibilnosti s obzirom na proizvodnju energije iz obnovljivih izvora

U prethodnom tekstu su napisane ključne činjenice u vezi fleksibilnosti elektroenergetskog sistema²⁸⁶ ali je potrebno naglasiti da je, s obzirom na planirani veliki udio nOIE u budućoj strukturi proizvodnih kapaciteta, potreba za cjelovitim pristupom ovom pitanju posebno važna.

Ciljevi za ovaj segment integracije tržišta su:

Operativni ciljevi Cilja 4-3-4: Osiguranje adekvatnosti i fleksibilnosti elektroenergetskog sistema obzirom na učešće nOIE

Operativni cilj 4-3-4-1: Odrediti alternativnu politiku razvoja novih proizvodnih kapaciteta baziranih na nOIE i bez novih TE²⁸⁷ i u okviru toga definisati potrebe za osiguranje adekvatnosti i fleksibilnosti sistema.

Operativni cilj 4-3-4-2: Uspostaviti organizovano tržište koje će olakšati integraciju nOIE i integraciju novih kupaca.

²⁸⁴ Vidjeti rad USAID EPA projekta u ovoj oblasti

²⁸⁵ Vidjeti rad GIZ u oblasti sistema poticaja

²⁸⁶ "Fleksibilnost elektroenergetskog sistema se definiše kao sposobnost sistema da pouzdano i na troškovno efikasan način upravlja varijabilnim i nepredvidivim ponašanjem potrošnje i snabdijevanja u svim vremenskim horizontima" -IEA, 2018

²⁸⁷ Vidjeti IPRP 2022-2031 NOS BiH 2021

- Operativni cilj 4-3-4-3: Povezati se sa susjednim tržištima i integrirati se u regionalno i šire evropsko tržište.
- Operativni cilj 4-3-4-4: Razdvajanjem ODS od drugih funkcija unutar vertikalno integrisane kompanije osigurati ravnopravan tretman nOIE i njihov doprinos adekvatnosti i fleksibilnosti sistema.

2.4.3.5 Ciljevi BiH za zaštitu potrošača energije i poboljšanje konkurentnosti na maloprodajnom tržištu

Zaštita potrošača u elektroenergetskom sistemu definisana je odgovarajućim zakonskim okvirom. Zajedničke karakteristike legislative u BiH, bez obzira na koji se entitet i BD odnose, je da definišu na sličan način zaštitu kupaca. Ta zaštita se ogleda u obezbjeđenju snabdijevanja sistemom javnog snabdijevanja, univerzalne usluge i rezervnog snabdijevanja. Pored nabrojanog, sistem zaštite kupaca obuhvata obaveze u vezi postojanja standardnog ugovora, informisanja kupaca, rješavanja sporova i nadoknade štete, informisanja o promjenama cijena, zaštite kupaca u udaljenim područjima i zaštite od isključenja sa mreže.

Ovim istim zakonskim okvirom je omogućeno učešće svih kupaca na tržištu električne energije ali, kao što je navedeno u tekstu, postoje određeni mehanizmi zaštite kupca koji osiguravaju kontinuitet napajanja električnom energijom.

Cijene električne energije, posebno u kategoriji domaćinstva, ne odražavaju u potpunosti troškove proizvodnje. Identifikovane su značajne subvencije u proizvodnji električne energije (ugalj) i unakrsno subvencioniranje na strani kupaca pa bi sese njihovim eliminiranjem cijene na maloprodajnom tržištu promijenile. Cijene električne energije nisu regulisane i njih određuje "vlasnik" proizvodnih kapaciteta kojim se snabdijevaju domaćinstva i mali komercijalni kupci u sistemu javne usluge, u ovom slučaju vlade. Na vladama je odgovornost donošenja odluka u vezi cijena koje će adekvatno zaštititi i kupce proizvođače, obzirom na uvođenje ETS/CBAM-a i smanjenog profita od izvoza električne energije i izvora kompenzacije subvencioniranih cijena.

U isto vrijeme cijene na organizovanom veleprodajnom tržištu u regionu i šire su veće od kalkulativnih cijena domaće proizvodnje ukalkulirane u cijene za krajnje kupce u maloprodaji te zbog toga nezavisni snabdjevači teško mogu biti konkurentni domaćim snabdjevačima koji su u sastavu inkumbenata.

Zbog prethodno rečenog, ne postoji značajno učešće nezavisnih snabdjevača na maloprodajnom tržištu.

Na osnovu prethodnog definišu se sljedeći ciljevi:

Operativni ciljevi Cilja 4-3-5: Zaštita potrošača i poboljšanje konkurentnosti na maloprodajnom tržištu

Operativni cilj 4-3-5-1: Uspostaviti cijene električne energije koje odražavaju u potpunosti troškove proizvodnje²⁸⁸, unaprijediti tarife za korištenje mreže, korištenja mogućnosti pametnih brojila, definisanja uslova za nove kategorije korisnika sistema i kreirati

²⁸⁸ Jeste kontradiktorno na prvi pogled ali je potrebno postepeno prilagođavanje cijena novim uslovima koji će se pojaviti nakon uvođenja ETS mehanizma. U isto vrijeme povećanje konkurentnosti otvara mogućnost alternativnog snabdijevanja kupaca u odnosu na snabdijevanje od inkumbenta.

okolnosti za konkurentno učešće nezavisnih snabdjevača na maloprodajnom tržištu.

Operativni cilj 4-3-5-2: Uvesti tržišne principe u snabdijevanju putem mehanizma univerzalne usluge i javnog snabdijevanja.

2.4.4 Energetsko siromaštvo

Prelazak na tržišno bazirano snabdijevanje kupaca mora biti praćeno odgovarajućom politikom zaštite ugroženih kupaca. Ovo posebno dolazi do značaja za period koji je pred BiH, a to je gradnja novih proizvodnih objekata koji će zamijeniti postojeće koji su pred kraj životnog vijeka a ova investiciona ulaganja će se odraziti na troškove rada elektroenergetskog sistema. Na cijene električne energije će svakako uticati i uvođenje ETS mehanizma ili „Carbon Border Adjustment“ mehanizma. I jedan i drugi mehanizam će za posljedicu imati povećanje cijena. Ovome treba dodati da će posljedica eliminacije subvencija u sektoru uticati na povećanje cijena subvencioniranim kategorijama kupaca.

2.4.4.1 Ciljevi BiH u pogledu energetskog siromaštva.

U novim zakonima i nacrtima novih zakona o električnoj energiji, previđena je obaveza sistematskog pristupa pitanju zaštite potrošača koji ne mogu sebi priuštiti odgovarajući ivo snabdjevača energentima. Zbog toga su ciljevi za ovu oblast sljedeći:

Operativni ciljevi Cilja 4-4: Osigurati adekvatan tretman energetskog siromaštva

Operativni cilj 4-4-1: Adekvatnom politikom zasititi ugrožene građane.

Operativni cilj 4-4-2: Politikom zaštite ugroženih građana obezbijediti potrebna sredstva za realizaciju politike

Operativni cilj 4-4-3: Politikom kombinovanih mjera iz različitih dimenzija (uključujući i fiskalnu politiku) dati podršku realizaciji programa zaštite.

Operativni cilj 4-4-4: Edukacijom socijalno ugroženih građana potpomoći implementaciju politike njihove zaštite, uključujući i primjenu mjera energetske efikasnosti.

2.5 Dimenzija: Istraživanje, inovacije i konkurentnost

U cilju osiguranja strateškog pristupa implementaciji dimenzije Istraživanje, inovacije i konkurentnost, kao dio postizanja ukupnih strateških ciljeva Integriranog energetskog i klimatskog plana (NECP) u Bosni i Hercegovini po svim dimenzijama, definirani su strateški ciljevi, operativni ciljevi, indikatori i i očekivani rezultati u ovoj dimenziji.

Segment istraživanja i inovacija u Bosni i Hercegovini nije na zadovoljavajućem nivou. U poređenju sa zemljama u okruženju, izdvajanja za naučno-istraživačku i istraživačko razvojnu djelatnost, procentualno u odnosu na BDP su najniža i iznose 0,3% BDP-a. Međutim, ovaj segment može i treba da bude snaga bosanskohercegovačke ekonomije, koja će dodatno doprinijeti rješavanju brojnih problema i osiguravanju cjelokupnog razvoja privrede u zemlji.

Ključni dokument koji tretira naučno-istraživačke i istraživačko razvojne aktivnosti u BiH je Strategija razvoja nauke u BiH za period 2017 – 2022 godina. Kao neki od osnovnih ciljeva prepoznatih u Strategiji, navode se:

- osiguranje vodeće uloge nauke i tehnologije kao faktora dugoročnog razvoja zemlje;
- povećanje finansijskih izdvajanja javnog i privatnog sektora u BiH za oblast nauke i tehnologije na bazi kratkoročno i dugoročno definiranih prioriteta i planova;
- osiguranje kontinuirane podrške inovativnosti, transferu tehnologija, te komercijalizaciji i primjeni naučnih dostignuća i reinvestiranje u industrijsko istraživanje i razvoj u oblasti energetike i klime.

Da bi naučno-istraživačka i istraživačko-razvojna djelatnost postala temeljem razvoja BiH ekonomije, potrebno je ovom segmentu posvetiti posebnu pažnju sa stanovišta uređenosti, organiziranosti, i kadrovske i finansijske jačanja. Ojačana, uređena i podržana oblast Istraživanje i razvoj može dodatno doprinijeti rješavanju brojnih problema i osiguravanju cjelokupnog razvoja privrede u zemlji, posebno onih segmenata čiji izlazni rezultati su ključni u procesu energetske tranzicije i dostizanja ciljeva NECP-a.

U tom pogledu, promovisanje segmenta Istraživanja inovacija i konkurentnosti treba biti prioritet do 2050. godine. Potrebno je povećati ulaganja u razvoj, istraživanje, inovacije i konkurentnost, pri čemu se ta ulaganja trebaju kontinuirano povećavati, kako bi do 2040. godine, dostigla prosjek Europske unije od 3 % BDP-a.

Cilj je svakako podržati i promovisati saradnju na tehničko-tehnološkom razvoju i inovacijama na nivou industrije i instituta i univerziteta. Istraživanja i inovacije trebaju prvenstveno biti usmjereni na primijenjena istraživanja, sve do transfera razvijenih tehnologija i inovacija na tržište. Proces edukacije, istraživanja, transfera i primjene novih tehnologija i inovacijskih rješenja predstavljaju kamen temeljac procesa energetske tranzicije i implementacije ciljeva NECP-a. Tehnologije na bazi obnovljivih izvora energije, implementacija mjera i tehnologija za povećanje energijske efikasnosti, te tzv. smart tehnologije i smart koncepti mreža i sistema, omogućuju prijelaz s tradicionalnog energetskog sistema u sistem s niskom emisijom ugljika.

Istraživanje i razvoj inovativnih energetskih tehnologija, te promovisanje i korištenje istih, oslanjaju se na javno finansiranje i finansiranja iz privatnog sektora. Ovu saradnju treba produbiti. Dio sredstava za podršku istraživanju i inovacijama treba obezbijediti kroz europske fondove za razvoj i istraživanje (Horizon Europ, Interreg Danub, Erasmus, WIBIF, Inovacijski fond, IPA ...), kroz participaciju na projektima, ali i iz Inovacijskog fonda od taksi na emisije CO₂, ulaskom u EU ETS sistem.

Revizijom Direktive o ETS-u uspostavljen je finansijski mehanizam za potporu modernizaciji energetskog sektora i industrijskih postrojenja za razdoblje 2021.-2030., Sredstva Inovacijskog fonda se koriste za ulaganja u: modernizaciju industrijske proizvodnje, proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora, poboljšanje energetske efikasnosti, skladištenje energije i modernizaciju energetskih mreža, energetsku efikasnost u saobraćaju, zgradarstvu, poljoprivredi i upravljanju otpadom. Ovaj fond je u početnoj fazi dostupan samo članicama EU i to dominantno onim čiji je BDP ispod 60% evropskog prosjeka, BiH treba da ispuni uvjete da uđe u EU ETS, kako bi ovaj fond bio dostupan istraživačko razvojnim institucijama.

U okviru pete dimenzije NECP-a potrebno je identificirati dostatne razvojne smjernice koji će omogućiti tehničke i kadrovske uslove za ostvarivanje zadanih ciljeva NECP-a. Dostizanje ciljeva NECP-a podrazumijeva potpuno restrukturiranje energetskog sektora i uvođenje novih

tehnologija u energetske sistem (proizvodnju, prijenos, distribuciju i potrošnju energije), što će u konačnici dovesti do novog koncepta energetske, posebno elektroenergetskog sistema, odnosno do njegove potpune decentralizacije. U tom smislu implementacija tehnologija za proizvodnju energije na bazi OIE, te implementacija smart tehnologija u prijenosnim i distributivnim mrežama će imati ključnu ulogu. Promjena energetske koncepta podrazumijeva i cjelovito restrukturiranje društveno-ekonomskog miljea u skladu s evropskom strategijom za energetiku i klimu.

To su sljedeći paralelni i interaktivno povezani okvirni ciljevi:

- Dugoročno osiguranje pozitivnog društvenog okruženja za pravednu tranziciju Energetskog sektora na ekološki prihvatljiv i ekonomski održiv način;
- Razvoj i implementacija novih i unapređenje postojećih nisko karbonskih tehnologija, te tehnologija za povećanje energetske efikasnosti u energetskom sektoru;
- Uvođenje koncepta cirkularne ekonomije za uključivanje sekundarnih organskih sirovina u proizvodnju energije;
- Uspostavljanje novih i jačanje postojećih istraživačko-razvojnih kapaciteta u oblasti energetike, ekonomije, ekologije i strateškog planiranja i upravljanja energetskim sektorom;
- Kontinuirana adaptacija zakonskih okvira i mjera, osiguranje političke i ekonomske podrške energetskom sektoru, evaluacija efekata reforme energetske sektora,
- Pravovremeno informisanje i edukacija javnog mnijenja kako bi se ostvarila javna, kontinuirana podrška procesima energetske tranzicije i provedbe NECP-a

Generalni cilj dimenzije Istraživanje, inovacije i konkurentnost je da se kroz intenzivirano istraživanje, inovacije i implementaciju novih tehnologija, inoviranje postojećih i restrukturiranje, u oblasti energetike stvaraju pretpostavke za uspješnu provedbu energetske tranzicije i implementacije ciljeva NECP-a. Dostizanje ciljeva NECP-a zahtjeva razvoj i implementaciju sofisticiranih tehnologija, posebno u oblasti OIE i IT tehnologija. BiH je mala država sa skromnom istraživačko-razvojnou infrastrukturu i skromnim ulaganjima u oblast istraživanja i razvoja. Fokus treba biti na jačanju razvojne infrastrukture i povećanju ulaganja u ovu oblast s ciljem, prije svega implementacije i uspješne eksploatacije novih tehnologija, licencnog razvoja novih tehnologija, inovacija i proizvodnje komponenti tih tehnologija za velike svjetske i evropske tehničko-tehnološke kompanije (proizvođače opreme za korištenje hidro energije, energije vjetrova i solarne energije) i kroz relativno razvijeniji IT sektor u BiH, participacija na razvoju softverskih modela, rješenja i alata u oblasti energije i klime. Također, prostor za istraživanje i razvoj i posebno inovacije može se naći u inoviranju postojećih tehnologija u oblasti energetike s ciljem povećanja energetske efikasnosti, uvođenje novih primarnih energenata u proces kogorijevanje sa ugljivima (SRF/RDF, biomasa, bioplin) s ciljem potiskivanja uglja i smanjenja emisija CO₂. Uvažavajući raspoloživu stratešku dokumentaciju za razvoj energetske sektora u BiH i preuzete obaveze kroz transponiranje EU legislative u bosanskohercegovačko zakonodavstvo, identifikovani su strateški i operativni ciljevi dimenzije Istraživanje, inovacije i konkurentnost.

Integrirani plan za energiju i klimu Bosne i Hercegovine definira ciljeve za Istraživanje, inovacije i konkurentnost energije do 2030. godine.

Struktura ciljeva koja definira strateški pristup implementacije integriranog procesa energije i klime u Bosni i Hercegovini, u domenu istraživanje, inovacija i konkurentnosti, shematski je data u nastavku:

2.5.1 Ciljevi BiH i ciljevi za financiranje javnih i, ako je primjenjivo, privatnih istraživanja i inovacija povezanih s Energetskom unijom

- Kreiranje društvenog okruženja i infrastrukture za implementaciju i dostizanje ciljeva NECP Dimenzije Istraživanje, inovacije i konkurentnost
 - Kreiranje političkog i pravnog okvira u kontekstu dimenzije Istraživanje, razvoj i konkurentnost
 - Uspostava/jačanje saradnje između institucija, naučnoistraživačkih i istraživačko-razvojnih centara pri univerzitetima i drugim ustanovama i industrije (javni i privatni sektor)
 - Uspostava mehanizama inter-sektorske koordinacije, analize, evaluacije i uspješnosti implementacije (dostizanja) ciljeva
 - Priprema javnog mijenja za razumijevanje i prihvatanje procesa energetske tranzicije i provedbe ciljeva
 - Informatizacija i digitalizacija energetskog sektora
- Uspostava institucionalne infrastrukture za podršku Dimenziji Istraživanje, razvoj i konkurentnost
 - Identifikacija i mapiranje raspoloživih kapaciteta za naučno-istraživačke i istraživačko-razvojne aktivnosti
 - Uspostavljanje novih i jačanje postojećih naučno-istraživačkih i istraživačko-razvojnih kapaciteta u oblasti energetike i klime
 - Pojednostavljenje procedure registracije djelatnosti START-UP kompanija
 - Poticanje patenata i inovacija u realnom sektoru kroz posebne stimulacije
- Povećanje ulaganja u naučno-istraživački i istraživačko-razvojni rad
 - Povećanja ulaganja u nauku (postepeno sa sadašnjih 0,3% do 1,5% BDP do 2030. godine, s ciljem usklađivanja sa prosjekom EU (3%) do 2040. godine)
 - Intenzivirati saradnju sa međunarodnim institucijama sa ciljem uključenja na međunarodne razvojne projekte, posebno onim koje finansira EU (Horizon Europe, Interreg Danube, Erasmus, WIBIF itd.)
- Uvođenje mehanizama poticanja inovacija u oblasti energetike i klime
 - Pojednostavljenje mehanizma prijavljivanja i prihvatanja patenata
 - Uvođenje mehanizma poticanja patenata i inovacija u istraživačko-razvojnim institucijama, posebno u industriji

2.5.2 Ciljevi BiH za 2050. povezani s promicanjem tehnologija čiste energije

- Jačanje kompetencija naučnog i stručnog kadra u oblasti energetike i klime
 - Reforma obrazovnih programa i usklađivanje s novim trendovima u oblasti energetike, kime i održivog razvoja
 - Organizovanje permanentnog obučavanja uposlenika iz kompanija i institucija iz oblasti energetike, tehnologija, zaštite okoline, održivog razvoja na univerzitetima i lokalnim akademijama (cjeloživotno učenje)
 - Stvaranje pretpostavke za razvoj strateških partnerstava i uključivanje u razvojne internacionalne projekte koji su vezani za energetska tranziciju i NECP
 - Stvaranje povoljnog ambijenta za privlačenje mladih na studentske komitete sa nastavnim predmetima u kontekstu energetske tranzicije i provedbe NECP-a
 - Certificiranje kompetentnosti i izvrsnosti za naučnoistraživačke i istraživačko-razvojne subjekte u oblasti energetike, tehnologija i klime

3. Politike i mjere

3.1 Dimenzija: Dekarbonizacija

3.1.1 Emisije i ponori stakleničkih gasova

3.1.1.1 Opšte politike i mjere na smanjenju emisije i uklanjanju stakleničkih gasova

1A-0	Uspostavljen opšti okvir za smanjene emisije stakleničkih gasova	
R. br.	Naziv mjere	
1A-0-1	Usvajanje strategije o klimatskim promjenama na nivou države, entiteta i Distrikta Brčko	
	U BiH, odnosno entitetima RS i FBiH i Distriktu Brčko, još uvijek nije izrađena integralna strategija klimatskih promjena. Klimatske promjene zastupljene su u Nacionalnim komunikacijama prema UNFCCC-u te Strategiji prilagođavanja i nisko emisijskog razvoja. Kako su klimatske promjene veoma složen politički, ekonomski, naučni i okolinski problem, neophodno je usvajanje strategije o klimatskim promjenama i na nivou entiteta i države.	
	Nadležna tijela:	Vijeće ministara BiH, vlade entiteta i Distrikta Brčko, Parlamentarna skupština BiH, Narodna skupština Republike Srpske, Parlament Federacije BiH
	Vrsta mjere:	Strateški okvir
	Izvori finansiranja:	Međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Usvojeno strateško opredjeljenje za borbu protiv klimatskih promjena koje uključuje i dekarbonizaciju; ova mjera nema kvantifikovani doprinos smanjenju emisija
	Metoda praćenja:	Usvajanje u parlamentima i/ili od strane vlada
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1B, Dimenzija 2, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	2025.
1A-0-2	Izrada i usvajanje zakona o klimatskim promjena	
	U BiH kao ni na nižim nivoima vlasti ne postoji zakon o klimatskim promjenama. U cilju realizacije mjera dekarbonizacije i adaptacije na klimatske promjene te kreiranje pravne osnove za uspostavljanje sistema monitoringa, verifikacije i izvještavanja o emisijama i sistema trgovanja emisijama neophodno je usvajanje zakona o klimatskim promjenama na svim nivoima u skladu sa nadležnostima	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, Vijeće ministara BiH, Ministarstvo za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju u Vladi RS, Ministarstvo okoliša i turizma FBiH, Ministarstvo energije, rudarstva i industrije FBiH, Ministarstvo energetike RS, Vlada Distrikta Brčko, Parlament BiH, Parlament Federacije BiH, Narodna skupština Republike Srpske
	Vrsta mjere:	Regulatorna
	Izvori finansiranja:	Projekti u fazi realizacije; Fond za zaštitu životne sredine i energetska efikasnost RS, Fond za zaštitu okoliša FBiH, UNDP

	Učinak:	Usvojen zakonski okvir za borbu protiv klimatskih promjena koji uključuje i dekarbonizaciju
	Metoda praćenja:	Usvajanje u parlamentima
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1B, Dimenzija 2, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	20255.
1A-0-3	Transponiranje Uredbe o upravljanju Energetskom unijom i klimatskim djelovanjem (EU) 2018/1999	
	Ovom Uredbom utvrđuju se potrebni zakonodavni temelji za pouzdano, uključivo, troškovno efikasno, transparentno i predvidljivo upravljanje energetskom unijom i djelovanjem u području klime („mehanizam upravljanja”), kojim se osigurava ostvarivanje ciljeva energetske unije za 2030. i dugoročnih ciljeva u skladu s Pariškim sporazumom o promjeni klime iz 2015., koji je uslijedio nakon 21. konferencije stranaka Okvirne konvencije Ujedinjenih naroda o promjeni klime („Pariški sporazum”), putem komplementarnih, dosljednih i ambicioznih napora Unije i njezinih država članica, uz istodobno ograničavanje administrativne složenosti. Za uspješno provođenje zahtjeva iz Sofijske deklaracije koje se odnose na energiju i klimu potrebno je uspostaviti odbore za dekarbonizaciju na nivou države, entiteta i DB.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, Ministarstvo energetike i rudarstva RS, Ministarstvo za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju RS, Federalno ministarstvo energije, rudarstva i industrije, Federalno Ministarstvo okoliša i turizma, Vlada DB BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna
	Izvori finansiranja:	Budžeti institucija i međunarodna tehnička asistencija.
	Učinak:	Usvojen zakonski okvir za provođenje zahtjeva iz Sofijske deklaracije koji se odnose na energiju i klimu.
	Metoda praćenja:	Izveštavanje o progresu transpozicije EU Paketa čiste energije.
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1B, Dimenzija 2, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	20255.
1A-0-4	Implementacija sporazuma gradonačelnika za klimu i energiju (Covenant of Mayors for Climate and Energy²⁸⁹)	
	Implementacija sporazuma doprinijet će provođenju uredbi ciljeva Evropske unije za klimu i energiju. Potpisnici Sporazuma podržavaju zajedničku viziju za 2050. godinu: ubrzavanje dekarbonizacije njihovih teritorija, osnaživanje kapaciteta za prilagođavanje na neizbježan utjecaj klimatskih promjena te omogućavanje građanima pristup sigurnoj, održivoj i povoljnoj energiji. Kako bi svoj angažman prenijeli iz teorije u praktične mjere i projekte, potpisnici Sporazuma obavezuju se na dostavljanje Akcijskog plana energetski i klimatski održivog razvitka (SECAP). Izrada Akcijskih planova energetski i klimatski održivog razvitka (SECAP) za gradove i općine potpisnice Sporazuma gradonačelnika te usvajanje	

²⁸⁹ Covenant of Mayors Europe <https://eu-mayors.ec.europa.eu/en/about>

	zajedničkog pristupa rješavanju ublažavanja i prilagođavanja na klimatske promjene, u roku od dvije godine od pristupanja Sporazumu; ▪ Praćenje napretka u ostvarivanju cilja postavljenog u SECAP-u koji obuhvataju mjere mitigacije, adaptacije i energetske siromaštva (izvještavanje o napretku provedbe plana prema obavezama utvrđenim sporazumom, i u skladu s tim dostavljanje izvještaja nadležnim entitetskim ministarstvima i MVTEO); ▪ Usklađivanje praćenja i provođenja aktivnosti predviđenih u pojedinim SECAP-ima te u okviru Integralnog energetske i klimatske plana; ▪ Kroz uvođenje monitoring sistema implementacije i izvještavanja (koji je obaveza prema SECAP-u) na lokalnom nivou osigurati dostavljanje podataka i povezivanje sa NECP izvještavanjem. ▪ Priznavanje SECAP-a kao relevantnog dokumenta na lokalnom nivou kroz BH/RS/FBiH legislativu. Time će se smanjiti balast u vidu velikog broja različitih lokalnih planova koji su obaveza općina/općina i gradova. SECAP je sveobuhvatan plan, a drugi planovi bi mogli biti sastavni dio njega.	
	Nadležna tijela:	Gradovi i općine
	Vrsta mjere:	Strateški okvir na lokalnom nivou
	Izvori finansiranja:	Međunarodni fondovi i projekti, budžeti gradova i općina
	Učinak:	Uspostavljen sistemski pristup na smanjenju emisija stakleničkih gasova uvezivanjem svih nivoa vlasti; definisanje mjera i aktivnosti za smanjenje emisija na nivou jedinica lokalne samouprave od minimalno 40% do 2030. godine u odnosu na referentnu godinu.
	Metoda praćenja:	Broj općina i gradova potpisnika Sporazuma, broj izrađenih SECAP, izvještaj o napretku u provođenju plana na nivou općine ili grada
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1B, Dimenzija 2, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	2030.
1A-0-5	Pravedna tranzicija	
	Dostizanje ciljeva NECP-a kroz realizaciju planiranih mjera u procesu dekarbonizacije dovest će do smanjenja broja radnih mjesta u sektorima energetike koji se baziraju na upotrebi fosilnih goriva, a prvenstveno uglja. Neophodno je: • Implementirati mjere prepoznate kroz Mapu puta za tranziciju regiona bogatih ugljem u BiH (projekat se provodi zajedno sa Svjetskom bankom, a saradnja je još u toku), a koja obuhvata način upravljanja tranzicijom regiona bogatih ugljem, način tranzicije, prenamjenu zemljišta, prekvalifikaciju radne snage, otvaranje novih zelenih radnih mjesta. • Izraditi odgovarajuće strategije (i na entitetskim nivoima) uz pripadajuće akcione planove. • Razviti odgovarajuće socijalne programe i programe obrazovanja i prekvalifikacije za osoblje čije se djelovanje veže za eksploataciju uglja kao resursa. • Razviti programe finansijske podrške za investicije na ovim područjima.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, Ministarstvo energetike i rudarstva RS,

		Ministarstvo za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju RS, Ministarstvo energije, rudarstva i industrije FBiH, Ministarstvo okoliša i turizma FBiH, lokalne vlade i zajednice.
	Vrsta mjere:	Strateški okvir, regulatorna, ekonomska, informacijska, obrazovna
	Izvori finansiranja:	EU, međunarodnom monetarne organizacije, Zeleni klimatski fond, privredna društva, entitetski i državni budžeti
	Učinak:	Pravično provedena dekarbonizacija
	Metoda praćenja:	Izveštaji o progresu Pravedne tranzicije, broj novih radnih mjesta u regionima uglja koja nisu vezana za eksploataciju uglja, broj prekvalifikovanih radnika koji su radili u rudarskom sektoru, a sada našli zaposlenje u novim djelatnostima.
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1B, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano, do zatvaranja zadnjeg rudnika uglja i zadnje termoelektrane
1A-0-6	Smanjenje emisija kratkotrajnih zagađujućih materije (SLCP)	
	Kao potpisnik Globalnog sporazuma o metanu, Bosna i Hercegovina podržava dobrovoljno opredeljenje za smanjenje globalnih emisija metana za 30% do 2030. godine u poređenju sa nivoima iz 2020. godine. Bosna i Hercegovina je takođe jedna od prvih zemalja na Zapadnom Balkanu koja je uključila cilj smanjenja emisija u svoj Nacionalno određeni doprinos (NDC) kako bi smanjila emisije gasova sa efektom staklene bašte za 33,2% do 2030. godine i za 66% do 2050. godine u poređenju sa nivoima iz 1990. godine. BiH radi na postizanju ambicioznijeg cilja smanjenja emisija do 2030. godine kako bi postigla klimatsku neutralnost do 2050. godine i ispunila ambiciju država članica Energetske zajednice. Planirano smanjenje eksploatacije uglja i proizvodnje električne i toplotne energije bazirane na ovom gorivu dovest će direktno i do smanjenja emisija metana u ovoj grani energetike. U narednim fazama razmotriće se implementacija određenih mjera u rudnicima koje se odnose na smanjenje emisije metana kao što je npr. VAM tehnologija (eng. Ventilation Air Methane utilisation technology) koja iskorištava metan iz ventilacionog zraka jama. Obzirom na pridruživanje Globalnom sporazumu o metanu, u budućnosti se može očekivati da se BiH pridruži i Koaliciji za klimu i čist zrak (eng. Climate and Clean Air Coalition - CCAC), te kroz određene tehničke asistencije identifikuje adekvatne mjere i izvore finansiranja za implementaciju planova smanjenja metana u rudnicima. Nacionalna putanja metana trebala bi da bude u skladu sa Nacionalnim planom za kratkotrajne zagađujuće materije (SLCP) zemlje kako bi unaprijedila jedila prioritete mere za klimu i čist vazduh i idealno bi trebala da podržava međunarodne obaveze, uključujući Sofijsku deklaraciju, Sporazum o energetske zajednici i Pariški sporazum, kao i da informiše Savet ministara o potencijalu za smanjenje metana. Nacionalni proces planiranja i rezultirajući Nacionalni plan za kratkotrajne zagađujuće materije (SLCP) trebaju doprineti implementaciji Strategije prilagođavanja klimatskim promjenama i strategije razvoja sa niskom emisijom Bosne i Hercegovine, kao i Integriranog plana za energiju i klimu (NECP). Ova mjeramjera također treba da ojača nacionalne kapacitete za praćenje i izveštavanje o kratkotrajnim zagađujućim materijama i razvoj	

	integriranog okvira za praćenje, izveštavanje i proveru emisija gasova sa efektom staklene bašte i kratkotrajnih zagađujućih materija. Razvijanjem politika koje integrišu ciljeve u oblasti klime i čistog vazduha, zemlje mogu maksimizirati koristi od akcija, pomažući u smanjenju stope kratkoročnog zagrijavanja i javljanja - što doprinosi postizanju dugoročnih ciljeva Pariskog sporazuma - istovremeno ostvarujući neposredne, lokalne koristi za javno zdravlje i blagostanje i podržavajući ostvarenje mnogih ciljeva održivog razvoja (SDGs).	
1A-0-6.1	Izrada i usvajanje Plana za kratkotrajne zagađujuće materije (SLCP)	
	Nacionalni plan za kratkotrajne zagađujuće materije (SLCP) koji uključuje, kao minimum, sljedeće komponente: ▪ Inventar emisija: Plan treba da obuhvati sveobuhvatnu procjenu trenutnih i projektnih emisija kratkotrajnih zagađujućih materija (SLCP) u Bosni i Hercegovini. Ovaj inventar treba da obuhvati glavne izvore SLCP-a, kao što su metan, crni ugljenik i hidrofluorogljovodonici (HFC-ovi). ▪ Strategije smanjenja emisija: Plan treba da identifikuje i prioritetizuje ekonomski efikasne strategije smanjenja emisija SLCP-a. Ove strategije mogu uključivati mjere kao što su poboljšanje energetske efikasnosti, promocija čistih i obnovljivih izvora energije, primena održivih poljoprivrednih praksi i usvajanje čistijih tehnologija. ▪ Okvir politike: Plan treba da definiše mjere politike i propise koji će se primijeniti radi podrške strategijama smanjenja emisija. To može uključivati postavljanje ciljeva smanjenja emisija, uspostavljanje standarda emisija, pružanje podsticaja za usvajanje čistijih tehnologija i promovisanje istraživanja i razvoja u oblasti smanjenja SLCP-a. ▪ Praćenje, izveštavanje i provjera (MRV): Plan treba da sadrži odredbe za praćenje, izveštavanje i provjeru napretka u smanjenju emisija SLCP-a. To može uključivati uspostavljanje robustnog MRV okvira, unapređenje sposobnosti prikupljanja i analize podataka i osiguranje transparentnosti i odgovornosti u izveštavanju rezultata. ▪ Integracija sa nacionalnim planovima za klimu i energiju: Plan treba da bude usklađen sa širim nacionalnim strategijama za klimatske promjene i energiju, kao što su Strategija prilagođavanja klimatskim promjenama i strategija razvoja sa niskom emisijom i Integrirani planovi za energiju i klimu (NECP). Ova integracija će osigurati koherentnost i sinergije u naporima za suočavanje sa klimatskim promjenama i zagađivanjem vazduha. ▪ Međunarodne obaveze: Plan treba da pokaže opredeljenost Bosne i Hercegovine za međunarodne sporazume i inicijative u vezi sa smanjenjem emisija SLCP-a. To uključuje usklađivanje sa ciljevima Pariskog sporazuma, Sporazuma o energetske zajednici i drugim relevantnim međunarodnim okvirima. Uključivanjem ovih suštinskih komponenti, Nacionalni plan za SLCP će pružiti sveobuhvatnu putanju Bosni i Hercegovini za efikasno smanjenje kratkotrajnih zagađujućih materija i doprinos globalnim ciljevima u oblasti klime i kvaliteta vazduha.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, Ministarstvo za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju u Vladi RS, Ministarstvo okoliša i turizma FBiH, Vlada Distrikta Brčko
	Vrsta mjere:	Planska

	Izvori finansiranja:	Projekti u fazi realizacije; Fond za zaštitu životne sredine i energetske efikasnost RS, Fond za zaštitu okoliša FBiH
	Učinak:	Usvojen planski okvir za smanjenje emisije metana od 30% u odnosu na emisije iz 2020.
	Metoda praćenja:	Usvajanje
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1B, Dimenzija 2, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	2025.
1A-0-6.2	Izrada i usvajanje Mape puta za smanjenje emisije metana	
	Nacionalna putanja metana se razvijase u skladu s modalitetom dogovorenim s Sekretarijatom CCAC-a. Implementatori koji razvijaju putanje metana takođe trebaju učestvovati u Programu akcije za putanje metana (M-RAP) CCAC-a, koji pruža virtualne radionice o tome gde pronaći podatke, alate i smjernice za analizu. Kao minimum, Nacionalna putanja metana treba da obuhvati: ▪ Inventar emisija: Sveobuhvatna procjena emisija metana, uključujući glavne izvore poput poljoprivrede, energetike, upravljanja otpadom i sistema prirodnog gasa. ▪ Strategije smanjenja emisija: Identifikacija i prioritizacija ekonomski efikasnih strategija za smanjenje emisija metana, uključujući mjere poput poboljšanih praksi upravljanja otpadom, hvatanja i iskorištavanja metana, tehnika upravljanja poljoprivredom i otkrivanja i popravke curenja u energetske sistemima. ▪ Okvir politika i regulative: Razvoj politika, propisa i podsticaja koji podržavaju sprovođenje strategija smanjenja emisija metana. To može uključivati postavljanje ciljeva smanjenja emisija, uspostavljanje regulatornih standarda, promovisanje istraživanja i razvoja, te pružanje finansijskih podsticaja za projekte smanjenja emisija metana. ▪ Praćenje, izvještavanje i provjera (MRV): Uspostavljanje robustnog sistema praćenja, izvještavanja i provjere za praćenje emisija metana, praćenje napretka u smanjenju emisija i verifikaciju postignutih rezultata.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, Ministarstvo za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju u Vladi RS, Ministarstvo okoliša i turizma FBiH, Vlada Distrikta Brčko
	Vrsta mjere:	Planska
	Izvori finansiranja:	Projekti u fazi realizacije; Fond za zaštitu životne sredine i energetske efikasnost RS, Fond za zaštitu okoliša FBiH
	Učinak:	Usvojen planski okvir za smanjenje emisije metana od 30% u odnosu na emisije iz 2020.
	Metoda praćenja:	Usvajanje
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1B, Dimenzija 2, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	2025.
1A-0-6.3	Uspostava MRV sistema za emisije kratkotrajnih zagađujućih materija	
	Osnovni elementi za uspostavu MRV sistema za emisije kratkotrajnih zagađujućih materija (SLCP) uključuju:	

	▪ Metodologijuu praćenja: Definisanje standardizovane metodologije za praćenje emisija SLCP-a iz različitih sektora, uzimajući u obzir specifične karakteristike i izazove svakog sektora. ▪ Prikupljanje podataka: Identifikacija relevantnih izvora podataka o emisijama SLCP-a, kao što su monitoring mjerne stanice, istraživanja, statistički podaci, registri emisija, izvještaji industrije i drugi relevantni izvori. ▪ Izveštavanje: Razvoj sistema za prikupljanje, obradu i izveštavanje o emisijama SLCP-a, uključujući definisanje formata izvještaja i procedura za dostavljanje izvještaja od strane relevantnih sektora. ▪ Verifikacija: Uspostavljanje mehanizama za verifikaciju prikupljenih podataka o emisijama SLCP-a radi osiguravanja pouzdanosti i tačnosti izvještaja. ▪ Izgradnja kapacitetak: Pružanje obuke i podrške relevantnim institucijama i stručnjacima u Bosni i Hercegovini za razvoj potrebnih vještina i kapaciteta za implementaciju MRV sistema za emisije SLCP-a. ▪ Koordinacija i saradnja: Uspostavljanje mehanizama za koordinaciju i saradnju između relevantnih institucija, sektora i međunarodnih partnera radi efikasne implementacije MRV sistema. ▪ Kontinuirano poboljšanje: Utvrđivanje mehanizama za redovno procenjivanje i poboljšanje MRV sistema kako bi se osigurala njegova efikasnost, tačnost i usklađenost sa međunarodnim standardima i praksama. Ovi osnovni elementi će omogućiti uspostavu pouzdanog i efikasnog MRV sistema za emisije kratkotrajnih zagađujućih materija, što će podržati praćenje, izveštavanje i verifikaciju napretka u smanjenju emisija SLCP-a u Bosni i Hercegovini.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, Ministarstvo za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju u Vladi RS, Ministarstvo okoliša i turizma FBiH, Vlada Distrikta Brčko
	Vrsta mjere:	Planska
	Izvori finansiranja:	Projekti u fazi realizacije; Fond za zaštitu životne sredine i energetske efikasnosti RS, Fond za zaštitu okoliša FBiH
	Učinak:	Izgrađen sistem sa monitoring, verifikaciju i izveštavanje o emisijama stakleničkih gasova
	Metoda praćenja:	Usvajanje
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1B, Dimenzija 2, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	2024.
1A-0-7	Kreiranje platforme višerazinskog upravljanja za Bosnu i Hercegovinu za planiranje i implementaciju energetske i klimatske mjere	
	Platforma višerazinskog upravljanja ima ključnu važnost za Bosnu i Hercegovinu u planiranju i implementaciji energetske i klimatske mjere iz nekoliko razloga: ▪ Koordinacija i integracija: Platforma omogućuje koordinaciju i integraciju različitih razina vlasti, institucija i dionika u procesu planiranja i implementacije. To je posebno važno u kontekstu Bosne i Hercegovine, koja ima složenu političku strukturu s državnom, entitetskom i lokalnom razinom vlasti. Koordinacija između ovih razina osigurava usklađenost i sinergiju mjera te smanjuje moguće konflikte i dupliciranje napora.	

	▪ Efikasnost i sinergija: Platforma višerazinskog upravljanja osigurava efikasniju provedbu energetske i klimatske mjera kroz bolju razmjenu informacija, resursa i iskustava. Uspostavljanje radnih grupa i mehanizama za suradnju omogućuje dijeljenje najboljih praksi, identifikaciju sinergija među različitim projektima te optimizaciju upotrebe dostupnih resursa. ▪ Inkluzivnost i participacija: Platforma omogućuje inkluzivnost i participaciju svih relevantnih dionika, uključujući vladu, lokalne vlasti, stručne institucije, organizacije civilnog društva, privatni sektor i građane. Ovo osigurava da se različiti interesi i perspektive uzmu u obzir te da se donose odluke koje su šire prihvaćene i podržane od strane svih ključnih aktera. ▪ Kontinuirano poboljšanje i prilagodba: Platforma omogućuje kontinuirano praćenje, evaluaciju i prilagodbu planova i mjera. Kroz sistem monitoringa i evaluacije, moguće je identificirati izazove, prepoznati uspjehe i pravovremeno prilagoditi strategije i aktivnosti. To osigurava da se planovi i mjere redovito usklađuju s promjenjivim uvjetima, novim tehnologijama i prioritetima. ▪ Razmjena znanja i suradnja: Platforma omogućuje razmjenu znanja, iskustava i resursa između različitih regija, sektora i dionika. Kroz organizaciju radionica, konferencija i međusobnih posjeta, moguće je naučiti od najboljih praksi, inspirirati se inovativnim rješenjima te promovirati suradnju i partnerstva za postizanje zajedničkih ciljeva. Ukupno, platforma višerazinskog upravljanja pruža strukturu i mehanizme koji su ključni za uspješno planiranje i implementaciju energetske i klimatske mjera u Bosni i Hercegovini. Ona podržava koordinaciju, efikasnost, inkluzivnost i kontinuirano poboljšanje, čime doprinosi ostvarenju održive energetske tranzicije i prilagodbe klimatskim promjenama u zemlji. Glavne komponente platforme su: ▪ Koordinacijsko tijelo: Uspostavljanje koordinacijskog tijela koje će biti odgovorno za vođenje i upravljanje platformom. Ovo tijelo treba biti sastavljeno od predstavnika ključnih sektora i dionika, uključujući vladu, lokalne vlasti, stručne institucije, organizacije civilnog društva i privatni sektor. ▪ Radne grupe: Formiranje radnih grupa koje će se fokusirati na specifična područja planiranja i implementacije energetske i klimatske mjera. Ove grupe trebaju uključivati predstavnike relevantnih sektora i dionika kako bi se osigurala integrirana i sveobuhvatna perspektiva. ▪ Razvoj zajedničke vizije i strategije: Definiranje zajedničke vizije i strategije za energetske tranzicije i prilagodbu klimatskim promjenama u Bosni i Hercegovini. Ova komponenta uključuje analizu postojećeg stanja, identifikaciju ključnih ciljeva i prioriteta te definiranje mjera i aktivnosti za postizanje tih ciljeva. ▪ Koordinacija između različitih razina vlasti: Osiguranje koordinacije između različitih razina vlasti, uključujući državnu, entitetsku i lokalnu razinu, kako bi se osigurala usklađenost i integracija planova i aktivnosti. To će omogućiti bolju provedbu energetske i klimatske mjera na terenu. Aktivnosti: a) Identifikacija i angažiranje relevantnih dionika: Provođenje aktivnosti za identifikaciju i angažiranje ključnih dionika, uključujući predstavnike vlasti, institucija, privatnog sektora, organizacija civilnog društva i
--	---

akademske zajednice. Ovo će osigurati inkluzivnost i participaciju svih relevantnih aktera u procesu. b) Razvoj komunikacijske strategije: Izrada komunikacijske strategije koja će osigurati široko informiranje i uključivanje javnosti u proces planiranja i implementacije energetske i klimatske mjere. Komunikacijska strategija treba obuhvaćati različite kanale i alate, kao što su web stranice, javne konzultacije, edukativni materijali i događaji. c) Razvoj planova i programa: Izrada planova i programa za provedbu specifičnih energetske i klimatske mjere, uzimajući u obzir specifičnosti različitih regija i sektora. Ovi planovi trebaju biti temeljeni na analizi stanja, ciljevima i prioritetima te trebaju sadržavati jasno definirane aktivnosti, vremenske okvire, odgovorne dionike i izvore financiranja. d) Uspostavljanje monitoringa i evaluacije: Uspostavljanje sistema praćenja i evaluacije provedbe planova i mjera te praćenje postizanja postavljenih ciljeva. Ovo će omogućiti praćenje napretka, identifikaciju izazova i prilika te pravovremeno prilagođavanje strategija i aktivnosti. e) Razmjena znanja i iskustava: Organizacija radionica, konferencija i međusobnih posjeta kako bi se omogućila razmjena znanja i iskustava između različitih regija, sektora i dionika. Ovo će podržati međusobno učenje, inovacije i kontinuirano poboljšanje pristupa energetske i klimatske planiranju i implementaciji. Važno je naglasiti da su ovo samo primjeri glavnih komponenti i aktivnosti. Detaljan plan i provedba platforme višerazinskog upravljanja trebaju biti prilagođeni specifičnim potrebama i kontekstu Bosne i Hercegovine.	
Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, Ministarstvo za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju u Vladi RS, Ministarstvo okoliša i turizma FBiH, Vlada Distrikta Brčko
Vrsta mjere:	Planska
Izvori finansiranja:	Projekti u fazi realizacije (međunarodna tehnička asistencija); Fond za zaštitu životne sredine i energetske efikasnosti RS, Fond za zaštitu okoliša FBiH
Učinak:	Provedba procesa dekarbonizacije na participatorni način
Metoda praćenja:	Broj sudionika uključen u participatorni proces
Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1B, Dimenzija 2, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
Rokovi:	2025.

3.1.1.2 Smanjene emisije GHG emisije stakleničkih u skladu s Uredbom (EU) 2018/842

UREDBA (EU) 2018/842²⁹⁰ EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA o obvezujućem godišnjem smanjenju emisija stakleničkih plinova od strane država članica od 2021. do 2030. godine, doprinoseći klimatskim akcijama radi ispunjavanja obveza prema Pariškom sporazumu i izmjeni Uredbe (EU) br. 525/2013

Ova Uredba propisuje obveze državama članicama u pogledu njihovih minimalnih doprinosa za to razdoblje od 2021. do 2030., kako bi se ispunio cilj Unije da smanje emisije stakleničkih

²⁹⁰ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R0842&from=HR>

plinova za 30% ispod razine iz 2005. godine u sektorima obuhvaćenima člankom 2. ove Uredbe, te doprinese postizanju ciljeva iz Pariškog sporazuma. Ova Uredba također utvrđuje pravila o određivanju godišnjih emisija i ocjeni napretka država članica u ispunjavanju njihovih minimalnih doprinosa.

Također, ova se Uredba se primjenjuje na emisije stakleničkih plinova iz kategorija izvora energije IPCC -a, industrijskih procesa i uporabe proizvoda, poljoprivrede i otpada kako je utvrđeno Uredbom (EU) br. 525/2013²⁹¹ o mehanizmu za praćenje i izvješćivanje o emisijama stakleničkih plinova i za izvješćivanje o drugim informacijama u vezi s klimatskim promjenama na nacionalnoj razini i razini Unije te stavljanju izvan snage Odluke br. 280/2004/EZ, isključujući emisije stakleničkih plinova iz aktivnosti navedenih u Prilogu I. Direktivi 2003/87/EZ²⁹² o uspostavi sistema trgovanja emisijskim jedinicama stakleničkih plinova unutar Zajednice i o izmjeni Direktive Vijeća 96/61/EZ.

Ova Uredba propisuje sljedeće:

- Godišnje razine emisija za razdoblje od 2021. do 2030.
- Fleksibilne mogućnosti putem posuđivanja, pohranjivanja i prijenosa
- Fleksibilna mogućnost za određene države članice nakon smanjenja emisijskih jedinica iz EU sistema trgovanja emisijama
- Dodatna upotreba do 280 milijuna tona neto uklanjanja iz LULUCF-a
- Korektivne mjere
- Provjera usklađenosti
- Prilagodbe
- Sigurnosna rezerva
- Registar

1A-1	Smanjene emisije stakleničkih gasova u skladu s Uredbom (EU) 2018/842
1A-1.1	Smanjene emisije stakleničkih gasova u elektroenergetskom sektoru
	Plan gašenja termoelektraničkih blokova, prelazak pojedinih termoblokova sa uglja na biomasu i smanjenje proizvodnje termoblokova na ugalj koji ostaju u pogonu u ovom planskom periodu predstavlja ključnu mjeru Integriranog plana za energiju i klimu Bosne i Hercegovine. Ova mjera ima za cilj smanjenje emisija stakleničkih plinova i doprinosi prijelazu prema održivijem i nisko-karbonskom energetsom sistemu. Ova mjera uključuje postepeno smanjenje proizvodnje na blokovima koji ostaju u pogonu u ovom planskom periodu te postupno gašenje termoelektraničkih blokova (do 2030. godine je predviđeno stavljanje van pogona 410 MW u postojećim termoelektranama) koji koriste ugalj kao gorivo i zamjenu uglja kao goriva u pojedinim termoblokovima sa biomasom. Prilikom korištenja biomase vodiće se računa o ispunjenju kriterija održivosti u skladu sa Direktivom o obnovljivim izvorima energije. Ugalj, kao fosilno gorivo, ima značajan utjecaj na emisije stakleničkih plinova i klimatske promjene. Prelazak na biomasu kao obnovljivi izvor energije može značajno smanjiti emisije ugljenog dioksida i drugih zagađujućih materija, pridonoseći time globalnim naporima u borbi protiv klimatskih promjena. Implementacija ove mjere zahtijeva temeljitu analizu održivosti i ekonomske isplativosti. U sklopu analize, važno je procijeniti dostupnost izvora biomase u Bosni i Hercegovini, kao i prilagodbe i tehnološke zahtjeve potrebne za korištenje biomase kao goriva u termoblokovima.

²⁹¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R0525&from=EN>

²⁹² <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32003L0087&from=HR>

Također je važno provesti analizu troškova i koristi, uključujući potencijalne uštede u emisijama i okolinske prednosti. Osimokolinskih dobrobiti, prelazak na biomasu također može imati pozitivne socioekonomske učinke. Proizvodnja biomase može poticati ruralni razvoj, stvarajući nova radna mjesta i podržavajući lokalne zajednice. Ova mjera također može doprinijeti smanjenju onečišćenja zraka i poboljšanju kvalitete života stanovnika Bosne i Hercegovine. Uvođenje plana gašenja termoenergetskih blokova i prelaska na biomasu zahtijeva suradnju između različitih dionika, uključujući vladu, energetska poduzeća, lokalne zajednice, stručnjake i organizacije civilnog društva. Ključno je osigurati otvoren dijalog, transparentnost i angažman svih relevantnih strana kako bi se osigurala uspješna provedba ove mjere.	
Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, Ministarstvo energetike i rudarstva RS, Ministarstvo energije, rudarstva i industrije FBiH, elektroprivredna preduzeća
Vrsta mjere:	Regulatorna, Ekonomska, Informacijska, Obrazovna
Izvori finansiranja:	Međunarodni fondovi, javni budžeti
Učinak:	Smanjenje emisije stakleničkih gasova za oko 3 miliona tona CO ₂ godišnje i kroz stavljenje van pogona 410 MW u termoblokovima do 2030. godine
Metoda praćenja:	Izvjestaji o emisiji stakleničkih gasova
Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 11
Rokovi:	Kontinuirano, do gašenja zadnje termoelektreane
1A-1.2 Smanjene emisijaa stakleničkih gasova u transportu	
1A-1.2-1	Subvencioniranje nabavke i promocija korištenja vozila sa niskom emisijom stakleničkih gasova
	Potrebno je poticati smanjenje potrošnje energije u sektoru saobraćaja zamjenom postojećih (pretežno starih, okolišno neprihvatljivih i energijski neefikasnih) motornih vozila i nabavkom novih, okolišno prihvatljivih i EE vozila. Mjera se odnosi na nabavku okolinski prihvatljivih i energijski efikasnih: a) motocikala, tricikala i četverocikala, b) putničkih automobila, c) autobusa, d) teretnih vozila. Omogućavanje subvencioniranja nabavke električnih vozila (motocikala, romobila, putničkih automobila i autobusa) od države ima za cilj povećanje udjela ovakvih vozila u saobraćaju. Pored direktnih subvencija (sufinansiranje nabavke vozila bespovratnim sredstvima) potrebno je uvesti i indirektne subvencije kao što su prednost i jeftinije parkiranje, pristup dijelovima grada sa ograničenim saobraćajem itd. ZaZ ovu mjeru potrebnu je izvršiti izmjene Zakona o javnim nabavkama u smislu uvođenja zelenih javnih nabavki kojima će se preferirati nabavka vozila koja imaju manju emisiju ugljen dioksida..
	Nadležna tijela:
	Ministarstvo komunikacija i prometa BiH, entitetska ministarstva nadležna za saobraćaj, Vlada DB, kantonalna ministarstva nadležna za saobraćaj, entitetski fondovi za zaštitu okoliša , Agencija za javne nabavke
	Vrsta mjere:
	Regulatorna, ekonomska, informacijska i
	Izvori finansiranja:
	Prihodi od registracije vozila

	Učinak:	Smanjenje emisije zbog smanjenja korištenja fosilnih goriva u transportu, smanjenje zagađivanja zraka
	Metoda praćenja:	Udio vozila na alternativna goriva u ukupnom broju, potrošnja alternativnih goriva u saobraćaju
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1 ii 5
	Rokovi:	Kontinuirano
1A-1.2-2	Propisivanje obaveze informiranja potrošača o ekonomičnosti potrošnje goriva i emisiji ugljen dioksida novih vozila	
	Potrebno je usvojiti izmjenu Zakona o osnovama sigurnosti saobraćaja na putevima u Bosni i Hercegovini, u okviru kojeg će se dati ovlaštenje Ministarstvu komunikacija i transporta Bosne i Hercegovine (MKT) da pripremi i objavi podzakonski akt koji bi omogućio dostupnost podataka o ekonomičnosti potrošnje goriva i emisiji ugljen dioksida iz novih motornih vozila, a po uzoru na propise iz država u okruženju. Po tome, svaki dobavljač novih motornih vozila namijenjenih prodaji će biti dužan omogućiti potrošačima dostupne informacije o nivou potrošnje goriva i specifičnoj emisiji ugljen dioksida.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo komunikacija i prometa BiH, entitetska ministarstva nadležna za saobraćaj, Vlada DB BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna, Informacijska
	Izvori finansiranja:	Budžet
	Učinak:	Informisanost korisnika o potrošnji energije i emisiji ugljen dioksida
	Metoda praćenja:	Izveštaj o inventaru emisija stakleničkih gasova BiH, FBiH, RS.
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1, 2 i 5
	Rokovi:	2025.
1A-1.2-3	Uvođenje posebne naknade za okoliš za vozila na motorni pogon u zavisnosti od nivoa specifične emisije ugljen dioksida	
	Potrebno je uvesti jedinstvenu naknadu za okoliš koja se plaća prilikom registracije motornog vozila, a čiji iznos se određuje direktno ili indirektno na osnovu specifične emisije ugljen dioksida (npr. korišteno gorivo i snaga motora). ZaZ vozila sa većim specifičnim emisijama iznos naknade treba da bude veći. ElektričnaE vozilatreba da imaju nulti iznos ove naknade. Ova mjera treba da se odnosi na vozila javnog prevoza i individualna putnička vozila. Sredstva koja se prikupee na ovaj način, namjenski će se koriste za podsticanje nabavke vozila sa niskom ili nultom emisijom.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo komunikacija i prometa BiH, entitetska ministarstva nadležna za saobraćaj, Vlada DB BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna
	Izvori finansiranja:	Budžet
	Učinak:	Smanjenje potrošnje fosilnih goriva u transportu i smanjenje emisija
	Metoda praćenja:	Struktura voznog parka (evidencija o registraciji vozila)
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1B, Dimenzija 2, Dimenzija 3
	Rokovi:	Kontinuirano

1A-1.3	Smanjene emisije stakleničkih gasova u industriji	
1A-1.3-1	Smanjenje fugitivnih emisija	
	Mjera uključuje provođenje investicija u modernizaciju i unaprjeđenje proizvodnje kao i dobrih praksi, s ciljem smanjenja fugitivnih emisije iz industrijskih procesa i operacija sa sirovinama i gorivima (skladištenje, pretakanje, pretovar itd.). Potrebno je izraditi i usvojiti programe smanjivanja fugitivnih emisija.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, Ministarstvo energetike i rudarstva RS, Ministarstvo za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju RS, Ministarstvo energije, rudarstva i industrije FBiH, Ministarstvo okoliša i turizma FBiH, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna, Ekonomska, Informacijska, Obrazovna
	Izvori finansiranja:	Međunarodni fondovi, javni budžeti
	Učinak:	Smanjenje emisije stakleničkih gasova, povećanje konkurentnosti industrije
	Metoda praćenja:	Izveštaji o inventaru emisija stakleničkih gasova BiH, FBiH, RSRS
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 2, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano

3.1.1.3 Smanjene emisije stakleničkih gasova u skladu s Uredbom (EU) 2018/841

UREDBA (EU) 2018/841²⁹³ EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA o uključivanju emisija stakleničkih plinova i uklanjanja iz upotrebe zemljišta, promjene namjene i šumarstva u klimatski i energetska okvir 2030. godine i izmjeni Uredbe (EU) br. 525 / 2013. i Odluka br. 529/2013/EU

Ovom se Uredbom utvrđuju obveze država članica u pogledu korištenja zemljišta, prenamjene zemljišta i šumarstva („LULUCF”) kojima se doprinosi postizanju ciljeva iz Pariškog sporazuma i cilja smanjenja emisija stakleničkih plinova Unije za razdoblje od 2021. do 2030., kao i pravila za obračun emisija i uklanjanja iz sektora LULUCF i provjeru ispunjavanja tih obveza u državama članicama.

Ova se Uredba primjenjuje na emisije i uklanjanja stakleničkih plinova navedenih u Prilogu I. odjeljku A, prijavljenih u skladu s člankom 7. Uredbe (EU) br. 525/2013²⁹⁴, a koji se pojavljuju unutar bilo koje od sljedećih obračunskih kategorija zemljišta na državnim područjima država članica:

- „pošumljeno zemljište”: korištenje zemljišta prijavljenog kao zemljište pod usjevima, travnjak, močvarno zemljište, naselje ili drugo zemljište koji su pretvoreni u šumsko zemljište;

²⁹³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R0841&from=HR>

²⁹⁴ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R0525&from=EN>

- „iskršeno zemljište”: korištenje zemljišta prijavljenog kao šumsko zemljište pretvoreno u zemljište pod usjevima, travnjak, močvarno zemljište, naselje ili drugo zemljište;
- „zemljište pod usjevima kojim se gospodari”: korištenje zemljišta prijavljenog kao:
 - zemljište pod usjevima koje ostaje zemljište pod usjevima,
 - travnjak, močvarno zemljište, naselje ili drugo zemljište koji su pretvoreni u zemljište pod usjevima ili
 - zemljište pod usjevima pretvoreno u močvarno zemljište, naselje ili drugo zemljište;
- „travnjak kojim se gospodari”: korištenje zemljišta prijavljenog kao:
 - travnjak koji ostaje travnjak
 - zemljište pod usjevima, močvarno zemljište, naselje ili drugo zemljište koji su pretvoreni u travnjak ili
 - travnjak pretvoren u močvarno zemljište, naselje ili drugo zemljište;
- „šumsko zemljište“ kojim se gospodari: korištenje zemljišta prijavljenog kao šumsko zemljište koje ostaje šumsko zemljište.

Ova Uredba propisuje sljedeće:

- Opća pravila za obračun
- Obračun za pošumljeno zemljište i iskršeno zemljište
- Obračun za zemljište pod usjevima kojim se gospodari, travnjak kojim se gospodari i močvarno zemljište kojim se gospodari
- Obračun za šumsko zemljište kojim se gospodari
- Obračun za drvene proizvode
- Obračun za prirodne nepogode
- Fleksibilne mogućnosti

1A-2	Smanjene emisije stakleničkih gasova u skladu s Uredbom (EU) 2018/841
1A-2.1	Povećanje ponora u sektoru šumarstva kroz povećanje prirasta i održivo gazdovanje šumama
R. br.	Naziv mjere
1A-2.1-1	Pošumljavanje goleti, izdanačkih i degradiranih šuma, pošumljavanje erozijom zahvaćenih područja Pošumljavanje goleti, izdanačkih i degradiranih šuma, kao i pošumljavanje erozijom zahvaćenih područja, može se smatrati ključnim korakom u očuvanju šumskih ekosistema, smanjenju negativnih utjecaja na okoliš i povećanju ponora stakleničkih gasova. Mjera podrazumijeva izradu akcionog plana za pošumljavanje s ciljem povećanja ponora ugljen dioksida sa sljedećim elementima: • Identifikacija prioriteta: Prvi korak je identifikacija goleti, izdanačkih i degradiranih šuma te erozijom zahvaćenih područja koja zahtijevaju hitnu obnovu i pošumljavanje. Ovo se može postići putem terenskih istraživanja, analize podataka i suradnje s relevantnim institucijama i stručnjacima. • Procjena ekoloških i socioekonomskih uvjeta: Važno je procijeniti ekološke i socioekonomske uvjete svakog područja koje će biti pošumljeno. To uključuje analizu klimatskih uvjeta, tla, hidroloških

karakteristika i društvenih aspekata kako bi se odabralo najprikladnije drveće i biljke za pošumljavanje. • Planiranje vrsta i metoda pošumljavanja: Na temelju rezultata procjene, treba odabrati odgovarajuće vrste drveća i biljaka koje su prilagođene klimatskim uvjetima i ciljevima obnove. Također je važno odabrati odgovarajuće metode pošumljavanja, kao što su sadnja mladica, sjetva sjemena ili prirodna obnova, ovisno o karakteristikama područja i ciljevima obnove. • Priprema tla i sadnja: Prije sadnje ili sjetve, tlo treba pripremiti kako bi se osiguralo optimalno uspijevanje biljaka. To može uključivati uklanjanje korova, popravak erozije, poboljšanje plodnosti tla i stvaranje povoljnih uvjeta za rast i razvoj biljaka. Zatim se provodi sadnja ili sjetva prema planu koji je definiran za svako područje. • Održavanje i briga o novoposađenim šumama: Nakon sadnje, potrebno je osigurati redovito održavanje novoposađenih šuma kako bi se osigurao njihov adekvatan rast i razvoj. To može uključivati zalijevanje, zaštitu od nametnika i bolesti, kontrolu korova te nadzor nad rastom i razvojem biljaka. • Praćenje i evaluacija: Kontinuirano praćenje novoposađenih šuma i njihova evaluacija ključni su elementi uspješne implementacije akcionog plana. Praćenje se može provoditi putem terenskih istraživanja, snimanja podataka o rastu biljaka i procjene ekoloških pokazatelja kako bi se osiguralo postizanje željenih rezultata i preduzimanje korektivnih mjera ako je potrebno. • Edukacija i informiranje javnosti: Važno je informirati javnost ciljevima i značaju pošumljavanja, ciljevima akcionog plana i postignućima u obnovi šumskih ekosistema. Edukacija i podizanje svijesti mogu potaknuti podršku i aktivno sudjelovanje javnosti u očuvanju šuma i okoliša. Uz redovitu evaluaciju napretka, prilagodbu plana prema potrebi i kontinuiranu suradnju s relevantnim dionicima, akcioni plan za pošumljavanje može biti učinkovit u obnovi i zaštiti šuma u Bosni i Hercegovini.	
Nadležna tijela:	MVTEO BIH (sektor za šumarstvo), entitetska ministarstva nadležna za šumarstvo, Vlada DB BiH, kantonalna ministarstva nadležna za šumarstvo
Vrsta mjere:	Regulatorna, Ekonomska
Izvori finansiranja:	Budžeti, fondovi za ublažavanje i adaptaciju na klimatske promjene
Učinak:	Povećanje ponora stakleničkih gasova i poboljšanje funkcije šuma; zaustavljanje trenda opadanja ponora i njihovo povećanje
Metoda praćenja:	Porast površine pod šumama, porast udjela visokokvalitetnih šuma
Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1B, Dimenzija 3
Rokovi:	Kontinuirano

1A-2.1-2	Provođenje mjera održivog gazdovanja šumama	
	Ova mjera uključuje certificiranje cjelokupnog šumskog fonda u svrhu unaprjeđenja održivog upravljanja šumskim kompleksima. Potrebno je podsticati korištenje drvnih proizvoda u tradicionalnim i novim proizvodima u cilju povećavanja ponora i smanjenja emisija stakleničkih gasova pohranjenih u drvnim proizvodima. Navedeno će se postići i regulacijom izvoza neobrađenog i poluobrađenog drveta što podstiče razvoj domaće drvne industrije, a regulacija izvoza energetskog drveta povećava udio proizvodnje energije iz obnovljivih izvora čime se ispunjavaju ciljevi smanjenje emisija. Potrebno je promovirati aktivnosti kojima se povećavaju ponori te koji osiguravaju da se drveni proizvodi i drvo za energetske svrhe koriste na načine koji doprinose ispunjavanju oba cilja EU (smanjenju emisija i povećanju udjela obnovljivih izvora u ukupnoj potrošnji energije) te su korisne za klimu i okoliš. Potrebno je izraditi smjernice daljnjeg razvoja na bazi znanja i iskustava stečenih provođenjem ove mjere.	
	Nadležna tijela:	MVTEO BIH (sektor za poljoprivredu), entitetska ministarstva nadležna za šumarstvo, Vlada DB BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna i ekonomska
	Izvori finansiranja:	Međunarodni fondovi, prihodi iz gazdovanja šumama i povećanje udjela obnovljivih izvora energije
	Učinak:	Povećanje ponora stakleničkih gasova i poboljšanje funkcije šuma
	Metoda praćenja:	Porast prirasta šuma, smanjenje degradiranih površina uslijed erozije i požara, porast površine pod šumama, udio biomase u energetskom bilansu
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1B, Dimenzija 3
	Rokovi:	Kontinuirano
1A-2.1-3	Osnivanje plantaža brzorastućih vrsta u cilju povećanja skladištenja ugljenika i proizvodnje obnovljivog resursa za proizvodnju energije	
	Ova mjera je fokusirana na uzgoj brzorastućih vrsta na degradiranim i zapuštenim zemljištima. Postoje velike površine na površinskim kopovima uglja čija se djelimična rekultivacija može postići uzgojem brzorastućih vrsta (drvenastih i travnatih). Potrebno je uvesti podsticaje za uzgoj brzorastućih usjeva usmjereno na korištenje degradiranih i zapuštenih zemljišta. Ova mjera se treba sagledavati i u kontekstu dekarbonizacije elektroenergetskog sektora. Proizvedena biomasa se treba koristiti, u zavisnosti od kvaliteta, za proizvodnju peleta, direktno korištenje u domaćinstvima kao i za kogeneracijska postrojenja za proizvodnju električne i toplotne energije.	
	Nadležna tijela:	MVTEO BIH (sektor za poljoprivredu), entitetska ministarstva nadležna za šumarstvo, Vlada DB BiH
	Vrsta mjere:	Ekonomska, Informacijska
	Izvori finansiranja:	Sredstva elektroprivrednih preduzeća i entitetskih fondova za okoliš, grant sredstva, fondovi za istraživanje.
	Učinak:	Povećanje ponora i udjela obnovljivih izvora energije, sanacija degradiranih površina
	Metoda praćenja:	Zasađene površine i prinosi brzorastuće biomase
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1, Dimenzija 3, Dimenzija 5

	Rokovi:	Kontinuirano
1A-2.1-4	Unapređenje sistema zaštite šuma od požara	
	Zbog klimatskih promjena povećavaju se opožarene površine. Unaprjeđenje i definiranje mjera zaštite šuma od požara čini sastavni dio ove strategije u cilju smanjenja gubitka ponora ugljika i smanjenja ekonomskih šteta. Potrebno je kontinuirano provoditi aktivnosti i investicije u protivpožarnu zaštitu što uključuje sistem rane detekcije požara, izgradnju protivpožarnih puteva, nabavku opreme i zapošljavanje osoblja za gašenje požara. Potrebno je uraditi i usvojiti strategiju zaštite šuma od požara sa akcionim planom u skladu sa nadležnostima.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo sigurnosti BiH, MVTEO BiH, Entitetska ministarstva nadležna za šumarstvo i civilne zaštite, Vlada DB BiH
	Vrsta mjere:	Ekonomska, Informacijska, Obrazovna
	Izvori finansiranja:	Entitetski fondovi za zaštitu okoliša, prihodi civilne zaštite
	Učinak:	Povećanje ponora ugljika i smanjenje šteta od šumskih požara
	Metoda praćenja:	Smanjenje opožarenih površina i šteta od požara, inventar ponora ugljenika
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1B
	Rokovi:	Kontinuirano
1A-2.2	Povećanje ponora u sektoru poljoprivrede kroz održivu praksu	
1A-2.2-1	Unapređenje održivih praksi u oblasti stočarstva	
	Cilj mjere je smanjenje emisija metana iz crijevne fermentacije i izlučivanja metana i azota iz gospodarenja stajnjakom kroz promjene u režimu ishrane i izmjenama sastava stočne hrane, proizvodnju i korištenju biogasa uz unaprjeđenje sistema izvještavanja o emisijama. Emisija stakleničkih gasova iz stočarske proizvodnje direktna je posljedica procesa crijevne fermentacije i dekompozicije stajnjaka ili nastaje indirektno tokom aktivnosti vezanih za pripremu hrane ili drugih procesa na farmi. Mjere koje se poduzimaju u cilju smanjenja emisije stakleničkih gasova usmjerene su na regulaciju probavnih procesa i sakupljanje nastalih gasova razgradnjom stajnjaka. Ova mjera uključuje sljedeće aktivnosti: ▪ Promjena u prehrani goveda i svinja i kvaliteta stočne hrane (informacijska, obrazovna, ekonomska) ▪ Poboljšanje stočarskih postrojenja i sistema upravljanja stajnjakom (informacijska, obrazovna) ▪ Poboljšanje sistema uzgoja stoke (informacijska, obrazovna, ekonomska mjera) ▪ Anaerobna razgradnja stajskog gnoja i proizvodnja biogasa (informacijska, ekonomska, regulatorna) ▪ Poboljšanje uzgojno-selektorskog programa, zdravlja i dobrobiti životinja (informacijska, obrazovna, ekonomska)	
	Nadležna tijela:	MVTEO BiH, entitetska ministarstva nadležna za poljoprivredu, Vlada DB BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna, Ekonomska, Informacijska, Obrazovna

	Izvori finansiranja:	Budžeti entiteta i lokalnih zajednica, međunarodni fondovi
	Učinak:	Smanjenje emisije stakleničkih gasova (metana) iz poljoprivrede za 20%, održivost stočarske proizvodnje, povećanje udjela obnovljivih obnovljivih izvora energije
	Metoda praćenja:	Inventar emisija stakleničkih gasova iz poljoprivrede, broj biogasnih postrojenja, praćenje proizvodnje energije iz biogasa
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1B, Dimenzija 3
	Rokovi:	Kontinuirano
1A-2.2-2	Unapređenje održivih praksi u oblasti zemljoradnje	
	Uvođenje sistema kojima će se podsticati primjena Kodeksa dobre poljoprivredne prakse s ciljem primjene agrotehničkih mjera kojima se povećavaju rezerve organskog ugljika u zemljištu, uključuju primjenu konzervacijske i redukovane obrade, povećanje sadržaja organske materije u degradiranim zemljištima i općenito mjerama povećanja plodnosti zemljišta. Mjere koje se sprovode u poljoprivrednoj proizvodnji, kao što je reducirana obrada zemljišta, posjeduju značajan potencijal za smanjenje emisije stakleničkih gasova uz minimalne troškove, uz povećanje profita. Mjere koje se podstiču i provode su: ▪ Unapređenje i promjena načina obrade tla (informacijska, obrazovna mjera) ▪ Proširenje plodoreda s većim učešćem leguminoza (informacijska, obrazovna mjera) ▪ Intenziviranje plodoreda korištenjem međuusjeva (informacijska, obrazovna, regulatorna mjera) ▪ Poboljšanje metoda primjene mineralnih gnojiva (informacijska, obrazovna mjera) ▪ Poboljšanje metoda primjene organskih gnojiva (informacijska, obrazovna mjera) ▪ Hidromelioracijski zahvati i sistemi zaštite od nepogoda (informacijska, obrazovna mjera) ▪ Agrošumarstvo inkorporirano u organsku poljoprivredu i agroekološki princip proizvodnje ▪ Sakupljanje i obrada poljoprivrednih nasada i ostataka za korištenje u energetske svrhe (informacijska mjera)	
	Nadležna tijela:	MVTEO BiH, entitetska ministarstva nadležna za poljoprivredu, Vlada DB BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna, Ekonomska, Informacijska, Obrazovna
	Izvori finansiranja:	Međunarodni fondovi
	Učinak:	Održivost poljoprivrede, smanjenje rizika poljoprivredne proizvodnje uzrokovanih klimatskim promjenama, smanjenje emisija stakleničkih gasova
	Metoda praćenja:	Praćenje prinosa i proizvodnje u poljoprivredi, inventar stakleničkih gasova
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1B, Dimenzija 3
	Rokovi:	Kontinuirano

1A-2.3	Smanjenje emisija stakleničkih gasova iz otpada	
1A-2.3-1	Sprječavanje nastajanja i smanjivanje količine krutog otpada	
	Sprječavanje nastajanja i smanjivanje količine otpada uključuje komunalni otpad, industrijski otpad i mulj iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda. Ova mjera se treba postići čistijom proizvodnjom, odgojem i obrazovanjem, ekonomskim instrumentima, primjenom propisa o upravljanju otpadom i ulaganjem u savremene tehnologije za daljnji tretman otpada i kogenerativne tehnologije (proizvodnja električne i toplotne energije). Potrebno je definisati kvantitativne ciljeve i rokove za smanjenje ukupne količine odloženog otpada i prestanak korištenja neuređenih odlagališta. Prema Direktivi (EU) 2018/850 Europskog parlamenta i Vijeća od 30. svibnja 2018. o izmjeni Direktive 1999/31/EZ o odlagalištima otpada, države članice trebale bi poduzeti potrebne mjere da se do 2035. godine količina odloženog komunalnog otpada smanji na 10% ukupne količine (po masi) proizvedenog komunalnog otpada ili manje. Potrebno je uvesti promjenu načina naplate usluga prema proizvedenoj količini otpada.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, Ministarstvo energetike i rudarstva RS, Ministarstvo energije, rudarstva i industrije FBiH, Ministarstvo okoliša i turizma, Ministarstvo za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju RS, Vlada DB BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna, Ekonomska, Informacijska, Obrazovna
	Izvori finansiranja:	Budžetska sredstva svih nivoa vlasti
	Učinak:	Povećanje resursne efikasnosti i smanjenje emisije stakleničkih gasova
	Metoda praćenja:	Praćenje količina tretiranog čvrstog otpada, inventar stakleničkih gasova
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1 i 5
	Rokovi:	Kontinuirano
1A-2.3-2	Povećanje količine odvojeno sakupljenog i recikliranog krutog otpada	
	Potrebno je osigurati pripremu za ponovnu upotrebu i recikliranje sljedećih otpadnih materijala: papir, metal, plastika i staklo iz domaćinstava, a po mogućnosti i iz drugih izvora ako su ti tokovi otpada slični otpadu iz domaćinstava. Ova mjera uključuje sljedeće aktivnosti: • Izraditi, usvojiti i implementirati legislativu koja će omogućiti znatno povećanje količine odvojeno skupljenog i recikliranog otpada kako bi se do 2035. godine količina odloženog komunalnog otpada smanjila na 10% ukupne količine (po masi) proizvedenog komunalnog otpada ili manje. • Stvoriti uslove za poboljšanje održivog upravljanja otpadom • Poduzeti potrebne mjere za ponovnu upotrebu i recikliranje komunalnog otpada.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, Ministarstvo za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju RS, Ministarstvo okoliša i turizma FBiH, entitetski fondovi za zaštitu okoliša, općinska komunalna preduzeća,

		jedinice lokalne samouprave
	Vrsta mjere:	Regulatorna, ekonomska, informacijska i, obrazovna
	Izvori finansiranja:	Budžetska sredstva svih nivoa vlasti
	Učinak:	Smanjenje volumena otpada, zapošljavanje, niži troškovi odlaganja, ušteda prostora, resursna efikasnost, smanjenje emisija stakleničkih gasova
	Metoda praćenja:	Praćenje tokova čvrstog otpada, inventar emisija stakleničkih gasova
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1 i 5
	Rokovi:	Kontinuirano
1A-2.3-3	Osiguravanje sistema obrade i korištenja gasa sa odlagališta komunalnog otpada	
	Na odlagalištu na kojemu nastaje odlagališni gas potrebno je osigurati sistem sakupljanja gasa koji se mora obraditi i koristiti. Ako se sakupljeni odlagališni gasovigasovi ne mogu upotrijebiti za dobivanje energije, treba ih spaliti na području odlagališta i spriječiti emisiju metana u atmosferu.	
	Nadležna tijela:	MVTEO BiH, Ministarstvo za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju RS, Ministarstvo okoliša i turizma FBiH, Ministarstvo energetike i rudarstva RS, Ministarstvo energije, rudarstva i industrije FBiH, Vlada DB BiH, entitetski fondovi za zaštitu okoliša, općinska komunalna preduzeća, jedinice lokalne samouprave
	Vrsta mjere:	Regulatorna, ekonomska
	Izvori finansiranja:	Budžeti lokalnih zajednica, Međunarodni fondovi
	Učinak:	Smanjenje emisije metana iz deponijskog gasa
	Metoda praćenja:	Broj sistema i instalisana snaga za prikupljanje i korištenje deponijskog gasa
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1B, Dimenzija 3, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano
1A-2.3-4	Smanjenje količine odloženog biorazgradivog otpada	
	Cilj ove mjere je smanjiti količinu biorazgradive frakcije otpada koja se odlaže na odlagalištima, čime se smanjuje emisija metana nastalog anaerobnim procesima razgradnje otpada. Cilj je do 2035. godine smanjiti količinu odloženog komunalnog otpada na 10% ukupne količine (po masi) proizvedenog komunalnog otpada ili manje. Potrebno je kroz izradu ažuriranje strateškog okvira za održivo upravljanje otpadom utvrditi kvantitativne ciljeve koji se odnose na smanjenje udjela biorazgradivog komunalnog otpada koji se odlaže na odlagališta i uvesti odgovarajuće mehanizme.	
	Nadležna tijela:	MVTEO BiH, Ministarstvo za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju RS, Ministarstvo okoliša i turizma FBiH, Vlada DB BiH, entitetski fondovi za zaštitu okoliša, općinska komunalna preduzeća, jedinice lokalne samouprave
	Vrsta mjere:	Regulatorna, ekonomska, informacijska i, obrazovna

	Izvori finansiranja:	Budžetska sredstva svih nivoa vlasti, entitetski fondovi za zaštitu okoliša, međunarodnih fondovi
	Učinak:	Smanjenje emisije metana sa odlagališta otpada, razvoj cirkularne ekonomije
	Metoda praćenja:	Količina iskorištenog biorazgradivog otpada
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1B, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano
1A-2.3-5	Korištenje biogasa za proizvodnju biometana, električne i toplotne energije	
	Gledajući sektor gospodarenja otpadom, potencijal smanjenja emisije stakleničkih gasova ove mjere predstavlja potencijal smanjenja emisije metana (nastalog anaerobnom razgradnjom biorazgradive frakcije otpada), koji se koristi za proizvodnju električne energije i topline. Također se predviđa ubrizgavanje biometana u gasnu mrežu. Ova mjera uključuje pokrivanje postojećih neuređenih deponija, dopunjeno ekstrakcijom i iskorištavanjem biogasa (proizvodnja metana, električne energije i toplotne energije).	
	Nadležna tijela:	MVTEO BiH, Ministarstvo energetike i rudarstva RS, Ministarstvo energije, rudarstva i industrije FBiH, Ministarstvo za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju RS, Ministarstvo okoliša i turizma FBiH, Vlada DB BiH, entitetski fondovi za zaštitu okoliša, općinska komunalna preduzeća, jedinice lokalne samouprave
	Vrsta mjere:	Regulatorna, ekonomska
	Izvori finansiranja:	Budžetska sredstva svih nivoa vlasti, entitetski fondovi za zaštitu okoliša, međunarodnih fondovi
	Učinak:	Smanjenje emisije stakleničkih gasova, povećanje udjela obnovljivih izvora energije
	Metoda praćenja:	Izveštaji o proizvodnji biometana, izveštaji o proizvodnji energije iz biogasa, inventar emisija stakleničkih gasova
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1, Dimenzija 3, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano

3.1.1.4 Funkcionalan EU sistem trgovanja emisijama (EU ETS)

1A-3	Funkcionalan sistem trgovanja emisijama (ETS)
1A-3.1	Uspostava i funkcionisanje sistema trgovanja emisijama stakleničkih gasova
R. br.	Naziv mjere
1A-3.1-1	Potrebno je uspostaviti institucionalni sistem za uvođenje sistema trgovanja emisijama stakleničkih gasova (ETS) zasnovanog na principu „cap and trade“. Sistem trgovanja treba da se zasniva na principima i regulatornom okviru EU ETS. Potrebno je usvojiti regulatorni okvir za uvođenje i funkcionisanje ETS-a u BiH. Emisioni plafoni za državu se raspoređuju na entitete i Distrikt Brčko u skladu sa

raspodjelom ciljeva smanjenja emisija. Za smanjenje emisija stakleničkih gasova odgovorni su operatori postrojenja uključeni u sistem. Operatori postrojenja, u skladu sa pravilima ETS-a, dobijaju dozvole za emisije stakleničkih gasova i uspostavljaju sistem praćenja emisija i dostavljaju verifisirane izvještaje nadležnim tijelima za provođenje ETS-a. Svi operatori podnose zahtjeve nadležnim tijelima za izdavanje besplatnih emisijih dozvola. Nadležna tijela izdaju emisijne dozvole imajući u vidu postojeće emisije operatera, najbolje raspoložive tehnike za konkretni proizvodni proces i ukupni cilj smanjena emisija date jurisdikcije. Operatori, koji neće imati dovoljan broj jedinica za pokrivanje njihovih emisija stakleničkih gasova, imaju mogućnost kupovanja emisijih dozvola putem aukcija (koje provode nadležna tijela za provođenje ETS-a) ili na sekundarnom tržištu (od drugih obveznika čije su emisije manje od broja emisijih dozvola). Mjera uključuje sljedeće aktivnosti: • Provođenje pripremnih aktivnosti za uvođenje sistema trgovanja emisijim jedinicama GHG (2022–2026.), a u skladu s Direktivom (EU) 2018/410, koja dopunjava Direktivu 2003/87/EZ, a u cilju primjene troškovno efikasnog smanjenja emisija i niskokarbonskih investicija. • Izrada registra obveznika (operatori postrojenja i operatori avio-kompanija): ažuriranje planova praćenja emisija stakleničkih plinova, izrada izvještaja o GHG, izrada verifikacijskog izvještaja, izrada izvještaja o poboljšanjima. U tom pogledu potrebno je provesti i sljedeće korake i izgraditi potrebne elemente za funkcionisanje ETS-a: 1. Donijeti pravni i regulatorni okvir za uspostavu ETS-a 2. Uspostaviti institucionalni sistem za uvođenje i provedbu ETS-a 3. Identifikovati operatere postrojenja 4. Uspostaviti odgovarajući okvir za praćenje, izvještavanje i verifikaciju (MRV) emisija 5. Uspostaviti ETS infrastrukturu i platformu Obučavanje i jačanje kapaciteta osoblja Poseban aspekt uspostave i provedbe ETS-a ogledaće se kroz adekvatno ulaganje prikupljenih sredstava u implementaciju mjera za dekarbonizaciju ekonomije. Prilikom raspodjele utroška prikupljenih sredstava prednost će razmotriće se dati finansiranju finansiranje mjera energijske efikasnosti kroz tzv. alternativne programe. Kao jedan od ključnih preduslova izbjegavanja CBAM za električnu energiju i adekvatnog uvođenja i funkcionisanja ETS-a, jeste i implementacija politika i mjera koje uključuju uspostavu organizovanog tržišta električnom energijom (DA i ID), kako je navedeno u sklopu politike i mjere 3-3.3.2-1.	
Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, Ministarstvo energetike i rudarstva RS, Ministarstvo energije, rudarstva i industrije FBiH, Ministarstvo za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju RS, Ministarstvo okoliša i turizma FBiH, Vlada Distrikta Brčko, entitetski hidrometeorološki zavodi
Vrsta mjere:	Regulatorna, ekonomska
Izvori finansiranja:	Entitetski fondovi za zaštitu okoliša, međunarodni fondovi, sredstva prikupljena od obveznika

	Učinak:	Smanjenje emisije stakleničkih gasova iz proizvodnje električne i toplotne energije i energijski intenzivne industrije u skladu sa definisanim ciljevima (doprinos ukupnom smanjenju emisija stakleničkih gasova od 10,97 Mt CO _{2eq} u odnosu na baznu godinu)
	Metoda praćenja:	Izrada i verifikacija izvještaja o emisijama stakleničkih gasova
	Povezanost s drugim ciljevima:	SveSve dimenzije
	Rokovi:	2026.

3.1.1.5 Unapređenje mobilnosti s niskom razinom emisije

1A-4	Unapređenje mobilnosti s niskom razinom emisije	
1A-4.1	Unaprijediti sistem i dostupnost infrastrukture za alternativna goriva za saobraćaj	
R. br.	Naziv mjere	
1A-4.1-1	Unaprijediti sistem i dostupnost infrastrukture za alternativna goriva za saobraćaj	
	Potrebno je olakšati prihvatanje alternativnih goriva od korisnika/potrošača jačanjem infrastrukture za distribuciju alternativnih goriva, omogućiti njeno lakše korištenje, kroz provedbu zajedničkih tehničkih specifikacija za ovu infrastrukturu. Ovom infrastrukturnom mjerom neće se direktno uticati na smanjenje emisija u saobraćaju, no svakako je razvoj infrastrukture nužan preduvjet razvoju tržišta vozila i plovila koja koriste električnu energiju, SPP/SBP (SPP/CNG – Komprimirani prirodni plin/gas (SPP)_CNG), UPP/UBP (UPP/LNG – Ukapljeni/tečni prirodni plin/gas (UPP)).	
	Nadležna tijela:	MVTEO BiH, Ministarstvo komunikacija i prometa BiH, entitetska ministarstva nadležna za saobraćaj, kantonalna ministarstva nadležna za saobraćaj, Vlada DB BiH
	Vrsta mjere:	Ekonomska, informacijska
	Izvori finansiranja:	Prihodi od registracije vozila
	Učinak:	Smanjenje emisije zbog smanjenja korištenja fosilnih goriva
	Metoda praćenja:	Udio vozila na alternativna goriva u ukupnom broju, potrošnja alternativnih goriva u saobraćaju
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1B, Dimenzija 3, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano

3.1.1.6 Funkcionalno postepeno ukidanje energetske subvencije, posebno za fosilna goriva

1A-5	Funkcionalno postepeno ukidanje energetske subvencije, posebno za fosilna goriva	
1A-5.1	Ukidanje subvencija za električnu energiju iz fosilnih goriva	
R. br.	Naziv mjere	
1A-5.1-1	Ukidanje subvencija za električnu energiju iz fosilnih goriva	
	Direktne subvencije za proizvodnju električne energije iz uglja u periodu 2015 – 2017. godina u prosjeku su iznosile oko 41,5 miliona EUR godišnje što je 4,12 EUR/MWh. Subvencije se daju kroz fiskalnu podršku sektoru, finansiranje iz javnog sektora (kredit, garancije itd.) i investiranje od strane preduzeća u državnom vlasništvu. Indirektne subvencije uključuje neplaćanje emisija ugljen dioksida i negativno poslovanje nekih preduzeća u sektoru. U periodu 2015 – 2017. godina, prosječni troškovi proizvodnje električne energije u termoelektranama na ugalj su iznosili oko 70 EUR/MWh, a prodajna cijena za domaćinstva je 34,2 EUR/MWh, a za industriju 39,80 EUR/MWh. Ova mjera uključuje sljedeće: - Postepeno ukidanje direktnih subvencija za električnu energiju iz termoelektrana na ugalj što će za posljedicu imati povećanje cijene za krajnje potrošače, - Unapređenje tržišta električne energije (uspostava berze), - Ukidanje indirektnih subvencija (uključujući uvođenje naknada za emisije dozvole) - Izrada programa zaštite socijalno ugroženih građana od poskupljenja električne energije. Pored ukidanja subvencija za električnu energiju iz uglja, potrebno je postepeno ukidati subvencije za grijanje. Mnoge lokalne zajednice subvencioniraju sisteme daljinskih grijanja i cijene energenata iz javnih budžeta. Postepeno ukidanje uključuje uvođenje sistema plaćanja usluge daljinskog grijanja na bazi potrošnje, suzbijanje ilegalne i neregistrirane sječe drveta i ukidanje subvencija za energente. Paralelno s tim, potrebno je uraditi programe zaštite socijalno ugroženih građana sa jasnim kriterijima za subvencioniranje troškova za grijanje/energente. Važnu ulogu u ovom procesu ima Vijeće za državnu pomoć.	
	Nadležna tijela:	Vijeće za državnu pomoć, Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, Ministarstvo energetike i rudarstva RS, Ministarstvo energije, rudarstva i industrije FBiH, Vlada DB BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna, ekonomska
	Izvori finansiranja:	Budžeti
	Učinak:	Smanjenje potrošnje energije kroz cijene koje reflektuju troškove proizvodnje, jačanje tržišta energije
	Metoda praćenja:	Praćenje trošenja sredstava iz javnih budžeta, državne pomoći i funkcionisanja tržišta
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1B, Dimenzija 2, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano

3.1.2 Energija iz obnovljivih izvora

3.1.2.1 Politike i mjere za ostvarivanje doprinosa obavezujućem cilju na razini Energetske zajednice za 2030. u pogledu energije iz obnovljivih izvora i putanja

R. br.	Naziv mjere	
1B-1-1	Osiguranje prostorno-planskih preduslova za korištenje obnovljivih izvora energije	
	Raditi na analizi postojećeg stanja prostornih kapaciteta, pripremi i usvajanju prostorno-planske dokumentacije za Bosnu i Hercegovinu, Federaciju Bosne i Hercegovine, kantone Federacije Bosne i Hercegovine, Republiku Srpsku ²⁹⁵ , Brčko distrikt Bosne i Hercegovine, lokalni nivo. U tom pogledu, poseban fokus staviti na: • Mapiranje potencijala obnovljivih izvora energije i identifikaciju lokacija za izgradnju novih objekata na bazi obnovljivih izvora energije. • Uspostavu jasnih kriterija za određivanje prikladnih i prioritetnih područja za izgradnju novih proizvodnih objekata na bazi obnovljivih izvora energije, uz uvažavanje principa prihvatljivog uticaja na okoliš i strogo pridržavanje propisa i primjera dobre prakse kao i implementaciju najboljih dostupnih tehnologija za smanjenje negativnog uticaja na društvo i okoliš (eng. do no significant harm principle). • Provedbu adekvatne javne rasprave pripremljenih nacrtu prostorno-planskih dokumenata i usvajanje istih u što kraćem roku.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo civilnih poslova BiH, Parlamenti FBiH, , kantona FBiH, RS, Brčko Distrikta BiH, entitetske vlade, kantonalne vlade, vlada DB, nadležna entitetska ministarstva, nadležna kantonalna ministarstva. Vlada Brčko distrikta BiH
	Vrsta mjere:	Planska
	Izvori finansiranja:	Budžeti institucija i međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Usvojena prostorno planska osnova za efikasnije provođenje zahtijeva iz Sofijske deklaracije koje se odnose na energiju i klimu
	Metoda praćenja:	Izveštavanje o progresu transpozicije EU Paketa čiste energije. Doneseni prostorni planovi na svim nivoima.
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1 i 3 i
	Rokovi:	2025

²⁹⁵ Postojeći prostorni plan Republike Srpske (od 2015. godine) pokriva period do 2025. godine.

R. br.	Naziv mjere
1B-1-2	Usvajanje strateških dokumenata održivog razvoja
	Raditi na pripremi i usvajanju strateških dokumenata: ▪ „Okvir za ciljeve održivog razvoja Bosne i Hercegovine“, koji se radi u okviru implementacije UN Agende 2030, uz prateći dokument za praćenje i izvještavanje o realizaciji okvira za ciljeve održivog razvoja do 2030. godine; ▪ „Strategija održivog razvoja Republike Srpske za period 2024–2030430.“, koja je osnova za izradu sektorskih strategija; ▪ Strategije razvoja kantona u FBiH 2024-2030, koje još nisu donesen
	Nadležna tijela: Parlamenti entiteta, kantona, vlade i nadležnanministarstva
	Vrsta mjere: Strateška
	Izvori finansiranja: Budžeti institucija na svim nivoima i međunarodna tehnička asistencija
	Učinak: Doneseni strateški dokumenti održivog razvoja na svim nivoimanivoima
	Metoda praćenja: Izvještavanje o progresu transpozicije EU Paketa čiste energije
	Povezanost s drugim ciljevima: Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4
	Rokovi: 2024

3.1.2.2 Posebne mjere za regionalnu saradnju

R. br.	Naziv mjere
1B-2-1	Uspostava regionalne saradnje
	Uspostaviti praksu redovnih razmjena iskustava sa zemljama u okruženju kroz organizaciju: samita, okruglih stolova, konferencija i naučnih skupova, ali i sastanke Regionalne saradnje predviđene u sklopu predmetne Uredbe, iz oblasti: • uspostavljanje i funkcionisanje projekata energetske zajednice (zajednica obnovljive energije i građanskih energetske zajednice), sa posebnim fokusom na zajednice obnovljive energije i prosumere (kupce-proizvođače); • prepreke u integraciji OIE na mreže i iskustvena rješenja; • prepreke kod izhodovanja potrebnih dozvola za gradnju proizvodnih kapaciteta na bazi OIE i iskustva u savladavanju; prepreke koje postoje u implementaciji novih sistema podsticaja i mogući prijedlozi za savladavanje prepreka.

	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, entitetska ministarstva energije, Vlada Brčko Distrikta BiH, javnejavne kompanije
	Vrsta mjere:	Organizaciona, edukativna
	Izvori finansiranja:	Budžetska sredstva, međunarodnam tehnička asistencija
	Učinak:	Uspostavljeni procesi koji omogućavaju razmjenu iskustava i provođenje zahtjeva iz Sofijske deklaracije u vezi s energetikom i klimom.
	Metoda praćenja:	Broj održanih regionalnih: samita, konferencija, okruglih stolova na teme iz oblasti energetike i klime, izvještavanj ei o progresu transpozicije EU Paketa čiste energije
	Povezanost s drugim ciljevima:	Sve dimenzijeSve dimenzije
	Rokovi:	Kontinuirano

3.1.2.3 Posebne mjere za finansijsku potporu

1B-3.1	Funkcionalni održivi mehanizmi podsticaja obnovljivih izvora energije
R. br.	Naziv mjere
1B-3.1-1	Podsticanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora
	- Pripremiti novi klasifikacijski sistem postrojenja prema tehnologiji i veličini (za obnovljive izvore energije i efikasnu kogeneraciju, uzevši u obzir i postrojenja za tretman komunalnih otpadnih voda, komunalni otpad i druge vrste otpada) i na osnovu ove klasifikacije definisati nove sisteme podsticaja. - Dimenzionirati elemente novog sistema podsticaja sa fokusom na zajednice obnovljive energije i prosumere (kupce-proizvođače). - Omogućiti povoljna kreditna sretstva lokalnih razvojnih banaka za izgradnju proizvodnih kapaciteta na bazi OIE. - Obezbijediti grantove EU i povoljna kreditna sretstva međunarodnih finansijskih institucija (WB, KfW, EIB, EBRD,...) za investiranje u OIE. - Realizovati sve pravne preduslove za provođenje novog sistema podsticaja, a koji se odnose na razradu novih zakona o obnovljivim izvorima i efikasnoj kogeneraciji, podzakonskih akata, procedure i prakse za provođenje novog sistema podsticaja. - Razviti i usvojiti „Program za suzbijanje energetske siromaštva“, te u okviru njega razraditi i model podsticaja domaćinstvima.

	- Kao mehanizam olakšanja i ubrzanjapodsticaja izgradnje proizvodnih objekata na bazi obnovljivih izvora energije raditi na uspostavi institucionalnih postavki na jednom mjestu za informisanje, ubrzavanje i pojednostavljenje procesa izdavanja dozvola tzv. one-stop-shop.	
	Nadležna tijela:	Vijeće ministara, nadležnan entitetska ministarstva, regulatori, operatori sistema podsticaja, Vlada Brčko distrikta BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna, finansijska
	Izvori finansiranja:	Budžeti institucija, lokalne razvoje banke, međunarodna tehnička asistencija, međunarodne finansijske institucije
	Učinak:	Uspostavljeni procesi finansiranja razvoja i izgaradnje proizvodnih kapaciteta na bazi OIE koji omogućavaju provođenje zahtjeva iz Sofijske deklaracije u vezi s energetikom i klimom.
	Metoda praćenja:	Razvijeni i instalirani kapaciteti na bazi OIE. Izvještavanje o progresu transpozicije EU Paketa čiste energije
	Povezanost s drugim ciljevima:	SveSve dimenzije
	Rokovi:	20244
1B-3.1-2	Uspostava sistema garancija o porijeklu električne energije	
	Uspostaviti sistem izdavanja, prijenosa i poništavanja garancija porijekla za električnu energiju iz obnovljivih izvora na državnom nivou, nivou entiteta i Brčko distrikta BiH, i to kroz naredne aktivnosti: - Utvrditi sve nadležne institucije na državnom nivou, nivou entiteta, Brčko distrikta BiH, kao i njihove zadatke za uspostavu i rad sistema garancija porijekla. - Definirati jasne i transparentne procedure i uslove za izdavanje, prijenos i poništavanje garancija porijekla, u skladu sa EECS (Engl. European Energy Certification System) pravilima, a koje će poslužiti kao osnova za izradu relevantnih pravilnika i domen protokola. - Osigurati verifikaciju i koordinaciju podataka na državnom nivou. - Pripremiti i usvojiti metodologiju za proračun rezidualnog miksaks u skladu sa Direktivom 2009/72/EC (Član 3(9)) i najboljom EU praksom. - Odabrati provajdera i najbolje tehničko rješenje za nacionalni registar garancija porijekla. - U sistem garancija porijekla postepeno uključiti i druge izvore i vidove energije sa ciljem postizanja potpune pokrivenosti sa garancijama porijekla (Engl. full disclosure). - Sa ciljem osiguranja usaglašenosti procedura izdavanja, prenosa i poništavanja garancija porijekla, pristupiti regionalnom sistemu garancija	

	porijekla preko Sekretarijata energetske zajednice ili direktno preko AIBa (Engl. Association of Issuing Bodies). U slučaju pristupanja AIBu, potrebno je analizirati mogućnosti prekograničnog prenosa garancija porijekla, obzirom na relevantna ograničenja iz RED II direktive. U kontekstu ove problematike, potrebno je raditi na uspostavi sistema za provjeru usklađenosti sa kriterijima održivosti i uštede emisija stakleničkih gasova, koji je usklađen sa zahtjevima Direktive o obnovljivim izvorima energije.	
	Nadležna tijela:	Državna regulatorna komisija - DERK, Regulatorna komisija za energetiku Republike Srpske, Operator za obnovljive izvore energije i efikasnu kogeneraciju Federacije Bosne i Hercegovine, Vlada Brčko distrikta BiH, Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH i druge nadležne institucije
	Vrsta mjere:	Regulatorna
	Izvori finansiranja:	Budžet institucija i međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Uspostavljeni procesi i nadležna tijela, koji omogućavaju izdavanje i trgovinu garancijama porijekla za proizvedenu električnu energiju iz OIE.
	Metoda praćenja:	Izveštavanje o progresu transpozicije EU Paketa čiste energije
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, 2B, 2, 3 i 4
	Rokovi:	2024
1B-3.2	Povećanje korištenja obnovljive energije kroz modele energetske zajednice (zajednica obnovljive energije i građanskih energetske zajednice) i prosumere (kupce-proizvođače)	
R. br.	Naziv mjere	
1B-3.2-1	Uspostava sistema aukcija za električnu energiju iz obnovljivih izvora energije, prosumera (kupaca-proizvođača) i energetske zajednice (zajednica obnovljive energije i građanskih energetske zajednice)	
	Raditi na pripremi i usvajanju zakonskih i podzakonskih akata kojima se definiše uspostava preduslova za provođenje aukcija za električnu energiju iz obnovljivih izvora, prosumere (kupce-proizvođače) i energetske zajednice. Podzakonski akti za aukcije trebaju urediti provođenje procesa aukcija sa aspekta: zadataka operatera podsticaja i učesnika aukcija, pripreme procesa aukcija, način raspisivanja javnog poziva za dostavu ponuda za aukcije, sadržaj ponude i način	

	dostavljanja ponude, provjera urednosti ponuda, način donošenja odluke, ili rješenja o izboru najpovoljnijeg ponuđača, kao i druge relevantne oblasti. Podzakonski akti o prosumerima (kupcima-proizvođačima) i energetske zajednicama trebaju urediti način i uslove učešća na tržištu električne energije, primjenu ograničenja instalirane snage elektrana za sopstvene potrebe, uslovi i postupci za sticanje statusa energetske zajednice, prava i obaveze članova energetske zajednice i druga relevantna pitanja.	
	Nadležna tijela:	Entitetska ministarstva energije, regulatori, operatori za obnovljive izvore energije, Vlada Brčko distrikta BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna
	Izvori finansiranja:	Budžet institucije i međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Uspostavljeni procesi koji omogućavaju provođenje sistema aukcija za električnu energiju proizvedenu iz OIE, podsticaj prosumerskoj proizvodnji električne energije i proizvodnji energetske zajednice.
	Metoda praćenja:	Broj provedenih aukcija, instalirani kapaciteti na bazi OIE kod prosumera i energetske zajednice
	Povezanost s drugim ciljevima:	Sve dimenzije
	Rokovi:	2024
1B-3.2-2	Uspostava održivih organizacionih modela za energetske zajednice (zajednice obnovljive energije i građanske energetske zajednice)	
	- Uspostaviti odgovarajuće organizacione i investicijske modele energetske zajednice u saradnji sa jedinicama lokalne samouprave. - Identificirati i otkloniti sve pravne i tehničke prepreke za razvoj prosumerske proizvodnje i energetske zajednice. Obzirom da su jedinice lokalne samouprave potencijalni članovi zajednice obnovljive energije, njihovo uključivanje u uspostavu održivog sistema za realizaciju poslovnih prilika je od velikog značaja. Pri tome, jedinice lokalne samouprave bi mogle biti informativni <i>centar za organizovano udruživanje</i> potencijalnih članova zajednice, promociju iskustava i razmjenu sličnih projektnih ideja. Uspostavljeni centri mogli bi se iskoristiti i kao: ▪ Prostor za identifikaciju energetski siromašnih kućanstava ▪ Prikupljanje finansijskih resursa potrebnih za provedbu projekata zasnovanih na obnovljivim izvorima energije,	

	▪ Pomaganje i osposobljavanje nezaposlenih u energetske savjetnike, pri čemu bi osposobljeni mladi mogu pružiti podršku kućanstvima s niskim prihodima u jedinicama lokalne samouprave, ▪ Donacije viška energije.	
	Nadležna tijela:	Jedinice lokalne samouprave
	Vrsta mjere:	Regulatorna, finansijska, organizaciona
	Izvori finansiranja:	Budžeti jedinica lokalne samouprave i međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Razvoj i izgradnja proizvodnih kapaciteta prosumera i energetskih zajednica na lokalnom nivou.
	Metoda praćenja:	Broj uspostavljenih energetskih zajednica, instalirani kapaciteti, izvještavanje o progresu transpozicije EU Paketa čiste energije
	Povezanost s drugim ciljevima:	SveSve dimenzije
	Rokovi:	2028

3.1.2.4 Posebne mjere za uvođenje jedne ili više kontaktnih tačaka, racionalizaciju administrativnih postupaka, davanje informacija i osposobljavanje te lakše prihvatanje ugovora o kupnji energije

1B-4.1	Uvođenje racionalizacije administrativnih postupaka, davanje informacija i osposobljavanje
R. br.	Naziv mjere
1B-4.1-1	Davanje informacija i osposobljavanje
	- Provoditi kontinuirano informisanje javnosti kroz: ○ Informativno-promotivne sesije vezane za: ▪ implementaciju novih i inovativnih projekata obnovljivih izvora energije, posebno za energetske zajednice i prosumere, ▪ ekonomičnosti potrošnje goriva i emisija CO₂ starih i novih putničkih automobila (za svaki od modela dostupnih na tržištu) - Provoditi dodatne obuke vozača (putničkih automobila, autobusa, poslovnih i teretnih vozila) o elementima eko-vožnje prilikom polaganja vozačkih ispita, ali i za vozače koji već posjeduju vozačku dozvolu. - Izraditi smjernice za promicanje inovativnih oblika proizvodnje električne energije iz solarne energije.

	- Uspostaviti programe za istraživanje i inovacije u području solarne energije, skladištenja električne energije, optimalnog korištenja hibridnih sistema,... - Preko nadležnih entitetskih ministarstava, pripremiti podzakonske akte koji će urediti oblast instaliranja proizvodnih jedinica manjih instalisanih snaga (prvenstveno za fotonaponske elektrane i vjetroelektrane). - Promovisati akreditovanu obuku stručnjaka za obavljanje poslova instalacije fotonaponskih i vjetroelektrana manjih instalisanih snaga. - Omogućiti redovno stručno usavršavanje instalatera.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH , entitetske ministarstva energije i saobraćaja, Vlada Brčko distrikta BiH
	Vrsta mjere:	Organizaciona
	Izvori finansiranja:	Budžetska sredstva na svim nivoima, međunarodna tehnička asistencija, EU projekti
	Učinak:	Uspostavljeni procesi koji omogućavaju provođenje zahtjeva iz Sofijske deklaracije u vezi s energetikom i klimom.
	Metoda praćenja:	Izveštavanje o progresu transpozicije EU Paketa čiste energije
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1B1B, 2 i 5
	Rokovi:	Kontinuirana aktivnostaktivnost
1B-4.1-2	Racionalizacija administrativnih procedura za prosumere (kupca-proizvođača) i energetskih zajednica (zajednica obnovljive energije i građanskih energetskih zajednica)	
	Da bi se ubrzala energetska tranzicija i omogućilo ostvarivanje njezinih pozitivnih društvenih, ekonomskih i okolišnih efekata, potrebno je sljedeće: - Preko nadležnih entitetskih ministarstava pripremiti i usvojiti odgovarajuća zakonska rješenja koja će omogućiti jednostavnije i kraće administrativne procedure za dobijanje dozvola, kao i uspostavu alternativnih mehanizama rješavanja sporova. - Na odgovarajućem administrativnom nivou (nivoima), uspostaviti tzv. one-stop-shop-ove kao centara informisanosti i dobijanja svih potrebnih dozvola, te raditi na uspostavi i realizaciji programa jačanja kapaciteta osoblja one-stop-shop-a. - PojednostavljenjeP pravnih i administrativnih postupaka vezanih u upis u različite registre i ishođenje dozvola za prosumere (kupce-proizvođače) i energetske zajednice. - Uspostavu jednog državnog ili lokalnih (entiteti, Brčko distrikt BiH, jedinice lokalne samouprave) informativnih centara (information hub) za umrežavanje potencijalnih članova energetskih zajednica sa ciljem	

	uspostavljanja novih projekata, lakši uvid u potencijalne projekte energetskih zajednica, dobivanje informacija o procedurama za ishodovanje dozvola. Za detalje, vidjeti 1B-3.2-2. - kao i alternativni mehanizmi rješavanja sporova	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, nadležna entitetska ministarstva, Vlada Brčko distrikta BiH, jedinice lokalne samouprave,,, elektroprivredna preduzeća.
	Izvori finansiranja:	Budžeti nadležnih entitetskih institucija i lokalnih međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Uspostava centra za ishodovanje dozvola na jednom mjestu, uspostav informacionih centara i pojednostavljenje procedura za ishodovanje potrebnih dozvola za gradnju proizvodnih kapaciteta na bazi OIE.
	Metoda praćenja:	Izveštavanje o progresu transpozicije EU Paketa čiste energije
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzije 1B, 3, 4 i 5
	Rokovi:	2026

3.1.2.5 Mjere za izgradnju nove infrastrukture za centralizirano grijanje i hlađenje nana bazi obnovljivih izvora

1B-5	Proširenje nove infrastrukture za centralizirano grijanje i hlađenje nana bazi obnovljivih izvora
R. br.	Naziv mjere
1B-5.1	Podsticanje proizvodnje energije iz obnovljivih izvora za grijanje i hlađenje U cilju povećanja učešća obnovljivih izvora energije u proizvodnji energije za sektor grijanje i hlađenje uvesti: ▪ subvencije i druge olakšice za domaću proizvodnju i nabavku opreme koja se koristi za potrebe grijanja i hlađenja upotrebom obnovljivih izvora energije (solarni kolektori za proizvodnju toplotne energije i tople vode, toplotne pumpe za korišćenje aerotermalne, geotermalne i hidrotermalne energije, suspaljivanje otpada i drugo), ▪ obaveze velikim potrošačima toplotne energije (industrijske i gradske toplane) da dio toplotne energije proizvode iz obnovljivih izvora energije,

	▪ razmotriti aspekte korištenja toplotnih pumpi velikih kapaciteta kao proizvodnih postrojenja za sisteme daljinskog grijanja i hlađenja.	
	Nadležna tijela:	Nadležni entitetski fondovi za okoliš/životnu sredinu, Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, entitetske vlade, Vlada BD BiH, kantonalne vlade
	Vrsta mjere:	Finansijska
	Izvori finansiranja:	Sredstva prikupljenja iz sistema podsticaja i prodaje garancija porijekla i ETS certifikacija
	Učinak:	Povećanje udjela OIE u sistemima grijanja i hlađenja koji omogućavaju provođenje zahtjeva iz Sofijske deklaracije u vezi s energetikom i klimom.
	Metoda praćenja:	Potsticajna sretstva, nove tehnologije u sistemima grijanja i hlađenja, proširenje postojećih kapaciteta na bazi OIE za grijanje i hlađenje. Izvještavanje o progresu transpozicije EU Paketa čiste energije
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, 1B, 2, 3 i 44
	Rokovi:	2030

3.1.2.6 Posebne mjere za poticanje uporabe energije iz biomase

1B-6	Raspoloživost biomase, uključujući održivu biomasu: domaći potencijal i uvoz iz trećih zemalja
R. br.	Naziv mjere
1B-6.1	Osiguranje raspoloživosti biomase, uključujući održivu biomasu: domaći potencijal i uvoz iz trećih zemalja Osigurati održivo korištenje biomase kroz razvoj tržišta biomase i uspostavu sabirnih centara za biomasu iz poljoprivrednih nasada i drugih ostataka za korištenje u energetske svrhe. Centri za biomasu mogu biti realizovani kao dio postojećih ili novih infrastruktura (komunalnih preduzeća, poslovnih zona). Sabirni centri mogu biti veza poljoprivrednika koji posjeduje biomasu, prerade biomase u nove proizvode s većom dodanom vrijednosti, te plasiranja tih novih proizvoda na tržište. Biće razmotrene opcije: - Ukidanja potpore za drvenu biomasu u postrojenjima koja su namijenjena samo za proizvodnju električne energije,

	- Zabrane podsticaja za upotrebu pilanskih i furnirskih trupaca - Podsticanje uzgoja drvne biomase.	
	Nadležna tijela:	Entitetska ministarstva poljoprivrede i šumarstva, energije, Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH.
	Vrsta mjere:	Organizaciona i finansijska
	Izvori finansiranja:	Budžeti nadležnih institucija i međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Uvođenje zakonskog okvira s ciljem uspostave kontrolisanog i održivog sistema korištenja biomase za proizvodnju energije.
	Metoda praćenja:	Donošenje zakonskih i podzakonskih akata, planirana podsticajna sretvasretva
	Povezanost s drugim ciljevima:	SveSve dimenzije
	Rokovi:	KontinuiranoKontinuirano
1B-6.2	Druge upotrebe biomase u drugim sektorima (sektori poljoprivrede i šumarstva); kao i mjere za održivost proizvodnje i uporabe biomase	
	Izraditi modele i raditi na njihovoj realizaciji: ▪ Modeli za vlasnike zemljišta koji bi se motivisali da se to zemljište stavi u funkciju, bilo kroz zakup ili drugi način, sa ciljem proizvodnje biomase. ▪ Modeli korištenja inovativnih poslovnih lanaca za snabdijevanje biomasom (različite vrste) sa vrednovanjem nus-proizvoda i bio-otpada koji se stvaraju tokom proizvodnog procesa. ▪ Prenamjenu i korištenje površina degradiranih rudarskim radovima za zasad drvne biomase.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, entitetska ministarstva poljoprivrede i šumarstva, energije, elektroprivredne kompanije, nadležna kantonalna ministarstva i lokalne zajednice,
	Vrsta mjere:	Organizacijska, finansijska
	Izvori finansiranja:	Budžeti nadležnih institucija i međunarodna tehnička asistencija, povoljna kreditna sredstva
	Učinak:	Povećanje zasada drvnom biomasom, održivo korištenje drvne biomase za proizvodnju energijeenergije

	Metoda praćenja:	Praćenje udijela održivog korištenja biomase za proizvodnju energije kroz izvještavanje o progresu transpozicije EU Paketa čiste energije
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	KontinuiranoKontinuirano

3.1.2.7 Ostali elementi dimenzije

1B-7	Politike i mjere za postizanje mobilnosti sa niskom razinom emisije	
R. br.	Naziv mjere	
1B-7.1	Održivo korištenje obnovljivih izvora u sektoru transporta	
	S ciljem ispunjavanja obaveza u pogledu učešća obnovljivih izvora energije u transportu, potrebno je donijeti uredbe kojima se uređuje korišćenje obnovljivih izvora i drugih alternativnih goriva kojom se propisuju:	
	▪ vidovi goriva iz obnovljivih izvora u transportu, ▪ učešće bio-goriva, električne energije iz obnovljivih izvora i drugih alternativnih goriva u ukupnoj potrošnji goriva za transport, ▪ podsticajne mjere za korištenje biogoriva u transportu ▪ mjere kojima se može podsticati postavljanje infrastrukture za alternativna goriva u sklopu usluga javnog prevoza, ▪ nadzor nad primjenom uredbe i druge mjere potrebne za ispunjenje ciljeva.	
	Nadležna tijela:	Vijeće ministara BiH, entitetske vlade, Vlada Brčko distrikta BiH, kantonalne kantonalne vlade
	Vrsta mjere	Regulatorna i finansijska
	Izvori finansiranja:	Budžeti vlada na svim nivoima
	Učinak:	Povećano korištenje biogoriva u transportutransportu
	Metoda praćenja:	Donošenje podsticajnih mjera i povećanje korištenja biogoriva kroz izvještavanje i o progresu transpozicije EU Paketa čiste energije
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
Rokovi:	2026	
1B-7.2	Podsticajne mjere i subvencije za sektor transporta	

	Raditi na razvoju tržišta goriva iz obnovljivih izvora energije u sektoru transporta i za razvoj odgovarajuće infrastrukture, a koje se odnose na: ▪ podsticanje razvoja proizvodnje bio-goriva i drugih alternativnih goriva (hidrogenahidrogena i električne energije), ▪ razvoj tržišta bio-goriva i drugih alternativnih goriva, ▪ održivo korišćenje bio-goriva i drugih alternativnih goriva u okviru usluga javnog prevoza, ▪ razvoj infrastrukture za korišćenje električne energije i drugih alternativnih goriva, ▪ definisanje područja u kojim je obavezno obezbijediti infrastrukturu za punjenje električnih automobila. Sa ciljem razvoja ovog tržišta, potrebno je: - izraditi i usvojiti planove i programe proizvodnje i korišćenja bio-goriva i drugih alternativnih goriva u transportu, - uspostaviti modele za promociju korišćenja bio-goriva i drugih alternativnih goriva, - korišćenje električnih prevoznih sredstava (autobusi, trolejbusi, tramvaji) u javnom saobraćaju, - osloboditi plaćanja carinskih taksi za uvoz elektromobila.	
	Nadležna tijela:	Vijeće ministara BiH, entitetske vlade, entitetski fondovi za zaštitu okoliša / životne sredine, Vlada Brčko distrikta BiH, kantonalne kantonalne vlade
	Vrsta mjere:	Organizaciona i finansijska
	Izvori finansiranja:	Budžeti vlada na svim nivoima i sredstva iz fondova za zaštitu životne sredine i energetske efikasnost
	Učinak:	Uspostava tržišta i korišćenje alternativnih goriva u transportu, korišćenje električne energije iz OIE u transport,
	Metoda praćenja:	Povećano korišćenje obnovljive energije u transportu kroz izvještavanje o progresu transpozicije EU Paketa čiste energije
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	2026
1B-7.3	Razvoj transportne infrastrukture na lokalnom nivou	
	Na lokalnim nivoima raditi na pripremi i provođenju planova održive urbane mobilnosti (Sustainable Urban Mobility Action Plans – SUMPs) u opštinama i gradovima, a koji će uzeti u obzir zadovoljavanje potreba stanovnika gradova za mobilnošću i time osigurati bolji kvalitet života.	

Potrebno je promovisati i raditi na uvođenju održivih gradskih transportnih sistema niske ili nulte emisije (električni autobusi, tramvaji, trolejbusi) car shareing, uvođenje sistema gradskih bicikala i izgradnje pripadajuće biciklističke infrastrukture, zatvaranje centralnih zona gradova za saobraćaj uz uspostavljanje „Park and Ride“ sistema; uspostavljanje kvalitetnih i efikasnih sistema city logistike uz perthodno kreiranje plana City logistike; pješačke zone i pješačka infrastruktura; uspostavljanje SMART rješenja stacionarnog saobraćaja u daljim zonama grada, kreiranje sistema multimodalnosti, izvršiti nadogradnju i zamjenu zastarjelih signalnih uređaja i opreme, kao i ostale mjere koje su obuhvaćene lokalnim planovima održive urbane mobilnosti.	
Nadležna tijela:	Jedinice lokalne samouprave
Vrsta mjere:	Infrastrukturna, finansijska
Izvori finansiranja:	Budžeti jedinica lokalne samouprave, međunarodni fondovi, podsticaji države i entiteta
Učinak:	Povećanje korištenja obnovljivih resursa u transportu.
Metoda praćenja:	Izveštavanje o progresu transpozicije EU Paketa čiste energije
Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
Rokovi:	2030

3.2 Dimenzija: Energetska efikasnost

Instrumenti politike energetske efikasnosti, u okviru Integriranog plana za energiju i klimu u Bosni i Hercegovini, služe za postizanje gore navedene strukture ciljeva iz ove oblasti. Instrumenti politike su klasifikovani prema zahtjevima Direktiva EU 2012/27/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 25. listopada 2012. o energetske efikasnosti, izmjeni Direktiva 2009/125/EZ i 2010/30/EU i ukidanju Direktiva 2004/8/EZ i 2006/32/EZ i svrstane u sljedeće kategorije:

- Obligacione sheme energetske efikasnosti EEO
- Alternativni programi energetske efikasnosti
- Energetski pregledi i sistemi upravljanja energijom
- Mjerenje i obračun potrošnje
- Informisanje i obuka potrošača
- Kvalifikacijski, akreditacijski i certifikacijski sistemi
- Energetske usluge
- Ispunjavanje zahtjeva EPBD-a
- Obnova zgrada
- Eko-označavanje i energetska označavanje uređaja

- Javna tijela
- Industrija
- Transport
- Efikasno grijanje i hlađenje
- Proizvodnja, prijenos, distribucija i odgovor na potražnju energije

3.2.1 Opšti okvir za povećanje energetske efikasnosti

2-0	Uspostavljen opšti okvir za povećanje energetske efikasnosti
2-0.1	Uspostavljen mehanizam podsticaja programa energetske efikasnosti
Član 7. EED-a propisuje obavezu uspostave sistema obligacionih shema energetske efikasnosti, koji će osigurati da distributeri energije i/ili snabdjevači energijom koji su imenovani kao obavezane strane ostvare postavljen kumulativni cilj uštede energije u krajnjoj potrošnji. Na godišnjem nivou vrijednost navedenog cilja za postizanje novih ušteda svake godine od 1. januara 2017. godine do 31. decembra 2020. godine mora iznositi najmanje 0,7% od godišnje količine energije koju su svi distributeri i/ili snabdjevači isporučili krajnjim kupcima, a prema prosjeku za zadnje tri godine prije prvog januara 2016. godine. Međutim, zemlje potpisnice Ugovora o uspostavi Energetske zajednice pri proračunu ovih ciljeva mogu primijeniti vrijednosti od 0,5% za godine 2017. i 2018. a zatim 0,7% za godine 2019. i 2020. Član 7. EED-a daje i mogućnost da se kao alternativa obligacionim shemama uspostave druge mjere politike za ostvarivanje ušteda energije kod krajnjih kupaca, pod uslovom da te mjere ispunjavaju kriterije koji su postavljeni za obligacione šeme, uključujući jednake iznose postavljenih ciljeva uštede energije. ▪ Izmjene i dopune postojećih entitetskih zakona o energetske efikasnosti u kojima se uključuje EEO mehanizam. ▪ Izrada i usvajanje Uredbe/Propisa o implementaciji EEO ▪ Izrada i usvajanje sekundarne legislativa za implementaciju EEO Za razliku od obligacionih shema, alternativni programi su usmjereni na sve sektore finalne potrošnje. Tako na primjer, programi usmjereni na mjere energetske efikasnosti u javnim zgradama i komunalnim uslugama isključivo finansiraju iz alternativnih programa. Programi u industriji, komercijalnom sektoru i saobraćaju za finansiranje koriste neku od kombinacija alternativnih programa i vlastitog finansiranja. S druge strane, programi u stambenom sektoru koriste kombinaciju sva tri mehanizma finansiranja. Akcioni planovi za energetske efikasnost u Bosni i Hercegovini daju arhitekturu alternativnih programa u smislu osiguravanja različitih izvora i načina finansiranja koji osiguravaju ovaj mehanizam sa potrebnim finansijskim sredstvima, pri čemu je ovim Planom predviđeno uključivanje i dijela sredstava prikupljenih kroz ETS. S tim u vezi, definisane su glavne mjere politike energetske efikasnosti za uspostavu i funkcionisanje alternativnih programa finansiranja. Mogući izvori i načini finansiranja su sljedeći: ▪ Izvori finansiranja ○ Energijske takse ○ CO₂ takse ○ Naknade za zaštitu zraka ○ Naknade za okoliš ○ Javni budžeti ○ Sredstva međunarodnih finansijskih institucija (IFI) ○ EU fondovi ○ Privatno finansiranje. ▪ Načini finansiranja ○ Preferencijalni krediti iz domaćih izvora	

- Subvencije i bespovratna sredstva
- Ino (preferencijalne) kreditne linije
- Javni budžeti / redovne budžetske linije / višegodišnji proračun
- Poreski poticaji kod poreza na dobit (olakšice po osnovi ulaganja)
- ESCO tržište i JPP.

Instrumenti politike energetske efikasnosti za korištenje izvora finansiranja za alternativne programe su sljedeći:

- Korištenje energijskih taksi za finansiranje programa energetske efikasnosti
- Korištenje CO₂ taksi za finansiranje programa energetske efikasnosti
- Korištenje naknada za zaštitu zraka za finansiranje programa energetske efikasnosti
- Korištenje naknada za zaštitu okoliša za finansiranje programa energetske efikasnosti
- Mehanizmi za korištenje javnih budžeta za finansiranje programa energetske efikasnosti
- Korištenje sredstva međunarodnih finansijskih institucija (IFI) i uspostava Ino (preferencijalne) kreditnih linija za finansiranje programa energetske efikasnosti
- Korištenje sredstva domaćih finansijskih institucija i uspostava preferencijalnih kredita iz domaćih izvora za finansiranje programa energetske efikasnosti
- Korištenje tržišta energetske usluga (ESCO) i javnog i privatnog partnerstva (JPP) za finansiranje programa energetske efikasnosti
- Korištenje UN fondova i sredstva bilateralne saradnje za finansiranje programa energetske efikasnosti
- Korištenje EU fondova za finansiranje programa energetske efikasnosti

R. br.	Naziv mjere
2-0.1-1	Izmjene i dopune postojećih zakona o energetskej efikasnosti u kojima se uključuje EEO mehanizam
	Potrebno je izvršiti izmjene i dopune postojećih zakona o energetskej efikasnosti u kojima se uključuje EEO mehanizam.
	Nadležna tijela: MVTEO BiH, Entitetska ministarstva za energiju i Vlada BD BiH
	Vrsta mjere: Regulatorna
	Izvori finansiranja: Budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak: Održivo finansiranje programa energetske efikasnosti
	Metoda praćenja: Broj usvojenih legislativnih akata, Broj promotivnih događaja, objave u medijima.
	Povezanost s drugim ciljevima: Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi: 2024
2-0.1-2	Uspostava sekundarne legislative za implementaciju EEO
	Potrebno je uspostaviti sekundarnu legislativu za implementaciju EEO.
	Nadležna tijela: Entitetska ministarstva za energiju, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere: Regulatorna
	Izvori finansiranja: Budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak: Održivo finansiranje programa energetske efikasnosti
	Metoda praćenja: Broj usvojenih legislativnih akata, Broj promotivnih događaja, objave u medijima.
	Povezanost s drugim ciljevima: Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi: 2025
2-0.1-3	Uvođenje energetske taksi za finansiranje programa energetske efikasnosti

	Potrebno je uvesti energetske takse za finansiranje programa energetske efikasnosti. Aktivnosti se usmjeravaju na sljedeće: ▪ Uvođenje naknada na potrošnju električne energije u domaćinstvima, ali u kombinaciji s podrškom socijalno ugroženim kategorijama – uključeno u EEO ▪ Uvođenje naknada na potrošnju električne energije za mala i srednja preduzeća i industriju, ukoliko to ne utječe na konkurentnost izvoza ▪ Uvođenje naknada za proizvodnju električne energije iz naftnih proizvoda (posebno “prljavih” proizvoda kao što su teško loživo ulje ili bunker-goriva) i uglja	
	Nadležna tijela:	Entitetska ministarstva za energiju, , Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Finansijska
	Izvori finansiranja:	Budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Održivo finansiranje programa energetske efikasnosti
	Metoda praćenja:	Broj usvojenih legislativnih akata, Broj promotivnih događaja, objave u medijima.
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	2025
2-0.1-4	Uvođenje CO₂ taksi za finansiranje programa energetske efikasnosti	
	Uvesti CO₂ takse za finansiranje programa energetske efikasnosti. Aktivnosti se usmjeravaju na sljedeće: ▪ Uvođenje CO₂ takse velikim industrijskim potrošačima energije, prema propisanim kriterijima emisije CO₂. Moguće je postići dobrovoljne sporazume s industrijskim subjektima s ciljem smanjenja taksi putem investiranja u mjere energijske efikasnosti ▪ Uvođenje CO₂ takse kod registracije motornih vozila prema nivou emisije CO₂	
	Nadležna tijela:	MVTEO BiH, Entitetska ministarstva za okoliš/životnu sredinu i entitetski fondovi za okoliš/životnu sredinu i energetske efikasnost, MPK BiH, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna, finansijska
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Održivo finansiranje programa energetske efikasnosti
	Metoda praćenja:	Ušteda finalne energije (MWh/god), Broj promotivnih događaja, objave u medijima.
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	2025
2-0.1-5	Reprogramiranje naknada za zaštitu zraka i njihovo korištenje za finansiranje programa energetske efikasnosti	
	Izvršiti reprogramiranje ostalih naknada za zaštitu okoliša i njihovom korištenju za finansiranje programa energetske efikasnosti.	
	Nadležna tijela:	Entitetska ministarstva za okoliš/životnu sredinu i entitetski fondovi za okoliš/životnu sredinu i energetske efikasnost, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna, finansijska
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija

	Učinak:	Održivo finansiranje programa energetske efikasnosti
	Metoda praćenja:	Ušteda finalne energije (MWh/god), Broj promotivnih događaja, objave u medijima.
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	2025
2-0.1-6	Uspostava mehanizama za korištenje javnih budžeta za finansiranje programa energetske efikasnosti	
	Uspostaviti mehanizme za finansiranje programa energetske efikasnosti. Aktivnosti se usmjeravaju na sljedeće: ▪ Uvođenje višegodišnjeg planiranja budžeta kako bi se omogućila realizacija višegodišnjih ugovora o energijskom efektu ▪ Uvođenje mehanizma „Budget capturing“, koji definira knjigovodstvenu vrijednost ušteda energije te omogućava jasno finansiranje iz ušteda	
	Nadležna tijela:	Vijeće ministara BiH, Entitetske vlade, entitetska ministarstva finansija, entitetska ministarstva za energiju, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna, finansijska
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Održivo finansiranje programa energetske efikasnosti
	Metoda praćenja:	Ušteda finalne energije (MWh/god),
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	2025
2-0.1-7	Osiguravanje sredstva međunarodnih finansijskih institucija (IFI) i uspostava Ino (preferencijalnih) kreditnih linija za finansiranje programa energetske efikasnosti	
	Osigurati sredstva međunarodnih finansijskih institucija (IFI) i doprinos uspostavi Ino (preferencijalnih) kreditnih linija za finansiranje programa energetske efikasnosti. Aktivnosti se usmjeravaju na sljedeće: ▪ Poboljšanje uvjeta za investitore, s obzirom na to da su trenutno ponuđeni uvjeti i dalje neprihvatljivi za velik broj potencijalnih investitora ▪ Povoljni finansijski modaliteti za kreditno zaduživanje u cilju realizacije ciljeva unutar određenog sektora ili podsektora; niska kamatna stopa i povoljan grace-period	
	Nadležna tijela:	Vijeće ministara BiH, Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, Entitetske vlade, entitetska ministarstva finansija, entitetska ministarstva za energiju, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Finansijska
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Održivo finansiranje programa energetske efikasnosti
	Metoda praćenja:	Ušteda finalne energije (MWh/god),
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano
2-0.1-8	Osiguravanje sredstva domaćih finansijskih institucija i uspostava preferencijalnih kredita iz domaćih izvora za finansiranje programa energetske efikasnosti	

	Osigurati sredstva domaćih finansijskih institucija i doprinos uspostavi preferencijalnih kredita iz domaćih izvora za finansiranje programa energetske efikasnosti. Aktivnosti se usmjeravaju na sljedeće: ▪ Generiranje većeg priliva trenutno limitiranih novčanih sredstava u fondove za energetske efikasnost. ▪ Mogućnost alokacije prihoda kroz CO₂ takse, energijske ili ekološke naknade te obligacione sheme za energijsku efikasnost za snabdjevače odnosno distributere energije (EEO) u predmetni mehanizam s ciljem daljnje alokacije sredstava prema sektorima finalne potrošnje, ▪ Mogućnost proširenja finansijskog obima fonda ulaganjem i udruživanjem s komercijalnim finansijskim sektorom. ▪ Omogućavanje pristupa sredstvima svim kategorijama potrošača	
	Nadležna tijela:	Vijeće ministara BiH, Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, Entitetske vlade, entitetska ministarstva finansija, entitetska ministarstva za energiju, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Finansijska
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Održivo finansiranje programa energetske efikasnosti
	Metoda praćenja:	Ušteda finalne energije (MWh/god),
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano
2-0.1-9	Uspostavljanje tržišta energetskih usluga (ESCO) i javnog i privatnog partnerstva (JPP) za finansiranje programa energetske efikasnosti	
	Uspostaviti tržište energetskih usluga (ESCO) i javnog i privatnog partnerstva (JPP) za finansiranje programa energetske efikasnosti za finansiranje programa energetske efikasnosti. Aktivnosti se usmjeravaju na sljedeće: ▪ Uvođenje višegodišnjeg proračuna i "forfeiting" u relevantan pravni okvir ▪ Izmjene i dopune Zakona o JPP-u koje osiguravaju praktično provođenje (ugovaranje energijskih ušteda kroz zakonski okvir Zakona o JPP-u).	
	Nadležna tijela:	Vijeće ministara BiH, Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, Entitetske vlade, entitetska ministarstva finansija, entitetska ministarstva za energiju, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Finansijska
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Održivo finansiranje programa energetske efikasnosti
	Metoda praćenja:	Ušteda finalne energije (MWh/god),
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano
2-0.1-10	Osiguravanje korištenja sredstava UN i razvojnih fondova i sredstava bilateralne saradnje za finansiranje programa energetske efikasnosti	
	U Bosni i Hercegovini djeluju različite implementacijske agencije koje implementiraju sredstva razvijenih zemalja koja su namijenjena za razvoj trećih zemalja. U segmentu energijske efikasnosti tu su najaktivniji Razvojni program Ujedinjenih nacija (UNDP), implementacijske agencije koje u BiH djeluju po osnovu bilateralnih sporazuma, kao što su GIZ (njemačka tehnička saradnja), USAID	

	(američka saradnja), DEZA (švicarska saradnja), itd. Ova sredstva uglavnom su namijenjena pružanju tehničke asistencije u segmentu energijske efikasnosti te pružanju bespovratne pomoći u realizaciji projekata energijske efikasnosti i sl.	
	Nadležna tijela:	Vijeće ministara BiH, Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, Entitetske vlade, entitetska ministarstva finansija, entitetska ministarstva za energiju, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Finansijska
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Održivo finansiranje programa energetske efikasnosti
	Metoda praćenja:	Ušteda finalne energije (MWh/god),
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano
2-0.1-11	Osiguravanje korištenja EU fondova za finansiranje programa energetske efikasnosti	
	Učešće zemalja zapadnog Balkana u programima Evropske unije regulirano je okvirnim sporazumima o općim načelima učešća pojedine zemlje u programima EU. Stupanjem na snagu Okvirnog sporazuma o općim načelima sudjelovanja Bosne i Hercegovine u programima Zajednice, od januara 2007. godine, Bosni i Hercegovini je otvorena mogućnost pristupanja pojedinim programima. Za period 2014–2020. Federaciji Bosne i Hercegovine je omogućen pristup sljedećim EU programima: ▪ Okvirnom programu za istraživanje i inovacije – Horizont 2020, Nauka i inovacije, 77 milijardi EUR; ▪ Programu za konkurentnost preduzeća i mala i srednja preduzeća – COSME, Konkurentnost i poduzetništvo, 2,2 milijarde EUR; ▪ Programu za okoliš i klimatske aktivnosti – LIFE, Zaštita okoliša, 3,4 milijarde EUR trenutno (nije omogućen pristup). S druge strane, Evropska komisija je uvela određenu reviziju prijašnjeg instrumenta pretpristupne pomoći IPA odnosno novi instrument pretpristupne pomoći IPA II za razdoblje 2014–2020. Područja politika prema novoj Uredbi podijeljena su na sljedeći način: ▪ reforme tokom pripreme za članstvo u Uniji i s tim povezana izgradnja institucija i kapaciteta; ▪ društveno-ekonomski i regionalni razvoj; ▪ zapošljavanje, socijalne politike, obrazovanje, promicanje ravnopravnosti spolova i razvoj ljudskih potencijala; ▪ poljoprivredni i ruralni razvoj; ▪ regionalna i teritorijalna saradnja. Posebno je naglašeno da će IPA II napredak u postizanju pojedinih ciljeva procjenjivati kroz indikatore i, u zavisnosti od ostvarenog napretka, vršit će se realokacija finansijske podrške između programa kao i između zemalja korisnica.	
	Nadležna tijela:	Vijeće ministara BiH, Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, Entitetske vlade, entitetska ministarstva finansija, entitetska ministarstva za energiju, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Finansijska
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija

	Učinak:	Održivo finansiranje programa energetske efikasnosti
	Metoda praćenja:	Ušteda finalne energije (MWh/god),
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano
2-0.2	Uspostava i provedba energetskih pregleda i sistema upravljanja energijom	
Član 8. EED-a propisuje obavezu realizacije sljedećih glavnih mjera politike za provođenje EED:		
▪ Uspostava transparentnih i nediskriminacionih minimalnih kriterija za energetske preglede, u skladu sa Prilogom 6 EED-a; ▪ Razvoj i provođenje programa obuke za kvalifikaciju stručnjaka za vršenje energetskih pregleda; ▪ Usvajanje regulatornog okvira za vršioce energetskih pregleda i za kontrolu kvaliteta njihovog rada, te razvoj i provođenje programa obuke za kvalifikaciju stručnjaka za vršenje energetskih pregleda; ▪ Promocija pristupačnosti visokokvalitetnih energetskih pregleda koji ispunjavaju kriterije postavljene u Prilogu 6 EED-a, među svim kategorijama krajnjih potrošača energije; ▪ Uspostava obaveze velikim preduzećima (koja ne spadaju u MSP) za vršenje redovnih energetskih pregleda usklađenih sa kriterijima iz Priloga 6 EED-a, te izrada liste preduzeća na koje se ova obaveza odnosi; ▪ Razvoj i provođenje programa za podsticanje MSP-a na vršenje energetskih pregleda, provođenje mjera energetske efikasnosti preporučenih na bazi tih pregleda i uvođenje energetskog menadžmenta; Predstavljanje MSP-ima konkretnih primjera koji ilustruju koristi koje bi uvođenje sistema upravljanja energijom donijelo njihovom poslovanju;		
Plan prioritetnih mjera koje će se u narednom periodu realizirati u Bosni i Hercegovini, imajući u vidu relevantne obaveze prema Direktivi 2012/27/EU i sadašnje stanje u ovoj oblasti obuhvata sljedeće oblasti:		
▪ Provođenje sistema energetskog menadžmenta i informacionog sistema energetske efikasnosti u institucijama vlasti ▪ Provođenje sistema energetskih pregleda u stambenim i nestambenim zgradama ▪ Provođenje energetskog menadžmenta u javnom sektoru ▪ Provođenje energetskog menadžmenta u komunalnim uslugama ▪ Podsticanje MSP-a na primjenu energetskog menadžmenta i uvođenje standarda ISO 50001		
2-0.2-1	Uspostava sistema energetskog menadžmenta i informacionog sistema energetske efikasnosti	
	Uspostaviti sistem energetskog menadžmenta u javnom sektoru i uvodi informacioni sistem energetske efikasnosti.	
	U planskom periodu je potrebno realizovati sljedeće:	
	▪ Uspostava Komponente 1 - Zakonski i strateški okvir i akcioni planovi i programi ▪ Uspostava Komponente 2 - Uštede energije ▪ Uspostava Komponente 3 - Potrošnja energije ▪ Uspostava Komponente 5 - Energetski certifikati zgrada ▪ Uspostava Komponente 5 - Tehnički sistemi grijanja i klimatizacije ▪ Uspostava IOPISEE Aplikacije - Integralna obrada i analiza podataka informacionog sistema energetske efikasnosti ▪ Uspostava strukture nosilaca ISEE - Nosioци podataka za komponente 1, 2 i 3 koji imaju obavezu unosa podataka i dostavljanja informacija Fondu u smislu Pravilnika ISEE su:	

	a. Organi i tijela vlada , JLS, organi javne uprave, organizacije, regulatorna tijela, javne ustanove, agencije, javna preduzeća, b. veliki potrošači energije, c. operatori distributivnog sistema, distributeri energije i snabdjevači energijom ▪ Imenovanje lica zaduženih za unos podataka u informacijski sistem iz reda uposlenika ili na drugi način angažovano lice kao: a. energijskog saradnika; b. energijskog menadžera; c. energijskog menadžera koordinatora.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, Entitetska ministarstva za energiju i entitetski fondovi za okoliš/životnu sredinu i energetske efikasnosti, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna, organizaciona
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Održivo finansiranje programa energetske efikasnosti
	Metoda praćenja:	Razvoj informacionog sistema i provedba energetskog menadžmenta
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano
2-0.2-2	Uspostava i provođenje sistema energetskih pregleda u stambenim i nestambenim zgradama	
	Uspostaviti i provoditi sistem energetskih pregleda u stambenim i nestambenim zgradama. Energetski pregledi stambenih zgrada su sastavni dio procesa izdavanja upotrebnih dozvola kod novih zgrada, te izdavanja energetskih certifikata kod postojećih zgrada. S druge strane, energetski pregledi nestambenih zgrada su sastavni dio zadataka energetskog menadžmenta u javnom sektoru.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, Entitetska ministarstva prostorno uređenje i entitetski fondovi za okoliš/životnu sredinu i energetske efikasnosti, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna, organizaciona
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Povećanje energetskih karakteristika zgrada
	Metoda praćenja:	Broj energetskih pregleda u stambenim i nestambenim zgradama, Broj promotivnih događaja, objave u medijima.
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano
2-0.2-3	Uspostava energetskog menadžmenta u komunalnim uslugama	
	Uspostaviti zakonski okvir za provođenje energetskog menadžmenta u komunalnim uslugama. Pod ovim se podrazumijeva najmanje sljedeće: ▪ Uvođenje redovnih energetskih pregleda energetskih sistema komunalnih usluga, ▪ Uspostava obaveza izvještavanja	

	▪ Uspostava mehanizama jačanja kapaciteta osoba i organizacija koje provode energetske preglede ▪ Utvrđivanje mehanizama finansiranja mjere na povećanju energetske efikasnosti energetskih sistema komunalnih usluga.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, Entitetska ministarstva za energiju, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Smanjenje finalne potrošnje energije u komunalnim uslugama
	Metoda praćenja:	Broj energetskih pregleda u sektoru komunalnih usluga, Broj promotivnih događaja, objave u medijima.
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano
2-0.2-4	Uspostava obaveze velikim preduzećima (koja ne spadaju u MSP) za uvođenjem energetskog menadžmenta	
	Uspostaviti obaveze velikim preduzećima (koja ne spadaju u MSP) za vršenje redovnih energetskih pregleda usklađenih sa kriterijima iz Priloga 6 EDD-a. To podrazumijeva sljedeće: ▪ Utvrđivanje dinamičkih pragova potrošnje koji definišu velikog potrošača, ▪ izrada liste preduzeća na koje se ova obaveza odnosi, ▪ Utvrđivanje obrazaca za izvještaje o energetskom pregledu velikih potrošača, ▪ Uspostava mehanizama za jačanje kapaciteta osoba i organizacija koje provode energetske preglede ▪ Definisanje mogućih finansijskih instrumenata za podršku povećanju energetske efikasnosti velikih potrošača. Ova mjera je u direktno vezi sa glavnim mjerama politike u industriji.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, Entitetska ministarstva za energiju, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Smanjenje finalne potrošnje energije u komercijalnom sektoru i industriji
	Metoda praćenja:	Broj energetskih pregleda u komercijalnom sektoru i industriji, Broj promotivnih događaja, objave u medijima.
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano
2-0.2-5	Podrška razvoju i provođenje programa za podsticanje MSP-a na primjenu energetskog menadžmenta	
	Pružiti promotivnu i tehničku podršku entitetima u razvoju i provođenje programa za podsticanje MSP-a na vršenje energetskih pregleda, provođenje mjera energetske efikasnosti preporučenih na bazi tih pregleda i uvođenje energetskog menadžmenta; Predstavljanje MSP-ima konkretnih primjera koji ilustruju koristi koje bi uvođenje sistema upravljanja energijom donijelo njihovom poslovanju.	

	Ova mjera je u direktno vezi sa glavnim mjerama politike u industriji.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, Entitetska ministarstva za energiju, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Smanjenje finalne potrošnje energije u komercijalnom sektoru i industriji
	Metoda praćenja:	Broj energetske pregleda u komercijalnom sektoru i industriji, Broj promotivnih događaja, objave u medijima.
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano

2-0.3 Uspostava i provedba sistema mjerenja i obračuna energije

Cilj ovih mjera je motiviranje potrošača električne energije, gasa i energije za grijanje, da energiju koriste racionalno i da preuzimaju odgovarajuće mjere energetske efikasnosti. Ključne obaveze propisane članom 9 („Mjerenje potrošnje energije“) su sljedeće:

- Da se, u mjeri u kojoj je to tehnički moguće, finansijski opravdano i proporcionalno potencijalnom obimu ušteda - krajnjim kupcima električne energije, prirodnog gasa, daljinskog grijanja i hlađenja i tople vode za domaćinstva, obezbijede pojedinačna brojila nabavljena po konkurentnim cijenama, koja tačno odražavaju stvarnu potrošnju energije krajnjih kupaca i daju informacije o stvarnom vremenu korištenja energije. Ugradnja ovakvih brojila je obavezna u slučaju zamjene postojećeg brojila u mjeri u kojoj je to tehnički moguće i finansijski opravdano, zatim kod priključivanja novih zgrada. i kod značajnog nivoa obnove postojećih zgrada u skladu sa odredbama Direktive 2010/31/EU (EPBD).
- Za zgrade koje su priključene na sistem daljinskog grijanja, hlađenja i snabdijevanja toplom vodom ili na centralni sistem koji napaja nekoliko zgrada, obavezno je postavljanje mjerača energije ili tople vode na izmjenjivaču toplote ili mjestu isporuke, odnosno uvođenje sistema mjerenja utroška i naplate po stvarnoj potrošnji.

Član 10 („Informacije o obračunu energije“) propisuje da, ako krajnji kupci nemaju pametna brojila, informacije o obračunu njihove potrošnje energije moraju biti tačne i bazirane na stvarnoj potrošnji i usklađene sa zahtjevima iz Priloga VII Direktive 2012/27/EU. Također je propisano da krajnji kupci moraju imati mogućnost jednostavnog pristupa informacijama o svojoj potrošnji energije u proteklom periodu od najmanje 3 godine (za kumulativne podatke) odnosno dvije godine (za detaljne podatke), odnosno od datuma potpisivanja ugovora o isporuci energije ako se radi o kraćem periodu.

Član 11 („Troškovi pristupa informacijama o mjerenju i obračunu energije“) propisuje da krajnji kupci sve svoje račune i informacije o obračunu za potrošnju energije moraju dobivati besplatno, te da moraju imati pristup podacima o svojoj potrošnji besplatno i na odgovarajući način.

Plan prioritarnih mjera koje će se u narednom periodu realizirati u Bosni i Hercegovini, imajući u vidu relevantne obaveze prema Direktivi 2012/27/EU i sadašnje stanje u ovoj oblasti obuhvata sljedeće oblasti:

- Izrada tehničke i ekonomske opravdanosti uvođenja sistema mjerenja potrošnje energije kod krajnjih kupaca energije
- Mjerenje i naplata po stvarnoj potrošnji u sistemima daljinskog grijanja, hlađenja i snabdijevanja toplom vodom
- Korištenje inteligentnih sistema za mjerenje isporuke električne energije i plina

2-0.3-1	Uvođenje mjerenja i naplate po stvarnoj potrošnji u sistemima daljinskog grijanja, hlađenja i snabdijevanja toplom vodom	
	Uspostaviti sistem individualnih uređaja za mjerenje potrošnje energije. To podrazumijeva sljedeće: - Promovisati obavezu operatora distributivnog sistema, snabdjevača energijom, malih operatora distributivnog sistema i malih snabdjevača ugradnju individualnih uređaja kod krajnjih potrošača za potrošnju energije, - Osigurati tehničku asistenciju pravnim licima pod obavezom kod utvrđivanja metodologije obračuna te uspostave tehničkih rješenje po ovom pitanju.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, Entitetska ministarstva za prostorno uređenje, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Smanjenje finalne potrošnje energije u stambenom sektoru
	Metoda praćenja:	Broj usvojenih legislativnih akata na entitetskom nivou, Broj promotivnih događaja, objave u medijima, treninzi
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
Rokovi:	Kontinuirano	
2-0.3-2	Uvođenje inteligentnih sistema za mjerenje isporuke električne energije i gasa	
	Uvesti inteligentni sistem za mjerenje isporuke električne energije i plina. To podrazumijeva sljedeće: - Promovisati uvođenje inteligentnih sistema za mjerenje isporuke električne energije i plina, - Osigurati tehničku asistenciju pravnim licima uvođenje inteligentnih sistema za mjerenje isporuke električne energije i plina.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, Entitetska ministarstva za energiju, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna, organizaciona
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Smanjenje finalne potrošnje energije u stambenom sektoru
	Metoda praćenja:	Broj usvojenih legislativnih akata na entitetskom nivou, Broj promotivnih događaja, objave u medijima, treninzi
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
Rokovi:	Kontinuirano	
2-0.4	Uspostava i provedba programa za informisanje i obuku potrošača	
Član 12. EED-a propisuje obavezu poduzimanja odgovarajućih mjera za poticanje efikasnog korištenja energije od strane malih potrošača energije uključujući domaćinstva i mjera koje malim potrošačima efikasno korištenje energije omogućavaju i olakšavaju. Ove mjere mogu uključivati: Niz instrumenata i politika za promociju promjene ponašanja u pogledu potrošnje energije (fiskalne mjere, pristup izvorima finansiranja kao što su nepovratna sredstva i		

poticaji, pružanje informacija, realizacija demo-projekata, aktivnosti na radnom mjestu); ili - Razne načine i sredstva za uključivanje potrošača i udruženja potrošača u procese eventualnog uvođenja pametnih brojila, u svrhu njihovog informisanja o (i) troškovno efikasnim i lako ostvarivim promjenama u načinu korištenja energije i o (ii) mjerama za povećanje energetske efikasnosti. Član 17. EED-a propisuje obavezu obezbjeđenja transparentnosti i dostupnosti informacija o mehanizmima za povećanje energetske efikasnosti koji su na raspolaganju potrošačima, građevinskim i instalaterskim firmama, bankama, i svim ostalim učesnicima energetskog tržišta, kao i obavezu provođenja odgovarajućih inicijativa za informisanje, podizanje svijesti i obuku sa ciljem upoznavanja građana o koristima i načinima provođenja mjera energetske efikasnosti. Plan prioriternih mjera koje će se u narednom periodu realizirati u Bosni i Hercegovini, imajući u vidu relevantne obaveze prema Direktivi 2012/27/EU i sadašnje stanje u ovoj oblasti obuhvata sljedeće oblasti: - Izrada i usvajanje Strategije informisanja, stručnog usavršavanja i obrazovanja o EE (u segmentima koji se odnose na odredbe Člana 12 i Člana 17 EDD-a); - Organiziranje promotivno-edukativnih skupova	
2-0.4-1	Realizacija Programa informisanja, stručnog usavršavanja i obrazovanja o energetskej efikasnosti
	Realizacija Programa informisanja, stručnog usavršavanja i obrazovanja o energetskej efikasnosti u Bosni i Hercegovini sa naglaskom na realizaciju slijedećih aktivnosti u okviru pojedinih mjera: - Izrada i usvajanje Strategije informisanja, stručnog usavršavanja i obrazovanja o EE (u segmentima koji se odnose na odredbe Člana 12 i Člana 17 EDD-a); - Organiziranje promotivno-edukativnih skupova
	Nadležna tijela:
	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, Entitetska ministarstva za energiju, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:
	Edukacijska, organizaciona
	Izvori finansiranja:
	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:
	Povećani stručni kapaciteti
	Metoda praćenja:
	Broj promotivnih događaja, objave u medijima, treninzi
	Povezanost s drugim ciljevima:
	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:
	Kontinuirano
2-0.5	Uspostava i provedba kvalifikacijskih, akreditacijskih i certifikacijskih sistema
Član 16. EED-a propisuje obavezu uspostave certifikacijskih ili akreditacijskih programa i/ili ekvivalentnih edukativnih programa za pružaoce energetskih usluga, vršioce energetskih pregleda, energetske menadžere i instalatere dijelova zgrada povezanih sa energijom (elemente ovojnice zgrade i tehničke sisteme zgrade, u skladu sa članom 2(9) Direktive 2010/31/EU). Ovi programi moraju biti pouzdani, moraju doprinositi ispunjenju ciljeva energetske efikasnosti, te moraju biti javno dostupni. Plan prioriternih mjera koje će se u narednom periodu realizirati u Bosni i Hercegovini, imajući u vidu relevantne obaveze prema Direktivi 2012/27/EU i sadašnje stanje u ovoj oblasti obuhvata sljedeće oblasti: Provođenje kvalifikacijskih, akreditacijskih i certifikacijskih sistema	
2-0.5-1	Provođenje kvalifikacijskih, akreditacijskih i certifikacijskih sistema

	Provesti kvalifikacijske, akreditacijske i certifikacijske sistema, što uključuje realizaciju programa informisanja, stručnog usavršavanja i obrazovanja o energetske efikasnosti, sa naglaskom na realizaciju sljedećih aktivnosti u okviru pojedinih mjera: ▪ Uspostava i provođenje: ○ Programa osposobljavanja lica za vršenje energetskih pregleda zgrada. sistema grijanja i klimatizacije. industrijskih postrojenja i sistema komunalnih usluga; i ▪ Programa za obuku energetskih menadžera u zgradama javne namjene. komercijalnom sektoru i industriji. i sistemima komunalnih usluga	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, Entitetska ministarstva za energiju, Entitetska ministarstva za energiju, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna, edukacijska, organizaciona
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Povećani stručni kapaciteti
	Metoda praćenja:	Broj promotivnih događaja, objave u medijima, treninzi
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano

2-0.6 Uspostava i provedba mehanizama provedbe energetskih usluga

Član 18. EED-a propisuje obavezu promocije tržišta energetskih usluga i omogućavanja pristupa tom tržištu za mala i srednja preduzeća, i to prvenstveno na slijedeće načine:

- Širenjem jasnih i dostupnih informacija o: (a) ugovorima o energetskim uslugama i klauzulama koje bi trebalo uključiti u takve ugovore, u cilju garancije uštede energije i prava krajnjih klijenata; i (b) raspoloživim finansijskim instrumentima, podsticajima, bespovratnim sredstvima i kreditima za podršku projektima koji su vezani sa uslugama u oblasti energetske efikasnosti.
- Stavljanjem javnosti na raspolaganje ažuriranih listi kvalifikovanih pružalaca energetskih usluga, ili uspostavom komunikacijskih platformi putem kojih pružaoci energetskih usluga mogu informisati zainteresovane strane; i
- Ohrabrivanjem javnog sektora da prihvata ponude za energetske usluge, naročito one koje se odnose na energetske obnovu zgrada, putem: (a) obezbjeđivanja javno dostupnog modela ugovora o energetskim uslugama, izrađenog u skladu sa zahtjevima Priloga XIII EED-a; i (b) pružanjem informacija o najboljim praksama ugovaranja energetske efikasnosti, uključujući analize troškova i koristi u životnom vijeku zgrada.

Član 18 takođe propisuje obavezu pružanja podrške pravilnom funkcionisanju tržišta energetskih usluga, i to: (a) uspostavom javno dostupnih kontaktnih mjesta na kojima krajnji klijenti mogu dobiti sve potrebne informacije; (b) ako je potrebno, uklanjanjem regulatornih i neregulatornih barijera koje onemogućuju uvođenje ugovora o energetskim uslugama i drugih modela usluga energetske efikasnosti za provođenje mjera za uštedu energije; (c) razmatranje mogućnosti uspostave nezavisnog mehanizma, kao npr. institucije ombudsmena, kako bi se omogućilo efikasno rješavanje pritužbi i izvansudsko rješavanje sporova proizašlih iz ugovora o energetskim uslugama, i (d) omogućavanjem neovisnim tržišnim posrednicima da igraju ulogu u razvoju tržišta na stranama ponude i potražnje.

Zemlje potpisnice Ugovora o uspostavi Energetske zajednice takođe moraju spriječiti aktivnosti distributera energije, operatora distributivnih sistema i preduzeća za maloprodaju energije kojima bi se mogla ometati ili onemogućiti potražnja za energetskim uslugama ili za drugim mjerama za poboljšanje energetske efikasnosti, ili kojima bi se mogao ometati ili onemogućiti razvoj tržišta za

ove usluge i mjere. U takve mjere npr. spada zloupotreba njihove dominantne pozicije ili ometanje pristupa tržištu njihovim konkurentima.

Postojeći entitetski zakoni o energetskej efikasnosti prepoznaju ESCO model i ugovore o energetskim uslugama kojima se garantuju uštede energije povećanjem energetske efikasnosti. Međutim, tržište energetskih usluga u Bosni i Hercegovini još nije uspostavljeno, zbog brojnih regulatornih i neregulatornih prepreka.

Plan prioritarnih mjera koje će se u narednom periodu realizirati u Bosni i Hercegovini, imajući u vidu relevantne obaveze prema Direktivi 2012/27/EU i sadašnje stanje u ovoj oblasti obuhvata sljedeće oblasti:

- Uspostava zakonskog i regulatornog okvira neophodnog za uspostavu i razvoj tržišta energetskih usluga

2-0.6-1	Uspostava zakonskog i regulatornog okvira neophodnog za uspostavu i razvoj tržišta energetskih usluga	
	Uspostaviti zakonski i regulatorni okvir neophodan za definisanje i razvoj tržišta energetskih usluga u skladu sa odredbama Člana 8 EDD-a, što prvenstveno uključuje:	
	▪ Izmjene i dopune zakonodavstva o budžetu, sa ciljem omogućavanja institucijama vlasti i javnim ustanovama sklapanje dugoročnih /višegodišnjih ugovora o energetskom efektu; ▪ Izmjene i dopune postojećeg zakonodavstva o javno-privatnom partnerstvu, sa ciljem omogućavanja ugovaranja energetskih ušteda kroz ovaj zakonski okvir; ▪ Uspostavu internetske info-platforme u skladu sa zahtjevima Člana 18. EED	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo finansija BiH, Entitetska ministarstva za finansije, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Smanjenje finalne potrošnje energije u javnom, komercijalnom sektoru i industriji
	Metoda praćenja:	Broj usvojenih zakonskih i regulatornih rješenja
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano

3.2.2 Smanjenje energetskog intenziteta stambenog sektora

2-1	Smanjenje energetskog intenziteta stambenog sektora
2-1.1	Implementacija mjera i instrumenata u cilju ispunjavanja zahtjeva EPBD-a
Državna ministarstva treba da osiguraju primjerene finansijske i druge instrumente kojima se pospješuje energetska efikasnost zgrada i prelazak na zgrade približno nulte energije. Strategija obnove zgrada, kod osiguravanja poticaja za izgradnju ili značajnu obnovu zgrada, uzima u obzir troškovno optimalne nivoe energetske efikasnosti ispunjavanjem minimalnih zahtjeva koji su u skladu sa Troškovno-optimalnom analizom. Također, daje popis postojećih i planiranih mjera vezanih za uštede kako potrebne tako i finalne energije u sektoru zgradarstva. Trenutno se provodi	

niz programa vezanih za nestambene zgrade na nivou entiteta financiranih od međunarodnih finansijskih institucija (EBRD) ali se otvaraju i mogućnosti za potporu istih institucija za nestambeni sektor (WB, EIB).

Plan prioritarnih mjera koje će se u narednom periodu realizirati u Bosni i Hercegovini, imajući u vidu relevantne obaveze prema Direktivi 2012/27/EU i sadašnje stanje u ovoj oblasti obuhvata sljedeće oblasti:

- Utvrđivanje metodologije proračuna energetske karakteristike zgrada
- Utvrđivanje minimalnih zahtjeva za energetske karakteristike zgrada
- Uspostava sistema energetskog certificiranja zgrada
- Uspostava sistema redovnih inspekcija sistema grijanja i ventilacije

R. br.	Naziv mjere
2-1.1-1	Utvrđivanje metodologije proračuna energetske karakteristike zgrada
	Utvrđiti i koristiti metodologiju proračuna energetske karakteristike zgrada, što obuhvata: ▪ Usvojenu metodologiju proračuna energetske karakteristike zgrada, prema opštem okviru kako je utvrđeno u EPBD, bude uključena u odgovarajući legislativni okvir, te da se osiguraju potrebna sredstva i instrumenti za njen razvoj i primjenu-kompletirano; ▪ Razvoj nacionalnih dodataka kao aneks metodologije proračuna-kompletirano; ▪ Usvajanje relevantnih CEN standarda koji podržavaju primjenu metodologije; ▪ Izrada i primjena klimatske baze podataka-kompletirano; ▪ Razvoj i primjena softvera za proračun energetske karakteristike zgrada-kompletirano; ▪ Obuka eksperata vezana za metodologiju proračuna i primjena softvera-u toku; ▪ Uspostava centara za podršku korištenju softvera.
	Nadležna tijela: Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, Entitetska ministarstva za prostorno uređenje, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere: Regulatorna
	Izvori finansiranja: Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak: Smanjenje finalne potrošnje energije u stambenom, javnom i komercijalnom sektoru
	Metoda praćenja: Broj regulatornih rješenja
	Povezanost s drugim ciljevima: Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi: Kontinuirano
2-1.1-2	Utvrđivanje minimalnih zahtjeva za energetske karakteristike zgrada
	Utvrđiti i provoditi minimalne zahtjeve za energetske karakteristike zgrada, što obuhvata: ▪ Usvojeni definirani minimalni zahtjevi za energetske karakteristike zgrada, te osiguranje potrebnih sredstva; ▪ Odabir i definisanje pristupa koji će biti korišten za utvrđivanje minimalnih zahtjeva za energetske karakteristike zgrada-kompletirano; ▪ Definisanje ulaznih vrijednosti u svrhu troškovno-optimalnih proračuna-kompletirano; ▪ Provođenje proračuna troškova energije; ▪ Utvrđivanje troškovno-optimalnih nivoa za energetske karakteristike zgrada-kompletirano;

	▪ Usklađivanje regulativa zahtjevima minimalnih zahtjeva energetske karakteristika zgrada; ▪ Diseminacija informacija i treninzi ključnih aktera u građevinskom sektoru; ▪ Usklađivanje rutina i specifikacija za dokumentiranje i provjeru energetske karakteristika zgrada; ▪ Trening na provođenju energetske pregleda	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, Entitetska ministarstva za prostorno uređenje, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Smanjenje finalne potrošnje energije u stambenom, javnom i komercijalnom sektoru
	Metoda praćenja:	Broj regulatornih rješenja
2-1.1-3	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano
	Uspostava sistema energetskog certificiranja zgrada	
2-1.1-3	Uspostaviti i provoditi sistem energetskog certificiranja zgrada, što obuhvata: ▪ Energetsko certificiranje zgrada, kako zahtijeva EPBD, i njegovo uključivanje u odgovarajući zakonodavni okvir, te za osiguranjem potrebnih resursa i sredstva za njegov razvoj; ▪ Izrađena i usvojenu regulativu za energetsko certificiranje zgrada koja je u procesu usvajanja na nivou kantona; ▪ Uspostavljen organizacioni modela za provođenje sistema energetskog certificiranja zgrada (razvoj EPC-a, izdavanje sertifikata, kontrola kvaliteta, osiguranje informacija, trening i akreditacija eksperata, izvještavanje, itd.); ▪ Internet stranica sa objašnjenjima i statusom za provedbu energetskog certificiranja zgrada pri FMPU; ▪ Izrađen alat za certificiranje; ▪ Trening i akreditacija eksperata se redovno odvija; ▪ Uspostavljen nezavisnog sistema za kontrolu i registra sertifikata.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, Entitetska ministarstva za prostorno uređenje, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Smanjenje finalne potrošnje energije u stambenom, javnom i komercijalnom sektoru
	Metoda praćenja:	Broj energetskih sertifikata
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano
	Uspostava sistema redovnih inspekcija sistema grijanja i ventilacije	
2-1.1-4	Potrebno je uspostaviti sistem redovnih inspekcija sistema grijanja i ventilacije, što obuhvata: ▪ Zahtjev za utvrđivanjem potrebnih mjera za uspostavljanjem sistema redovnih inspekcija sistema grijanja i ventilacije, kako zahtijeva EPBD, i	

	njegovo uključivanje u odgovarajući zakonodavni okvir, te za osiguranjem potrebnih resursa i sredstva za njegov razvoj; - Izrada i usvajanje regulative za redovne inspekcije sistema grijanja i ventilacije; - Uspostava organizacionog modela za provođenje sistema redovnih inspekcija sistema grijanja i ventilacije (kontrola kvaliteta, osiguranje informacija, trening i akreditacija eksperata, izvještavanje, itd.);	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, Entitetska ministarstva za prostorno uređenje, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Smanjenje finalne potrošnje energije u stambenom, javnom i komercijalnom sektoru
	Metoda praćenja:	Broj provedenih energetske pregleda
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano
2-1.1-5	Provođenje zahtjeva EPBD-a	
	Uspostaviti okvir za provođenje zahtjeva EPBD-a. Sastoji se od niz zadataka: - Definisanje pravila i sankcija za neprovođenje zakonskih odredbi i njihovo uključivanje u zakonski okvir. Sankcije mogu biti uvedene za neispunjavanje obaveza vezanih za: - Minimalne zahtjeve za energetskim karakteristikama zgrada, - Certificiranje, - Redovne inspekcije. - Uspostava sistema za praćenje implementacije zahtjeva i sankcionisanja; - Informativne kampanje za vlasnike ili stanare zgrada o različitim metodama i praksama poboljšanja energetske karakteristika zgrada.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, Entitetska ministarstva za prostorno uređenje, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Smanjenje finalne potrošnje energije u stambenom, javnom i komercijalnom sektoru
	Metoda praćenja:	Broj zakonskih i regulatornih rješenja
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano
2-1.2	Implementacija Strategije obnove zgrada	
R. br.	Naziv mjere	
2-1.2-1	Usvajanje Strategije obnove zgrada	
	Usvojiti Strategiju obnove zgrada u Bosni i Hercegovini, te entitetske strategije obnove zgrada i strategiju obnove zgrada Brčko distrikta BiH. Proces usvajanja Strategije obnove je sačinjen od sljedećih koraka: - Potvrda ključnih učesnika i izvora podataka; - Usvajanje tehničkih i ekonomskih procjena navedenih u strategiji;	

	(3) Utvrđivanje politike za provođenje strategije odnosno programa obnove kako stambenih tako nestambenih zgrada;	
	(4) Objavljivanje Strategije i njeno dostavljanje svim učesnicima procesa.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, entitetska ministarstva za prostorno uređenje, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Strateška
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Smanjenje finalne potrošnje energije u stambenom, javnom i komercijalnom sektoru
	Metoda praćenja:	Usvojena strategija
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	2023
2-1.2-2	Utvrđivanje politike za provođenje Strategije	
	Svrha utvrđivanja politike za provođenje strategije jeste da prije svega ocijeni trenutno političko okruženje koje utiče na obnovu zgrada, i da prepozna promjene u politici i dodatnim politikama koje će morati biti donesene da bi se pokrenulo tržište obnove zgrada. Potrebno je kroz program obnove zgrada:	
	▪ Uspostaviti podršku cijelog političkog spektra za dubinsku obnovu zgrada kroz program obnove; ▪ Osnovati nezavisnu komisiju koja će pratiti i izvještavati o napretku strategije na dugoročnoj osnovi, uključujući i davanje preporuka za njeno poboljšanje i periodična dopunjavanja; ▪ Preduzeti sistemsku procjenu prepreka za obnovu u svakom segmentu na tržištu; ▪ Uspostaviti cilj za smanjenje siromaštva putem poboljšanja energetske efikasnosti u stambenom fondu; ▪ Holistički razviti među-političke ciljeve i dostići ih i u srodnim područjima, kao što su održivi razvoj i urbanizacija, efikasnost resursa, održiva gradnja i sl.; ▪ Uspostaviti široku grupu učesnika kao forum za konsultacije, formulisanje politike i dobivanje povratnih informacija o praktičnim pitanjima i preprekama za obnovu; ▪ Pokazati vodeću ulogu kroz ubrzanje dubinske obnove javnih zgrada, čime se razvijaju sposobnosti lanca snabdijevanja i pruža baza znanja za komercijalne aktivnosti uključene u proces obnove.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, entitetska ministarstva za prostorno uređenje, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Smanjenje finalne potrošnje energije u stambenom, javnom i komercijalnom sektoru
	Metoda praćenja:	Broj uspostavljenih instrumenata politike
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	2023
2-1.2-3	Uspostava održivog legislativnog okvira za provođenje Strategije	
	Uspostaviti legislativni okvir za provođenje Strategije. Sastoji se od niz zadataka:	

	▪ Prepoznati prijelomne tačke i razviti odgovarajuće propise koji se mogu koristiti za podsticanje mjera energetske efikasnosti ili koji zahtijevaju njihovo uvođenje; ▪ Uvesti obligacione sheme energetske efikasnosti kao podsticaj za pokretanje procesa obnove zgrada; ▪ Omogućiti podsticaje socijalnim kategorijama za unapređenje energetske karakteristika stambenih zgrada; ▪ Adresirati ograničavajuće prakse vezane uz implementaciju niskokarbonskih tehnologija kako bi se osiguralo uspostavljanje povoljnog okruženja za zgrade sa integrisanim obnovljivim izvorima energije; ▪ Provesti mjere za prevladavanje restriktivne politike u stambenom sektoru koja sprečava aktivnosti na poboljšanju energetske karakteristika zgrada; ▪ Nametnuti poboljšanje energetske najefikasnijih zgrada na viši nivo energetske efikasnosti, npr. preko ograničenja za prodaju ili zakup zgrada u najnižim kategorijama energetske efikasnosti.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, entitetska ministarstva za prostorno uređenje, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Smanjenje finalne potrošnje energije u stambenom, javnom i komercijalnom sektoru
	Metoda praćenja:	Broj zakonskih i regulatornih rješenja
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	2023
2-1.2-4	Uspostava održivog tehničkog okvira za provođenje Strategije	
	Uspostaviti tehnički okviri za provođenje Strategije. Sastoji se od niz zadataka: ▪ Razviti odgovarajuće standarde koji će efikasno odgovoriti na nove izazove koristeći iskustvo i nova tehnološka rješenja; ▪ Analizirati potencijal za sisteme daljinskog grijanja u cilju proizvodnje efikasne niskokarbonske energije; ▪ Osigurati odgovarajuće praćenje i provođenje u skladu s građevinskim propisima; ▪ Razviti pakete mjera koja se lako mogu replikovati u sličnim vrstama zgrada; ▪ Uvesti standarde kvaliteta, sisteme certificiranja za instalatere i proizvode.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, entitetska ministarstva za prostorno uređenje, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Smanjenje finalne potrošnje energije u stambenom, javnom i komercijalnom sektoru
	Metoda praćenja:	Rezultati analitičkih aktivnosti
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	2024
2-1.2-5	Uspostava održivog fiskalnog/finansijskog okvira za provođenje Strategije	

	Uspostaviti finansijski okvir za provođenje Strategije. Sastoji se od niza zadataka: ▪ Uspostaviti sigurne izvore finansiranja, uključujući i one određene članom 20. EED, kao i finansiranje iz izvora Evropske unije i ostalih međunarodnih izvora, te razviti mehanizme koji efikasno koriste privatni kapital; ▪ Utvrditi faktore kojima uštede javnih sredstava utiču na indirektnu koristi (npr. zdravlje, zapošljavanje); ▪ Razviti modele finansiranja prilagođene specifičnim tržišnim segmentima, koji pružaju jednostavne ("one-stop-shop") i komercijalno atraktivne izvore finansiranja za obnovu zgrada; ▪ Razviti mehanizme za podsticanje obnove zgrada putem finansiranja od treće strane, npr. ESCO i EPC; ▪ Ukloniti podsticaje za korištenje fosilnih goriva kako bi se uklonili neželjeni efekti koji obeshrabruju ulaganja;	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, entitetska ministarstva za prostorno uređenje, entitetska ministarstva za finansije, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Finansijska
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Smanjenje finalne potrošnje energije u stambenom, javnom i komercijalnom sektoru
	Metoda praćenja:	Broj uspostavljenih instrumenata
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	2024
2-1.2-6	Komunikacija i jačanje kapaciteta za provođenje Strategije	
	Jačati kapacitete za provođenje Strategije. Sastoji se od niz zadataka: ▪ Uspostaviti javno dostupne baze podataka koje pokazuju energetska efikasnost obnovljenih zgrada i informacije o tome kako preduzeti obnovu; ▪ Razviti vještine i programe obuke koji pokrivaju ključna zanimanja i discipline; ▪ Uspostaviti mreže za razmjenu iskustva i znanja sa susjednim regijama i državama; ▪ Podsticati razvoj lokalne industrije i lanca snabdijevanja radi postizanja makroekonomske prednosti i smanjenja emisije CO₂; ▪ Razviti promotivne aktivnosti koje vlasnicima zgrada pružaju kvalitetnije i sadržajnije informacije o efektima obnove zgrada; ▪ Uspostaviti redovnu komunikaciju s javnošću o napretku strategije obnove.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, entitetska ministarstva za prostorno uređenje, entitetska ministarstva za finansije, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Finansijska
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Smanjenje finalne potrošnje energije u stambenom, javnom i komercijalnom sektoru
	Metoda praćenja:	Kvantificirano povećanje kapaciteta
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano

2-1.2-7		Promocija i podrška razvojnom i naučnoistraživačkom okviru za provođenje Strategije
		Pružati promotivnu i tehničku podršku razvojnom i naučnoistraživačkom okviru za provođenje Strategije. Podržati naučnoistraživački rad, razvoj i demonstracijske projekte vezane za razvoj novih i poboljšanje postojećih tehnologija i tehnika koje se mogu koristiti u obnovi zgrada, uključujući najbolje prakse.
Nadležna tijela:		Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, entitetska ministarstva za prostorno uređenje, entitetska ministarstva za finansije, Vlada BD BiH
Vrsta mjere:		Edukacijska
Izvori finansiranja:		Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
Učinak:		Smanjenje finalne potrošnje energije u stambenom, javnom i komercijalnom sektoru
Metoda praćenja:		Broj implementiranih promotivnih instrumenata
Povezanost s drugim ciljevima:		Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
Rokovi:		Kontinuirano
2-1.3	Implementacija eko-označavanja i energetskega označavanja uređaja	
R. br.	Naziv mjere	
2-1.3-1	Procjena tržišta i odabir prioritarnih grupa proizvoda	
Provesti opsežnu procjenu tržišta i odabir prioritarnih grupa proizvoda za provedbu Direktive o Eko-dizajnu (2009/125/EC) i Regulative za Energetsko Označavanje (2017/1369).		
Implementacija treba biti postupna i zbog toga potrebno je se fokusirati na onu grupe proizvoda s najvećim prostorom za ekonomičnu uštedu energije. Prvi korak u ovom zadatku prema tome će biti utvrđivanje koje od propisa o kategoriji proizvoda treba uzeti u obzir za transponiranje unutar. To se sprovodi na sljedeći način:		
- Pregled postojećih propisa i protokola koji se odnose na nadzor tržišta; - Procjena tipova proizvoda za transponiranje u prvoj fazi, uzimajući u obzir indikativno godišnje korištenje energije, - Mapiranje tržišta glavnih aktera na tržištu i njihovih trenutnih aktivnosti, uključujući uvoznike, proizvođače, dobavljače, distributere i inspektore; - Procjena trenutnog nivoa tržišnog prodora tehnologija i efikasnih/neefikasnih proizvoda, ili kao zamjena za ovo, dominantnih izvora uvoza; - Okvirna analiza troškova i koristi primjene propisa o eko-dizajnu - kako na nivou domaćinstva, tako i na nivou utjecaja na tržište. Ova procjena utjecaja će također uključivati analizu utjecaja na domaćinstva sa niskim prihodima; - Kvalitativna procjena svih dodatnih tržišnih, regulatornih i tehnoloških prepreka koje se moraju riješiti za primjenu propisa. - Preliminarne preporuke o tome za koje proizvode se smatra da imaju prihvatljivu spremnost na tržištu za potpuno transponiranje propisa o eko-dizajnu i označavanju energetske klase proizvoda.		
Nadležna tijela:		Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, entitetska ministarstva za energiju, Vlada BD BiH

	Vrsta mjere:	Regulatorna
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Smanjenje finalne potrošnje energije u stambenom, javnom i komercijalnom sektoru i industriji
	Metoda praćenja:	Rezultati analitičkih aktivnosti
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano
2-1.3-2	Uspostavljanje održivog legislativnog okvira za provedbu Direktive o Eko-dizajnu (2009/125/EC) i Regulative o energetsom označavanju (2017/1369)	
	Uspostaviti legislativni okvir za provedbu Direktive o Eko-dizajnu (2009/125/EC) i Regulative o energetsom označavanju (2017/1369), što podrazumijeva sljedeće:	
	▪ Uspostava tehničkih specifikacija za svaku od tehnologija prema prioritetnim propisima; ▪ Utvrđivanje prioritetnih propisa uključujući postupke ocjenjivanja usklađenosti, te potrebne informacije kako bi se olakšala provjera usklađenosti, vremenski okvir za usklađivanje uvoznika i proizvođača, te period pregleda propisa; ▪ Usvajanje odgovarajuće metodologije ispitivanja za prioritetne tehnologije; ▪ Izrada prijedloga prioritetnih propisa i njihovo usvajanje;	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, entitetska ministarstva za energiju, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Smanjenje finalne potrošnje energije u stambenom, javnom i komercijalnom sektoru i industriji
	Metoda praćenja:	Broj zakonskih i regulatornih rješenja
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano
2-1.3-3	Uspostava sistema za nadzor, verifikaciju i provođenje odredbi vezanih za energetske eko-označavanje i energetske označavanje uređaja	
	Uspostaviti sistem za nadzor, verifikaciju i provođenje odredbi vezanih za eko-označavanje i energetske označavanje uređaja. Potpuna implementacija propisa zahtijevat će stalne napore brojnih državnih i tržišnih organizacija u mnogim oblastima aktivnosti, uključujući:	
	▪ Podizanje svijesti kod dobavljača i kupaca; ▪ Nadzor i provođenje tržišta, uključujući sankcije za rješavanje neusklađenosti; ▪ Dostupnost procjenama proizvoda i testiranju usluga; ▪ Ostale prateće politike koje pomažu u transformaciji tržišta (npr. finansijska i tehnička pomoć; odobravanje i nabavka).	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, entitetska ministarstva za energiju, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Smanjenje finalne potrošnje energije u stambenom, javnom i komercijalnom sektoru i industriji

	Metoda praćenja:	Broj zakonskih i regulatornih rješenja
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano

3.2.3 Javni i komercijalni sektor prednjače u provedbi mehanizama energetske efikasnosti

2-2	Javni i komercijalni sektor prednjače u provedbi mehanizama energetske efikasnosti	
R. br.	Naziv mjere	
2-2-1	Operativni plan obnove zgrada središnje vlasti	
	Nosioci obaveze iz člana 5. EED-a pripremit će operativne planove za obnovu ove kategorije zgrada za period od pet godina, vodeći računa o realizaciji ciljeva definiranih u prethodnoj aktivnosti. Kako bi se došlo do operativnih planova, potrebno je: 1) identificirati potencijal ušteda u korištenju energije u zgradama institucija; 2) provesti CBA analizu programa energetske efikasnosti u zgradama institucija; 3) odrediti finansijske instrumente za finansiranje implementacije mjera; 4) utvrditi programe prioriternih mjera.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, entitetska ministarstva za prostorno uređenje, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Planska
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Smanjenje finalne potrošnje energije u javnom sektoru
	Metoda praćenja:	Praćenje implementacije plana
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	2023
2-2-2	Uspostavljanje okvira koji bi omogućio uspostavu energetskog menadžmenta u institucijama	
	Uspostaviti okvir za provođenje energetskog menadžmenta u zgradama javnih tijela. Ova aktivnost podrazumijeva sljedeće: ▪ Donošenje regulativa za uspostavu sistema energetskog menadžmenta, ▪ Izrada programa obuke i usavršavanja energetskih menadžera i drugog osoblja uključenog u energetski menadžment ▪ Provođenje obuke i kontinuiranog usavršavanja energetskih menadžera i drugog osoblja uključenog u energetski menadžment.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, entitetska ministarstva za prostorno uređenje, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna, organizaciona
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Smanjenje finalne potrošnje energije u javnom sektoru

	Metoda praćenja:	Broj zakonskih i regulatornih rješenja i praćenje razvoja kapaciteta
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano
2-2-3	Uspostavljanje održivog sistema finansijskih mehanizama za poboljšanje energetske efikasnosti javnog sektora	
	Javni budžeti donose se prema odgovarajućim zakonima pojedinih nivoa vlasti na period od jedne fiskalne godine. Iz sredstava javnih budžeta određeni dio sredstava se već ulaže u različite direktne i indirektne programe i mjere za povećanje energijske efikasnosti svih nivoa vlasti u Federaciji Bosne i Hercegovine. Povećavanje investicija kroz javne budžete potrebno je kako bi se osigurala implementacija programa predviđenih ovim akcionim planom. Također je neophodno kreiranje neophodnih preduvjeta za budžetsko finansiranje uz otplatu investicija smanjenjem budućih budžetskih izdataka (Budget capturing), te osiguranje sredstava za reinvestiranje u mjere energijske efikasnosti kroz postojeće budžetske linije	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, entitetska ministarstva za prostorno uređenje, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna, organizaciona
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Smanjenje finalne potrošnje energije u javnom sektoru
	Metoda praćenja:	Broj instrumenata
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano
2-2-4	Uspostavljanje i promocija sistema energetskih usluga za uštedu energije u javnim tijelima	
	Energetska usluga u smislu ovog zakona obuhvata aktivnosti i radnje koje dovode do mjerljivog ili procjenjivog poboljšanja energetske efikasnosti zgrada i drugih objekata, tehničkih sistema i proizvodnih procesa, odnosno do ušteda energije koje se mogu izraziti u novcu, do kojih dolazi primjenom energetski efikasne tehnologije odnosno postupaka kojima se postižu uštede energije. Energetsku uslugu pruža privredno društvo za energetske usluge (engl. Energy Service Company – ESCO) ili drugo pravno lice, tj. davalac energetske usluge, na osnovu ugovora o energetskoj usluzi. Energetske usluga može obuhvatiti energijski audit, projektiranje, građenje, rekonstrukciju, energetsku sanaciju, održavanje, savjetovanje ili upravljanje i nadzor nad korištenjem energije. Potrebno je provesti mjere na uspostavljanju sistema energetskih usluga u javnim tijelima, što obuhvata: ▪ Uvođenje višegodišnjih budžeta koji bi korisnicima (institucijama) javnog budžeta omogućili da realiziraju mjere povećanja energetske efikasnosti s kraćim periodom povrata investicije, bez većih investicionih ulaganja i napora nabavke, isporuke i održavanja sistema grijanja, i koji bi predstavljali osnovu za razvijanje i uspostavljanje ESCO tržišta, ▪ Izrada zakonodavnih rješenja koja bi omogućila rad ESCO kompanija kod pružanja usluga javnim tijelima, ▪ Promocija okvira za pružanje energetskih usluga među institucijama.	

	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, entitetska ministarstva za prostorno uređenje, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna, organizaciona
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Smanjenje finalne potrošnje energije u javnom sektoru
	Metoda praćenja:	Broj instrumenata
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano
2-2-5	Uspostava i provedba sistema praćenja realizacije glavnih mjera politike energetske efikasnosti u javnim tijelima	
	Uspostaviti i provoditi sistem praćenja provedbe glavnih mjera politike aktivnosti u javnom sektoru i uslugama, planirane u okviru postojećih strateških i planskih dokumenata.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, entitetska ministarstva za prostorno uređenje, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna, organizaciona
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Smanjenje finalne potrošnje energije u javnom sektoru
	Metoda praćenja:	Broj instrumenata
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano
2-2-6	Daljnje unapređivanje informacionog sistema i izvještavanja o energetskej efikasnosti u javnim tijelima	
	Uspostaviti i provoditi informacioni sistem i izvještavanje o energetskej efikasnosti u javnim tijelima. Ova aktivnost podrazumijeva sljedeće:	
	▪ Uspostavu registra javnih zgrada ▪ Prikupljanje i obrada podataka o potrošnji energije javnih zgrada ▪ Izvještavanje o potrošnji energije u javnim zgradama	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, entitetska ministarstva za prostorno uređenje, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna, organizaciona
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Smanjenje finalne potrošnje energije u javnom sektoru
	Metoda praćenja:	Praćenje rada informacionog sistema
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano

3.2.4 Smanjen energetske intenzitet industrije

2-3	Smanjen energetske intenzitet industrije
-----	---

R. br.	Naziv mjere
2-3-1	Unapređenje zakonodavnog okvira koji bi omogućio uspostavu redovnih energetskeg pregleda industrijskih postrojenja i energetskeg menadžmenta u industriji i malim i srednjim preduzećima
	Unaprijediti zakonodavni okvir koji bi omogućio uspostavu redovnih energetskeg pregleda industrijskih postrojenja. Redovna revizija energetske efikasnosti može otkriti potencijale za uštedu energije koji se drugačije ne bi identificirali. Iako je obavezna za IPCC instalacije, energetska revizija bi trebalo da bude proširena i izvan tih instalacija i subvencionirana za mala i srednja preduzeća. Inicijalne energetske revizije mogu otkriti značajne potencijale za uštedu energije, a na dugi rok će u osnovi biti korištene kako bi se osiguralo da se energija koristi efikasno. Energetske revizije pogona su sveobuhvatne evaluacije trenutnog učinka sistema i opreme koji koriste energiju u pogonu, koje se porede sa dodijeljenim nivoima učinka ili najboljom praksom u industriji. Razlika između zabilježenog učinka i „najbolje prakse“ je potencijal za uštedu energije i troškova.
	Nadležna tijela:
	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, entitetska ministarstva za energiju, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:
	Regulatorna
	Izvori finansiranja:
	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
2-3-2	Uspostavljanje održivog sistema finansijskih poticaja za poboljšanje energetske efikasnosti industrijskih procesa
	Unaprijediti zakonodavni okvir održivog sistema finansijskih poticaja za poboljšanje energetske efikasnosti industrijskih procesa. Zakonodavni okvir o energetskeg efikasnosti će donijeti sljedeće: ▪ pregled i prijedlog finansijskih instrumenata za uštedu energije; ▪ Modele ugovora za finansijske instrumente;
	Nadležna tijela:
	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, entitetska ministarstva za energiju, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:
	Regulatorna
	Izvori finansiranja:
	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
2-3-3	Uspostavljanje sistema energetskeg usluga za uštedu energije u industrijskim procesima
	Unaprijediti zakonodavni okvir održivog sistema energetskeg usluga za uštedu energije u industrijskim procesima. Mjera reflektira implementaciju ESCO koncepta uštede energije kroz rad energetskeg efikasne industrijske procesa. FBiH treba da učini dostupnim model ugovora za takve finansijske instrumente za javni i privatni sektor; oni mogu biti izdati od strane vlasti/agencije; ti ugovori mogu uključivati, ali
	Nadležna tijela:
	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, entitetska ministarstva za energiju, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:
	Regulatorna
	Izvori finansiranja:
	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija

	se ne ograničavaju na, ugovore o energetske performansama i ugovore o finansiranju trećih lica.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, entitetska ministarstva za energiju, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Smanjenje finalne potrošnje energije u industriji
	Metoda praćenja:	Broj instrumenata
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano
2-3-4	Uspostava informacionog sistema i izvještavanja o energetske efikasnosti u industriji	
	Uspostaviti informacioni sistem i izvještavanje o energetske efikasnosti u industriji, i o postignutim uštedama finalne energije.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, entitetska ministarstva za energiju, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Smanjenje finalne potrošnje energije u industriji
	Metoda praćenja:	Broj instrumenata
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano

3.2.5 Smanjen energetske intenzitet transporta

2-4	Smanjen energetske intenzitet transporta	
R. br.	Naziv mjere	
2-4-1	Promocija elektrifikacije saobraćaja, transporta i prijevoza, posebno u gradskim sredinama	
	Elektromobilnost jedna od najznačajnijih strateških odrednica u svim razvijenim zemljama svijeta. Osnovni cilj je da se u oblasti prevoza uvedu prevozna sredstva na električni pogon što će za rezultat imati smanjenje emisija zagađujućih materija, veće korištenje javnog prevoza, smanjenje buke itd. Posebno treba istaknuti da model elektromobilnosti predstavlja važan doprinos ispunjavanju ambicioznih klimatskih i energetske ciljeva Europske Unije i Bosne i Hercegovine kao članice Energetske zajednice. BiH je imala za cilj da do 2020. godine u sektoru transporta ima 10% udjela energije iz obnovljivih izvora. Taj cilj nije ni izbliza postignut. U toku je definisanje cilja za 2030. godinu. Elektrifikacija sektora transporta u tom kontekstu predstavlja značajnu mjeru koja u Republici Srpskoj može imati niz pozitivnih efekata. Postoji vrlo malo velikih urbanih anglomeracija koje su posebno zahtjevne u segmentu javnog prijevoza pogotovo u segmentu visoko kapacitivnog masovnog prijevoza (tramvaj, lakošinski ili metro sistemi).	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, Ministarstvo komunikacija i prometa BiH,

		entitetska ministarstva za saobraćaj i komunikacije, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Smanjenje finalne potrošnje energije u transportu
	Metoda praćenja:	Broj instrumenata
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano
2-4-2	Koordinacija na unapređenju zakonodavnog okvira koji bi omogućio upotrebu ekološki čistih vozila u cilju povećanja energetske efikasnosti	
	Kroz izmjene i dopune zakona (ZOOBS BiH, Zakon o međunarodnom i međuentitetskom saobraćaju i transportu BiH) i podzakonskih akata potrebno je osigurati razvoj infrastrukture za alternativna goriva, podizanje udjela obnovljivih izvora u neposrednoj potrošnji energije u saobraćaju te promicanje čistih i energetski efikasnijih vozila u cestovnom prijevozu. Ciljevi mjere su povećanje udjela EE u saobraćaju do 2035., 37 % udjela motornih vozila koji zadovoljavaju zadane zahtjeve u ukupnoj javnoj nabavi motornih vozila na nivou države do 2035., 13 % udjela kamiona koji zadovoljavaju zadane zahtjeve u ukupnoj javnoj nabavi teretnih vozila na nivou države do 2030. i 65 % udjela autobusa koji zadovoljavaju zadane zahtjeve u ukupnoj javnoj nabavi autobusa na nivou države do 2035. godine. U okviru mjere bi se trebale provesti sljedeće aktivnosti: ▪ Potrebno je donijeti zakonske i podzakonske akte kojima će se urediti određivanje uvjeta za izgradnju punionica za električna vozila, uvjete distribuiranja, naplate i jediničnu cijenu alternativnih energenata koji se koriste u saobraćaju, određivanje uvjeta punionica za UPP i SPP/SBM. ▪ Potrebno je predvidjeti donošenje propisa uspostave infrastrukture za alternativna goriva za subjekte koji upravljaju saobraćajnom infrastrukturom (na državnom i entitetskom nivou), ▪ Izvršiti dopune zakona koji regulišu uslove građenja parkirališnih prostora tako da se uvede obaveza postojanja punionica alternativnim gorivima. Ispunjenje ove obaveze preduvjet je daljnjeg razvoja infrastrukture alternativnih goriva. ▪ U narednom razdoblju Bosna i Hercegovina bi trebala transponirati obaveze iz Direktive o promicanju upotrebe energije iz obnovljivih izvora koja je usvojena u XII mjesecu 2018. godine. Bit će potrebno ostvariti ambiciozni cilj u kontekstu obnovljivih izvora energije u sektoru saobraćaja u 2030. godini te posebno stimulirati korištenje obnovljive električne energije u saobraćaju. Kako bi se osiguralo da se očekivani porast potražnje za električnom energijom iznad trenutačne polazne vrijednosti u sektoru saobraćaja osigura s pomoću dodatnih kapaciteta proizvodnje obnovljive energije. ▪ Potrebno je transponirati revidirane obveze iz Direktive o promicanju čistih vozila u cestovnom prijevozu (EU 2019/1161) u cilju podupiranja mobilnosti s niskim nivoom emisija, u kontekstu kupnje, leasinga, unajmljivanja ili najma s pravom otkupa vozila za cestovni prijevoz koje sklapaju javni naručitelji ili naručitelji ako su obvezni primjenjivati postupke javne nabave i operateri za ispunjavanje obaveza obavljanja javnih usluga na temelju ugovora o javnim uslugama. To je moguće uraditi donošenjem zakonskog okvira koji bi trebao definirati da svi naručitelji i	

	prijevoznici koji obavljaju javni linijski prijevoz putnika na temelju ugovora o obavljanju javnih usluga, pri kupnji vozila za cestovni prijevoz moraju uzeti u obzir energetske učinke i učinke na okoliš istog tijekom razdoblja eksploatacije vozila.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, Ministarstvo komunikacija i prometa BiH, entitetska ministarstva za saobraćaj i komunikacije, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Smanjenje finalne potrošnje energije u transportu
	Metoda praćenja:	Broj zakonskih rješenja
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano
2-4-3	Iniciranje izrade Nacionalnog plana/politika za održivu urbanu mobilnost (NUMP)	
	Nacionalni planovi/politike za održivu urbanu mobilnost (NUMP) su akcijski orijentirani strateški okviri za urbanu mobilnost koje razvijaju nacionalne vlade kako bi poboljšale kapacitete gradova za planiranje, finansiranje i provedbu projekata i mjera osmišljenih da zadovolje potrebe mobilnosti ljudi i poduzeća u gradovima i oko njih na održiv način. Uloga gradova i mobilnosti u suočavanju s klimatskim promjenama ključna je u kontekstu sve veće globalne urbanizacije, što zahtijeva artikulirane napore za usmjeravanje aktivnosti na mobilnosti koje uključuju lokalne i nacionalne nivoe, kao i druge sektore. Jedan od načina da se to postigne je kroz nacionalne planove/politike održive urbane mobilnosti (NUMP). Jedinice lokalnih samouprava sve više prepoznaju značaj i obaveze koje je potrebno ispuniti sa aspekta smanjenja emisija GHG iz transporta te se okreću ka izradi lokalnih planova održive urbane mobilnosti (SUMP eng. Sustainable Urban Mobility Plan). SUMP je ključan u rješavanju problema gradskog prometa i postizanju lokalnih i viših ekoloških, društvenih i ekonomskih ciljeva. Planovi održive urbane mobilnosti definirani su kao "strateški plan osmišljen kako bi zadovoljio potrebe mobilnosti ljudi i poduzeća u gradovima i njihovoj okolini za bolju kvalitetu života. Nadovezuje se na postojeće prakse planiranja i uzima u obzir integraciju, sudjelovanje i evaluaciju principi. U BiH SUMP dokumenti su usvojeni od strane: Ministarstvo saobraćaja Kantona Sarajevo, Grad Sarajevo, Grad Bijeljina, Grad Gradiška, Grad Zavidovići, dok je Grad Banja Luka u fazi izrade dokumenta. NUMP i SUMP planovi treba da korespondiraju s obzirom da oba dokumenta treba da daju ključna rješenja gradskog, regionalnog međuentitetskog saobraćaja, a povezujući se u širem kontekstu sa EU Politikom transevropske saobraćajne mreže TEN-T koja je ključni instrument za razvoj koherentne, učinkovite, multimodalne i visokokvalitetne prometne infrastrukture diljem EU. Za zapadni Balkan formalni osnov za izradu NUMP i SUMP dokumenata je Sofijska deklaracija. Osim toga, Transportna zajednica je prihvatila Održivu i pametnu strategiju mobilnosti za Zapadni Balkan koja obuhvata i jačanje saradnje u prekograničnoj povezanosti u regionu i sa EU, a koja je prihvaćena formalno na sastanku u Republici Sloveniji kojem su prisustvovali ministri 6 partnerskih zemalja zapadnog Balkana. Uporedo sa iniciranjem izrade NUMP dokumenta potrebno je inicirati novi Zakon o integrisanom planiranju saobraćaja koji će definisati oblasti po pitanju izrade NUMP dokumenta, obaveze jedinica lokalnih samouprava prema veličini za izradom SUMP dokumenta. Takođe je shodno predloženom potrebno izvršiti	

	reviziju Okvirne strategije prometa BiH i ako je primjenljivo Zakona o međunarodnom i međuentitetskom cestovnom prijevozu.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, Ministarstvo komunikacija i prometa BiH, entitetska ministarstva prostornog uređenja, entitetska ministarstva za saobraćaj i komunikacije, entitetski fondovi za okoliša/zaštitu životne sredine i energetske efikasnost, Vlada BD BiH, Savezi opština i gradova (SOGRS, SOGFBiH)
	Vrsta mjere:	Promotivna
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Smanjenje GHG, smanjenje finalne potrošnje energije u transportu
	Metoda praćenja:	Broj Zakonskih i strateških rješenja (broj planova održive urbane mobilnosti; pokrenuta proces izrade NUMP-a; inicirana izrada Zakona o integrisanom planiranju saobraćaja)
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	2024
2-4-4	Koordinacija na uspostavljanju održivog sistema finansijskih poticaja za nabavku energetski efikasnih vozila	
	U kontekstu sufinansiranja projekata čistijeg saobraćaja, potrebno je definirati posebne linije sufinansiranja za specifične namjene i to za kupnju vozila svih kategorija s pogonom na električnu energiju, SPP/SBP, UPP/UBP i vodik. Poticajne mjere sufinansiranja nabavke vozila trebaju se provoditi konzistentno, transparentno i kontinuirano, a trebale bi biti prvenstveno orijentirane na alternativna goriva za koja bi procjena postojećeg stanja pokazala neznatnu zastupljenost vozila u ukupnom broju vozila, te bi iste trebale biti vremenski ograničene do trenutka kad praćenje stanja pokaže minimalnu zastupljenost vozila. Minimalnim stepenom pokrenutosti tržišta smatrat će se udio od 1 % vozila na određeno alternativno gorivo u ukupnom broju vozila registriranih u državi. U okviru mjere provest će se aktivnosti na: sufinansiranja energetski efikasnih vozila putem javnih poziva entitetskih Fondova za zaštitu okoliša.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, Ministarstvo komunikacija i prometa BiH, entitetska ministarstva za saobraćaj i komunikacije, entitetski fondovi za okoliša/zaštitu životne sredine i energetske efikasnost, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Finansijska
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Smanjenje finalne potrošnje energije u transportu
	Metoda praćenja:	Broj projekata
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano
2-4-5	Promocija znavljanja (modernizacije) cestovnih vozila	

	Prosječna starost vozila u Bosni i Hercegovini je 17 godina, dok je više od 50 % motornih vozila ispod eko-standarda Europske unije (EU). Maja 2019. ograničen je uvoz polovnih vozila na Euro 5 standard, a novih na Euro 6. Pronaći finansijska sredstva u suradnji sa proizvođačima vozila za subvencioniranje nabavke novih vozila uz obavezu vraćanja starog vozila koje bi se recikliralo (uništilo). U okviru ove mjere potrebno je sprovesti: - izraditi posebne programe modernizacije voznih parkova preduzeća iz oblasti transporta, u nadležnosti Republike Srpske, sa jasnim programima potpore u navedenim aktivnostima. - izraditi programe modernizacije putničkih automobila sa jasnim podsticajem za kupovine novih vozila	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, Ministarstvo komunikacija i prometa BiH, entitetska ministarstva za saobraćaj i komunikacije, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Promotivna
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Smanjenje finalne potrošnje energije u transportu
	Metoda praćenja:	Broj projekata
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano
2-4-6	Promocija korištenja međugradskog bus prijevoza i javnog gradskog prijevoza kako bi se smanjila potreba za korištenjem individualnih cestovnih vozila	
	Trenutno stanje (2018) na području potražnje za gradskim prijevozom (Sarajevo) je takvo da je oko 55% čine prevozi napravljeni individualnim vozilom, dok je oko 45% putovanja obavi javnim prijevozom, sa nastavkom tendencije pada učešća javnog gradskog prijevoza u potražnji za prijevozom. U gradovima u Republike Srpske koji imaju ponudu javnog gradskog prijevoza odnos broja putnika u gradskom saobraćaju koji koriste individualna vozila odnosno javni gradski prijevoz je dosta nepovoljan sa aspekta korištenja javnog gradskog prijevoza. Uslijed povećanja zadovoljavanja prijevozne potražnje individualnim vozilima, dolazi do negativnih pojava u saobraćajnom sistemu grada prije svega zagušenja i neefikasnost prijevoza, posebno u periodima vršnih opterećenja, kao i pogoršanja okoliša zbog buke i izduvnih gasova. Negativni uticaj individualnih vozila na zagušenje saobraćaja u gradu najbolje se može „oslikati“ preko potrebne površine saobraćajnica na jednog putnika u autobusu u odnosu na putnika u putničkom automobilu. Ako je srednja popunjenost jednog putničkog automobila – 1,5 osoba a srednja popunjenost autobusa 40 % za brzinu od 15 km/h i više, jedan putnik u autobusu i/ili tramvaju zauzima 17 do 30 puta manju površinu od površine koju zauzima putnik u individualnom vozilu. Ovaj odnos je još povoljniji za autobus u vrijeme vršnih opterećenja, gdje je popunjenost autobusa 70 – 90%. Temelj za definiranje ovakve mjere je Sporazum o stabilizaciji i pridruživanju BiH i EU (Protokol III o kopnenom transportu).	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, Ministarstvo komunikacija i prometa BiH, entitetska ministarstva za saobraćaj i komunikacije, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Promotivna
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Smanjenje finalne potrošnje energije u transportu

	Metoda praćenja:	Broj projekata
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano
2-4-7	Promocija razvoja i primjene integriranog multimodalnog teretnog saobraćaja	
	Donošenje jasnih strategija i planova, kao i legislativno uređenje kojim se reguliše i promovira korištenje kombinovanog prijevoza, odnosno poticaje za korištenje kombiniranog prijevoza željeznicom, riječnim i morskim plovnim putevima, kao i poticaje za kombinirani prijevoz tereta cestovnim dionicama. U okviru ove mjere potrebno je: ▪ pripremiti zakonske i podzakonske propise kojim bi se definirala ova oblast. ▪ izraditi analizu da bi se utvrdila potreba za izmjenama i unapređenjem postojećeg sistema po uzoru na rješenja iz susjednih država. Pri tome bi se trebalo analizirati mogućnost uključivanja ostalih prijevoznih cestovnih sredstava (osim kamiona) u sistem poticanja	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, Ministarstvo komunikacija i prometa BiH, entitetska ministarstva za saobraćaj i komunikacije, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Promotivna
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Smanjenje finalne potrošnje energije u transportu
	Metoda praćenja:	Broj projekata
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano
2-4-8	Promocija razvoj održivog integriranog saobraćaja i transporta	
	Mjera prati opće i specifične ciljeve definirane u Okvirnoj Strategiji saobraćaja Bosne i Hercegovine (2016. – 2030.) Krajnji cilj: „raditi na očekivanom procesu razvoja lokalne ekonomije i društvenog razvoja s ciljem osiguranja održivog razvoja transportnog sistema, i razviti sistem koji će zadovoljiti zahtjeve u pogledu poboljšanja mobilnosti roba i ljudi i fizičkog pristupa tržištima, radnim mjestima i obrazovanju, kao i svim drugim društvenim i ekonomskim potrebama“ koji treba razviti u skladu sa ostvarenjem postavljenih ciljeva . Ulaganja u željezničku i multimodalnu infrastrukturu zaostaju u razvoju u usporedbi s ulaganjima u infrastrukturu autocesta. Potrebno je planirati ulaganja u cilju razvoja održive, integrirane transeuropske saobraćajne mreže koja je otporna na klimatske promjene. U zračnom saobraćaju, potrebno je definirati plan i razraditi detaljne smjernice za postizanje značajnog smanjenja emisija GHG gasova. Sve aktivnosti vezane za definiranje plana i smjernica će se razvijati u skladu sa EU principima, uvažavajući stajališta koja će biti zauzeta na nivou Organizacije međunarodnog civilnog zrakoplovstva (ICAO).	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, Ministarstvo komunikacija i prometa BiH, entitetska ministarstva za saobraćaj i komunikacije, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Promotivna
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Smanjenje finalne potrošnje energije u transportu
	Metoda praćenja:	Broj projekata

	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano
2-4-9	Promocija sistema integriranog i inteligentnog saobraćaja i razvoj infrastrukture za nemotorizovana kretanja na lokalnom nivou	
	Potrebno je promovirati održivi razvoj gradskih saobraćajnih sistema i to kroz optimiranje logistike prijevoza tereta te inteligentno upravljanje javnim parkirnim površinama, uvođenje integriranog prijevoza putnika, uvođenje car-sharing scheme u gradovima, uvođenje nisko-emisijskih zona u gradovima, „Park and ride sistema“, uvođenje sistema javnih gradskih bicikala (sa i bez električnog pogona) i izgradnje pripadajuće biciklističke infrastrukture, uključujući i osigurane prostore za parking bicikala u vlasništvu građana, inteligentno upravljanje u saobraćaju (nadogradnja, prilagodba i zamjena zastarjelih signalnih uređaja i opreme, ugradnja napredne saobraćajne opreme i inteligentnih semafora opremljenih autonomnim sistemom napajanja iz obnovljivih izvora, izgradnja i opremanje središnjih operativnih centara za nadzor i upravljanje raskrižjima s postavljenim semaforima), te osiguravanje i unapređenje multimodalnosti. Na lokalnim nivoima, nužna je kontinuirana izrada i provedba Planova održive mobilnosti u gradovima, odnosno strateških planova koji se nadovezuju na postojeću praksu u planiranju, a uzimaju u obzir integracijske, participacijske i evaluacijske principe kako bi se zadovoljile potrebe stanovnika gradova za mobilnošću, sada i u budućnosti, te osigurala bolja kvaliteta života u gradovima i njihovoj okolini. Aktivnosti će pratiti odgovarajuće informativno-edukativne kampanje. Cilj je ovim mjerama obuhvatiti oba entiteta, kantone, te velike gradove (s više od 35.000 stanovnika) te općine i gradove koje zajednički čine geografsku cjelinu s više od 35.000 stanovnika.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, Ministarstvo komunikacija i prometa BiH, entitetska ministarstva za saobraćaj i komunikacije, Vlada BD BiH
	Vrsta mejre:	Promotivna
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Smanjenje finalne potrošnje energije u transportu
	Metoda praćenja:	Broj projekata
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano
2-4-10	Promocija korištenja energetski efikasnih vozila i vidova transporta u teretnom saobraćaju	
	Dobar dio tereta i dio prijevoza putnika, trebao bi se adekvatnim aktivnostima dodijeliti energetski efikasnijim vozilima kao i vidovima transporta koji su sa niskom ili nultom emisijom. Navedenom politikom bi bila smanjena potrošnja energije u sektoru saobraćaja, desilo bi se veće korištenje alternativnih vidova prevoza a prije svega korištenje željezničkog ili kombinovanog prevoza i preusmjeravanja teretnog prevoza sa cestovnog na druge vidove saobraćaja. Na ovaj način bi se ispoštovala preporuka iz Bijele knjige o transportu iz 2011, prema kojoj je cilj preusmjeriti 50 % putovanja dužih od 300 km sa cestovnog transporta na željeznički. U okviru ove mjere bi se desilo uspostavljanje kvalitetnije željezničke usluge koja bi omogućila konkurentniju poziciju željezničkog vida saobraćaja i transporta u odnosu na cestovni teretni transport.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, Ministarstvo komunikacija i prometa

		BiH, entitetska ministarstva za saobraćaj i komunikacije, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Promotivna
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Smanjenje finalne potrošnje energije u transportu
	Metoda praćenja:	Broj projekata
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano

3.2.6 Povećanje efikasnosti sistema grijanja i hlađenja

2-5	Povećanje efikasnosti sistema grijanja i hlađenja	
R. br.	Naziv mjere	
2-5-1	Izrada analize troškova i koristi za mjere povećanja energijske efikasnosti u grijanju i hlađenju	
	Provesti analizu troškova i koristi (Cost-Benefit Analysis – CBA), na bazi klimatskih uvjeta, ekonomskih mogućnosti i tehničkih parametara. u svrhu određivanja najisplativijih rješenja za pokrivanje potreba grijanja i hlađenja na području cjelokupne BiH. Analiza troškova izvršit će se u skladu sa zahtjevima aneksa IX Direktive 2012/27/EU i poglavlja C dokumenta <i>Smjernice EC za implementaciju člana 14. Direktive 2012/27/EU</i> (dokument br. SWD/2013/449 final).	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, entitetska ministarstva za energiju, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Promotivna
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Smanjenje finalne potrošnje energije u transportu
	Metoda praćenja:	Analitičke aktivnosti
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
2-5-2	Izrada Procjene potencijala za primjenu visokoefikasne kogeneracije i sistema daljinskog grijanja i hlađenja	
	Potrebno je provesti sveobuhvatnu procjenu potencijala za primjenu visokoefikasne kogeneracije i efikasnog daljinskog grijanja i hlađenja. u skladu sa zahtjevima aneksa VIII Direktive 2012/27/EU i poglavlja B dokumenta <i>Smjernice EC za implementaciju člana 14. Direktive 2012/27/EU</i> (dokument br. SWD/2013/449 final). a na bazi rezultata analize troškova i koristi provedene u okviru mjere GH.1	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, entitetska ministarstva za energiju
	Vrsta mjere:	Promotivna
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Smanjenje finalne potrošnje energije u transportu
	Metoda praćenja:	Analitičke aktivnosti
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5

	Rokovi:	Kontinuirano
2-5-3	Promocija i podrška implementaciji mjera za razvoj energijski efikasne infrastrukture daljinskog grijanja i hlađenja, visokoefikasne kogeneracije i grijanja korištenjem otpada, otpadne toplote i OIE	
	Vršiti promociju i podršku u implementaciji kod usvajanja i provođenja odgovarajućih mjera za razvoj energijski efikasne infrastrukture daljinskog grijanja i hlađenja, visokoefikasne kogeneracije i grijanja korištenjem otpada i otpadne toplote i OIE (u slučaju dobivanja pozitivnih rezultata sveobuhvatne procjene potencijala), a u svrhu iskorištavanja procijenjenog potencijala. Ove mjere moraju obuhvatiti i mjere politike kojima će se poticati korištenje ovog potencijala na lokalnom nivou, uzimajući pri tome u obzir potencijal za razvoj lokalnih i regionalnih tržišta toplotne energije.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, entitetska ministarstva za energiju, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Promotivna
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Smanjenje finalne potrošnje energije u transportu
	Metoda praćenja:	Analitičke aktivnosti
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano
2-5-4	Uspostava zakonske obaveze vršenja analize troškova i koristi.	
	Uspostaviti zakonske obaveze vršenja analize troškova i koristi, kada se: ▪ izgradnja nove termoelektrane instalirane snage veće od 20 MW. u svrhu procjene troškova i koristi uspostavljanja njenog rada kao postrojenja za visokoefikasnu kogeneraciju; ▪ znatna rekonstrukcija postojeće termoelektrane instalirane snage veće od 20 MW. u svrhu procjene troškova i koristi njenog transformiranja u visokoefikasnu kogeneraciju; ▪ izgradnja novog ili znatna rekonstrukcija postojećeg industrijskog postrojenja ukupne instalirane snage veće od 20 MW koje proizvodi otpadnu toplotu na korisnom temperaturnom nivou. u svrhu procjene troškova i koristi korištenja otpadne toplote za zadovoljenje ekonomski opravdane potražnje. uključujući i putem kogeneracije. i priključivanja postrojenja na mrežu daljinskog grijanja i hlađenja; ▪ izgradnja novog ili znatna rekonstrukcija postojećeg sistema daljinskog grijanja ili hlađenja. ukupne instalirane snage veće od 20 MW. u svrhu procjene troškova i koristi korištenja otpadne toplote iz obližnjih industrijskih postrojenja. Analiza troškova i koristi za sve navedene slučajeve izvršit će se u skladu sa zahtjevima aneksa IX (dio 2) Direktive 2012/27/EU i poglavlja D dokumenta <i>Smjernice EC za implementaciju člana 14. Direktive 2012/27/EU</i> (dokument br. SWD/2013/449 final)	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, entitetska ministarstva za energiju, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Smanjenje finalne potrošnje energije u transportu
	Metoda praćenja:	Analitičke aktivnosti

	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano
2-5-5	Uključivanje u važeću proceduru za odobravanje izgradnje novih elektroenergetskih postrojenja sljedećih kriterija za izdavanje dozvola za obavljanje djelatnosti proizvodnje električne energije	
	Bosna i Hercegovina posredstvom entiteta i Brčko distrikta BiH vrši usklađivanje zakonskih i podzakonskih akata u sektoru električne energije, s odredbama člana 14. (7) i 14. (8) Direktive 2012/27/EU, uvođenjem obaveze uključivanja u važeću proceduru za odobravanje izgradnje novih elektroenergetskih postrojenja sljedećih kriterija za izdavanje dozvola za obavljanje djelatnosti proizvodnje električne energije:	
	▪ Da je za predmetno postrojenje izvršena analiza troškova i koristi (u slučaju da se radi o proizvodnom kapacitetu na koje se ova mjera odnosi) i da su rezultati te analize uzeti u obzir pri određivanju zahtijevanih tehničkih, operativnih i drugih parametara postrojenja ▪ Da su za predmetno postrojenje u obzir uzeti rezultati Sveobuhvatne procjene potencijala za primjenu visokoefikasne kogeneracije i efikasnog daljinskog grijanja i hlađenja. ▪ Usklađivanje procedure i kriterija će se obavezno izvršiti u skladu sa zahtjevima poglavlja E dokumenta Smjernice EC za implementaciju člana 14. Direktive 2012/27/EU (dokument br. SWD/2013/449 final)	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, entitetska ministarstva za energiju, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Smanjenje finalne potrošnje energije u transportu
	Metoda praćenja:	Analitičke aktivnosti
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano
2-5-6	Usklađivanje odredbi vezanih za garancije o porijeklu električne energije iz visokoefikasne kogeneracije, odnosno za uvjete pružanja podrške kogeneraciji i sistemima daljinskog grijanja	
	Vršiti daljnje unapređivanje informacionog sistema i izvještavanja o energijskoj efikasnosti u sektorima proizvodnje električne energije i energije grijanja i hlađenja, uključujući efikasnu kogeneraciju, i o postignutim uštedama primarne energije, sve u cilju garancija o porijeklu električne energije iz visokoefikasne kogeneracije.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, entitetska ministarstva za energiju, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Smanjenje finalne potrošnje energije u transportu
	Metoda praćenja:	Analitičke aktivnosti
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano

2-5-7	Uspostava i provedba sistema praćenja realizacije glavnih mjera politike u grijanju i hlađenju.	
	Uspostaviti i provoditi sistem praćenja provedbe glavnih mjera politike aktivnosti u sektoru proizvodnje električne i toplotne energije, uključujući sektor daljinskog grijanja i efikasne kogeneracije, planirane u okviru postojećih strateških i planskih dokumenata i relevantnih energetske preduzeća.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, entitetska ministarstva za energiju, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Smanjenje finalne potrošnje energije u transportu
	Metoda praćenja:	Analitičke aktivnosti
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano
2-5-8	Daljnje unaprjeđivanje informacionog sistema i izvještavanja o energijskoj efikasnosti u sektorima proizvodnje električne energije i energije grijanja i hlađenja, uključujući efikasnu kogeneraciju	
	Vršiti daljnje unaprjeđivanje informacionog sistema i izvještavanja o energijskoj efikasnosti u sektorima proizvodnje električne energije i energije grijanja i hlađenja, uključujući efikasnu kogeneraciju, i o postignutim uštedama primarne energije.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, entitetska ministarstva za energiju, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Smanjenje finalne potrošnje energije u transportu
	Metoda praćenja:	Analitičke aktivnosti
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano

3.2.7 Smanjenje gubitaka u proizvodnji, prijenosu i distribuciji energije

2-6	Smanjenje gubitaka u proizvodnji, prijenosu i distribuciji energije
2-6.1	Smanjenje gubitaka u proizvodnji, prijenosu i distribuciji energije – električna energija
R. br.	Naziv mjere
2-6.1-1	Provođenje procjene potencijala za povećanje energijske efikasnosti infrastrukture za električnu energiju

	Provođenje procjene potencijala za povećanje energijske efikasnosti infrastrukture za električnu energiju, posebno u vezi s energetske transformacijama, prijenosom, distribucijom, upravljanjem opterećenjem i interoperabilnošću te priključivanjem postrojenja za proizvodnju energije, uključujući mogućnosti pristupa za mikrogeneratore energije. Procjena će se fokusirati na razmatranje sljedećih mjera koje mogu rezultirati smanjenjem potrebe investiranja u novu infrastrukturu: ▪ optimalno korištenje postojeće elektroenergetske infrastrukture; ▪ moguće mjere energijske efikasnosti, uključujući učešće odziva potražnje; Modernizacija infrastrukture u svrhu smanjenja tehničkih i operativnih gubitaka <i>Smjernice za kvalitetno provođenje procjene date su u dokumentu "Identifying energy efficiency improvements and saving potential in energy networks, including analysis of the value of demand response, 18. 12. 2015.", izrađenom za potrebe i po narudžbi Evropske komisije</i>	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, entitetska ministarstva za energiju, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Planska
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Povećanje energetske efikasnosti infrastrukture za električnu energiju
	Metoda praćenja:	Analitičke aktivnosti
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
2-6.1-2	Rokovi:	Kontinuirano
	Izrada Plana prioritarnih mjera a uvođenje cjenovno efikasnih poboljšanja energetske efikasnosti mrežne infrastrukture u sektoru električne energije	
	Utvrđivanje konkretnih mjera i investicija za uvođenje cjenovno efikasnih poboljšanja energetske efikasnosti mrežne infrastrukture u sektoru električne energije, s rokovima za njihovo uvođenje, a na bazi rezultata procjene potencijala provedene u okviru mjere EPD.1.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, entitetska ministarstva za energiju
	Vrsta mjere:	Planska
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Povećanje energetske efikasnosti infrastrukture za električnu energiju, Vlada BD BiH
2-6.1-3	Metoda praćenja:	Analitičke aktivnosti
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano
	Usklađivanje legislative u sektoru el. energije sa odredbama člana 15. Direktive 2012/27/EU iz oblasti promocije i omogućavanja učešća odziva potražnje u efikasnom upravljanju mrežom	
	Vršiti usklađivanje u svojoj nadležnosti u sektoru električne energije pri usklađivanju postojećih zakonskih i podzakonskih akata s odredbama Direktive 2009/72/EC voditi računa o odredbama člana 15. Direktive 2012/27/EU. uključujući i kriterije iz aneksa XI, a koje se tiču mrežnih tarifa i regulative.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, entitetska ministarstva za energiju, Vlada BD BiH

	Vrsta mjere:	Regulatorna
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Povećanje energetske efikasnosti infracstrukture za električnu energiju
	Metoda praćenja:	Analitičke aktivnosti
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano
2-6.1-4	Usklađivanje legislative u sektoru el. energije sa odredbama člana 15. Direktive 2012/27/EU iz oblasti mrežnih tarifa i regulative	
	Vršiti usklađivanje u svojoj nadležnosti u sektoru električne energije pri usklađivanju postojećih zakonskih i podzakonskih akata s odredbama Direktive 2009/72/EC voditi računa o odredbama člana 15. Direktive 2012/27/EU, uključujući i kriterije iz aneksa XII, a koje se tiču promocije i omogućavanja učešća odziva potražnje u efikasnom upravljanju mrežom.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, entitetska ministarstva za energiju, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Povećanje energetske efikasnosti infracstrukture za električnu energiju
	Metoda praćenja:	Analitičke aktivnosti
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano
2-6.1-5	Usklađivanje legislative u sektoru el. energije sa odredbama člana 15. Direktive 2012/27/EU iz oblasti projektiranja i funkcioniranja mreže	
	Vršiti usklađivanje u svojoj nadležnosti u sektoru električne energije pri usklađivanju postojećih zakonskih i podzakonskih akata s odredbama Direktive 2009/72/EC voditi računa o odredbama člana 15. Direktive 2012/27/EU koje se tiču projektiranja i funkcioniranja mreže.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, entitetska ministarstva za energiju, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Povećanje energetske efikasnosti infracstrukture za električnu energiju
	Metoda praćenja:	Analitičke aktivnosti
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano
2-6.1-6	Daljnje unapređivanje informacionog sistema i izvještavanja o energijskoj efikasnosti u sektorima proizvodnje, prijenosa, distribucije i odziva potražnje	
	Vršiti daljnje unapređivanje informacionog sistema i izvještavanja o energetske efikasnosti u sektorima energetske transformacije, prijenosa i distribucije električne energije i o postignutim uštedama primarne energije.	

	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, entitetska ministarstva za energiju, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Promotivna
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Povećanje energetske efikasnosti infrstrukture za električnu energiju
	Metoda praćenja:	Analitičke aktivnosti
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano
2-6.1-7	Provođenja programa, prioritetnih mjera i aktivnosti u sektoru energetske transformacije, prijenosa i distribucije električne energije	
	Vršiti promociju provođenja programa, prioritetnih mjera i aktivnosti u sektoru energetske transformacije, prijenosa i distribucije električne energije, planiranih u okviru postojećih strateških i planskih dokumenata i relevantnih energetskih preduzeća.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, entitetska ministarstva za energiju, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Finansijska
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Povećanje energetske efikasnosti infrstrukture za električnu energiju
	Metoda praćenja:	Analitičke aktivnosti
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano
2-6.2	Smanjenje gubitaka u proizvodnji, prijenosu i distribuciji energije – prirodni gas	
2-6.2-1	Provođenje procjene potencijala za povećanje energijske efikasnosti gasne infrastrukture	
	Provođenje procjene potencijala za povećanje energijske efikasnosti gasne infrastrukture e, posebno u vezi s transportom, distribucijom, upravljanjem opterećenjem i interoperabilnošću te priključivanjem postrojenja za proizvodnju energije, uključujući mogućnosti pristupa za mikrogeneratore energije. <i>Smjernice za kvalitetno izvršenje ove procjene date su u dokumentu "Identifying energy efficiency improvements and saving potential in energy networks, including analysis of the value of demand response, 18. 12. 2015.", izrađenom za potrebe i po narudžbi Evropske komisije</i>	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, entitetska ministarstva za energiju, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Planska
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Povećanje energetske efikasnosti infrstrukture za prirodni gas
	Metoda praćenja:	Analitičke aktivnosti

	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano
2-6.2-2	Izrada Plana prioriternih mjera za uvođenje cjenovno efikasnih poboljšanja energetske efikasnosti gasne infrastrukture	
	Utvrdjivanje konkretnih mjera i investicija za uvođenje cjenovno efikasnih poboljšanja energijske efikasnosti mrežne infrastrukture u sektoru gasa. s rokovima za njihovo uvođenje. a na bazi rezultata procjene potencijala	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, entitetska ministarstva za energiju
	Vrsta mjere:	Planska
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Povećanje energetske efikasnosti infrstrukture za prirodni gas
	Metoda praćenja:	Analitičke aktivnosti
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano
2-6.2-3	Daljnje unapređivanja informacionog sistema i izvještavanja o energetskej efikasnosti u sektorima proizvodnje, prijenosa, distribucije i odziva potražnje	
	Vršiti usklađivanju postojećih zakonskih i podzakonskih akata s odredbama Direktive 2009/73/EC voditi računa o odredbama člana 15. Direktive 2012/27/EU-	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, entitetska ministarstva za energiju, Vlada BD BiH
	Vrsta mjere:	Promotivna
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Povećanje energetske efikasnosti infrstrukture za prirodni gas
	Metoda praćenja:	Analitičke aktivnosti
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano
2-6.2-4	Provođenje programa, prioriternih mjera i aktivnosti u sektoru energetske transformacije. prijenosa i distribucije prirodnog gasa	
	Vršiti promociju provođenja programa, prioriternih mjera i aktivnosti u sektoru energetske transformacije, prijenosa i distribucije prirodnog gasa, planiranih u okviru postojećih strateških i planskih dokumenata i relevantnih energetskih preduzeća.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, entitetska ministarstva za energiju
	Vrsta mjere:	Promotivna
	Izvori finansiranja:	Javni budžet, međunarodna tehnička asistencija
	Učinak:	Povećanje energetske efikasnosti infrastrukture za prirodni gas
	Metoda praćenja:	Analitičke aktivnosti
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1A, Dimenzija 3, Dimenzija 4, Dimenzija 5
	Rokovi:	Kontinuirano

3.2.8 Pregled programa energetske efikasnosti u nadležnosti svih nivoa

Br.	Oznaka	Naziv EE programa	Nadležno tijelo	Izvori finansiranja	Načini finansiranja
01	PRG.01 BiH	Program za povećanje energijske efikasnosti zgrada sektora javnih usluga u nadležnosti vlasti na nivou Bosne i Hercegovine	MVTEO	CO ₂ takse; takse za zaštitu zraka; javni budžeti; sredstva međunarodnih finansijskih institucija (IFI); UN fondovi; EU fondovi	Preferencijalni krediti; ino krediti; komercijalni krediti; subvencije; ESCO; JPP; redovne budžetske linije; budžetsko finansiranje uz otplatu investicija smanjenjem budućih budžetskih izdataka (<i>Budget capturing</i>)
02	PRG.02 BiH	Program koordinacije u oblasti energijske efikasnosti u Bosni i Hercegovini	MVTEO	Javni budžeti Tehnička pomoć	Redovne budžetske linije Bespovratna sredstva
Ukupno programi na nivou nadležnosti BiH					
03	PRG.01 BD	Program za povećanje energijske efikasnosti u Brčko Distriktu Bosne i Hercegovine	Vlada BD	Javni budžeti; tehnička pomoć; energijske takse; CO ₂ takse; takse za zaštitu zraka; javni budžeti; sredstva međunarodnih finansijskih institucija (IFI); UN fondovi; EU fondovi	Redovne budžetske linije; bespovratna sredstva; obligacione sheme za energijsku efikasnost / alternativne mjere; preferencijalni krediti; ino krediti; komercijalni krediti; subvencije; ESCO; JPP; redovne budžetske linije; poreski poticaji kod poreza na dobit (olakšice po osnovi ulaganja); budžetsko finansiranje uz otplatu investicija smanjenjem budućih budžetskih izdataka (<i>Budget capturing</i>)
Ukupno u programima na nivou BD					
04	PRG.01 FBiH	Program informiranja, stručnog usavršavanja i obrazovanja o energetskej	FMERI FMPU FMOIT FMPIK Kantoni	Javni budžeti Tehnička pomoć	Redovne budžetske linije Bespovratna sredstva

Br.	Oznaka	Naziv EE programa	Nadležno tijelo	Izvori finansiranja	Načini finansiranja
		efikasnosti u FBiH			
05	PRG.02 FBiH	Program za povećanje energetske efikasnosti zgrada u sektoru javnih usluga u FBiH	FMPU FMERI	CO ₂ takse; takse za zaštitu zraka; javni budžeti; sredstva međunarodnih finansijskih institucija (IFI); UN fondovi; EU fondovi	Preferencijalni krediti; ino krediti; komercijalni krediti; subvencije; ESCO; JPP; redovne budžetske linije; budžetsko finansiranje uz otplatu investicija smanjenjem budućih budžetskih izdataka (<i>Budget capturing</i>)
06	PRG.03 FBiH	Kantonalni programi za povećanje energetske efikasnosti zgrada u sektoru javnih usluga	Kantoni	Energijske takse; CO ₂ takse; takse za zaštitu zraka; javni budžeti; sredstva međunarodnih finansijskih institucija (IFI); UN fondovi; EU fondovi	Preferencijalni krediti; ino krediti; komercijalni krediti; subvencije; ESCO; JPP; redovne budžetske linije; poreski poticaji kod poreza na dobit (olakšice po osnovi ulaganja); budžetsko finansiranje uz otplatu investicija smanjenjem budućih budžetskih izdataka (<i>Budget capturing</i>)
07	PRG.04 FBiH	Kantonalni programi za povećanje energetske efikasnosti zgrada u stambenom sektoru	Kantoni	Energijske takse; CO ₂ takse; takse za zaštitu zraka	Obligacione sheme EE (električna energija, sistemi daljinskog grijanja); naknade iz drugih izvora, Preferencijalni krediti
08	PRG.05 FBiH	Program za povećanje energetske efikasnosti u sistemima komunalnih usluga	Kantoni	CO ₂ takse; takse za zaštitu zraka; sredstva međunarodnih finansijskih institucija (IFI); UN fondovi; EU fondovi	Preferencijalni krediti; ino krediti; komercijalni krediti; subvencije; ESCO; JPP; poreski poticaji kod poreza na dobit (olakšice po osnovi ulaganja)
09	PRG.06 FBiH	Program za povećanje energetske efikasnosti u sektorima industrije i komercijalnih usluga	FMERI	CO ₂ takse; takse za zaštitu zraka; sredstva međunarodnih finansijskih institucija (IFI); UN fondovi; EU fondovi	Preferencijalni krediti; ino krediti; komercijalni krediti; subvencije; ESCO; JPP; poreski poticaji kod poreza na dobit (olakšice po osnovi ulaganja)

Br.	Oznaka	Naziv EE programa	Nadležno tijelo	Izvori finansiranja	Načini finansiranja
10	PRG.07 FBiH	Program promocije održivog cestovnog i gradskog saobraćaja u FBiH	FMERI FMPIK	CO ₂ takse; takse za zaštitu zraka; javni budžeti; tehnička pomoć	Preferencijalni krediti; redovne budžetske linije; bespovratna sredstva
Ukupno programi u FBiH					
11	PRG.01 RS	Program informiranja, stručnog usavršavanja i obrazovanja o energetskej efikasnosti u RS-u	MER Fond RS	Javni budžeti Tehnička pomoć	Redovne budžetske linije Bespovratna sredstva
12	PRG.02 RS	Republički program za povećanje energetske efikasnosti zgrada u sektoru javnih usluga	MPUGE	CO ₂ takse; takse za zaštitu zraka; javni budžeti; sredstva međunarodnih finansijskih institucija (IFI); UN fondovi; EU fondovi	Preferencijalni krediti; ino krediti; komercijalni krediti; subvencije; ESCO; JPP; redovne budžetske linije; budžetsko finansiranje uz otplatu investicija smanjenjem budućih budžetskih izdataka (<i>Budget capturing</i>)
13	PRG.03 RS	Program za povećanje energetske efikasnosti zgrada u stambenom sektoru	MPUGE	Energijske takse; CO ₂ takse; takse za zaštitu zraka	Obligacione sheme EE (električna energija, sistemi daljinskog grijanja); naknade iz drugih izvora, Preferencijalni krediti
14	PRG.04 RS	Program za povećanje energetske efikasnosti u sistemima komunalnih usluga	MER MPUGE	CO ₂ takse; takse za zaštitu zraka; javni budžeti; sredstva međunarodnih finansijskih institucija (IFI); UN fondovi; EU fondovi	Preferencijalni krediti; ino krediti; komercijalni krediti; subvencije; ESCO; JPP; redovne budžetske linije; budžetsko finansiranje uz otplatu investicija smanjenjem budućih budžetskih izdataka (<i>Budget capturing</i>)
15	PRG.05 RS	Program za povećanje energetske efikasnosti u	MER	CO ₂ takse; takse za zaštitu zraka; sredstva međunarodnih	Preferencijalni krediti; ino krediti; komercijalni krediti; subvencije; ESCO; JPP

Br.	Oznaka	Naziv EE programa	Nadležno tijelo	Izvori finansiranja	Načini finansiranja
		sektorima industrije i komercijalnih usluga		finansijskih institucija (IFI); UN fondovi; EU fondovi	
16	PRG.06 RS	Program promocije održivog cestovnog i gradskog saobraćaja u RS-u	MER MSV	CO ₂ takse; takse za zaštitu zraka; sredstva međunarodnih finansijskih institucija (IFI); UN fondovi; EU fondovi	Preferencijalni krediti; ino krediti; komercijalni krediti; subvencije; ESCO; JPP

3.3 Dimenzija: Energetska sigurnost

3.3.1 Politike i mjere za ostvarivanje energetske sigurnosti

3.3.1.1 Jačanje diversifikacije izvora energije i snabdijevanja iz trećih zemalja u svrhu povećanja otpornosti energetskeg sistema

3-1	Jačanje diversifikacije izvora energije i snabdijevanja iz trećih zemalja u svrhu povećanja otpornosti energetskog sistema	
3-1.1	Jačanje diversifikacije izvora i snabdijevanja iz trećih zemalja u svrhu povećanja otpornosti sistema snabdijevanja - nafta i naftni derivati	
3-1.1.1	Diversifikovati izvore snabdijevanja naftom i naftnim derivatima iz trećih zemalja	
R. br.	Naziv mjere	
3-1.1.1-1	Utvrđiti i implementirati politike i mjere kojim se može smanjiti nivo koncentracije uvoza nafte i naftnih derivata	
	BiH je u 2021. godini uvozila praktično sve količine naftnih derivata. Prema podacima agencija za statistiku struktura uvoznika je takva da je HH index veći od 0,25 što ukazuje na visoku tržišnu koncentraciju. Iz prethodno navedenog jasno je da je tržišna koncentracija snabdijevanja naftom (uvoznici) nepovoljna jer pokazuje visoku koncentraciju.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH; entitetska ministarstva
	Vrsta mjere:	Regulatorna
	Izvori finansiranja:	n/a
	Učinak:	Povećanje sigurnosti snabdijevanja
	Metoda praćenja:	Pokazatelj koncentracije
	Povezanost s drugim ciljevima:	n/a
	Rokovi:	2024-2026/426
3-1.1.2	Osposobiti domaće izvore/kapacitete za eksploataciju/preradu nafte Proces nije završen i u momentu pisanja NECP-a nije bilo službenih informacija o statusu istraživanja.	
F BiH je u ranijem periodu započela proces uvođenja strateškog partnera za istraživanje potencijala nalazišta nafte i prirodnog gasa. Proces nije završen i u momentu pisanja NECP-a nije bilo službenih informacija o statusu istraživanja.		
3-1.1.2-1	Utvrđiti isplativost eksploatacije domaćih izvora nafte	
	F BiH treba donijeti odluku o nastavku ili zaustavljanju procesa istraživanja potencijala nalazišta nafte i prirodnog gasa kako bi se obaobadva sektora u budućnosti oslonila samo na uvoz ali na način da se obezbijede alternativni pravci snabdijevanja i izvori snabdijevanja te da se smanji koncentracija snabdijevača naftom i naftim prerađevinama.	
	Nadležna tijela:	Entitetska ministarstva za energiju
	Vrsta mjere:	Tehnička, finansijska
	Izvori finansiranja:	Strateški partner
Učinak:	Povećanje sigurnosti snabdijevanja	

	Metoda praćenja:	Studija opravdanosti eksploatacije
	Povezanost s drugim ciljevima:	n/a
	Rokovi:	2022-203030
3-1.1.2-2	Osposobiti kapacitete za preradu nafte u rafineriji Brod	
	Rafinerija Brod se snabdijeva naftovodom JANAF što čini sigurnost snabdijevanja po kriteriju N-1=0. Rafinerija nije radila u 2021. godini. Nadalje, jedan pravac snabdijevanja naftovodom predstavlja visoki rizik za snabdijevanje naftom za Rafineriju Brod. Vlada Republike Srpske treba donijeti odluku o sudbini ovog kapacitea.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo energetike i rudarstva Republike Srpske
	Vrsta mjere:	Tehnička, finansijska
	Izvori finansiranja:	Rafinerija
	Učinak:	Povećanje sigurnosti snabdijevanja
	Metoda praćenja:	Proizvodnja
	Povezanost s drugim ciljevima:	n/a
	Rokovi:	2025-2030530
3-1.1.3	Unaprijediti sigurnost adekvatnim rezervama nafte i naftnih derivata	
3-1.1.3-1	Donjeti legislativu u skladu sa Direktivom 2009/119 o održavanju minimalnih zaliha sirove nafte i/ili naftnih derivata	
	Na smanjenu sigurnost snabdijevanja naftom i naftnim derivatima utiče ne postojanje adekvatnih skladišta, odnosno neusklađenost sa odredbama EU Direktive 2009/119. Potrebno je donijeti odgovarajuću legislativu.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH; entitetska ministarstva
	Vrsta mjere:	Regulatorna
	Izvori finansiranja:	n/a
	Učinak:	Stvaranje preduslova za unapređenje sigurnosti snabdijevanja
	Metoda praćenja:	Praćenje procedure usvajanja legislative
	Povezanost s drugim ciljevima:	n/a
	Rokovi:	2024-202646
3-1.1.33-2	U skladu sa Direktivom osigurati adekvatne kapacitete zaliha u regionu i njihovo korištenje	
	Izgraditi i/ili zakupiti kapacitete za zalihe nafte i naftnih derivata	
	Nadležna tijela:	Vijeće ministara BiH, entitetske vlade i vlada Brko distrikta; robne rezerve
	Vrsta mjere:	Regulatorna
	Izvori finansiranja:	budžeti
	Učinak:	Unapređenje sigurnosti snabdijevanja
	Metoda praćenja:	Povećanje kapaciteta za smještaj zaliha

	Povezanost s drugim ciljevima:	n/a
	Rokovi:	2024-2026
3-1.2	Jačanje diversifikacije izvora i snabdijevanja iz trećih zemalja u svrhu povećanja otpornosti sistema snabdijevanja - prirodni gas	
3-1.2.1	Postići zadovoljavajući nivo kriterija N-1 radi osiguranja diversifikacije pravaca snabdijevanja prirodnim gasom	
R. br.	Naziv mjere	
3-1.2.1-1	Podrška izgradnji najmanje jedne nove interkonekcije	
	Prirodni gas se u BiH doprema putem jedinog gasovoda iz pravca Republike Srbije pa je pokazatelj sigurnosti N-1=0, najnepovoljniji mogući. Pored naprijed navedenih nepovoljnih pokazatelja, postojeća interkonekcija je stara preko 40 godina sa znatno nižim performansama od projektnih specifikacija, što samo po sebi dovoljno govori o stepenu ugroženosti sigurnosti snabdijevanja. Pri tome se prirodni gas u BiH prvenstveno koristi za grijanje i, donekle, u industriji. Uvažavajući sve navedeno, neophodno je diverzifikovati pravce, ali i izvore snabdevanja kako bi se obezbedilo pouzdano i sigurno snabdevanje, uz odgovarajuće intervencije na postojećem gasovodu. Dodatno, novu gasnu infrastrukturu treba planirati i razvijati po principu „spremna za vodonik“.	
	Nadležna tijela:	OTS
	Vrsta mjere:	Tehnička, finansijska
	Izvori finansiranja:	Kreditna sredstva (vidjeti dio B)
	Učinak:	Unapređenje sigurnosti snabdijevanja
	Metoda praćenja:	Praćenje realizacije investicija
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 4
	Rokovi:	2022-2026
3-1.2.2	Diversifikovati izvore snabdijevanja prirodnim gasom	
3-1.2.2-1	Uspostaviti organizovano tržište prirodnim gasom i priključiti se regionalnom organizovanom tržištu	
	BiH nije uspostavila organizovano tržište prirodnim gasom i nije integrisana u regionalna tržišta što umanjuje efikasnost rada sistema, povećava troškove ali i umanjuje nivo sigurnosti snabdijevanja. Uspostavljanje tržišta i povezivanje u regionalna tržišta unaprijedit će efikasnost i sigurnost rada sistema	
	Nadležna tijela:	Regulatorne komisije
	Vrsta mjere:	Regulatorna
	Izvori finansiranja:	OTS-ovi
	Učinak:	Unapređenje sigurnosti snabdijevanja
	Metoda praćenja:	Praćenje procedure donošenja zakona, izrade pravilnika i uspostave tržišta

	Povezanost s drugim ciljevima:	DimenzijaDimenzija 4
	Rokovi:	2022-2025
3-1.2.3 Obezbijediti sigurno funkcionisanje postojećeg gasovoda		
3-1.2.3-1	Operatori transportnog sistema da donesu i implementiraju kontinuirano usaglašene standarde za održavanje gasovoda	
	Postojeći transportni gasovod je star preko 40 godina. Posebna pažnja potrebna je za njegovo održavanje. Standarde održavanja nadležnih OTS-a treba harmonizovati i realizovati kontinuirano.	
	Nadležna tijela:	OTS-ovi
	Vrsta mjere:	Finansijska
	Izvori finansiranja:	OTS-ovi
	Učinak:	Unapređenje sigurnosti snabdijevanja
	Metoda praćenja:	Nadzor regulatornih komisija
	Povezanost s drugim ciljevima:	DimenzijaDimenzija 4
	Rokovi:	2022-20254
3-1.3 Jačanje diversifikacije izvora i snabdijevanja iz trećih zemalja u svrhu povećanja otpornosti sistema snabdijevanja - električna energija		
3-1.3.1 Omogućiti optimizaciju i transparentnost trgovanja na domaćem i regionalnom veleprodajnom tržištu i potaknuti gradnju nOIE		
R. br.	Naziv mjere	
3-1.3.1-1	Uspostaviti organizovano tržište električnom energijom i priključiti se regionalnom organizovanom tržištu	
	Organizovano DA i ID tržište nije uspostavljeno u BiH. Organizovano tržište u procesu tranzicije doprinosi integraciji OIE, transparentnosti, efikasnosti trgovanja, smanjenju rizika trgovanja, smanjenju troškova rada sistema. Ovakvo tržište omogućava povezivanje sa regionalnim tržištima pa time doprinosi sigurnosti snabdijevanja i optimizacij a gradnje i korištenja obnovljivih izvora.	
	Nadležna tijela:	Regulatorne komisije
	Vrsta mjere:	Tehnička/administrativna
	Izvori finansiranja:	„TSO BiH“ ²⁹⁶
	Učinak:	Unapređenje sigurnosti rada sistema
	Metoda praćenja:	Praćenje procesa uspostavljanja tržišta
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 4 4
	Rokovi:	2022-2025

²⁹⁶ „TSO BiH“ u nastavku Tso BiH je generički naziv za rješenje koje će biti određeno novim zakonom.

3-1.3.2	Osigurati adekvatnost elektroenergetskog sistema u opcijama razvoja proizvodnih kapaciteta koje će zadovoljiti ciljeve dekarbonizacije	
R. br.	Naziv mjere	
3-1.3.2-1	Izraditi Strategiju razvoja energetike koja će obuhvatiti i portfelj proizvodnje i potrošnje električne energije tako da zadovolji aspekte sigurnosti snabdijevanja i postizanje ciljeva dekarbonizacije. Integrirani plan obuhvatit će mjere energetske efikasnosti, integraciju neupravljivih obnovljivih izvora energije (nOIE) u elektroenergetski sistem, te sve mjere upravljanja potrošnjom u funkciji fleksibilnosti sistema	
	Potrebno je izraditi Strategiju razvoja energetike kao ključni dokument koji će definisati planove gradnje novih proizvodnih kapaciteta, te politike i mjere koje trebaju to podržati.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH
	Vrsta mjere:	Strateška
	Izvori finansiranja:	Donatori
	Učinak:	Stvaranje planskih preduslova za unapređenje sigurnosti snabdijevanja uz zadovoljavanje potreba dekarbonizacije
	Metoda praćenja:	Status izrade NECP-a
	Povezanost s drugim ciljevima:	Povezano sa ciljevima dimenzija 1, 2, 4 i 5
	Rokovi:	2022-20255
3-1.3.2-2	Donijeti javne politike koje će osigurati implementaciju Integriranog plana(ova)	
	Politike i mjere Integriranog energetskog i klimatskog plana će da bi se realizovale tražiti donošenje javnih politika koje će obezbijediti njihovu implementaciju.	
	Nadležna tijela:	Vlade, parlamenti/skupštine
	Vrsta mjere:	Strateška
	Izvori finansiranja:	Donatori
	Učinak:	Stvaranje planskih preduslova za unapređenje sigurnosti snabdijevanja uz zadovoljavanje potreba dekarbonizacije
	Metoda praćenja:	Status izrade NRCP-a
	Povezanost s drugim ciljevima:	Povezano sa ciljevima dimenzija 1, 2, 4 i 5
	Rokovi:	2022-20244
3-1.3.3	Potaknuti razvoj novih servisa (prosumeri, energetske zajednice, agregatori, upravljanje potrošnjom, skladištenje energije) u elektroenergetskom sistemu radi unapređenja sigurnosti njegovog rada	
R. br.	Naziv mjere	
3-1.3.3-1	Donijeti javne politike koje će osigurati uvođenje novih servisa u elektroenergetski sistem	

	Proces dekarbonizacije oslanja se na masovnu demokratizaciju proizvodnje električne energije kroz prosumere, energetske zajednice, agregatore, upravljanje potrošnjom, skladištenje energije. Uspostavljanje ove proizvodnje treba omogućiti donošenjem javnih politika i relevantnim zakonima.	
	Nadležna tijela:	Vlade, parlamenti/skupštine
	Vrsta mjere:	Strateška
	Izvori finansiranja:	Donatori
	Učinak:	Stvaranje planskih preduslova za unapređenje sigurnosti snabdijevanja uz zadovoljavanje potreba dekarbonizacije
	Metoda praćenja:	Status izrade NRCP-a
	Povezanost s drugim ciljevima:	Povezano sa ciljevima dimenzija 1, 2, 4 i 5
	Rokovi:	2022-2024

3.3.1.2 Regionalna saradnja

U sektoru nafte i naftnih derivata ključni element regionalne saradnje je osigurati potrebne rezerve u regionalnim skladištima a u skladu sa Direktivom.

U sektoru prirodnog gasa regionalna saradnja se ogleda u potrebi izgradnje najmanje jednog interkonektivnog gasovoda sa susjednim državama (Hrvatska i Srbija). Značajan element regionalne saradnje jeste integracija tržišta gasa (kada se uspostavi) u regionalno tržište čime će se dodatno unaprijediti nivo sigurnosti u ovom sektoru.

U sektoru električne energije povezivanje domaćeg organizovanog tržišta, kada bude uspostavljeno, sa regionalnim značajno će, pored drugih efekata, unaprijediti sigurnost rada elektroenergetskog sistema u BiH i regionu.

3.3.1.3 Finansijske mjere

Vidjeti dio 5. odjeljka B

3.3.2 Smanjenje zavisnosti o energiji uvezanoj iz trećih zemalja, u svrhu povećanja otpornosti domaćih i regionalnih energetske sistema

3.3.2.1 Politike i mjere za ostvarivanje energetske sigurnosti.

3-2	Smanjenje zavisnosti o energiji uvezenoj iz trećih zemalja, u svrhu povećanja otpornosti domaćih i regionalnih energetske sistema	
3-2.1	Smanjenje zavisnosti o energiji uvezenoj iz trećih zemalja, u svrhu povećanja otpornosti domaćih i regionalnih energetske sistema - nafta i naftni derivati	
3-2.1.1	Smanjiti potrošnju nafte i naftnih derivata u sektoru transporta kroz dekarbonizaciju i elektrifikaciju sektora	
R. br.	Naziv mjere	
3-2.1.1-1	Donijeti javne politike s ciljem smanjenja potrošnje	
	Politikama i mjerama uvećati potrošnju električne energije u sektoru transporta i tako smanjiti potrošnju nafte i naftnih derivata čime se smanjuje zavisnost od uvoza ovih energenata.	
	Nadležna tijela:	Vidjeti dimenzije 1 i 2
	Vrsta mjere:	Tehnička/finansijska
	Izvori finansiranja:	Vidjeti dimenzije 1 i 2
	Učinak:	Smanjenje zavisnosti od uvoza energenata
	Metoda praćenja:	Vidjeti dimenzije 1 i 2
	Povezanost s drugim ciljevima:	Obrađeno u okviru dimenzija Dekarbonizacija (Obnovljivi izvori energije) i Energetska efikasnost
	Rokovi:	2022-2026
3-2.1.2	Elektrifikacijom transporta i korištenjem hidrogena smanjiti potrošnju nafte i naftnih derivata	
R. br.	Naziv mjere	
3-2.1.2-1	Donijeti javne politike s ciljem elektrifikacije transporta i korištenja hidrogena	
	Izradom Energetske i transportne strategije potrebno je odrediti strateška opredjeljenja u ovim sektorima i na osnovu toga donijeti akcione planove implementacije.	
	Nadležna tijela:	Vidjeti dimenzije 1 i 2
	Vrsta mjere:	Tehnička/finansijska
	Izvori finansiranja:	Vidjeti dimenzije 1 i 2
	Učinak:	Vidjeti dimenzije 1 i 2
	Metoda praćenja:	Vidjeti dimenzije 1 i 2
	Povezanost s drugim ciljevima:	Obrađeno u okviru dimenzija Dekarbonizacija (Obnovljivi izvori energije) i Energetska efikasnost
	Rokovi:	Vidjeti dimenzije 1 i 2
3-2.2	Smanjenje zavisnosti o energiji uvezenoj iz trećih zemalja, u svrhu povećanja otpornosti domaćih i regionalnih energetske sistema - prirodni gas	

3-2.2.1	Mjerama energetske efikasnosti smanjiti potrošnju prirodnog gasa tamo gdje se koristi i time smanjiti zavisnost o uvozu
3-2.3	Smanjenje zavisnosti o energiji uvezenoj iz trećih zemalja, u svrhu povećanja otpornosti domaćih i regionalnih energetskih sistema - električna energija
	Svi naprijed navedeni ciljevi i operativni ciljevi koji se odnose na jačanje diversifikacije izvora električne energije i snabdijevanja iz trećih zemalja u svrhu povećanja otpornosti elektroenergetskog sistema, važe i za cilj: Smanjenje zavisnosti o uvozu električne energije iz trećih zemalja, u svrhu povećanja otpornosti domaćeg elektroenergetskog sistema pa zbog toga ovdje nisu ponavljani.

3.3.2.2 Regionalna suradnja u ovom području;

Svi elementi regionalne saradnje u sektoru električne energije navedeni u prethodnom operativnom cilju, značajni su i za ovaj pa se ovdje na ponavljaju.

3.3.2.3 Finansijske mjere

Vidjeti dio 5. odjeljka B

3.3.3 Povećanje fleksibilnosti energetskog sistema, posebno u pogledu upotrebe domaćih izvora energije, upravljanja potrošnjom i skladištenja energije

3.3.3.1 Politike i mjere za ostvarivanje energetske sigurnosti

3-3	Povećanje fleksibilnosti energetskog sistema, posebno u pogledu upotrebe domaćih izvora energije, upravljanja potrošnjom i skladištenja energije	
3-3.1	Povećanje fleksibilnosti sistema snabdijevanja, posebno u pogledu upotrebe domaćih izvora energije, upravljanjem potrošnjom i skladištenjem energije – nafta i naftni derivati	
R. br.	Naziv mjere	
3-3.1-1	Utvrđiti isplativost eksploatacije rezervi	
	Vidjeti 3-2.1.2: Ako je isplativo, eksploatirati nalazišta nafte	
	Nadležna tijela:	Entitetska ministarstva za energiju
	Vrsta mjere:	Tehnička/finansijska
	Izvori finansiranja:	Strateški partner
	Učinak:	Povećanje sigurnosti snabdijevanja
	Metoda praćenja:	Studija opravdanosti eksploatacije
	Povezanost s drugim ciljevima:	n/a
	Rokovi:	2022-2025
R. br.	Naziv mjere	
3-3.1-2	Donijeti legislativu u skladu sa Direktivom 2009/119 o održavanju minimalnih zaliha sirove nafte i/ili naftnih derivata	

	Na smanjenu sigurnost snabdijevanja naftom i naftnim derivatima utiče nepostojanje adekvatnih skladišta, odnosno neusklađenost sa odredbama EU Direktive 2009/119. Potrebno je donijeti odgovarajuću legislativu	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna
	Izvori finansiranja:	n/a
	Učinak:	Stvaranje preduslova za unapređenje sigurnosti snabdijevanja
	Metoda praćenja:	Praćenje procedure usvajanja legislative
	Povezanost s drugim ciljevima:	n/a
	Rokovi:	2024
3-3.2	Povećanje fleksibilnosti sistema snabdijevanja, posebno u pogledu upotrebe domaćih izvora energije, upravljanjem potrošnjom i skladištenjem energije – prirodni gas	
R. br.	Naziv mjere	
3-3.2-1	Utvrđiti isplativost eksploatacije rezervi	
	Nadležna tijela:	Entitetska ministarstva za energiju
	Vrsta mjere:	Tehička, finansijska
	Izvori finansiranja:	Strateški partner
	Učinak:	Povećanje sigurnosti snabdijevanja
	Metoda praćenja:	Smanjenje zavisnosti od uvoza
	Povezanost s drugim ciljevima:	n/a
	Rokovi:	2025
R. br.	Naziv mjere	
3-3.2-2	Izgraditi, najmanje, još jedan međunarodni spojni gasovod koji će osigurati adekvatnost i fleksibilnost sistema	
	Postići zadovoljavajući nivo kriterija N-1 radi osiguranja diversifikacije pravaca snabdijevanja prirodnim gasom izgradnjom najmanje jedne nove interkonekcije.	
	Nadležna tijela:	MVTEO, entitetska ministarstva
	Vrsta mjere:	Tehnička/finansijska
	Izvori finansiranja:	kredit
	Učinak:	Povećanje sigurnosti snabdijevanja
	Metoda praćenja:	Indikator sigurnosti snabdijevanja
	Povezanost s drugim ciljevima:	n/a
	Rokovi:	2030
3-3.3	Urediti funkcionisanje sektora prirodnog gasa u skladu sa EU legislativom donošenjem nedostajuće i usklađivanjem postojeće legislative	
R. br.	Naziv mjere	

3-3.3-1		Uspostaviti organizovano tržište prirodnim gasom i priključiti se regionalnom organizovanom tržištu	
		Uspostaviti organizovano tržište prirodnim gasom i priključiti se regionalnom organizovanom tržištu	
		Nadležna tijela:	Regulatorne komisije
		Vrsta mjere:	Regulatorna,tehnička, finansijska
		Izvori finansiranja:	Kreditna sredstva
		Učinak:	Unapređenje sigurnosti snabdijevanja
		Metoda praćenja:	Indikator trgovanja
		Povezanost s drugim ciljevima:	n/a
		Rokovi:	2022-2025
3-3.4		Omogućiti integraciju sektora u regionalno tržište prirodnog gasa	
R. br.		Naziv mjere	
3-3.4-1		Uspostaviti organizovano tržište prirodnim gasom i priključiti se regionalnom organizovanom tržištu	
		Na nivou BiH nije uspostavljeno organizovano tržište prirodnim gasom i kao takvo nije integrisano u regionalna tržišta što umanjuje efikasnost rada sistema, povećava troškove ali i umanjuje nivo sigurnosti snabdijevanja. Pokušaji da se dio nadležnosti nad sektorom prirodnog gasauredi na nivou BiH do sada nije dao rezultate. Uspostavljanje tržišta i povezivanje u regionalna tržišta unaprijedit će efikasnost i sigurnost rada sistema.	
		Nadležna tijela:	Regulatorne komisije
		Vrsta mjere:	Regulatorna
		Izvori finansiranja:	Kreditna sredstva
		Učinak:	Unapređenje sigurnsoti snabdijevanja
		Metoda praćenja:	Praćenje procedure donošenja zakona, izrade pravilnika i uspostave tržišta
		Povezanost s drugim ciljevima:	n/a
		Rokovi:	2022-2025
3-3.5		Omogućiti upravljanje potrošnjom u funkciji fleksibilnosti sistema	
R. br.		Naziv mjere	
3-3.5-1		Uspostaviti organizovano tržište prirodnim gasom i priključiti se regionalnom organizovanom tržištu	
		Nadležna tijela:	Regulatorne komisije
		Vrsta mjere:	Regulatorna
		Izvori finansiranja:	Kreditna sredstva
		Učinak:	Unapređenje sigurnsoti snabdijevanja
		Metoda praćenja:	Praćenje procedure donošenja zakona, izrade pravilnika i uspostave tržišta
		Povezanost s drugim ciljevima:	n/a

	Rokovi:	2022-2025
3-3.6	Unaprijediti fleksibilnost adekvatnim uređenjem balansnog tržišta prirodnog gasa	
R. br.	Naziv mjere	
3-3.6-1	Uspostaviti organizovano tržište prirodnim gasom i priključiti se regionalnom organizovanom tržištu	
	Nadležna tijela:	Regulatorne komisije
	Vrsta mjere:	Regulatorna
	Izvori finansiranja:	Kreditna sredstva
	Učinak:	Unapređenje sigurnosti snabdijevanja
	Metoda praćenja:	Praćenje procedure donošenja zakona, izrade pravilnika i uspostave tržišta
	Povezanost s drugim ciljevima:	n/a
	Rokovi:	2022-2025
R. br.	Naziv mjere	
3-3.6-2	Saradnjom baziranom na EU legislativi povećati fleksibilnost kroz mogućnosti zakupa kapaciteta u regionalnim skladištima i/ili LNG terminalima	
	Nadležna tijela:	Regulatorne komisije, trgovci
	Vrsta mjere:	Regulatorna
	Izvori finansiranja:	n/a
	Učinak:	Unapređenje sigurnosti snabdijevanja
	Metoda praćenja:	Praćenje procedure donošenja zakona, izrade pravilnika i uspostave tržišta
	Povezanost s drugim ciljevima:	n/a
	Rokovi:	2022-2025
3-3.7	Povećanje fleksibilnosti sistema snabdijevanja, posebno u pogledu upotrebe domaćih izvora energije, upravljanjem potrošnjom i skladištenjem energije – električna energija	
3-3.7.1	Izgraditi domaće proizvodne kapaciteta koji će doprinijeti adekvatnosti i fleksibilnosti sistema	
3-3.7.1-1	Razviti Strategiju razvoja energetskog sektora, koja će obuhvatiti i portfelj proizvodnje i potrošnje električne energije tako da zadovolji aspekte sigurnosti snabdijevanja i postizanje ciljeva dekarbonizacije. Strategija će obuhvatiti mjere energetske efikasnosti, integraciju neupravljivih obnovljivih izvora energije (nOIE) u elektroenergetski sistem, te sve mjere upravljanja potrošnjom u funkciji fleksibilnosti sistema	
	Potrebno je izraditi Integrirani energetski i klimatski plan kao ključni dokument koji će definisati planove gradnje novih proizvodnih kapaciteta, te politike i mjere koje trebaju to podržati.	

	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH
	Vrsta mjere:	Strateška
	Izvori finansiranja:	Donatori
	Učinak:	Stvaranje planskih preduslova za unapređenje sigurnosti snabdijevanja uz zadovoljavanje potreba dekarbonizacije
	Metoda praćenja:	Status izrade NRCP-a
	Povezanost s drugim ciljevima:	Povezano sa ciljevima dimenzija 1, 2, 4 i 5
	Rokovi:	2022-2023
3-3.7.1-2	Donijeti javne politike koje će osigurati implementaciju Integrisanog plana(ova)	
	Vidjeti 3-1.3.2: Osigurati adekvatnost elektroenergetskog sistema u opcijama razvoja proizvodnih kapaciteta koje će zadovoljiti ciljeve dekarbonizacije	
	Nadležna tijela:	Vlade, parlamenti/skupštine
	Vrsta mjere:	Strateška
	Izvori finansiranja:	Donatori
	Učinak:	Stvaranje planskih preduslova za unapređenje sigurnosti snabdijevanja uz zadovoljavanje potreba dekarbonizacije
	Metoda praćenja:	Status izrade NRCP-a
	Povezanost s drugim ciljevima:	Povezano sa ciljevima dimenzija 1, 2, 4 i 5
	Rokovi:	2022-2023
3-3.7.2	Omogućiti optimizaciju i transparentnost trgovanja na domaćem i regionalnom veleprodajnom tržištu i potaknuti gradnju nOIE	
R. br.	Naziv mjere	
3-3.7.2-1	Uspostaviti organizovano tržište električnom energijom i priključiti se regionalnom organizovanom tržištu	
	Organizovano DA i ID tržište nije uspostavljeno u BiH. Organizovano tržište u procesu tranzicije doprinosi integraciji OIE, transparentnosti, efikasnosti trgovanja, smanjenju rizika trgovanja, smanjenju troškova rada sistema.	
	Nadležna tijela:	Regulatorne komisije
	Vrsta mjere:	Tehnička/administrativna
	Izvori finansiranja:	TSO BiH
	Učinak:	Unapređenje sigurnosti rada sistema
	Metoda praćenja:	Praćenje procesa uspostavljanja tržišta
	Povezanost s drugim ciljevima:	Donošenje Zakona
	Rokovi:	2022-2025
3-3.7.3	Osigurati fleksibilnost elektroenergetskog sistema u procijenjenim opcijama razvoja proizvodnih kapaciteta	
R. br.	Naziv mjere	
3-3.7.3-1	Uspostaviti organizovano tržište električnom energijom i priključiti se regionalnom organizovanom tržištu	

	Vidjeti 3-1.3.1-1: Uspostaviti organizovano tržište električnom energijom i priključiti se regionalnom organizovanom tržištu	
	Nadležna tijela:	Regulatorne komisije
	Vrsta mjere:	Tehnička/administrativna
	Izvori finansiranja:	TSO BiH
	Učinak:	Unapređenje sigurnosti rada sistema
	Metoda praćenja:	Praćenje procesa uspostavljanja tržišta
	Povezanost s drugim ciljevima:	Donošenje Zakona
	Rokovi:	2022-2025
3-3.7.3-2	Razviti Strategiju razvoja energetskog sektora, koja će obuhvatiti i portfelj proizvodnje i potrošnje električne energije tako da zadovolji aspekte sigurnosti snabdijevanja i postizanje ciljeva dekarbonizacije. Integrirani plan obuhvatit će mjere energetske efikasnosti, integraciju neupravljivih obnovljivih izvora energije (nOIE) u elektroenergetski sistem, te sve mjere upravljanja potrošnjom u funkciji fleksibilnosti sistema	
	Potrebno je izraditi Integrirani energetski i klimatski plan kao ključni dokument koji će definisati planove gradnje novih proizvodnih kapaciteta, te politike i mjere koje trebaju to podržati.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH
	Vrsta mjere:	Strateška
	Izvori finansiranja:	Donatori
	Učinak:	Stvaranje planskih preduslova za unapređenje sigurnosti snabdijevanja uz zadovoljavanje potreba dekarbonizacije
	Metoda praćenja:	Status izrade NRCP-a
	Povezanost s drugim ciljevima:	Povezano sa ciljevima dimenzija 1, 2, 4 i 5
	Rokovi:	2022-2024
3-3.7.3-3	Donijeti javne politike koje će osigurati implementaciju Integrisanog plana(ova)	
	Politike i mjere Integrisanog energetskog i klimatskog plana će da bi se realizovale tražiti donošenje javnih politika koje će obezbijediti njihovu implementaciju.	
	Nadležna tijela:	Vlade, parlamenti/skupštine
	Vrsta mjere:	Strateška
	Izvori finansiranja:	Donatori
	Učinak:	Stvaranje planskih preduslova za unapređenje sigurnosti snabdijevanja uz zadovoljavanje potreba dekarbonizacije
	Metoda praćenja:	Status izrade NRCP-a
	Povezanost s drugim ciljevima:	Povezano sa ciljevima dimenzija 1, 2, 4 i 5
	Rokovi:	2022-2023
3-3.7.4	Potaknuti razvoj novih servisa (prosumeri, energetske zajednice, agregatori, upravljanje potrošnjom, skladištenje energije) u elektroenergetskom sistemu radi unapređenja fleksibilnosti njegovog rada	

3-3.7.4-1	Donijeti javne politike koje će osigurati uvođenje novih servisa u elektroenergetski sistem	
	Vidjeti 3-3.3.1: Izgraditi domaće proizvodne kapaciteta koji će doprinijeti adekvatnosti i fleksibilnosti sistema	
	Nadležna tijela:	Vidjeti 3-3.3.1
	Vrsta mjere:	Tehnička/administrativna
	Izvori finansiranja:	Vidjeti 3-3.3.1
	Učinak:	Vidjeti 3-3.3.1
	Metoda praćenja:	Vidjeti 3-3.3.1
	Povezanost s drugim ciljevima:	Vidjeti 3-3.3.1
	Rokovi:	Vidjeti 3-3.3.1

3.3.3.2 Regionalna suradnja

Izgradnja još najmanje jednog interkonektivnog gasovoda i integracija domaćeg u regionalno gasno tržište povećat će nivo fleksibilnosti gasnog sistema u BiH.

Značajan nivo fleksibilnosti elektroenergetskog sistema donijet će integracija u regionalno tržište.

3.3.3.3 Finansijske mjere.

Vidjeti tačku 5 odjeljka B

3.3.4 Omogućavanje primjene ugovora kojim se reducira ili prekida snabdijevanje kupaca u svrhu poboljšanja otpornosti energetske sistema

3.3.4.1 Politike i mjere za ostvarivanje energetske sigurnosti

3-4	Omogućavanje primjene ugovora kojim se reducira ili prekida snabdijevanje kupaca u svrhu poboljšanja otpornosti energetske sistema	
3-4.1	Omogućavanje primjene ugovora kojim se reducira ili prekida snabdijevanje kupaca u svrhu poboljšanja otpornosti energetske sistema – prirodni gas	
3-4.1.1	Omogućiti unapređenje fleksibilnosti sistema kroz primjene ugovora kojim se reducira ili prekida snabdijevanje kupaca prirodnim gasom u svrhu poboljšanja otpornosti energetske sistema	
R. br.	Naziv mjere	
3-4.1.1-1	Izvršiti potrebne izmjene propisa kako bi se omogućila primjena ove vrste ugovora	
	Ugovori sa mogućnošću smanjenja ili prekida snabdijevanja daju dodatnu fleksibilnost u snabdijevanju prirodnim gasom. Pri tome, takva vrsta snabdijevanja treba da se ogleda u cijenama za takve potrošače.	
	Nadležna tijela:	Regulatorne komisije
	Vrsta mjere:	Administrativna

	Izvori finansiranja:	n/a
	Učinak:	Preduslovi za unapređenje fleksibilnosti sistema
	Metoda praćenja:	Praćenje procedure formiranja standardnih ugovora koji sadrže potrebne odredbe.
	Povezanost s drugim ciljevima:	n/a
	Rokovi:	2022-2024
3-4.1.1-2	Izvršiti potrebne tehničke zahvate kako bi se omogućila primjena ove vrste ugovora	
	Za primjenu ovakvih ugovora potrebno je uraditi i tehničke promjene u pogledu praćenja potrošnje i upravljanja isporukom prirodnog gasa.	
	Nadležna tijela:	OTS-ovi i ODS-ovi
	Vrsta mjere:	Tehnička/finansijska
	Izvori finansiranja:	OTS-ovi i ODS-ovi
	Učinak:	Unapređenje fleksibilnosti; manji troškovi balansiranja
	Metoda praćenja:	Praćenje rada OTS-ova i ODS-ova u ovom segmentu.
	Povezanost s drugim ciljevima:	Obrađeno u okviru dimenzija Dekarbonizacija (Obnovljivi izvori energije) i Energetska efikasnost
3-4.1.1-3	Uraditi procjenu rizika, te pripremiti preventivne i hitne akcione planove za obezbjeđenje kontinuiranog snabdijevanja prirodnim gasom	
	Ova mjera osigurava da su uspostavljeni adekvatni mehanizmi za kontinuirano i sigurno snabdijevanje prirodnim gasom, čak i u slučaju nepredviđenih događaja ili kriznih situacija. Kompanije unutar gasnog sektora dobriim dijelom imaju razrađene metodologije i odgovarajuće planove, ali je iste potrebno dodatno razmotriti kroz:	
	- Identifikaciju potencijalnih rizika koji mogu uticati na kontinuirano snabdijevanje prirodnim gasom, kao što su tehnički kvarovi, prirodne katastrofe, političke nestabilnosti, tržišni poremećaji i drugi relevantni faktori. - Pripremu preventivnih planova i mjera za smanjenje identifikovanih rizika, uključujući unapređenje infrastrukture, diversifikaciju izvora snabdijevanja, skladištenje gasa, te implementaciju tehnologija za praćenje i kontrolu. - Izradu detaljnih procedura za brzo i efikasno djelovanje u slučaju prekida snabdijevanja, uključujući protokole za komunikaciju, koordinaciju sa relevantnim institucijama, raspodjelu resursa, te osiguranje alternativnih izvora energije.	
	Nadležna tijela:	Transporteri gasa i ODS-ovi
	Vrsta mjere:	Tehnička
	Izvori finansiranja:	Transporteri gasa i ODS-ovi
	Učinak:	Unapređenje sigurnosti snabdijevanja
	Metoda praćenja:	Praćenje rada ODS-ova u ovom segmentu.
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 4
	Rokovi:	2024-2026

3-4.2	Omogućavanje primjene ugovora kojim se reducira ili prekida snabdijevanje kupaca u svrhu poboljšanja otpornosti energetskeg sistema – električna energija	
3-4.2.1	Omogućiti unapređenje fleksibilnosti sistema kroz primjene ugovora kojim se reducira ili prekida snabdijevanje kupaca električnom energijom u svrhu poboljšanja otpornosti energetskeg sistema	
R. br.	Naziv mjere	
3-4.2.1-1	Izvršiti potrebne izmjene propisa kako bi se omogućila primjena ove vrste ugovora	
	Ugovori sa mogućnošću smanjenja ili prekida snabdijevanja daju dodatnu fleksibilnost u snabdijevanju električnom energijom. Pri tome, takva vrsta snabdijevanja treba da se ogleda u cijenama za potrošače koji prihvate ugovore.	
	Nadležna tijela:	Regulatorne komisije
	Vrsta mjere:	Administrativna
	Izvori finansiranja:	n/a
	Učinak:	Preduslovi za unapređenje fleksibilnosti sistema
	Metoda praćenja:	Praćenje procedure izmjene propisa
	Povezanost s drugim ciljevima:	n/a
	Rokovi:	2022-2024
3-4.2.1-2	Izvršiti potrebne tehničke zahvate kako bi se omogućila primjena ove vrste ugovora	
	Za primjenu ovakvih ugovora potrebno je uraditi i tehničke promjene u pogledu praćenja potrošnje i upravljanja snabdijevanjem električnom energijom.	
	Nadležna tijela:	TSO i ODS-ovi
	Vrsta mjere:	Tehnička/finansijska
	Izvori finansiranja:	TSO i ODS-ovi
	Učinak:	Unapređenje fleksibilnosti rada sistema
	Metoda praćenja:	Implementacija tehničkih rješenja.
	Povezanost s drugim ciljevima:	n/a
	Rokovi:	2024-2026
3-4.3	Provođenje Uredbe (EU) 2019/941 o pripravnosti na rizike u sektoru električne energije	
3-4.3.1	Provođenje odluke 2021/13/MC-EnC, kojom se vrše prilagođenja Uredbe (EU) 2019/941	
R. br.	Naziv mjere	
3-4.3.1-1	Uspostaviti nadležno tijelo za provođenje Uredbe	
	Nadležna tijela odgovorna su za provođenje zadaća predviđenih ovom Uredbom te međusobno surađuju u svrhu njihove provedbe. Prema potrebi, sve dok se ne imenuje nadležno tijelo, zadaće nadležnog tijela u skladu s ovom Uredbom provode nacionalni subjekti nadležni za sigurnost opskrbe električnom energijom.	
	Nadležna tijela:	DERK donosi odluku i imenuje Nadležno tijel
	Vrsta mjere:	Regulatorna
	Izvori finansiranja:	DERK/NOS BiH

	Učinak:	Stvaranje preduslova za Procjenu rizika za sigurnost snabdijevanja električnom energijom
	Metoda praćenja:	Izveštavanje
	Povezanost s drugim ciljevima:	n/a
	Rokovi:	2024

3.3.4.2 Regionalna suradnja u ovom području;

Regionalna saradnja u ovoj oblasti obuhvata razmjenu mišljenja i iskustava uvođenja ove mjere u elektroenergetski sistem.

3.3.4.3 Finansijske mjere.

Vidjeti tačku 5 odjeljka B

3.3.5 Zaštita od cyber napada

3-5	Zaštita od cyber napada	
R. br.	Naziv mjere	
3-5.1	Usvajanje strategije za cyber sigurnost u BiH	
	Na nivou BiH postoje smjernice za strateški okvir cyber sigurnosti (iz 2019. godine), ali ne postoji usvojena strategija za predmetnu oblast. Potrebno je donijeti i usvojiti jedinstvenu strategiju za cyber sigurnost na nivou BiH. Izrade strategija za elektroenergetski sektor rade DERK, FERK i RERS. Pri tome je važno predvidjeti i izrade strategija i za preostala dva sektora u energetici tretirana u okviru NECP-a. Usvajanjem ovih strategija stvaraju se preduslovi za lakšu izradu pratećih akcionih planova.	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo Sigurnosti BiH u saradnji sa Ministarstvom Komunikacija i Transporta BiH i Obavještajno Sigurnosnom Agencijom BiH (Strategija za Cyber Sigurnost) DERK, FERK, RERS (Strategije za elektroenergetski sektor)
	Vrsta mjere:	Regulatorna
	Izvori finansiranja:	Međunarodni fondovi, vlastita sredstva
	Učinak:	Stvaranje preduslova za lakšu izradu strategija po ključnim oblastima i pratećih akcionih planova
	Metoda praćenja:	Izrada i usvajanje strategije
	Povezanost s drugim ciljevima:	n/a
	Rokovi:	2023-2025
3-5.2	Usvajanje pravnog okvira za informacionu sigurnost	
	Na nivou BiH ne postoji pravni okvir za informacionu sigurnost. U RS-u je usvojen Zakon o informacionoj bezbjednosti. U FBiH Zakon o informacionoj sigurnosti postoji u formi nacрта, a u BD BiH ne postoji izrađen zakonski okvir koji tretira ovu problematiku.	

	Potrebno je donijeti i usvojiti nedostajući pravni okvir. Time će se jasno definisati nosioci odgovornosti za cyber sigurnost, nadležne institucije, identificirati mrežni i informacioni operatori sistema, itd.	
	Nadležna tijela:	Nadležna ministarstva na nivou FBiH i BD BiH
	Vrsta mjere:	Regulatorna
	Izvori finansiranja:	Međunarodni fondovi, vlastita sredstva
	Učinak:	Stvaranje preduslova za identifikaciju operatora ključnih usluga, nosioca odgovornosti za cyber sigurnost i nadležnosti subjekata
	Metoda praćenja:	Izrada i usvajanje zakona
	Povezanost s drugim ciljevima:	n/a
	Rokovi:	2024-2025
3-5.3	Uspostavljanje jedinstvene kontakt tačke za informacionu sigurnost na nivou BiH	
	Potrebno je uspostaviti jedinstvenu kontakt tačku za sigurnost informaciono-komunikacionih sistema u skladu sa NIS Direktivom i ustavnim i zakonskim nadležnostima. Jedinstvena kontakt tačka povezivati će nadležna tijela u BiH sa relevantnim tijelima u drugim državama, te preuzeti komunikaciju s ciljem osiguravanja međunarodne saradnje, razmjene iskustava i izvještavanje.	
	Nadležna tijela:	Nadležno ministarstvo u BiH
	Vrsta mjere:	Organizaciona
	Izvori finansiranja:	Međunarodni fondovi, vlastita sredstva
	Učinak:	Implementacija primjera dobre prakse, umrežavanje sa zemljama u okruženju i efikasniji odziv u slučaju cyber napada.
	Metoda praćenja:	Uspostavljena jedinstvena kontakt tačka
	Povezanost s drugim ciljevima:	n/a
3-5.4	Uspostava energetskog CERT-a (eng. Computer Emergency Response Team)	
	Potrebno je imenovati jedan ili više CERT-ova za sektore električne energije, prirodnog gasa, nafte i naftnih derivata, a koji osiguravaju visok nivo dostupnosti svojih komunikacijskih usluga i koji u svakom trenutku imaju mogućnost dvosmjerne komunikacije, sa jasno određenim i dobro poznatim komunikacijskim kanalima. CERT se može osnovati unutar nadležnog tijela. Za komunikaciju i informisanje CERT-u je potreban pristup prikladnoj, sigurnoj i otpornoj infrastrukturi.	
	Nadležna tijela:	Nadležna ministarstva u BiH
	Vrsta mjere:	Organizaciona
	Izvori finansiranja:	Međunarodni fondovi, vlastita sredstva
	Učinak:	Ojačano djelovanje na prijetnje sigurnosti informacijskih sistema u oblasti energetike, smanjenje i sprječavanje incidenata u oblasti.
	Metoda praćenja:	Uspostavljen energetski CERT
	Povezanost s drugim ciljevima:	n/a
3-5.5	Identifikacija mrežnih i informacionih sistema operatora ključnih usluga	

	Za primjenu ovakvih ugovora potrebno je uraditi i tehničke promjene u pogledu praćenja potrošnje i upravljanja isporukom prirodnog gasa.	
	Nadležna tijela:	Operatori kritične infrastrukture
	Vrsta mjere:	Interne procedure
	Izvori finansiranja:	Sopstvena sredstva operatora kritične infrastrukture
	Učinak:	Postojanje jasno definisanih procedura i tehničkih standarda za obezbjeđenje adekvatne cyber sigurnosti.
	Metoda praćenja:	Uspostavljene procedure i lista tehničkih standarda
	Povezanost s drugim ciljevima:	n/a
	Rokovi:	2023-2025
3-5.6	Program obuke sa ciljem podizanja nivoa svijesti i znanja o cyber sigurnosti	
	Za primjenu ovakvih ugovora potrebno je uraditi i tehničke promjene u pogledu praćenja potrošnje i upravljanja isporukom prirodnog gasa.	
	Nadležna tijela:	Nadležna ministarstva
	Vrsta mjere:	Edukacijska, organizaciona
	Izvori finansiranja:	Međunarodni fondovi, vlastita sredstva
	Učinak:	Podizanje nivoa svijesti i znanja o cyber sigurnosti, povećan stručni kapacitet
	Metoda praćenja:	Broj promotivnih događaja, edukacija, treninga, objava u medijima
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 5
	Rokovi:	2023-kontinuirano

3.3.6 Razvoj i modernizacija elektrodistributivne mreže

3-6	Razvoj i modernizacija elektrodistributivne mreže kako bi se osiguralo pouzdano i sigurno snabdijevanje električnom energijom te integracija obnovljivih izvora energije	
R. br.	Naziv mjere	
3-6.1	Modernizacija postojećih infrastrukturnih kapaciteta za distribuciju električne energije kako bi se poboljšala sigurnost i pouzdanost snabdijevanja	
	Potrebno je unaprijediti i modernizovati postojeću distributivnu mrežu kako bi se smanjili gubici i osiguralo pouzdano i sigurno snabdijevanje električnom energijom. Ova modernizacija će uključivati zamjenu zastarjelih vodiča i trafostanica, interpolaciju novih trafostanica u cilju skraćivanja srednjenaponske, a posebno niskonaponske distributivne mreže sa efektom smanjenja gubitaka u mreži, uvođenje pametnih brojila na nivou trafostanica i na mjestima potrošnje električne energije.	
	Nadležna tijela:	Operatori distributivnog sistema (ODS), regulatori
	Vrsta mjere:	Infrastrukturna, tehnološka, finansijska
	Izvori finansiranja:	Vlastita sredstva, međunarodni fondovi, zajmovi
	Učinak:	Smanjeni gubici u mreži, povećana sigurnost i pouzdanost snabdijevanja

	Metoda praćenja:	Izveštaji o statusu modernizacije, mjerenje gubitaka u mreži, poboljšanje statističkih pokazatelja pouzdanosti mreže.
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1 i 2
	Rokovi:	2022-kontinuirano
3-6.2	Uvođenje naprednih mrežnih tehnologija za integraciju distribuiranih izvora energije i podršku pametnim mrežama	
	Implementacija naprednih tehnologija kao što su pametne mreže, automatizacija i digitalizacija distributivnih mreža, uvođenje SCADA sistema (sistem za nadzor, kontrolu i prikupljanje podataka) i integracija IoT (eng. Internet of Things) uređaja kako bi se omogućila efikasna integracija distribuiranih izvora energije kao što su fotonaponske elektrane, vjetroelektrane, male hidroelektrane, baterije i punionice za elektromobile.	
	Nadležna tijela:	Operatori distributivnog sistema (ODS), regulatori
	Vrsta mjere:	Tehnološka, organizaciona, finansijska
	Izvori finansiranja:	Vlastita sredstva, međunarodni fondovi, zajmovi
	Učinak:	Poboljšana fleksibilnost, upravljivost i pouzdanost mreže, bolja integracija i upravljanje obnovljivim izvorima energije
	Metoda praćenja:	Broj i vrsta instaliranih operativnih naprednih tehnologija, kapacitet integrisanih distribuiranih izvora energije
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1, 2, 4 i 5
	Rokovi:	2022-kontinuirano
3-6.3	Izgradnja novih distributivnih kapaciteta koji će omogućiti rast kapaciteta i integraciju obnovljivih izvora energije	
	Razvoj novih infrastrukturnih kapaciteta za distribuciju kako bi se podržao rast potrošnje i povećao kapacitet mreže za integraciju novih izvora energije na lokacijama gdje mreža nije izgrađena. Ovo uključuje izgradnju novih distributivnih mreža i proširenje postojećih.	
	Nadležna tijela:	Operator distributivnog sistema (ODS), regulatori
	Vrsta mjere:	Infrastrukturna, investiciona
	Izvori finansiranja:	Vlastita sredstva, međunarodni fondovi, zajmovi
	Učinak:	Povećanje kapaciteta distributivnih mreža
	Metoda praćenja:	Izveštaji o izgradnji i kapacitetu mreže, priključivanje novih korisnika potrošača/proizvodaca
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1 i 4
	Rokovi:	2022-kontinuirano
3-6.4	Povećanje kapaciteta i fleksibilnosti distributivne mreže	
	Ova mjera podrazumijeva postepeni prelazak 10 kV distributivnih mreža na 20 kV i na taj način višestruko povećanje kapaciteta distributivnih mreža za integraciju OIE i smanjenje distributivnih gubitaka.	
	Nadležna tijela:	Operatori distributivnog sistema (ODS), regulatori
	Vrsta mjere:	Tehnološka, infrastrukturna, finansijska
	Izvori finansiranja:	Vlastita sredstva, međunarodni fondovi, zajmovi

	Učinak:	Povećan kapacitet distributivnih mreža, povećana fleksibilnost mreža, smanjenje gubitaka u mreži
	Metoda praćenja:	Broj distributivnih mreža koje su prešle na 20 kV naponski nivo, povećanje kapaciteta distributivnih mreža, praćenje smanjenja gubitaka, povećanje instaliranih kapaciteta na bazi OIE.
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1, 2 i 4
	Rokovi:	2022 - kontinuirano
3-6.5	Implementacija sistema za upravljanje potrošnjom i skladištenjem energije kako bi se optimizirala upotreba mreže i smanjili gubici	
	Razvoj i uvođenje sistema za upravljanje potrošnjom energije i skladištenje (baterije, elektromobili) kako bi se optimizirala upotreba distributivnih mreža, smanjili gubici i podržala stabilnost mreže. Ovi sistemi će omogućiti efikasnije korištenje energije, posebno u vrijeme visoke potrošnje.	
	Nadležna tijela:	Operatori distributivnog sistema (ODS), regulatori
	Vrsta mjere:	Tehnološka, organizaciona, finansijska
	Izvori finansiranja:	Vlastita sredstva, međunarodni fondovi, zajmovi
	Učinak:	Optimizacija potrošnje električne energije, smanjeni gubici u mrežama, povećana fleksibilnost i stabilnost mreža, pouzdano snabdijevanje konzuma
	Metoda praćenja:	Efekti upravljanja potrošnjom, praćenje smanjenja gubitaka, praćenje instaliranih kapaciteta za skladištenje energije, praćenje statističkih pokazatelja pouzdanosti snabdijevanja.
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1, 2 i 5
3-6.6	Rokovi:	2024 - kontinuirano
	Razvoj novih koncepata distributivnih mreža	
	Razvoj novih koncepata distributivnih mreža se prvenstveno odnosi na grupisanje potrošnje i proizvodnje u mikromreže, međusobno povezivanje mikromreža, kao i razvoj hibridnih sistema unutar mikromreža.	
	Jedan od ciljeva ove mjere jeste i poticanje razvoja lokalnih mreža koje mogu raditi autonomno ili povezane s drugim mikromrežama, kao i glavnom distributivnom mrežom. Ovi koncepti primjenjivi su i u udaljenim ili ruralnim područjima.	
	Nadležna tijela:	Operatori distributivnog sistema (ODS), regulatori
	Vrsta mjere:	Tehnološka, organizaciona, inovativna
	Izvori finansiranja:	Vlastita sredstva, međunarodni fondovi, zajmovi
	Učinak:	Optimizacija potrošnje električne energije, smanjenje gubitaka u mrežama, povećanje fleksibilnosti, povećanje pouzdanosti snabdijevanja konzuma
	Metoda praćenja:	Praćenje smanjenja gubitaka, praćenje statističkih pokazatelja pouzdanosti snabdijevanja
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1, 2 i 5
	Rokovi:	2025 kontinuirano

3.4 Dimenzija: Unutrašnje energetske tržište

3.4.1 Postizanje potrebnog stepena elektroenergetske međupovezanosti

3.4.1.1 Politike i mjere za ostvarivanje ciljanog nivoa međupovezanosti

4-1	Postići potreban stepen elektroenergetske međupovezanosti	
4-1.1	Ojačati međupovezanost sa susjednim sistemima radi jačanja regionalne međupovezanosti. Realizovati planirane interkonektivne vodove sa susjednim sistemima	
R. br.	Naziv mjere	
4-1.1-1	Izgraditi dalekovod 400 kV Višegrad – Bajina Bašta	
	Izgradnja ovog dalekovoda dodatno će unaprijediti regionalnu međupovezanost zemalja zapadnog Balkana i stvoriti preduslove za razmjenu električne energije u regionu kao dodatni poticaj za integracije nacionalnih tržišta u regionalno.	
	Nadležna tijela:	Elektroprenos
	Vrsta mjere:	Tehnička/finansijska
	Izvori finansiranja:	WBIF
	Učinak:	Povećanje interkonektivnih kapaciteta
	Metoda praćenja:	Dinamika izgradnje dalekovoda
	Povezanost s drugim ciljevima:	Energetska sigurnost
	Rokovi:	2026
4-1.1-2	Izgraditi dalekovod 400 kV Banja Luka – Lika (Hr)	
	Izgradnja ovog dalekovoda dodatno će unaprijediti povezanost zemlja Zapadnog Balkana sa zemljama EU, ojačati regionalnu međupovezanost i stvoriti preduslove za razmjenu električne energije u regionu kao dodatni poticaj za integracije nacionalnih tržišta u regionalno i regionalnog u pan-evropsko tržište.	
	Nadležna tijela:	NOS BiH, Elektroprenos
	Vrsta mjere:	Tehnička/finansijska
	Izvori finansiranja:	Kreditna sredstva
	Učinak:	Povećanje interkonektivnih kapaciteta
	Metoda praćenja:	Dinamika pripreme i izgradnje dalekovoda
	Povezanost s drugim ciljevima:	Energetska sigurnost
	Rokovi:	2033
4-1.2	U slučaju da se pokaže potrebno a na bazi utvrđenih potencijala i planiranja gradnje nOIE, dodatno ojačati međupovezanost dva elektroenergetska sistema (BiH i R. Hrvatske).	
4-1.2-1	Ojačati elektroenergetsku međupovezanost Dalmacije (R.Hr.) i Hercegovine (BiH) radi omogućavanja transporta električne energije iz nOIE	
	Najveći potencijali za gradnju vjetroelektrana i solarnih elektrana su na prostoru Hercegovine u BiH i na prostoru Dalmacije u Hrvatskoj. Zbog komplementarnosti ovih područja s aspekta potencijala, i zbog slabe elektroenergetske povezanosti	

	ova dva područja, potrebno je u saradnji sa TSO Hrvatske povećati interkonektivne kapacitete između ova dva područja kako bi se omogućila evakuacija proizvodnje iz nOIE. Takođe, radi jačanja regionalne međupovezanosti i stvaranja preduslova za razmjenu električne energije u regionu, kao dodatni poticaj za integracije nacionalnih tržišta u regionalno i regionalnog u pan-evropsko tržište, potrebno je u saradnji sa susjednim TSO razmotriti i nove interkonektivne kapacitete prema Crnoj Gori i Srbiji	
	Nadležna tijela:	NOS BiH, Elektroprenos
	Vrsta mjere:	Administrativna/tehnička/finansijska
	Izvori finansiranja:	Kreditna sredstva
	Učinak:	Integracija vOIE i jača međupovezanost R. Hrvatske i BiH
	Metoda praćenja:	Dinamika rješavanja administrativnih prepreka, pripreme i izgradnje dalekovoda
	Povezanost s drugim ciljevima:	Energetska sigurnost
	Rokovi:	2030

3.4.1.2 Regionalna suradnja u ovom području;

Izgradnja interkonektivnih vodova je važna komponenta regionalne saradnje koja unapređuje uslove funkcionisanja domaćeg i regionalnog organizovanog tržišta.

3.4.1.3 Finansijske mjere.

Vidjeti tačku 5 odjeljka B.

3.4.2 Osiguranje adekvatne infrastrukture za transport energije

3.4.2.1 Politike i mjere koje se odnose na elemente infrastrukture za prijenos energije

4-2	Osigurati adekvatnu infrastrukturu za transport energije
4-2.1	Razvoj infrastrukture za prijenos električne energije
4-2.1.1	Izgraditi i unaprijediti elektroenergetsku infrastrukturu

R. br.	Naziv mjere														
4-2.1.1-1	Realizovati planove gradnje elektroprijenosne mreže u skladu sa Dugoročnim planom razvoja prijenosne mreže. Realizovati dugoročni plan izgradnje dalekovoda i trafostanica (pri čemu je za pojedine elemente sistema potrebno tek uraditi odgovarajuće studijske analize), napravljen u skladu sa kriterijima planiranja razvoja prijenosne mreže. <table> <tr> <td>Nadležna tijela:</td><td>Elektroprenos</td></tr> <tr> <td>Vrsta mjere:</td><td>Tehnička/finansijska</td></tr> <tr> <td>Izvori finansiranja:</td><td>Sredstva Elektroprenosa i krediti</td></tr> <tr> <td>Učinak:</td><td>Zadovoljenje potreba proizvodnje i konzuma u BiH</td></tr> <tr> <td>Metoda praćenja:</td><td>Realizacija Dugoročnog plana razvoja</td></tr> <tr> <td>Povezanost s drugim ciljevima:</td><td>Energetska sigurnost</td></tr> <tr> <td>Rokovi:</td><td>2030</td></tr> </table>	Nadležna tijela:	Elektroprenos	Vrsta mjere:	Tehnička/finansijska	Izvori finansiranja:	Sredstva Elektroprenosa i krediti	Učinak:	Zadovoljenje potreba proizvodnje i konzuma u BiH	Metoda praćenja:	Realizacija Dugoročnog plana razvoja	Povezanost s drugim ciljevima:	Energetska sigurnost	Rokovi:	2030
Nadležna tijela:	Elektroprenos														
Vrsta mjere:	Tehnička/finansijska														
Izvori finansiranja:	Sredstva Elektroprenosa i krediti														
Učinak:	Zadovoljenje potreba proizvodnje i konzuma u BiH														
Metoda praćenja:	Realizacija Dugoročnog plana razvoja														
Povezanost s drugim ciljevima:	Energetska sigurnost														
Rokovi:	2030														
4-2.1.1-2	Unapređenje elektroprijenosne mreže za integraciju i transport električne energije proizvedene iz obnovljivih izvora energije Za podršku integraciji proizvodnih elektroenergetskih objekata na bazi obnovljivih izvora energije i transport te energije potrebno je implementirati i sljedeće mjere: 1. Rekonstrukcija i modernizacija postojeće visokonaponske mreže. 2. Izgradnja visokonaponske mreže u područjima sa visokim potencijalom za integraciju proizvodnih objekata na obnovljive izvore energije (Hercegovina i Zapadna Bosna). 3. Uvođenje naprednih tehnologija za praćenje, kontrolu i optimizaciju rada elektroprijenosne mreže (otklanjanje kvarova, balansiranje proizvodnje i potrošnje energije). <table> <tr> <td>Nadležna tijela:</td><td>Elektroprenos, NOS BiH</td></tr> <tr> <td>Vrsta mjere:</td><td>Tehnička/finansijska</td></tr> <tr> <td>Izvori finansiranja:</td><td>Sredstva Elektroprijenosa i krediti</td></tr> <tr> <td>Učinak:</td><td>Porast integracije proizvodnih objekata na bazi obnovljivih izvora energije, zadovoljenje potreba konzuma u BiH, povećanje pouzdanosti snabdijevanja</td></tr> <tr> <td>Metoda praćenja:</td><td>Realizacija planova razvoja Elektroprenosa</td></tr> <tr> <td>Povezanost s drugim ciljevima:</td><td>Dimenzija 1 i 3</td></tr> <tr> <td>Rokovi:</td><td>Kontinuirano</td></tr> </table>	Nadležna tijela:	Elektroprenos, NOS BiH	Vrsta mjere:	Tehnička/finansijska	Izvori finansiranja:	Sredstva Elektroprijenosa i krediti	Učinak:	Porast integracije proizvodnih objekata na bazi obnovljivih izvora energije, zadovoljenje potreba konzuma u BiH, povećanje pouzdanosti snabdijevanja	Metoda praćenja:	Realizacija planova razvoja Elektroprenosa	Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1 i 3	Rokovi:	Kontinuirano
Nadležna tijela:	Elektroprenos, NOS BiH														
Vrsta mjere:	Tehnička/finansijska														
Izvori finansiranja:	Sredstva Elektroprijenosa i krediti														
Učinak:	Porast integracije proizvodnih objekata na bazi obnovljivih izvora energije, zadovoljenje potreba konzuma u BiH, povećanje pouzdanosti snabdijevanja														
Metoda praćenja:	Realizacija planova razvoja Elektroprenosa														
Povezanost s drugim ciljevima:	Dimenzija 1 i 3														
Rokovi:	Kontinuirano														
4-2.1.2	Omogućiti blagovremeno priključivanje novoizgrađenih objekata nOIE														
R. br.	Naziv mjere														
4-2.1.2-1	Identifikovati i otkloniti zakonske barijere za harmonizaciju procedura izdavanja dozvola gradnje prijenosnih i proizvodnih objekata kako bi se omogućilo blagovremeno priključivanje novih nOIE na prijenosnu mrežu. Dijelovi BiH sa najvećim potencijalima za gradnju vOIE (solarne i vjetroelektrane) slabo su premrežene mrežom visokog napona. Sa druge strane pripreme za gradnju i gradnja na ovom području će se uskoro intenzivirati. Ipak, zbog kriterija na osnovu kojih se izrađuje dugoročni plan razvoja prijenosne mreže, njen razvoj														

	može znatno kasniti za gradnjom ovih elektrana i time omogućiti blagovremeno priključenje elektrana na mrežu.	
	Nadležna tijela:	DERK, ELektroprenos
	Vrsta mjere:	Tehnička/finansijska
	Izvori finansiranja:	Sredstva Elektroprenosa, krediti, vlastito učešće investitora
	Učinak:	Efikasna integracija VOIE
	Metoda praćenja:	Praćenje promjene kriterija planiranja, izrade Dugoročnog plana razvoja prijenosne mreže i izgradnje
	Povezanost s drugim ciljevima:	Energetska sigurnost
	Rokovi:	2023-2025
4-2.1.3	Osigurati reduciranje visokih napona u mreži na prihvatljiv nivo	
R. br.	Naziv mjere	
4-2.1.3-1	Implementirati preporuke Studije	
	Regionalna studija je identifikovala pojavu previsokih napona u regionu , uključujući i BiH. Studija je dala i preporuke za reduciranje ovih napona.	
	Nadležna tijela:	NOSBiH, Elektroprenos
	Vrsta mjere:	Tehnička/finansijska
	Izvori finansiranja:	Krediti i WBIF
	Učinak:	Unapređenje sigurnosti rada mreže
	Metoda praćenja:	Praćenje implementacije preporuka Studije
	Povezanost s drugim ciljevima:	Energetska sigurnost
	Rokovi:	2025
4-2.2	Razvoj infrastrukture za transport prirodnog gasa	
4-2.2.1	Ako se uloga prirodnog gasa u tranziciji energetike definiše kao bitna, osigurati povezivanje potrošačkih centara sa transportnim gasnim sistemom	
R. br.	Naziv mjere	
4-2.2.1-1	Izraditi/inovirati studije izgradnje novih transportnih gasovoda u BiH	
	U svijetlu uloge prirodnog gasa u BiH i Evropi, izraditi/inovirati studije razvoja transportne mreže prirodnog gasa u Bih.	
	Nadležna tijela:	OTS-ovi
	Vrsta mjere:	Tehnička/finansijska
	Izvori finansiranja:	OTS-ovi
	Učinak:	Preporuke u vezi razvoja transportne mreže.
	Metoda praćenja:	Praćenje izrade studija
	Povezanost s drugim ciljevima:	Enrgetska sigurnost/Dekarbonizacija
	Rokovi:	2025
4-2.2.2	Izvršiti gasifikaciju potrošačkih centara pod uslovom da se planira ostvarenje Operativnog cilja 4-2-2-1	

R. br.	Naziv mjere	
4-2.2.2-1	Izraditi/inovirati studije izgradnje novih distributivnih mreža u BiH	
	Povećani kapaciteti transportne mreže i povezivanje sa potrošačkim centrima imaće efekt ako se u tim centrima razvije i distributivna mreža. Zato je kao prvi korak potrebno uraditi studije razvoja distributivne mreže i opravdanosti gradnje.	
	Nadležna tijela:	ODS-ovi
	Vrsta mjere:	Tehnička/finansijska
	Izvori finansiranja:	ODS-ovi
	Učinak:	Preporuke u vezi razvoja distributivne mreže
	Metoda praćenja:	Praćenje izrade i rezultata studija
	Povezanost s drugim ciljevima:	Energetska sigurnost/Dekarbonizacija
	Rokovi:	2025

3.4.2.2 Regionalna suradnja u ovom području

Ozbiljan uticaj na rad elektroenergetskih sistema u regionu, pa samim tim i u BiH, imaju visoki naponi u cijeloj mreži. Ranije urađena studija o načinu eliminacije ovih napona predstavlja primjer dobre regionalne saradnja a to će biti, također, i rad na ugradnji odgovarajućih prigušnica prema preporukama studije što će uticati na eliminaciju ve poja.

3.4.2.3 Finansijske mjere

Vidjeti tačku 5 odjeljka B

3.4.3 Integracija tržišta

3.4.3.1 Politike i mjere koje se odnose na elemente integracije tržišta;

3.4.3.1.1 Mjere za povećanje fleksibilnosti energetskog sistema s obzirom na proizvodnju energije iz obnovljivih izvora

4-3	Integracija tržišta														
4-3.1	Povećanje fleksibilnosti sistema														
4-3.1.1	Povećati fleksibilnost kroz uspostavljanje organizovanog tržišta u zemlji i povezivanje sa susjednim tržištima														
R. br.	Naziv mjere														
4-3.1.1-1	Donijeti i implementirati Zakon o regulatoru električne energije i prirodnog gasa, prenosu i tržištu električne energije (Zakon) Uslov za uspostavljanje organizovanog tržišta električnom energijom jeste usvajanje navedenog zakona. <table> <tr> <td>Nadležna tijela:</td><td>Vlade i parlamenti/skupštine</td></tr> <tr> <td>Vrsta mjere:</td><td>Administrativna</td></tr> <tr> <td>Izvori finansiranja:</td><td>n/a</td></tr> <tr> <td>Učinak:</td><td>Preduslovi za uspostavljanje tržišta</td></tr> <tr> <td>Metoda praćenja:</td><td>n/a</td></tr> <tr> <td>Povezanost s drugim ciljevima:</td><td>Energetska sigurnost</td></tr> <tr> <td>Rokovi:</td><td>2022-2024</td></tr> </table>	Nadležna tijela:	Vlade i parlamenti/skupštine	Vrsta mjere:	Administrativna	Izvori finansiranja:	n/a	Učinak:	Preduslovi za uspostavljanje tržišta	Metoda praćenja:	n/a	Povezanost s drugim ciljevima:	Energetska sigurnost	Rokovi:	2022-2024
Nadležna tijela:	Vlade i parlamenti/skupštine														
Vrsta mjere:	Administrativna														
Izvori finansiranja:	n/a														
Učinak:	Preduslovi za uspostavljanje tržišta														
Metoda praćenja:	n/a														
Povezanost s drugim ciljevima:	Energetska sigurnost														
Rokovi:	2022-2024														
4-3.1.1-2	Uspostaviti operatora tržišta električnom energijom u formi berze za tržište dan u naprijed i unutar dnevno tržište. Uspostavljanje organizovanog tržišta doprinosi fleksibilnosti rada sistema. <table> <tr> <td>Nadležna tijela:</td><td>NOS BiH</td></tr> <tr> <td>Vrsta mjere:</td><td>Tehnička/finansijska</td></tr> <tr> <td>Izvori finansiranja:</td><td>NOS BiH</td></tr> <tr> <td>Učinak:</td><td>Funkcionisanje organizovanog tržišta i unapređenje fleksibilnosti</td></tr> <tr> <td>Metoda praćenja:</td><td>Praćenje realizacije plana uspostavljanja organizovanog tržišta</td></tr> <tr> <td>Povezanost s drugim ciljevima:</td><td>Energetska sigurnost</td></tr> <tr> <td>Rokovi:</td><td>2023-2024</td></tr> </table>	Nadležna tijela:	NOS BiH	Vrsta mjere:	Tehnička/finansijska	Izvori finansiranja:	NOS BiH	Učinak:	Funkcionisanje organizovanog tržišta i unapređenje fleksibilnosti	Metoda praćenja:	Praćenje realizacije plana uspostavljanja organizovanog tržišta	Povezanost s drugim ciljevima:	Energetska sigurnost	Rokovi:	2023-2024
Nadležna tijela:	NOS BiH														
Vrsta mjere:	Tehnička/finansijska														
Izvori finansiranja:	NOS BiH														
Učinak:	Funkcionisanje organizovanog tržišta i unapređenje fleksibilnosti														
Metoda praćenja:	Praćenje realizacije plana uspostavljanja organizovanog tržišta														
Povezanost s drugim ciljevima:	Energetska sigurnost														
Rokovi:	2023-2024														
4-3.1.1-3	Integrirati se u regionalno tržište električnom energijom Povezivanje nacionalnih organizovanih tržišta DA i ID u regionalno unapređuje nivo fleksibilnosti nacionalnih i regionalnog sistema. <table> <tr> <td>Nadležna tijela:</td><td>NOS BiH</td></tr> <tr> <td>Vrsta mjere:</td><td>Tehnička/finansijska</td></tr> <tr> <td>Izvori finansiranja:</td><td>NOS BiH</td></tr> <tr> <td>Učinak:</td><td>Unapređenje fleksibilnosti</td></tr> <tr> <td>Metoda praćenja:</td><td>Praćenje plana regionalnog povezivanja</td></tr> <tr> <td>Povezanost s drugim ciljevima:</td><td>Energetska sigurnost</td></tr> <tr> <td>Rokovi:</td><td>2023- 2026</td></tr> </table>	Nadležna tijela:	NOS BiH	Vrsta mjere:	Tehnička/finansijska	Izvori finansiranja:	NOS BiH	Učinak:	Unapređenje fleksibilnosti	Metoda praćenja:	Praćenje plana regionalnog povezivanja	Povezanost s drugim ciljevima:	Energetska sigurnost	Rokovi:	2023- 2026
Nadležna tijela:	NOS BiH														
Vrsta mjere:	Tehnička/finansijska														
Izvori finansiranja:	NOS BiH														
Učinak:	Unapređenje fleksibilnosti														
Metoda praćenja:	Praćenje plana regionalnog povezivanja														
Povezanost s drugim ciljevima:	Energetska sigurnost														
Rokovi:	2023- 2026														
4-3.1.1-4	Uspostaviti sistem razmjene balansne energije i netiranja debalansa na principima definisanim Smjernicama za balansiranje električne energije.														

	Uspostavljanje sistema razmjene balansne energije i netiranja debalansa će smanjiti troškove rada sistema i povećati nivo fleksibilnosti.	
	Nadležna tijela:	NOS BiH
	Vrsta mjere:	Tehnička/finansijska
	Izvori finansiranja:	NOS BiH
	Učinak:	Smanjenje troškova i unapređenje fleksibilnosti
	Metoda praćenja:	n/a
	Povezanost s drugim ciljevima:	Energetska sigurnost
	Rokovi:	2025 - 2027
4-3.1.2	Unaprijediti fleksibilnost kroz omogućavanje uspostavljanja i rada agregatora, skladištenje, priključenje i integraciju novih kategorija korisnika sistema (prosumeri, energetske zajednice)	
R. br.	Naziv mjere	
4-3.1.2-1	Donijeti sekundarnu legislativu tako da se omogući uspostavljanje i rad agregatora, skladištenje, priključenje i integraciju novih kategorija korisnika sistema (prosumeri, energetske zajednice).	
	Implementaciju usvojenih zakona omogućiti će potrebna sekundarna legislativa.	
	Nadležna tijela:	Entitetska ministarstva za energiju i Vlada D. Brčko.
	Vrsta mjere:	Administrativna
	Izvori finansiranja:	Regulatorna komisija za energetiku Republike Srpske
	Učinak:	Kreiranje preduslova za dekarbonizaciju sektora
	Metoda praćenja:	Procedura donošenja sekundarne legislative
	Povezanost s drugim ciljevima:	Energetska sigurnost; Dekarbonizacija
	Rokovi:	2023
4-3.1.3	Unaprijediti konkurentnost i prisustvo nezavisnih snabdjevača kroz eliminaciju subvencija i dovođenje veleprodajne i maloprodajne cijene na realan nivo tako da u potpunosti odražavaju troškove proizvodnje.	
R. br.	Naziv mjere	
4-3.1.3-1	Mjerama regulatornih komisija i uspostavljanjem organizovanog tržišta eliminisati unakrsne subvencije između malih komercijalnih kupaca i domaćinstava.	
	Još uvijek su prisutne unakrsne subvencije između pojedinih kategorija kupaca. Kako bi se unaprijedila konkurentnost na tržištu električne energije i cijene javnog snabdijevanja dovele na realan nivo potrebno je eliminisati prisutne subvencije.	
	Nadležna tijela:	Regulatorne komisije
	Vrsta mjere:	Administrativna
	Izvori finansiranja:	Regulatorne komisije
	Učinak:	Unapređenje konkurentnosti
	Metoda praćenja:	Praćenja izvještaja regulatornih komisija
	Povezanost s drugim ciljevima:	Energetska sigurnost
	Rokovi:	2024

4-3.1.3-2	Mjerama zakonodavne i izvršne vlasti, te regulatornih komisija eliminisati direktno i indirektno subvencioniranje proizvodnje električne energije .	
	Evidentno je da postoje različite vrste subvencija proizvodnje električne energije što umanjuje konkurentnost na tržištu. Subvencije su direktnog i indirektnog karaktera. Zakonodavna i izvršna vlast treba poduzeti mjere zakonske i upravljačke (u kompanijama) kako bi se eliminisale subvencije.	
	Nadležna tijela:	Izvršna i zakonodavna vlast
	Vrsta mjere:	Administrativna
	Izvori finansiranja:	n/a
	Učinak:	Unapređenje konkurentnosti
	Metoda praćenja:	Praćenje izvještaja regulatornih komisija
	Povezanost s drugim ciljevima:	Energetska sigurnost
	Rokovi:	2026
4-3.1.4	Uvođenje mogućnosti prioritetnog dispečiranja i redispečiranja proizvodnje i redispečiranje upravljanja potrošnjom koje se temelji na objektivnim, transparentnim i nediskriminatornim kriterijima	
R. br.	Naziv mjere	
4-3.1.4-1	Dopuniti legislativu, gdje nedostaju odredbe koje omogućavaju prioritetno dispečiranje i redispečiranje proizvodnje i dispečiranje upravljanja potrošnjom	
	Izmjenom i primjenom legislative koja će omogućiti prioritetno dispečiranje i redispečiranje proizvodnje i dispečiranje upravljanja potrošnjom će se unaprijediti fleksibilnost rada sistem.	
	Nadležna tijela:	Izvršna vlast
	Vrsta mjere:	Administrativna
	Izvori finansiranja:	n/a
	Učinak:	Unapređenje fleksibilnosti sistema
	Metoda praćenja:	Proces izmjene legislative
	Povezanost s drugim ciljevima:	Energetska sigurnost
	Rokovi:	2025

3.4.3.1.2 Regionalna saradnja

Integracija domaćeg organizovanog tržišta u regionalno, uključujući i zajednički, regionalno zasnovani sistem balansiranja i pružanja pomoćnih usluga, predstavlja, kao što je i naprijed navedeno, ključne elemente unapređenja rada tržišta kroz regionalnu saradnju.

3.4.3.1.3 Finansiranje

Vidjeti tačku 5 odjeljka B

3.4.3.2 Politike i mjere koje se odnose na nediskriminatorno sudjelovanje nOIE;

3.4.3.2.1 Uspostavljanjem organizovanog tržišta u skladu sa Uredbom 2019/943 omogućiti nediskriminatornu integraciju nOIE

Organizovano tržište je ključan element za integraciju nOIE i predstavlja osnovni korak koji treba poduzeti kako bi se obezbijedilo nediskriminatorno učešće ovih izvora u procesu zelene tranzicije.

4-3.2	Mjere za jačanje nediskriminatornog sudjelovanja obnovljivih izvora energije, upravljanja potrošnjom i skladištenja	
4-3.2.1	Uspostavljanjem organizovanog tržišta u skladu sa Uredbom 2019/943 omogućiti nediskriminatornu integraciju nOIE	
R. br.	Naziv mjere	
4-3.2.1-1	Izmijeniti Tržišna pravila i distributivna mrežna pravila kako bi se omogućila nediskriminatorna integracija nOIE.	
	Potrebno je analizirati postojeću legislativu i pravila kako bi se, u slučaju da se pokaže za potrebno, ista izmijenila tako da omoguće nediskriminatornu integraciju vOIE.	
	Nadležna tijela:	Izvršna i zakonodavna vlast, regulatorne komisije, kompanije
	Vrsta mjere:	Administrativna
	Izvori finansiranja:	n/a
	Učinak:	Unapređenje konkurentnosti i uslova za integraciju vOIE
	Metoda praćenja:	Praćenje procedure izmjene i donošenja legislative
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dekarbonizacija, Energetska sigurnosti
	Rokovi:	2024
4-3.2.2	Uspostaviti tržišno baziran sistem poticaja za nOIE	
R. br.	Naziv mjere	
4-3.2.2-1	Izmijeniti zakone o obnovljivim izvorima tako da sistem poticaja bude baziran na tržišnim mehanizmima.	
	Postojeći sistem poticaja za OIE je zastario i treba ga mijenjati tako da se uvedu aukcije i feed in premium mehanizmi.	
	Nadležna tijela:	Izvršna i zakonodavna vlast
	Vrsta mjere:	Administrativna
	Izvori finansiranja:	n/a
	Učinak:	Unapređenje integracije vOIE i smanjenje troška rada sistema
	Metoda praćenja:	Praćenje procedure donošenja zakona
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dekarbonizacija, Energetska sigurnost
	Rokovi:	2022
4-3.2.2-2	Donijeti i implementirati Zakon o regulatoru električne energije i prirodnog gasa, prenosu i tržištu električne energije (Zakon)	

	Vidjeti 4-3.1.1-1: Donijeti i implementirati Zakon o regulatoru električne energije i prirodnog gasa, prenosu i tržištu električne energije (Zakon)	
	Nadležna tijela:	Vidjeti 4-3.1.1-1
	Vrsta mjere:	Administrativna
	Izvori finansiranja:	Vidjeti 4-3.1.1-1
	Učinak:	Vidjeti 4-3.1.1-1
	Metoda praćenja:	Vidjeti 4-3.1.1-1
	Povezanost s drugim ciljevima:	Vidjeti 4-3.1.1-1
	Rokovi:	Vidjeti 4-3.1.1-1
4-3.2.2-3	Uspostaviti operatora tržišta električnom energijom u formi berze za tržište dan u naprijed i unutar dnevno tržište.	
	Vidjeti 4-3.1.1-2: Uspostaviti operatora tržišta električnom energijom u formi berze za tržište dan u naprijed i unutar dnevno tržište.	
	Nadležna tijela:	Vidjeti 4-3.1.1-2
	Vrsta mjere:	Tehnička/finansijska
	Izvori finansiranja:	Vidjeti 4-3.1.1-2
	Učinak:	Vidjeti 4-3.1.1-2
	Metoda praćenja:	Vidjeti 4-3.1.1-2
	Povezanost s drugim ciljevima:	Vidjeti 4-3.1.1-2
Rokovi:	Vidjeti 4-3.1.1-2	
4-3.2.3	Omogućiti priključenje i integraciju novih korisnika koji proizvode električnu energiju iz nOIE u tržište	
R. br.	Naziv mjere	
4-3.2.3-1	Izmijeniti/dopuniti zakone tako da omoguće priključenje i integraciju novih korisnika distributivnog sistema koji proizvode električnu energiju iz nOIE u tržište .	
	Neophodno je izmjenama legislative omogućiti priključenje i integraciju novih korisnika distributivnog sistema koji proizvode električnu energiju iz vOIE u tržište.	
	Nadležna tijela:	Izvršna i zakonodavna vlast
	Vrsta mjere:	Administrativna
	Izvori finansiranja:	n/a
	Učinak:	Povećana proizvodnja iz vOIE
	Metoda praćenja:	Praćenje procesa izmjena i implementacije
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dekarbonizacija, Energetska sigurnost
	Rokovi:	2023
4-3.2.3-2	Izmijeniti/dopuniti Tržišna pravila, Mrežna pravila i Distributivna mrežna pravila	
	Izmjene zakona omogućiti će i zahtijevati izmjenu sekundarne legislative.	
	Nadležna tijela:	NOS BiH, OD-ovi

	Vrsta mjere:	Administrativna
	Izvori finansiranja:	n/a
	Učinak:	Povećana proizvodnja iz vOIE
	Metoda praćenja:	Praćenje procesa izmjena i implementacije
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dekarbonizacija, Energetska sigurnost
	Rokovi:	2023
4-3.2.4	Kreirati zakonski okvir koji će proces izdavanja dozvola za gradnju nOIE učiniti efikasnijim	
R. br.	Naziv mjere	
4-3.2.4-1	Izraditi analizu zakonskih prepreka za efikasno i transparentno izdavanje dozvola za gradnju vOIE sa posebnim naglaskom na nove vrste proizvođača (prosumeri, građanska energija, energetske zajednice).	
	Evidentno je da su investitori još uvijek suočeni sa nizom prepreka za izdavanje dozvola za gradnju vOIE što usporava gradnju i integraciju vOIE. Zbog toga je potrebno uraditi analizu ovih prepreka i predložiti načine i dinamiku njihovog otklanjanja. Prepreke su u postojećoj primarnoj i sekundarnoj legislativi. Pored toga prepreke su i u nedonesenim novim i/ili izmijenjenim prostornim planovima područja na kojima postoji potencijal za gradnju.	
	Nadležna tijela:	Zakonodavna i izvršna vlast
	Vrsta mjere:	Administrativna
	Izvori finansiranja:	budžeti
	Učinak:	Ubrzanje izdavanja dozvola
	Metoda praćenja:	Praćenje implementacije preporuka analize
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dekarbonizacija, Energetska sigurnost
	Rokovi:	2022
4-3.2.4-2	Izvršiti izmjene u propisima kako bi se proces izdavanja dozvola učinio efikasnijim	
	Nakon izmjene primarne legislative potrebno je izvršiti promjene u sekundarnoj legislativi kako bi se ubrzao i olakšao proces dobivanja dozvola za gradnju.	
	Nadležna tijela:	Izvršna vlast, Regulatorne komisije, ODS-ovi
	Vrsta mjere:	Administrativna
	Izvori finansiranja:	n/a
	Učinak:	Ubrzanje izdavanja dozvola
	Metoda praćenja:	Praćenje implementacije preporuka analize
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dekarbonizacija, Energetska sigurnost
	Rokovi:	2023

3.4.3.2.2 Regionalna saradnja

na

3.4.3.2.3 Finansije

Vidjeti tačku 5 odjeljka B

3.4.3.3 Politike i mjere koje se odnose na učešće potrošača u radu elektroenergetskog sistema kroz vlastitu proizvodnju korištenjem novih tehnologija;

3.4.3.3.1 Odgovarajućom politikom omogućiti i poticati učešće potrošača u radu elektroenergetskog sistema kroz vlastitu proizvodnju korištenjem novih tehnologija

Za realizaciju ove politike i za nju vezanih mjera prvi korak je definisanje javne politike koja će dati okvir za izradu političkih dokumentata i na osnovu njih odgovarajućih mjera (zakon i drugih propisa) koje će omogućiti postizanje cilja veće integracije nOIE u mrežu.

4-3.3	Učešće potrošača u radu elektroenergetskog sistema kroz vlastitu proizvodnju korištenjem novih tehnologija	
4-3.3.1	Odgovarajućom politikom omogućiti i poticati učešće potrošača u radu elektroenergetskog sistema kroz vlastitu proizvodnju korištenjem novih tehnologija	
R. br.	Naziv mjere	
4-3.3.1-1	Donijeti strateška dokumenta kojim se definišu javne politike koje će omogućiti i poticati učešće potrošača u radu elektroenergetskog sistema kroz vlastitu proizvodnju korištenjem novih tehnologija	
	Donošenje NECP-a i strategija razvoja energetike treba da budu osnova za donošenje javne politike i legislative koja će obezbijediti realizaciju te politike.	
	Nadležna tijela:	Zakonodavan i izvršna vlast
	Vrsta mjere:	Tehnička/finansijska/administrativna
	Izvori finansiranja:	n/a
	Učinak:	Povećano učešće potrošača u proizvodnji električne energije
	Metoda praćenja:	Kapaciteti proizvodnje ove vrste proizvođača
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dekarbonizacija, Sigurnost snabdijevanja
	Rokovi:	2022
4-3.3.1-2	Donijeti nedostajuće propise i dopuniti postojeće koji će omogućiti i poticati učešće potrošača u radu elektroenergetskog sistema kroz vlastitu proizvodnju korištenjem novih tehnologija	
	Donijeti propise koji će omogućiti realizaciju javnih politika	
	Nadležna tijela:	Zakonodavan i izvršna vlast, regulatorne komisije, kompanije iz djelatnosti u energetskom sektoru
	Vrsta mjere:	Administrativna
	Izvori finansiranja:	n/a
	Učinak:	Povećano učešće potrošača u proizvodnji električne energije
	Metoda praćenja:	Kapaciteti proizvodnje ove vrste proizvođača
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dekarbonizacija, Sigurnost snabdijevanja

	Rokovi:	2023
--	---------	------

3.4.3.3.2 Regionalna saradnja

na

3.4.3.3.3 Finansije

Vidjeti tačku 5 odjeljka B

3.4.3.4 Politike i mjere koje se odnose na osiguranje adekvatnosti i fleksibilnosti elektroenergetskog sistema obzirom na učešće nOIE

3.4.3.4.1 Odrediti alternativnu politiku razvoja novih proizvodnih kapaciteta baziranih na nOIE i bez novih TE i u okviru toga definisati potrebe za osiguranje adekvatnosti i fleksibilnosti sistema.

Kroz odgovarajuće strateške dokumente potrebno je definisati jasnu politiku prestanka korištenja fosilnih goriva za proizvodnju električne energije i strategiju gradnje OIE

4-3.4	Osiguranje adekvatnosti i fleksibilnosti elektroenergetskog sistema obzirom na učešće nOIE	
4-3.4.1	Odrediti alternativnu politiku razvoja novih proizvodnih kapaciteta baziranih na nOIE i bez novih TE i u okviru toga definisati potrebe za osiguranje adekvatnosti i fleksibilnosti sistema.	
R. br.	Naziv mjere	
4-3.4.1-1	Strateški se opredijeliti za strukturu proizvodnih kapaciteta koja će zadovoljiti ciljeve definisane u dimenziji Dekarbonizacija	
	Donijeti strateška opredjeljenja i javne politike budućeg razvoja proizvodnih kapaciteta koje će biti usklađene sa ciljevima dekarbonizacije	
	Nadležna tijela:	Zakonodavan i izvršna vlast
	Vrsta mjere:	Administrativna
	Izvori finansiranja:	n/a
	Učinak:	Pretpostavke za dekarbonizaciju energetskog sektora
	Metoda praćenja:	Proces definisanja strukture proizvodnih kapaciteta
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dekarbonizacija, Sigurnost snabdijevanja
	Rokovi:	2022
4-3.4.1-2	Izvršiti tehno-ekonomsku analizu odabranih varijanti razvoja proizvodnih objekata radi izbora najpovoljnijeg rješenja	
	Nadležna tijela:	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH, entitetska ministarstva i Vlada Brčko distrikta

	Vrsta mjere:	Tehnička
	Izvori finansiranja:	donatori
	Učinak:	Pretpostavke za izbor dekarbonizacijske opcije razvoja proizvodnih kapaciteta
	Metoda praćenja:	Proces izrade analize
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dekarbonizacija, Sigurnost snabdijevanja
	Rokovi:	2022
4-3.4.2	Uspostaviti organizovano tržište koje će olakšati integraciju nOIE i integraciju novih kupaca	
	Politike i mjere za postizanje ovog operativnog cilja identične su politikama i mjerama za postizanje Operativnog cilja 4-3-1-1: Povećati fleksibilnost kroz uspostavljanje organizovanog tržišta u zemlji i povezivanje sa susjednim tržištima	
4-3.4.3	Povezati se sa susjednim tržištima i integrirati se u regionalno i šire evropsko tržište.	
	Politike i mjere za postizanje ovog operativnog cilja identične su politikama i mjerama za postizanje Operativnog cilja 4-3-4-2: Povećati fleksibilnost kroz uspostavljanje organizovanog tržišta u zemlji i povezivanje sa susjednim tržištima.	
4-3.4.4	Razdvajanjem ODS od drugih funkcija unutar vertikalno integrisane kompanije osigurati ravnopravan tretman nOIE i njihov doprinos adekvatnosti i fleksibilnosti sistema	
R. br.	Naziv mjere	
4-3.4.4-1	Realizovati zakonske obaveze razdvajanja ODS, uključujući uspostavljanje i funkcionisanje sistema usklađenosti.	
	BiH još uvijek nije realizovala obavezu razdvajanja ODS-a od ostalih djelatnosti. Za funkcionisanje organizovanog i transparentnog tržišta jedan od preduslova je i razdvajanje ODS-ova od drugih djelatnosti.	
	Nadležna tijela:	Zakonodavna i izvršna vlast, regulatorne komisije, kompanije u elektro-energetskom sektoru
	Vrsta mjere:	Administrativna/finansijska
	Izvori finansiranja:	kompanije
	Učinak:	Unapređenje transparentnosti trgovanja
	Metoda praćenja:	Praćenje donošenja i implementacije zakona i pravilnika
	Povezanost s drugim ciljevima:	Energetska sigurnost
	Rokovi:	2022
4-3.4.4-2	Donošenjem, izmjenom i promjenom odgovarajućih propisa osposobiti ODS za integraciju nOIE na način da ovi doprinesu adekvatnosti i fleksibilnosti sistema	
	Integracijom distribuiranih i drugih vOIE u distributivni sistem, mijenja se uloga ODS-a. Zbog toga je potrebno omogućiti promjene u radu ODS-ova kako bi isti preuzeli svoje nove uloge.	
	Nadležna tijela:	Regulatorne komisije
	Vrsta mjere:	Tehnička/finansijska
	Izvori finansiranja:	ODS-ovi

	Učinak:	Povećanje integracije vOIE
	Metoda praćenja:	Povećanje kapaciteta OIE
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dekarbonizacija, Energetska sigurnost
	Rokovi:	2023

3.4.3.4.2 Regionalna saradnja

Koncept razvoja i izgradnje novih proizvodnih kapaciteta zasniva se, pored ostalog i na regionalnoj saradnji u pogledu optimizacije korištenja raspoloživih resursa, uspostavljanje organizovanog regionalnog tržišta (i dalje)

3.4.3.4.3 Finansije

Vidjeti tačku 5 odjeljka B

3.4.3.5 Politike i mjere koje se odnose na zaštitu potrošača i poboljšanje konkurentnosti na maloprodajnom tržištu

3.4.3.5.1 Zaštita potrošača i poboljšanje konkurentnosti na maloprodajnom tržištu

U realizaciji ovih politika i mjera važno je transparentnim donošenjem cijena koje odražavaju stvarne troškove proizvodnje, prenosa i distribucije električne energije omogućiti funkcionisanje maloprodajnog tržišta i time obezbijediti alternative snabdijevanja od strane inkumbenata. U vezi sa tim, treba uspostaviti tržišno zasnovani sistem pružanja univerzalnih usluga i usluga javnog snabdijevanja.

4-3.5 Zaštita potrošača i poboljšanje konkurentnosti na maloprodajnom tržištu	
4-3.5.1	Uspostaviti cijene električne energije koje odražavaju u potpunosti troškove proizvodnje, unaprijediti tarife za korištenje mreže, korištenja mogućnosti pametnih brojlara, definisanja uslova za nove kategorije korisnika sistema i kreirati okolnosti za konkurentno učešće nezavisnih snabdjevača na maloprodajnom tržištu
	Politike i mjere za postizanje ovog operativnog cilja identične su politikama i mjera za postizanje Operativnog cilja 4-3-1-3: Unaprijediti konkurentnost i prisustvo nezavisnih snabdjevača kroz eliminaciju subvencije i dovođenje veleprodajne i maloprodajne cijene na realan nivo tako da u potpunosti odražavaju troškove proizvodnje.
4-3.5.2	Uvesti tržišne principe u snabdijevanju putem mehanizma univerzalne usluge i javnog snabdijevanja
R. br.	Naziv mjere
4-3.5.2-1	Izmijeniti/dopuniti propise kako bi se osiguralo da se snabdjevač(i) za potrebe snabdijevanja potrošača koji koriste mehanizme univerzalne usluge i javnog snabdijevanja, određuju na tržišnim principima.

	Obaveza je osigurati svim snabdjevačima, koji zadovoljavaju zahtjeve, mogućnost da pružaju univerzalne usluge i usluge javnog snabdijevanja. Da bi se to postiglo potrebno je ugraditi odredbe koje to omogućavaju u odgovarajuće zakone.	
	Nadležna tijela:	Zakonodavna i izvršna vlast, Regulatorne komisije
	Vrsta mjere:	Administrativna
	Izvori finansiranja:	n/a
	Učinak:	Transparentnost i unapređenje tržišta
	Metoda praćenja:	Procedure aukcija
	Povezanost s drugim ciljevima:	Energetska sigurnost
	Rokovi:	2025

3.4.3.5.2 Regionalna saradnja

na

3.4.3.5.3 Finansije

Vidjeti tačku 5 odjeljka B

3.4.4 Osiguravanje adekvatnog tretmana energetskog siromaštva (Zaštita ugroženih potrošača)

3.4.4.1 Politike i mjere koje se odnose na elemente energetskog siromaštva.

U procesu uspostavljanja organizovanog tržišta, izgradnje novih proizvodnih objekata, promjenljivosti cijena na tržištu i uvođenja cijena za domaće kupce koje odražavaju stvarne troškove rada sistema, zaštita socijalno ugroženih kupaca je od ključnog značaja za socijalno pravednu tranziciju. Zbog toga je prioritetno donijeti propise koji će ovu oblast jasno definisat i uspostaviti mehanizme obezbjeđenja finansijskih sredstva za realizaciju programa.

4-4	Osigurati adekvatan tretman energetskog siromaštva (Zaštita ugroženih potrošača)
Energetsko siromaštvo je ozbiljan problem koji utječe na mnoge zemlje diljem svijeta, uključujući i Bosnu i Hercegovinu. Ono se odnosi na nedostatak pristupa pouzdanoj, pristupačnoj i održivoj energiji za zadovoljenje osnovnih energetske potreba kućanstava, poput grijanja, hlađenja, rasvjete i kuhanja. Energetsko siromaštvo može imati ozbiljne posljedice za socijalnu uključenost, zdravlje i kvalitetu života pogođenih zajednica. Dekarbonizacija energetskog sektora se odnosi na smanjenje emisija stakleničkih plinova iz energetske izvora koji koriste fosilna goriva poput uglja, nafte i plina. Glavni cilj dekarbonizacije je prelazak na čistije izvore energije poput obnovljivih izvora energije (solarna, vjetrena, hidroenergija) kako bi se smanjili negativni utjecaji na klimatske promjene. Postoji snažna povezanost između energetskog siromaštva i dekarbonizacije energetskog sektora. Energetsko siromaštvo često je rezultat nedostatka pristupa ili visokih troškova tradicionalnih fosilnih goriva za zadovoljenje energetske potreba. Ovo posebno vrijedi za marginalizirane zajednice koje žive u ruralnim područjima ili u urbanskim područjima s niskim prihodima. Dekarbonizacija energetskog sektora može imati pozitivan utjecaj na rješavanje energetskog siromaštva na nekoliko načina: ▪ Povećanje pristupa čistim izvorima energije: Prelazak na obnovljive izvore energije kao alternativu fosilnim gorivima može osigurati pristupačnu i održivu energiju za zajednice koje su ranjive na energetsko siromaštvo.	

- **Smanjenje troškova energije:** Obnovljivi izvori energije, poput sunčeve i vjetrne energije, mogu smanjiti troškove energije za kućanstva. To može pomoći smanjiti financijska opterećenja povezana s energetske siromaštvom.
- **Poboljšanje energetske učinkovitosti:** Energetska učinkovitost je ključna komponenta dekarbonizacije. Poboljšanje energetske učinkovitosti kućanstava može smanjiti potrebu za energijom, čime se smanjuju troškovi i pomaže u borbi protiv energetske siromaštva.

U okviru SECAP procesa (Strateški energetske akcijski plan) u sklopu Povelje gradonačelnika (Covenant of Mayors), energetske siromaštvo ima važnu ulogu. SECAP je instrument kojim gradovi i općine razvijaju strategije za smanjenje emisija stakleničkih plinova i prilagodbu klimatskim promjenama. Uključivanje aspekata energetske siromaštva u SECAP proces omogućuje lokalnim vlastima da identificiraju i adresiraju energetske siromaštvo kao ključni izazov.

U SECAP-u se mogu uključiti mjere i politike usmjerene prema energetske siromašnim kućanstvima, kao što su programi energetske obnove, subvencije za energetske učinkovitost ili socijalne tarife za energiju. Kroz SECAP proces, lokalne vlasti mogu osigurati da se potrebe energetske siromašnih građana uzmu u obzir pri planiranju mjera za dekarbonizaciju i održivu energetske tranziciju. Poveznica između energetske siromaštva i SECAP procesa u okviru Povelje gradonačelnika jasno pokazuje važnost integracije socijalne dimenzije u napore dekarbonizacije energetske sektora. Osiguravanje pristupa održivoj energiji za sve građane ključan je element u izgradnji održivog i inkluzivnog energetske sektora u Bosni i Hercegovini.

Kako bi se tretiralo energetske siromaštvo u Bosni i Hercegovini, potrebno je poduzeti niz ključnih aktivnosti. Evo nekoliko glavnih aktivnosti koje bi se mogle provesti:

- **Analiza i identifikacija područja s najvećim energetske siromaštvom:** Prva aktivnost je provođenje temeljite analize kako bi se identificirala područja s najvećim energetske siromaštvom. To uključuje prikupljanje podataka o kućanstvima koja su najviše pogođena nedostatkom pristupačne energije i visokim troškovima.
- **Programi energetske obnove:** Razvoj i provedba programa energetske obnove koji su usmjereni prema energetske siromašnim kućanstvima. Ovi programi trebaju pružati financijsku potporu za poboljšanje energetske učinkovitosti domova, uključujući izolaciju, zamjenu stolarije, ugradnju energetske učinkovitih sistema grijanja i hlađenja, te korištenje obnovljivih izvora energije.
- **Edukacija o energetske učinkovitosti:** Provedba programa edukacije o energetske učinkovitosti kako bi se osvijestila javnost o mjerama koje mogu smanjiti potrošnju energije i troškove. Edukacija bi trebala obuhvaćati informacije o energetske učinkovitim uređajima, pravilnom korištenju energije i savjetima za smanjenje računa za energiju.
- **Suradnja s lokalnim vlastima i organizacijama civilnog društva:** Potrebna je suradnja između državnih institucija, lokalnih vlasti i organizacija civilnog društva kako bi se uspješno adresiralo energetske siromaštvo. Partnerstva mogu uključivati razmjenu znanja, resursa i iskustava te zajedničko planiranje i implementaciju projekata.
- **Financijska podrška:** Osiguravanje adekvatne financijske podrške za provedbu programa tretmana energetske siromaštva. Ovo može uključivati pridobivanje sredstava iz nacionalnih i međunarodnih izvora, fondova za energetske učinkovitost i obnovljive izvore energije, kao i poticanje privatnih investicija.
- **Praćenje i evaluacija:** Redovito praćenje i evaluacija provedenih aktivnosti kako bi se procijenila njihova učinkovitost i identificirale prilagodbe koje su potrebne. Ovo će omogućiti kontinuirano poboljšanje strategija i programa za tretman energetske siromaštva.

Važno je napomenuti da provedba zahtijeva suradnju i podršku različitih dionika, uključujući vladu, lokalne vlasti, organizacije civilnog društva i zajednicu u cjelini.

4-4.1	Adekvatnom politikom zaštititi socijalno ugrožene kupce.
--------------	---

R. br.	Naziv mjere	
4-4.1-1	Donijeti nedostajuće propise kako bi se regulisalo donošenje i implementacije politike zaštite socijalno ugroženih kupaca	
	U BiH ne postoje propisi koji obavezuju na donošenje politike zaštite socijalno ugroženih kupaca. Za uspostavljanje tržišta neophodno je adekvatno zaštititi ove kupce. Zbog toga je potrebno donijeti propise koji će uspostaviti tu obavezu.	
	Nadležna tijela:	Zakonodavna i izvršna vlast
	Vrsta mjere:	Administrativna
	Izvori finansiranja:	n/a
	Učinak:	Stvaranje preduslova za izradu programa zaštite
	Metoda praćenja:	Proces donošenja propisa
	Povezanost s drugim ciljevima:	Dekarbonizacija
	Rokovi:	2024
4-4.1-2	Uspostaviti bazu podataka socijalno ugroženih kupaca na bazi utvrđenih kriterija	
	Ključna aktivnost u izradi programa zaštite socijalno ugroženih kategorija stanovništva jeste uspostava, po osnovu u naprijed utvrđenih kriterija, baze podataka ovih kategorija.	
	Nadležna tijela:	Vijeće ministara BiH, entitetske vlade
	Vrsta mjere:	Administrativna/Tehnička/finansijska
	Izvori finansiranja:	budžet
	Učinak:	Preduslovi za primjenu mjera zaštite
	Metoda praćenja:	Proces uspostave baze podataka
	Povezanost s drugim ciljevima:	n/a
	Rokovi:	2025
4-4.2	Politikom zaštite socijalno ugroženih kupaca obezbijediti potrebna sredstva za realizaciju politike	
R. br.	Naziv mjere	
4-4.2-1	Uspostaviti fondove i sistem prikupljanja sredstava za potrebe realizacije Programa zaštite socijalno ugroženih kupaca	
	Realizacija programa zaštite moguća je samo ako za to postoje sredstva koja će se koristiti u tu svrhu. Sredstva mogu biti obezbjeđenja iz budžeta, donacija, šema EE, ETS-a.	
	Nadležna tijela:	Zakonodavna i izvršna vlast
	Vrsta mjere:	Tehnička/finansijska
	Izvori finansiranja:	budžet, donacije, šeme EE, ETS-a.
	Učinak:	Zaštita socijalno ugroženih
	Metoda praćenja:	Obezbjeđenje sredstava
	Povezanost s drugim ciljevima:	n/a
	Rokovi:	2025
4-4.3	Politikom kombinovanih mjera iz različitih dimenzija (uključujući i fiskalnu politiku) dati podršku realizaciji programa zaštite.	
R. br.	Naziv mjere	

4-4.3-1		Izraditi cjelovit program mjera za implementaciju politike zaštite socijalno ugroženih kupaca	
		Nadležna tijela:	Nadležna ministarstva i agencije
		Vrsta mjere:	Tehnička/finansijska
		Izvori finansiranja:	Vidjeti 4-4.2-1
		Učinak:	Stvoreni preduslovi za zaštitu socijalno ugroženih kategorija
		Metoda praćenja:	Proces izrade programa
		Povezanost s drugim ciljevima:	n/a
		Rokovi:	2025
4-4.4	Edukacijom socijalno ugroženih kupaca potpomoći implementaciju politike njihove zaštite, uključujući i primjenu mjera energetske efikasnosti		
R. br.	Naziv mjere		
4-4.4-1	Izraditi i realizovati programe edukacije socijalno ugroženih kupaca kako bi se pomoglo u realizaciji politike njihove zaštite.		
	Vrlo značajan segment programa zaštite socijalno ugroženih kupaca je i edukacija istih.		
	Nadležna tijela:	Vlade i Agencije	
	Vrsta mjere:	Tehnička/finansijska	
	Izvori finansiranja:	Vidjeti 4-4.2-1	
	Učinak:	Primjena mjera EE	
	Metoda praćenja:	Broj edukovanih	
	Povezanost s drugim ciljevima:	n/a	
	Rokovi:	2024	

3.5 Dimenzija: Istraživanje, inovacije i konkurentnost

3.5.1 Kreiranje okvira za uspješno provođenje dimenzije Istraživanje, inovacije i konkurentnost u kontekstu provođenja energetske tranzicije i implementacije ciljeva NECP-a

5-1	Kreiranje okvira za uspješno provođenje dimenzije Istraživanje, inovacije i konkurentnost u kontekstu provođenja energetske tranzicije i implementacije ciljeva NECP-a	
R. br.	Naziv mjere	
5-1.1	Donošenje/ažuriranje strateških dokumenta i zakona	
	Potrebno je donijeti/ažurirati sljedeće strateške dokumente i zakone: 1. Ažuriranje Strategija prilagođavanja klimatskim promjenama i niskoemisioni razvoj BiH,-2022.-2030. 2. Ažuriranje Strategija razvoja nauke u BiH - Revidirani okvirni dokument,2022.-2030. 3. Implementacija Trećeg energetskog paketa u domaće zakonodavstvo 4. Donošenje Zakona o energiji BiH 2022. 5. Donošenje Zakon o električnoj energiji u Federaciji Bosne i Hercegovine, 2022.. 6. Donošenje Zakona o obnovljivim izvorima energije i efikasne kogeneracije FBiH, 2022. 7. Donošenje Zakon o toplinarstvu u FBiH, RS i BD 2023.	
	Nadležna tijela:	Parlament BiH, Vijeće ministara BiH, Parlament FBiH, Vlada FBiH, Parlament RS, Vlada RS
	Vrsta mjere:	Političak, pravna
	Izvori finansiranja:	Navedene nadležne institucije
	Učinak:	Uspostava okvira za realizaciju NECP-a.
	Metoda praćenja:	Kroz donošenje navedenih akata
	Povezanost s drugim ciljevima:	Navedeni dokumenti predstavljaju preduslov za uspostavu okvira za dostizanje ciljeva NECP-a
	Rokovi:	Donošenje navedenih akata u naznačenim rokovima
5-1.2	Uključivanje javnog mnijenja u proces Energetske tranzicije	
	▪ Informiranje javnosti o svim aktivnostima u oblasti Energetske tranzicije, kroz redovne i namjenske medijske emisije, sa fokusom na ulogu svakog subjekta i pojedinca u procesu. ▪ Organizovanje javnih rasprava i okruglih stolova na ključne teme Energetske tranzicije (energetske zadruge, proizvodnja za vlastite potrebe, mikro-mreže, energetska efikasnost,...)	
	Nadležna tijela:	Vlade, javne kompanije (EP BiH, EPRS, EPHZHB, Toplane Sarajevo, Grijanje Tuzla, Komunalno Brčko, itd.)
	Vrsta mjere:	Promotivna
	Izvori finansiranja:	Navedene institucije, grant sredstva iz međunarodnih institucija
	Učinak:	Uključenost svih relevantnih institucija u proces promocije Energetske tranzicije
	Metoda praćenja:	Broj organizovanih javnih rasprava, okruglih stolova, posebnih emisija posvećenih Energetskoj tranziciji
	Povezanost s drugim ciljevima:	Mjera je povezana sa svim dimenzijama, a posebno sa ciljevima Dimenzije Energetske efikasnosti, OIE
	Rokovi:	Rokovi: Kontinuiran zadatak

3.5.2 Uspostavljanje novih i jačanje postojećih naučno-istraživačkih i istraživačko-razvojnih kapaciteta u oblasti energetike i klime

5-2	Uspostavljanje novih i jačanje postojećih naučno-istraživačkih i istraživačko-razvojnih kapaciteta u oblasti energetike i klime	
R. br.	Naziv mjere	
5-2.1	Identifikacija i mapiranje raspoloživih kapaciteta za naučno-istraživačke i istraživačko razvojne aktivnosti	
	- Gap analiza i identifikacija oblasti u kojima nedostaje istraživanje i generalno kapacitet za istraživačke aktivnosti. - Identifikacija postojećih istraživačko razvojnih institucija u oblasti energetike (samostalnih, na univerzitetima i u kompanijama) - Identifikacija raspoloživih kapaciteta i opreme u ovim institucijama - Identifikacija raspoloživih kadrova i referenci	
	Nadležna tijela:	Nadležna ministarstva za obrazovanje i nauku na svim nivoima, BiH, RS, FBiH, Kantoni, DB, univerziteti
	Vrsta mjere:	Oganzacijska
	Izvori finansiranja:	Vlastita sredstva, grant sredstva iz međunarodnih institucija
	Učinak:	Mapa istraživačko razvojnih institucija, sa raspoloživim kapacitetima, kadrovima i referencama.
	Metoda praćenja:	Kroz informacioni sistema ministarstava za obrazovanje i nauku u FBiH, RS, kantonima i DB
	Povezanost s drugim ciljevima:	Mjera je povezana ciljem razvoja i implementacije novih smart tehnologija (OIE, IT, Smart mreže)
	Rokovi:	2025.
5-2.2	Uspostava nove istraživačko razvojne infrastrukture za podršku dostizanja ciljeva NECP	
	- Uspostava novih instituta i razvojnih grupa u oblasti energetike, klime i okoline na univerzitetima - Uspostava Sektora i razvojnih grupa u realnom sektoru - kompanijama	
	Nadležna tijela:	Nadležna tijela: Vlade, nadležna ministarstva, univerziteti, kompanije
	Vrsta mjere:	Organizaciona
	Izvori finansiranja:	Vlastita sredstva, lokalni projekti, međunarodni projekti.
	Učinak:	Broj novouspostavljenih istraživačko-razvojnih institucija
	Metoda praćenja:	Kroz razvojne projekte,(međunarodne i lokalne)
	Povezanost s drugim ciljevima:	Mjera je povezana sa ciljevima implementacije OIE i Energetske efikasnosti
	Rokovi:	Kontinuirana aktivnost
5-2.3	Formiranje novih privrednih društava u oblasti energetike - START UP kompanije	
	Formiranje Agencija za pravnu i finansijsku podršku uspostavi START UP kompanija na bazi revolving modela povrata finansijskih sredstava	

	Formiranje START UP kompanija u oblasti energetike, klime i okoline.	
	Nadležna tijela:	Vlada FBiH, Vlada Republike Srpske, Vlade kantona, Vlada BD
	Vrsta mjere:	Organizaciona, finansijska
	Izvori finansiranja:	Vlastita budžetska sredstva, grant sredstva, povoljni krediti.
	Učinak:	Uspostava sistema za podršku START UP kompanijama
	Metoda praćenja:	Broj formiranih agencija i START UP kompanija
	Povezanost s drugim ciljevima:	Mjera je direktno povezana sa drugim ciljevima zavisno o djelatnosti novoformiranih START UP kompanija
	Rokovi:	Kontinuirana aktivnost sa početkom od 2024.godine
5-2.4	Poticanje inovacija i патената	
	Donijeti pravilnike za poticanje i stimulisanje inovacija i патената u energetsom sektoru	
	Nadležna tijela:	Instituti, Privredna društva (elektroprivredne kompanije, javne kompanije privatni sektor)
	Vrsta mjere:	Pravna, finansijska
	Izvori finansiranja:	Vlastita sredstva
	Učinak:	Implementacija novih rješenja (inovacija i патената)
	Metoda praćenja:	Broj inovacija i патената
	Povezanost s drugim ciljevima:	Mjera je direktno povezana sa ciljevima dekarbonizacije energetskog sektora, implementacije OIE i energetske efikasnosti.
	Rokovi:	Kontinuirana aktivnost

3.5.3 Jačanje kompetencija naučnog i stručnog kadra za provedbu energetske tranzicije i NECP-a

5-3	Jačanje kompetencija naučnog i stručnog kadra za provedbu energetske tranzicije i NECP	
R. br.	Naziv mjere	
5-3.1	Reforma obrazovnog sistema	
	- Uvođenje novih studija (curiculuma) iz oblasti energetike, klime i okoline. - Uvođenje novih stručnih programa i kurseva, na fakultetima, koji pokrivaju oblasti Energetske tranzicije - Kontinuirano prilagođavanje sylabusa na postojećim stručnim predmetima: novim metodama, tehnologijama i rješenjima u oblasti energetike, klime i održivog razvoja.	
	Nadležna tijela:	Nadležna ministarstva i univerziteti, fakulteti
	Vrsta mjere:	Organizaciona
	Izvori finansiranja:	Vlastita sredstva, grantovi

	Učinak:	Nastavni planovi i programi usklađeni sa potrebama Energetske tranzicije
	Metoda praćenja:	Metoda praćenja: Broj novih kurseva na fakultetima, sadržaj syllabus-a
	Povezanost s drugim ciljevima:	Povezanost s drugim ciljevima: Veza sa svim ciljevima Energetske tranzicije i NECP-a
	Rokovi:	Kontinuirana aktivnost, počev od 2024.godine
5-3.2	Cjeloživotno učenje	
	▪ Uspostava modela za cjeloživotno učenje kadrova u oblasti energetike ▪ Organiziranje i uvođenje programa i kurseva cjeloživotnog učenja na univerzitetima ▪ Uspostava centara za obuku za cjeloživotno učenje u kompanijama	
	Nadležna tijela:	Univerziteti, kompanije
	Vrsta mjere:	Organizaciona
	Izvori finansiranja:	Vlastita sredstva, grantovi
	Učinak:	Kadrovi osposobljeni za razvoj, i implementaciju novih rješenja i tehnologija u oblasti energetike, klime i održivog razvoja
	Metoda praćenja:	Broj uspostavljenih centara za obuku, programa i kadrova koji prolaze kroz programe cjeloživotnog učenja
	Povezanost s drugim ciljevima:	Povezanost sa svim ciljevima NECP-a kroz osposobljavanje kadrova
	Rokovi:	Kontinuirana aktivnost
5-3.3	Učešće na međunarodnim projektima	
	▪ Organiziranje obuka i osposobljavanje institucija i kadrova za pripremu aplikacija na međunarodnim projektima (Horizon, Europa, Interreg, Erasmus,...) ▪ Uspostava saradnje sa međunarodnim institucijama i apliciranje na međunarodne projekte u oblasti energetike, klime i održivog razvoja. ▪ Implementacija rezultata razvoja i istraživanja sa međunarodnih projekata u realni sektor	
	Nadležna tijela:	Nadležna ministarstva, univerziteti, instituti, kompanije
	Vrsta mjere:	Organizaciona, finansijska
	Izvori finansiranja:	Međunarodni fondovi i programi za istraživanje i razvoj
	Učinak:	Upoznavanje sa novim trendovima, rješenjima i tehnologijama u oblasti energetike.
	Metoda praćenja:	Broj međunarodnih projekata, broj uključenih institucija i istraživača, broj implementiranih rješenja u realnom sektoru
	Povezanost s drugim ciljevima:	Mjera je direktno povezana sa ciljevima: razvoja kadrova za istraživanje i razvoj, te implementaciju tehnologija i tehničko-tehnoloških rješenja za dostizanje ciljeva dekarbonizacije, implementacije OIE i energetske efikasnosti
	Rokovi:	Kontinuirana aktivnost

5-3.4	Stvaranje povoljnog ambijent za privlačenje mladih na studentske komitete sa nastavnim predmetima u kontekstu Energetske tranzicije i provedbe NECP-a	
	▪ Modernizacija nastavnih planova i programa u skladu sa potrebama energetskega sektora ▪ Stipendiranje studenata na fakultetima u skladu sa potrebama energetskega sektora ▪ Uključivanje studenata u razvojne projekte na univerzitetima i privrednim kompanijama ▪ Investiranje u savremene alate na fakultetima za pripremu studenata za rad u realnom sektoru ▪ Stvaranje mogućnosti za otvaranje START UP kompanija uz univerzitete (prostor, kadrovi, pravna podrška)	
	Nadležna tijela:	Nadležna ministarstva, univerziteti, kompanije (javne i privatne)
	Vrsta mjere:	Organizaciona, finansijska
	Izvori finansiranja:	Budžeti vlada na svim nivoima, kompanije, međunarodni fondovi i agencije
	Učinak:	Pripremljeni kadrovi za realni sektor, nove START UP kompanije, nova generacija stručnjaka za provedbu Energetske tranzicije
	Metoda praćenja:	Broj dodijeljenih stipendija od strane privrednih kompanija, broj uključenih studenata u projekte, broj novih START UP kompanija,..
	Povezanost s drugim ciljevima:	Direktna veza sa razvojem i implementacijom novih tehnologija u oblasti dekarbonizacije, implementacije OIE, energetske efikasnosti, integracije tržišta elek. energije.
	Rokovi:	Kontinuirane aktivnosti
5-3.5	Certificiranje kompetentnosti i izvrsnosti kadrova u oblasti energetike, tehnologija i klime	
	▪ Uvođenje licenci za eksperte ▪ Participacija na certificiranim kursovima iz oblasti Energetske tranzicije ▪ Periodično znavljanje licenci na bazi: urađenih projekata, napisanih i objavljenih stručnih i naučnih radova, elaborata, studija, projektne dokumentacije, patenata, inovacija	
	Nadležna tijela:	Nadležna ministarstva, privredne komore, agencije
	Vrsta mjere:	Organizaciona
	Izvori finansiranja:	Vlastita sredstva, međunarodni fondovi, međunarodni projekti
	Učinak:	Kompetentni kadrovi u oblastima: energetike, smart tehnologija, klime, okoline...
	Metoda praćenja:	Broj izdatih i znavljenih licenci godišnje
	Povezanost s drugim ciljevima:	Direktna veza sa svim ciljevima
	Rokovi:	Kontinuirane aktivnosti

3.5.4 Povećanje ulaganja u naučno-istraživački i istraživačko-razvojni rad

5-4	Povećanje ulaganja u naučno-istraživački i istraživačko-razvojni rad i razvoj i uvođenje novih tehnologija u oblast energetike i klime	
R. br.	Naziv mjere	
5-4.1	Povećanje budžetskih izdvajanja za naučno-istraživački i istraživačko-razvojni rad	
	- Postepeno povećanje ulaganja u naučnoistraživački i razvojni rad sa postojećih 0,3% do dostizanja 1,5% BDP do 2030.godine - Postepeno povećanje ulaganja u naučnoistraživački i razvojni rad do dostizanja 3% (prosjeak EU) BDP do 2050.godine	
	Nadležna tijela:	Vijeće ministara BiH, Vlada FBiH, Vlada RS-a, vlade kantona u FBiH, Vlada BD
	Vrsta mjere:	Finansijska
	Izvori finansiranja:	Budžetska sredstva
	Učinak:	Stvaranje finansijskih pretpostavki za ulaganja u istraživanje i razvoj projekata u oblasti energije, klime i okoline,..
	Metoda praćenja:	Iznos izdvojenih budžetskih sredstava za naučnoistraživački rad, broj realizovanih projekata iz tih sredstava u oblasti energetike, klime, okoline,..
	Povezanost s drugim ciljevima:	Razvoj i implementacija tehnologija za dostizanje ciljeva dekarbonizacije, povećanje kapaciteta OIE, povećanje energetske efikasnosti
	Rokovi:	2030 godina
5-4.2	Uspostava/Intenziviranje saradnje sa međunarodnim razvojnim institucijama sa ciljem uključenja na međunarodne razvojne projekte, posebno onim koje finansira EU (Horizon Europe, Interreg Danube, Erasmus, WIBIF itd.)	
	- Uključivanje univerziteta, instituta, kompanija u mrežu međunarodnih razvojnih institucija - Obuka za pripremu aplikacija za (Horizon Europe, Interreg, Erasmus, WIBIF,..) - Povećanje broja aplikacija u konzorciju sa međunarodnim institucijama	
	Nadležna tijela:	Univerziteti, instituti kompanije,..
	Vrsta mjere:	Organizaciona, finansijska
	Izvori finansiranja:	Međunarodni fondovi
	Učinak:	Sticanje novih znanja, iskustava tehničko-tehnoloških rješenja,..
	Metoda praćenja:	Broj aplikacija, broj odobrenih projekata od strane nadležnih međunarodnih institucija
	Povezanost s drugim ciljevima:	Veza sa ciljevima: dekarbonizacije, povećanje kapaciteta u OIE, energetska efikasnost, smart tehnologije
	Rokovi:	Kontinuirana aktivnost

3.5.5 Unaprjeđenje mehanizama poticanja inovacija u oblasti energetike i klime

5-5	Unaprjeđenje mehanizama poticanja inovacija u oblasti energetike i klime
------------	---

R. br.	Naziv mjere
5-5.1	Mehanizmi prijavljivanja i prihvatanja патената
	▪ Ohrabrivati prijavu патената na univerzitetima, institutima i u privrednim kompanijama. ▪ Finansirati proces prijave патената pojedinaca ▪ Internom regulativom uvesti nagrađivanje патената i inovacija ▪ Podržati implementaciju патената i inovacija u realnom sektoru
	Nadležna tijela: Patentni zavod, Univerziteti, instituti, realni sektor (javni i privatni)
	Vrsta mjere: Tehnička, promotivna, finansijska, regulatorna
	Izvori finansiranja: Budžetska sredstva, fondovi, kompanije
	Učinak: Nova tehničko-tehnološka rješenja i tehnologije
	Metoda praćenja: Broj prijavljenih патената, broj prihvaćenih патената
	Povezanost s drugim ciljevima: Povezanost sa ciljevima: dekarbonizacije, povećanja kapaciteta OIE, energetska efikasnost.
	Rokovi: Kontinuirana aktivnost
5-5.2	Podsticanje inovacija
	▪ Donijeti, ili unaprijediti pravilnike za podsticanje inovacija u realnom sektoru (javni i privatni) ▪ Finansijski podržati inovacije i nagrađivati inovatore ▪ Implementirati inovacije u realnom sektoru
	Nadležna tijela: Kompanije u realnom sektoru (javne i privatne)
	Vrsta mjere: Finansijska
	Izvori finansiranja: Vlastita sredstva
	Učinak: Nova tehničko-tehnološka rješenja
	Metoda praćenja: Broj inovacija
	Povezanost s drugim ciljevima: Povezanost sa ciljevima: dekarbonizacije, povećanjem proizvodnje iz OIE, energetska efikasnost,...
	Rokovi: Kontinuirane aktivnosti
5-5.3	Transfer znanja, tehnologija, iskustava, licenci
	▪ Prijenos tehnologija i proizvodnja komponenti za nove tehnologije u saradnji sa kompanijama koje proizvode te tehnologije (stubovi za vjetroagregate, transformatori, solarni paneli, podkonstrukcija za FNE,...) ▪ Razvoj kompanija za proizvodnju novih tehnologija ▪ Kupovina licenci za proizvodnju novih tehnologija (punionice za elektromobile, baterije, dijelovi elektromobila, brojila, softverski alati...)
	Nadležna tijela: Privredne kompanije (javne i privatne), instituti, univerziteti
	Vrsta mjere: Organizaciona, finansijska, promotivna
	Izvori finansiranja: Vlastita sredstva, fondovi
	Učinak: Otvaranje novih radnih mjesta, usvajanje novih znanja i alata.
	Metoda praćenja: Broj novootvorenih kompanija, pogona u postojećim kompanijama, preuzetih licenci, uposlenika.

	Povezanost s drugim ciljevima:	Povezano sa svim ciljevima
	Rokovi:	Kontinuirana aktivnost

PRILOG: DOPRINOSI ENTITETA I BRČKO DISTRIKTA BOSNE I
HERCEGOVINE CILJEVIMA NECP-a

Uvod

Bosna i Hercegovina se suočava s energetske izazovima koji su globalni u svom obimu i duboko utječu na njezinu budućnost. Promjene klime i smanjenje dostupnosti konvencionalnih izvora energije zahtijevaju odlučne akcije kako bi se osigurala održiva budućnost za sve građane ove zemlje. Da bi se uhvatio korak korak s globalnim trendovima, osigurao održivi razvoj i ispunili međunarodni obvezujući sporazumi, Bosna i Hercegovina je razvila Integrirani energetske i klimatske plan (NECP). Ovaj plan postavlja ambiciozne ciljeve za smanjenje emisija stakleničkih gasova, povećanje udjela obnovljivih izvora energije, i poboljšanje energetske efikasnosti. No, ključno pitanje koje se nameće jest kako pravedno raspodijeliti ove ciljeve između entiteta - Federacije Bosne i Hercegovine (FBiH), Republike Srpske (RS) i Brčko Distrikta Bosne i Hercegovine (BD BiH).

Ova raspodjela ciljeva ima duboki utjecaj na budućni razvoj energetske infrastrukture, privredni rast i okolišnu održivost u različitim dijelovima Bosne i Hercegovine. Stoga je izuzetno važno razmotriti različite opcije i kriterije kako bi se osigurala pravedna i efikasna raspodjela ciljeva NECP-a. Ovaj dokument daje prijedlog raspodjele doprinosa entiteta i BD BiH u ostvarenju ciljeva NECP-a do 2030. godine.

Doprinosi entitetskih i BD BiH ciljeva u okviru Integriranog energetske i klimatske plana Bosne i Hercegovine

U procesu razvoja NECP-a Bosne i Hercegovine definirani su fiksni ciljevi za smanjenje emisija stakleničkih gasova u 2030. godini, povećanje udjela obnovljivih izvora u potrošnji energije, i poboljšanje energetske efikasnosti. Ovi ciljevi su usklađeni s obvezama i ciljevima koje je Bosna i Hercegovina preuzela u okviru svojih međunarodnih sporazuma, uključujući Sporazum o uspostavi energetske zajednice, Sofijsku deklaraciju i Pariški sporazum. Međutim, kako bi se ovi ciljevi ostvarili, dodatno je važna raspodjela ovih ciljeva na entitete - FBiH, RS i BD BiH, obzirom da svaki entitet i BD BiH imaju svoju specifičnu energetske strukturu, resurse i nadležnosti u sektoru energetike. Dok su ciljevi u NECP-u za Bosnu i Hercegovinu fiksni i uslovljeni međunarodnim obvezama, raspodjela tih ciljeva na entitete i BD BiH igra suštinsku ulogu u definiranju njihovih obaveza u ispunjavanju tih ciljeva i izvještavanju o napretku u okviru NECP-a. NECP primijenjuje modularni pristup kako bi se entitetima omogućila jasna vidljivost njihovih doprinosa i obaveza prema ciljevima. Ovo znači da će svaki entitet imati svoj set specifičnih ciljeva i mjera usmjerenih prema postizanju ciljeva NECP-a. Ovaj modularni pristup neće ograničiti entitete u njihovim ambicijama za većim kapacitetima obnovljivih izvora energije ili manjim targetiranim vrijednostima potrošnje primarne i finalne energije, kao i emisije stakleničkih gasova.

Kroz ovaj pristup, entiteti i BD BiH će imati priliku prilagoditi svoje strategije i politike kako bi bolje odgovarali njihovim specifičnim uvjetima i potrebama. To će potaknuti inovacije, povećati konkurenciju, i stvoriti poticaj za investicije u čistu i održivu energiju. Osim toga, ovaj modularni pristup će omogućiti entitetima da preuzmu liderstvo u određenim sektorima energetike i klimatske politike, što može donijeti gospodarske prednosti i stvoriti nova radna mjesta. Kroz ovu prilagodljivu raspodjelu ciljeva, Bosna i Hercegovina će moći bolje iskoristiti svoje resurse i ubrzati svoj put prema održivoj energetske budućnosti. Uz zajednički napor oba entiteta, zemlja će biti u mogućnosti ostvariti svoje ciljeve u borbi protiv klimatskih promjena i osigurati energetske sigurnost za sve građane. Imajući u vidu udio BD BiH, entiteti će imati ključnu ulogu u oblikovanju budućnosti energetike i klime u Bosni i Hercegovini, te će njihovi doprinosi biti od suštinskog značaja za postizanje veće ambicioznosti ciljeva NECP-a.

U nastavku donosimo prijedlog raspodjele entitetskih doprinosa. Ovi prijedlozi obuhvaćaju različite aspekte energetske proizvodnje i potrošnje u zemlji, uključujući kapacitete i proizvodnju iz obnovljivih izvora energije, termoelektrana na uglj, potrošnju primarne energije, finalnu potrošnju energije i emisije stakleničkih gasova.

Emisije stakleničkih gasova

Raspodjela entitetskih i BD BiH doprinosa za ciljane emisije stakleničkih gasova za 2030. godinu za Bosnu i Hercegovinu temelji se na preračunatim emisijama iz energetske bilansa BiH, po sektorima. Ovaj parametar, koji predstavlja raspodjelu emisija stakleničkih gasova za 2030. godinu, ne može se direktno definirati, jer je rezultat složenih energetske aktivnosti u različitim sektorima, uključujući proizvodnju, transformaciju i finalnu potrošnju energije. Umjesto toga, njegova vrijednost određena je posljedicama ovih aktivnosti na ukupne emisije stakleničkih gasova. Na primjer, emisije stakleničkih gasova u sektoru transporta ovise o broju i vrsti, te specifičnim emisijama vozila, vrsti goriva koja se koristi, udaljenostima koje se prelaze itd. Slično tome, u sektoru stambenih zgrada, emisije ovise o stambenom fondu, načinu grijanja, korištenju električne energije, energetske efikasnosti i drugim faktorima. Ovaj parametar zapravo služi kao apstraktni pokazatelj koji odražava kompleksne i međusobno povezane utjecaje različitih aktivnosti na emisije stakleničkih gasova. Analiza i pristup za definiranje ovog parametra zahtijevaju duboko razumijevanje energetske procesa i sektora te njihovog doprinosa ukupnim emisijama.

S obzirom na to, postavljanje kriterija karbonske neutralnosti do 2050. omogućava određenu količinu emisija stakleničkih gasova, ali na razini koja se može nadoknaditi kroz aktivnosti kao što su upravljanje korištenjem zemljišta, šumska gazdinstva i slično, poznate kao ponori stakleničkih gasova. Potrebno je usmjeriti politike i mjere prema jačanju ovih ponora kako bi se omogućilo postizanje ciljeva potpune dekarbonizacije do 2050. uz minimalne troškove.

Na temelju ovih informacija mogu se razviti strategije i politike usmjerene na smanjenje emisija stakleničkih gasova kako bi se postigli ciljevi NECP-a Bosne i Hercegovine za 2030. godinu.

	2021	2030	Ciljano smanjenje emisija %
BiH ktCO ₂			
Sektori finalne potrošnje energije	7,021.30	5,786.49	17.59%
Stambeni sektor	576.36	432.27	25.00%
Javni i komercijalni sektor i usluge	260.21	195.16	25.00%
Transport	4,225.57	3,591.73	15.00%
Industrija	1,648.46	1,318.77	20.00%
Poljoprivreda i šumarstvo	140.03	112.03	20.00%
Vlastita potrošnja en. sektora	170.67	136.53	20.00%
Transformacija energije	15,397.64	12,406.77	19.42%
CHP proizvodnja za vlastite potrebe	199.48	199.48	0.00%
Proizvođači električne energije CHP	342.91	342.74	0.05%
Proizvođači toplotne energije	230.47	161.33	30.00%
Proizvođači električne energije	11,981.69	9,283.74	22.52%
Proizvodnja el. energije za vl. potrebe	991.78	768.17	22.55%
Rafinerije nafte	10.29	10.29	0.00%
Visoke peći	1,400.03	1,400.03	0.00%
Koksne peći	241.00	241.00	0.00%
Neenergetski sektori	4,934.80	3,949.22	19.97%
Otpad	1,353.60	1,082.88	20.00%
Poljoprivreda non-e	2,203.80	1,763.04	20.00%
Ostalo	1,377.40	1,103.30	19.90%
Total	27,353.74	22,142.48	19.05%

Tabela 19: Pregled emisija stakleničkih gasova za Bosnu i Hercegovinu u 2021. i 2030. godini

Gornja tabela pruža detaljan prikaz izračunatih emisija stakleničkih gasova u Bosni i Hercegovini za 2021. godinu, zajedno s njihovim projiciranim vrijednostima za 2030. Emisije za osnovnu 2021. godinu temelje se na službenom energetsom bilansu EUROSTAT-a i izračunate su na temelju tipičnih emisijskih faktora za različita goriva i tehnološke procese. Godina 2021. je uzeta kao bazna za prikaz ciljeva smanjenja sektorskih i ukupnih emisija stakleničkih gasova. Ovaj pristup je primijenjen u NECP-u, na način da je period zaključno sa 2021. godinom uzet kao historijski, a period nakon toga, do 2030., kao planski. Također, ta godina je posljednja godina za koju postoji zvanični energetski bilans za BiH u formatu EUROSTAT-a. Prema tim podacima, ukupne emisije stakleničkih gasova (GHG) u 2021. godini iznose 27,35 MtCO₂. Ovje je potrebno naglasiti da 2021. godina ima određene specifičnosti i nije klasična prosječna godina u pogledu parametara koji se tretiraju u ovom dokumentu, ali su te specifičnosti uzete u obzir u projekcijama. Projekcija GHG emisija GHG, bez ponora emisija, do 2030. godine iznosi 22,14 MtCO₂, što je i cilj Bosne i Hercegovine za smanjenje emisija u planiranom razdoblju unutar NECP BiH. Ova ukupna emisija sa ponorima iznosi 15,65 MtCO₂.

Sektorska raspodjela ovog cilja implicira pojedinačne ciljeve smanjenja unutar pojedinih sektora:

- Sektori finalne potrošnje energije (stambeni sektor 25%, javni komercijalni sektor i usluge 25%, transport 10%, industrija 20%, poljoprivreda i šumarstvo 20%, te vlastita potrošnja u energetsom sektoru 20%)
- Transformacija energije (kombinovana proizvodnja električne i toplotne energije (CHP) za vlastite potrebe 0%, proizvođači električne energije CHP 0%, proizvođači toplotne energije 30%, proizvođači električne energije 22,5%, proizvođači električne energije za vlastite potrebe 22,5%, rafinerije nafte 0%, visoke peći – 0%, koksne peći 0%)
- Neenergetski sektori (otpad, poljoprivreda i ostali, svi po 20%).

U donjoj tablici entitetskih raspodjela ciljeva smanjenja GHG ističe se princip ravnopravnosti primjenom kriterija raspodjele. Sektorska smanjenja emisija raspoređena su po entitetima prema istim postocima smanjenja kao i u ciljevima BiH. Treba naglasiti da su emisije za 2021. godinu

proračunate koristeći standardne emisijske faktore za različite procese transformacije, te korištenja različitih goriva u sektorima finalne potrošnje.

FBiH ktCO ₂				RS ktCO ₂				BD ktCO ₂			
	2021	2030	Ciljano smanjenje emisija %		2021	2030	Ciljano smanjenje emisija %		2021	2030	Ciljano smanjenje emisija %
Sektori finalne potrošnje energije	4.707,60	3.897,41	17,21%	Sektori finalne potrošnje energije	2.143,12	1.748,39	18,42%	Sektori finalne potrošnje energije	170,58	140,68	17,53%
Stambeni sektor	293,20	219,90	25,00%	Stambeni sektor	268,80	201,60	25,00%	Stambeni sektor	14,35	10,76	25,00%
Javni i komercijalni sektor i usluge	178,95	134,22	25,00%	Javni i komercijalni sektor i usluge	74,78	56,09	25,00%	Javni i komercijalni sektor i usluge	6,48	4,86	25,00%
Transport	3.098,80	2.633,98	15,00%	Transport	1.021,55	868,32	15,00%	Transport	105,22	89,43	15,00%
Industrija	948,46	758,77	20,00%	Industrija i građevinarstvo	658,95	527,16	20,00%	Industrija	41,05	32,84	20,00%
Poljoprivreda i šumarstvo	90,65	72,52	20,00%	Poljoprivreda i šumarstvo	45,90	36,72	20,00%	Poljoprivreda i šumarstvo	3,49	2,79	20,00%
Vlastita potrošnja en. sektora	97,53	78,03	20,00%	Vlastita potrošnja en. sektora	73,13	58,51	20,00%	Vlastita potrošnja en. sektora	0,00	-	0,00%
Transformacija energije	9.513,42	7.816,35	17,84%	Transformacija energije	5.884,22	4.590,44	21,99%	Transformacija energije	0,00	0,00	0,00%
CHP proizvodnja za vlastite potrebe	198,98	198,98	0,00%	CHP proizvodnja za vlastite potrebe	0,50	0,50	0,00%	CHP proizvodnja za vlastite potrebe	0,00	0,00	0,00%
Proizvođači električne energije CHP	342,91	342,74	0,05%	Proizvođači električne energije CHP	0,00	0,00	0,00%	Proizvođači električne energije CHP	0,00	0,00	0,00%
Proizvođači toplinske energije	175,71	122,99	30,00%	Proizvođači toplinske energije	54,76	38,33	30,00%	Proizvođači toplinske energije	0,00	0,00	0,00%
Proizvođači električne energije	6.189,45	4.762,90	23,05%	Proizvođači električne energije	5.792,24	4.520,84	21,95%	Proizvođači električne energije	0,00	0,00	0,00%
Proizvodnja el. energije za vl. potrebe	965,35	747,70	22,55%	Proizvodnja el. energije za vl. potrebe	26,43	20,47	22,55%	Proizvodnja el. energije za vl. potrebe	0,00	0,00	0,00%
Rafinerije nafte	0,00	0,00	0,00%	Rafinerije nafte	10,29	10,29	0,00%	Rafinerije nafte	0,00	0,00	0,00%
Visoke peći	1.400,03	1.400,03	0,00%	Visoke peći	0,00	0,00	0,00%	Visoke peći	0,00	0,00	0,00%
Koksne peći	241,00	241,00	0,00%	Koksne peći	0,00	0,00	0,00%	Koksne peći	0,00	0,00	0,00%
Neenergetski sektori	3.168,64	2.535,82	19,97%	Neenergetski sektori	1.643,29	1.315,09	19,97%	Neenergetski sektori	122,88	98,30	20,00%
Otpad	869,15	695,32	20,00%	Otpad	450,75	360,60	20,00%	Otpad	33,70	26,96	20,00%
Poljoprivreda non-e	1.415,06	1.132,05	20,00%	Poljoprivreda non-e	733,87	587,09	20,00%	Poljoprivreda non-e	54,87	43,90	20,00%
Ostalo	884,43	708,45	19,90%	Ostalo	458,67	367,40	19,90%	Ostalo	34,30	27,44	20,00%
Total	17.389,65	14.249,57	18,06%	Total	9.670,63	7.653,92	20,85%	Total	293,46	238,99	1,08%

Tabela 20: Pregled emisija stakleničkih gasova za FBiH, RS i BD BiH u 2021. i 2030. godini

Dakle, prema navedenim emisijama za 2030. godinu, FBiH doprinosi s 64,35%, RS doprinosi s 34,57%, dok BD BiH sa 1,08% ukupnim emisijama stakleničkih gasova Bosne i Hercegovine. Ovi udjeli i ciljane vrijednosti emisija u 2030. godini podrazumijevaju jednaka relativna smanjenja raspoređena po entitetima, u odnosu na emisije iz 2021. godine.

Potrošnja primarne energije (PEC)

Potrošnja primarne energije u Bosni i Hercegovini je ključni indikator u ostvarivanju ciljeva smanjenja emisija stakleničkih gasova za 2030. godinu. Slično kao i kod emisija stakleničkih gasova, ovaj parametar ne može se jednostavno definirati, jer proizlazi iz kompleksnih energetske aktivnosti u različitim sektorima, uključujući proizvodnju energije, njezinu transformaciju i finalnu potrošnju. Umjesto jednostavne definicije, potrošnja primarne energije rezultat je složenih učinaka različitih aktivnosti u različitim sektorima. Primarna energija oslikava ukupni energetski miks u državi, a koji daje jasne udjele pojedinih energenata i prikazuje jasno ciljeve dekarbonizacije u njenim projekcijama. Ciljana vrijednost PEC indikatora za Bosnu i Hercegovinu u 2030. godini je 6,83 Mtoe, a njena raspodjela prema energentima energetskog miksa je data u sljedećoj tabeli:

	2021	2030	Ciljano smanjenje PEC %
BiH PEC (ktoe)			
Vrste energenata			
Čvrsta goriva	3.972,50	2.971,95	25,19%
Prirodni gas	206,79	206,79	0,00%
Hidroenergija	575,00	701,06	-21,92%
Solarna energija	6,20	143,43	-2213,39%
Energija vjetra	32,80	128,67	-292,29%
Biomasa	1.269,55	1.437,72	-13,25%
Električna energija	-409,12	-369,98	9,57%
Naftni derivati	1.720,35	1.720,35	0,00%
TPES	7.374,07	6.940,00	5,89%
PEC	7.282,87	6.830,00	6,22%
Finalna potrošnja za neenergetске svrhe	91,20	110,00	-20,61%

Tabela 21: Pregled potrošnje primarne energije za Bosnu i Hercegovinu u 2021. i 2030. godini

Potrebno je napomenuti da električna energija u potrošnji primarne energije (PEC) učestvuje u vrijednosti neto uvoza/izvoza, gdje negativni predznak označava izvoz električne energije veći od

uvoza. Ostala električna energija se ne prikazuje direktno u miksu PEC-a, ali je indirektno uzeta u obzir kroz ostalu primarnu energiju korištenu za njenu proizvodnju (čvrsta goriva, energija iz obnovljivih izvora).

Odgovarajući ukupnom cilju smanjenja GHG u BiH, entitetska raspodjela predstavljena je na način da entiteti preuzimaju jednaka relativna smanjenja primarne potrošnje pojedinih goriva iz energetske miksa. Ova strategija fokusira se na ravnomjernu distribuciju ciljeva među entitetima putem smanjenja potrošnje energije, odnosno primarnih goriva koja čine osnovu energetske sistema. Time se postiže uravnoteženost između entiteta u Bosni i Hercegovini u pogledu njihove odgovornosti za smanjenje GHG emisija, pružajući konzistentan i koordiniran pristup ostvarivanju ciljeva održivosti okoliša na razini entiteta.

BiH PEC (ktoe)				RS PEC (ktoe)				BD PEC (ktoe)			
	2021	2030	Ciljano smanjenje PEC %		2021	2030	Ciljano smanjenje PEC %		2021	2030	Ciljano smanjenje PEC %
Vrste energenata				Vrste energenata				Vrste energenata			
Čvrsta goriva	2,520.77	1,885.90	25.19%	Čvrsta goriva	1,451.73	1,086.04	25.19%	Čvrsta goriva	0.00	-	
Prirodni gas	174.42	174.42	0.00%	Prirodni gas	32.36	32.36	0.00%	Prirodni gas	0.00	-	
Hidroenergija	320.65	360.52	-12.43%	Hidroenergija	254.35	340.54	-33.89%	Hidroenergija	0.00	-	
Solarna energija	4.81	95.60	-1885.59%	Solarna energija	1.39	44.62	-3120.95%	Solarna energija	0.00	3.20	
Energija vjetra	32.80	96.96	-195.61%	Energija vjetra	0.00	31.71	-#DIV/0!	Energija vjetra	0.00	27.91	
Biomasa	800.09	888.50	-11.05%	Biomasa	469.46	521.31	-11.05%	Biomasa	0.00	27.91	
Električna energija	-92.63	-83.76	9.57%	Električna energija	-316.50	-286.21	9.57%	Električna energija	0.00	-	
Naftni derivati	1,251.82	1,251.82	0.00%	Naftni derivati	468.54	468.54	0.00%	Naftni derivati	0.00	-	
TPES	5,012.74	4,669.96	6.84%	TPES	2,361.33	2,238.92	5.18%	TPES	0.00	31.11	
PEC	4,948.82	4,592.86	7.19%	PEC	2,334.05	2,206.01	5.49%	PEC	0.00	31.11	
Finalna potrošnja za neenergetske svrhe	63.92	77.09	-20.61%	Finalna potrošnja za neenergetske svrhe	27.28	32.90	-20.61%				

Tabela 22: Pregled potrošnje primarne energije za FBiH i RS u 2021. i 2030. godini

Vrijednosti primarne energije za 2021. godinu su preuzete iz raspoloživih energetske bilansa u Eurostat formatu, za BiH i RS. S druge strane, entitetska raspodjela udjela solarne i energije vjetra u PEC-u je zasnovana na planovima entiteta o instaliranim kapacitetima u 2030 godini. Kada je riječ o instaliranim kapacitetima za vjetroelektrane, u FBiH je predviđena ukupna instalirana snaga od 452,13 MW, dok u RS taj kapacitet iznosi 147,87 MW. Predviđeni kapaciteti solarnih elektrana u FBiH u 2030. godini su 994,5 MW, u RS su 464,2 MW, a u BD 33,26 MW.

Prema prikazanim podacima za entitete, FBiH će imati udio od približno 67,25% u ukupnoj potrošnji primarne energije za 2030. godinu, dok će RS imati udio od približno 32,30%, dok ostatak od 0,46% pripada BD. Ovi postoci jasno prikazuju raspodjelu potrošnje primarne energije između entiteta u Bosni i Hercegovini za 2030. godinu.

Brčko distrikt Bosne i Hercegovine u PEC indikatoru za Bosnu i Hercegovinu, učestvuje samo u proizvodnji solarne energije i biomase.

Finalna potrošnja energije (FEC)

Finalna potrošnja energije u Bosni i Hercegovini predstavlja ključni pokazatelj u ostvarivanju ciljeva smanjenja emisija stakleničkih gasova za 2030. godinu. Ovaj parametar odražava složene energetske aktivnosti u različitim sektorima finalne potrošnje.

	2021	2030	Ciljano smanjenje FEC %
BiH FEC (ktoe)			
Vrste energenata			
Industrija	703.30	738.47	-5.00%
Saobraćaj	1,391.30	1,391.30	0.00%
Domaćinstva	1,787.70	1,430.16	20.00%
Poljoprivreda	51.00	51.00	0.00%
Ostali potrošači	386.40	386.40	0.00%
Sopstvena potrošnja u energetsom sektoru	321.90	343.60	-6.74%
Finalna potrošnja za neenergetske svrhe	91.20	110.00	-20.61%
Demand	4,732.80	4,450.93	5.96%
FEC	4,641.60	4,340.93	6.48%

Tabela 23: Pregled finalne potrošnje energije za Bosnu i Hercegovinu u 2021. i 2030. godini

Ovi podaci pružaju detaljan pregled finalne potrošnje energije u različitim sektorima u Bosni i Hercegovini i omogućuju bolje razumijevanje kako će se ta potrošnja mijenjati do 2030. godine. Ova analiza je ključna za razvoj strategija i politika usmjerenih na smanjenje potrošnje energije i povećanje energetske efikasnosti u zemlji.

	2021	2030	Ciljano smanjenje FEC %		2021	2030	Ciljano smanjenje FEC %		2021	2030	Ciljano smanjenje FEC %
FBIH FEC (ktoe)				RS FEC (ktoe)				BD ktCO2			
Vrste energenata				Vrste energenata				Vrste energenata			
Industrija	422.27	443.38	-5.00%	Industrija	263.52	276.70	-5.00%	Industrija	17.51	18.39	-5.00%
Saobraćaj	1,020.70	1,020.70	0.00%	Saobraćaj	335.96	335.96	0.00%	Saobraćaj	34.64	34.64	0.00%
Domaćinstva	1,109.53	887.63	20.00%	Domaćinstva	633.65	506.92	20.00%	Domaćinstva	44.51	35.61	20.00%
Poljoprivreda	31.29	31.29	0.00%	Poljoprivreda	18.44	18.44	0.00%	Poljoprivreda	1.27	1.27	0.00%
Ostali potrošači	259.09	259.09	0.00%	Ostali potrošači	117.69	117.69	0.00%	Ostali potrošači	9.62	9.62	0.00%
Sopstvena potrošnja u energetsom sektoru	247.79	264.49	-6.74%	Sopstvena potrošnja u energetsom sektoru	74.11	79.11	-6.74%	Sopstvena potrošnja u energetsom sektoru	0.00	-	0.00%
Finalna potrošnja za neenergetske svrhe	63.92	77.10	-20.61%	Finalna potrošnja za neenergetske svrhe	27.28	32.90	-20.61%	Finalna potrošnja za neenergetske svrhe	0.00	-	0.00%
Demand	3,154.59	2,983.67	5.42%	Demand	1,470.65	1,367.71	7.00%	Demand	107.56	99.53	2.24%
FEC	3,090.67	2,906.57	5.96%	FEC	1,443.37	1,334.81	7.52%	FEC	107.56	99.53	7.46%

Tabela 24: Pregled finalne potrošnje energije za FBIH, RS i BD u 2021. i 2030. godini

Analizirani su entitetski udjeli u ukupnoj finalnoj potrošnji energije u Bosni i Hercegovini za 2030. godinu. Prema proračunima, **Federacija Bosne i Hercegovine (FBIH) će imati udio približno 66,96% ukupne finalne potrošnje energije u zemlji, Republika Srpska (RS) sa 30,75%, dok će Brčko distrikt Bosne i Hercegovine doprinijeti približno 2,29%.**

Tehnologije za proizvodnju električne energije iz OIE

Entitetski doprinosi ciljevima NECP-a postavlja okvir za razvoj kapaciteta tehnologija za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora energije (OIE) u Bosni i Hercegovini. Ovi naporu su usmjereni na različite sektore, uključujući velike hidroelektrane, primjenu fotonaponskih elektrana u industriji, fotonaponske projekte velikih kapaciteta, fotonaponske prosumere u domaćinstvima, vjetroenergiju te biomasu.

Ukupni instalirani kapacitet za obnovljive izvore energije značajno će se povećati do 2030. godine, što je pozitivan znak za Bosnu i Hercegovinu u ostvarivanju ciljeva dekarbonizacije i povećanju udjela obnovljivih izvora u proizvodnji električne energije. Ovi podaci omogućuju dublje razumijevanje energetske transformacije u zemlji i njenog puta prema održivijoj budućnosti. U donjoj tabeli su prikazani pomenuti pokazatelji.

BiH (MW)	2021	2030
Vrste OiE		
Hidrelektre - velike	1,705.00	1,900.00
Hidrelektre - pumpne	420.00	420.00
Hidrelektre - male	186.80	206.80
Fotonaponske elektrane	41.30	900.00
Fotonaponske elektrane - prosumeri	0.00	500.00
Fotonaponske elektrane - industrija	0.00	92.00
Vjetroeletre	136.40	600.00
Total	2,489.50	4,618.80

Tabela 25: Pregled kapaciteta za proizvodnju električne energije iz OiE za Bosnu i Hercegovinu u 2021. i 2030. godini

Entitetski i BD BiH doprinosi u instaliranim kapacitetima za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora (OiE) u Bosni i Hercegovini predstavljaju aspekt transformacije energetskeg sektora ove zemlje. Ovaj sektor ima suštinsku važnost jer igra ulogu u ostvarivanju ciljeva dekarbonizacije i smanjenju utjecaja na okoliš. Stoga je analiza i razumijevanje instaliranih kapaciteta za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora na entitetskom nivou od značaja za razvoj održivog energetskeg sektora. Instalirani kapaciteti za hidroelektre, fotonaponske i vjetroeletre, kao i druge obnovljive izvore energije, ključni su faktori koji oblikuju energetske neovisnost zemlje i doprinose smanjenju emisija stakleničkih gasova. Osim toga, povećanje kapaciteta za proizvodnju električne energije iz OiE podržava ekonomsku održivost, potiče razvoj novih tehnologija i stvara radna mjesta u sektoru obnovljive energije.

FBIH (MW)	2021	2030	RS (MW)	2021	2030	BD (MW)	2021	2030
Vrste OiE			Vrste OiE			Vrste OiE		
Hidrelektre - velike	978.00	978.00	Hidrelektre - velike	727.00	922.00	Hidrelektre - velike	0.00	0.00
Hidrelektre - pumpne	420.00	420.00	Hidrelektre - pumpne	0.00	0.00	Hidrelektre - pumpne	0.00	0.00
Hidrelektre - male	91.80	105.42	Hidrelektre - male	95.00	101.38	Hidrelektre - male	0.00	0.00
Fotonaponske elektrane	23.20	598.16	Fotonaponske elektrane	18.10	282.15	Fotonaponske elektrane	0.00	19.69
Fotonaponske elektrane - prosumeri	0.00	334.79	Fotonaponske elektrane - prosumeri	0.00	153.75	Fotonaponske elektrane - prosumeri	0.00	11.46
Fotonaponske elektrane - industrija	0.00	61.60	Fotonaponske elektrane - industrija	0.00	28.29	Fotonaponske elektrane - industrija	0.00	2.11
Vjetroeletre	136.40	452.13	Vjetroeletre	0.00	147.87	Vjetroeletre	0.00	0.00
Total	1,649.40	2,950.10	Total	840.10	1,635.43	Total	0.00	33.26

Tabela 26: Pregled kapaciteta za proizvodnju električne energije iz OiE za FBIH, RS i BD u 2021. i 2030. godini

Dakle, prema ovom prijedlogu u 2030. godini, **FBIH učestvuje sa oko 63,87% u ukupnim kapacitetima za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora energije, RS ima oko 35,41% udjela, dok BD sa 0,72% u ukupnom kapacitetu za Bosnu i Hercegovinu.** Potrebno je naglasiti da je raspodjela kapaciteta u 2030. godini, za fotonaponske i vjetroeletre, izvršena primijenjujući kriterij FEC-a, odnosno Federacija Bosne i Hercegovine (FBIH) ima udio od 66,96% ukupnih kapaciteta u zemlji, Republika Srpska (RS) 30,75%, dok će Brčko distrikt Bosne i Hercegovine doprinijeti 2,29%.

Tehnologije za proizvodnju električne energije iz TE

Entitetski doprinosi ciljevima integrisanog plana za energiju i klimu određuje pristup entiteta u implementaciji procesa dekarbonizacije u najvećoj mjeri. U kontekstu proizvodnje električne energije iz termoelektrana, ukazuje se na napore koji se ulažu kako bi se osigurala pouzdana proizvodnja električne energije iz konvencionalnih izvora energije na uglj. Ovo može uključivati poboljšanja u energetskeg efikasnosti, smanjenje emisija štetnih gasova, ili modernizaciju postojećih elektrana kako bi se osigurala čista i održiva proizvodnja električne energije iz ovih izvora. Također, mjere u ovom kontekstu uključuju i tehnologije za kosagorijevanje ugljeva i biomase kroz kroz konverziju TE blokova sa uglja na biomasu.

Tehnologije za proizvodnju električne energije iz TE – kapaciteti (MW)

Donja tabela prikazuje instalirane kapacitete za proizvodnju električne energije iz termoelektrana u Bosni i Hercegovini za 2021. i 2030. godinu.

BiH	2021	2030
KK5 110 MW	110.0	0.0
KK6 110 MW	110.0	110.0
KK7 230 MW	230.0	230.0
TZ 4 200 MW	200.0	200.0
TZ3 100 MW	100.0	70.0
TZ5 200 MW	200.0	0.0
TZ6 215 MW	215.0	215.0
Gacko 300 MW	300.0	300.0
Ugljevik 300 MW	300.0	300.0
Stanari 300 MW	300.0	300.0
Total	2,065.0	1,725.0

Tabela 27: Pregled kapaciteta za proizvodnju električne energije iz termoelektrana za Bosnu i Hercegovinu u 2021. i 2030. godini

Prema prijedlogu raspodjele entitetskih doprinosa u ukupnim instaliranim kapacitetima za proizvodnju električne energije iz termoelektrana u 2030. godini, ukupni instalirani kapaciteti za proizvodnju električne energije u BiH smanjeni su na 1.725,0 MW, od čega 70 MW se odnosi na postrojenje za sagorijevanje biomase. FBiH treba imati instalirane kapacitete od 825,0 MW, što čini približno 47,83 % ukupnih kapaciteta u BiH u termoelektranama, imajući u vidu procentualno smanjenje instaliranih kapaciteta od 29,18 % u posmatranom periodu. S druge strane, instalirani kapaciteti u RS u 2030. godini ostaju nepromijenjeni i iznose 900,0 MW, što čini približno 52,17 % ukupnih kapaciteta termoelektrana u BiH.

Tehnologije za proizvodnju električne energije iz TE – proizvodnja (ktoe)

Proizvodnja električne energije iz termoelektrana igra ulogu u ukupnom procesu dekarbonizacije energetskeg sektora. Do 2030. godine očekuje se značajno smanjenje emisija stakleničkih gasova (GHG) iz termoelektrana. Entiteti unutar Bosne i Hercegovine pristupaju ovom izazovu na različite načine, ali se ciljano smanjenje emisija ravnomjerno raspodjeljuje među njima. Federacija Bosne i Hercegovine (FBiH) usmjerena je na izlazak iz pogona dva bloka termoelektrana, te konverziju jednog bloka na biomasu. Ovim mjerama FBiH postiže smanjenje GHG emisija iz ovog sektora za iznos od 22,5 % u razdoblju od 2021. do 2030. godine. S druge strane, u Republici Srpskoj neće doći do isključivanja blokova, ali kako bi se postigao isti relativni cilj smanjenja emisija od 22,5 % u istom periodu, potrebno je smanjiti energijski ulaz u transformaciju, što će utjecati na proizvodnju električne energije iz tih termoelektrana. Donje tabele prikazuju ciljane vrijednosti energetskeg ulaza u transformaciju, zasnovane na ciljanim emisijama, koristeći kriterij ravnomjerne raspodjele ciljeva prema entitetima.

FBiH	Transformation input (ktoe)	Transformation	Total emission 2021 (ktCO ₂)	Total emission 2030 (ktCO ₂)
	2021	input (ktoe) 2030		
KK5 110 MW	48.06	0.00	212.11	0.00
KK6 110 MW	159.03	114.55	695.14	500.34
KK7 230 MW	375.48	325.86	1,641.26	1,423.36
TZ 4 200 MW	100.32	325.61	442.72	1,435.91
TZ3 100 MW	75.48	52.83	329.94	0.00
TZ5 200 MW	325.48	0.00	1,422.71	0.00
TZ6 215 MW	320.97	320.97	1,402.97	1,402.97
Ukupno (ktoe)	1,404.84	1,139.82	6,146.85	4,762.58
	Smanjenje u odnosu na 2021.	18.86%	Smanjenje u odnosu na 2021.	22.52%

Tabela 28: Pregled ulaza u transformaciju za proizvodnju električne energije i emisije iz termoelektrana za FBiH u 2021. i 2030. godini

RS	Transformation input (ktoe)	Transformation	Total emission 2021 (ktCO ₂)	Total emission 2030 (ktCO ₂)
	2021	input (ktoe) 2030		
Gacko 300 MW	378.37	293.37	1,653.88	1,281.42
Ugljevik 300 MW	459.26	356.08	2,026.67	1,570.27
Stanari 300 MW	493.06	382.13	2,154.29	1,669.15
Ukupno	1,330.69	1,031.58	5,834.84	4,520.84
	Smanjenje u odnosu na 2021.	22.52%	Smanjenje u odnosu na 2021.	22.52%

Tabela 29: Pregled ulaza u transformaciju za proizvodnju električne energije i emisije iz termoelektrana za RS u 2021. i 2030. godini

Raspodjela potrebnih sredstava za postizanje ciljeva NECP-a

Za postizanje ciljeva NECP-a Bosne i Hercegovine, predviđena je raspodjela značajnih sredstava u različite sektore. Navedene tabele prikazuju ukupne potrebne investicije u cilju realizacije NECP-a, uključujući detalje o investicijama po sektorima kao što su električna energija, toplotna energija, prirodni gas, energetska efikasnost, i drugi. Prva tabela sumira ukupne potrebne investicije prema tipu investicije, dok druga tabela detaljno prikazuje raspodjelu sredstava po entitetima i Brčko distriktu. Ove tabele omogućavaju uvid u planirane troškove i specifične oblasti ulaganja potrebne za uspješnu implementaciju NECP-a, osiguravajući tako efikasnu tranziciju ka održivom energetsom sistemu.

RB	TIP INVESTICIJE	IZNOS (mil KM)
1	ELEKTRIČNA ENERGIJA	7.372,98
	Proizvodnja električne energije iz uglja ²⁹⁷	763,5
	Proizvodnja električne energije iz hidroelektrana	1.053
	Proizvodnja električne energije iz vjetroelektrana	1.066,28
	Proizvodnja električne energije iz solarnih elektrana	2.176,0
	Razvoj mreže za prenos električne energije	690,9
	Razvoj mreže za distribuciju električne energije	1.623,3
2	TOPLOTNA ENERGIJA	197,8
	Sistemi daljinskog grijanja na fosilna goriva	97,8
	Sistemi daljinskog grijanja na bimasu	100,0
3	PRIRODNI GAS	958,4
4	NAFTA I NAFTNI DERIVATI	0
5	ENERGETSKA EFIKASNOST	3.738,9
	Stambeni sektor	2.000,0
	Javni i komercijalni sektor	390,0
	Industrijski sektor	1.300,0
	Transportni sektor	48,9
6	ŽELJEZNIČKI TRANSPORT	488,9
7	POLJOPRIVREDA	24,4
8	ŠUMARSTVO	19,5
9	LJUDSKO ZDRAVLJE	13,7
10	TURIZAM	29,4
11	PRAVEDNA TRANZICIJA	586,9
	UKUPNO	13.430,88

Tabela 30: Ukupne potrebne investicije za realizaciju NECP BiH²⁹⁸

Za planiranje investicionih troškova za obnovljive izvore energije, korištene su sljedeće generičke cijene koštanja po 1 MW instaliranog kapaciteta: hidroelektrane (HE) 5,4 miliona KM/MW, vjetroelektrane (VE) 2,3 miliona KM/MW, i solarne elektrane (SE) 1,5 miliona KM/MW. Ove cijene predstavljaju osnovu za procjenu ukupnih investicionih potreba u različite vrste obnovljivih izvora energije, omogućavajući precizno planiranje i alokaciju sredstava u skladu sa ciljevima NECP-a.

²⁹⁷ Rekonstrukcije postojećih blokova

²⁹⁸ Neke stavke potrebnih investicija su u neđuvremenu narasle kao posljedica inflacije i opšteg porasta cijena sirovina i opreme na svjetskim tržištima.

Red. Br.	Tip investicije	princip raspodjele	BiH (MKM)	FBiH(MKM)	RS(MKM)	BD(MKM)
	PROIZVODNJA PRENOS I DISTRIBUCIJA ELEKTRIČNE ENERGIJE		7.372,98	3.904,86	2.678,26	99,48
1	Rekonstrukcija TE	dostavljeni iznosi potrebnih sredstava	763,5	723,6	39,9	
2	Izgradnja HE	Planirani novi kapaciteti po entitetima (Doprinosi)	1.053		1.053	
3	Izgradnja VE	Planirani novi kapaciteti po entitetima (Doprinosi)	1.066,28	731.36	335,44	
4	Izgradnja SE	Planirani novi kapaciteti po entitetima (Doprinosi)	2.176	1.450,00	667,12	58,88
5	Razvoj mreže prenosa	Nema raspodjele	690,9			
6	Ulaganje u distributivnu mrežu	Prema potrošnji/prema broju kupaca	1.623,3	999,9	582,8	40,60
7	PRIRODNI GAS	prema prijavljenim investicijama	958,4	234,7	723,7	
	DALJINSKO GRIJANJE		197,8	126	69,8	2,0
8	DH iz fosilnih goriva	Prema toplotnoj energiji 2030	97,8	42,0	54,8	1,0
9	DH biomase	Prema toplotnoj energiji 2030	100,0	84,0	15,0	1,0
10	NAFTA I NAFTNI DERIVATI		0			
	ENERGETSKA EFIKASNOST		3.739,20	2.337,20	1.361,40	40,60
11	EE Stambeni S	Prema FEC 2030	2.000,0	1.256,0	724,0	20
12	EE Javni i Kom S	Prema FEC 2030	390,3	261,3	122,4	6,6
13	EE Ind.S.	Prema FEC 2030	1.300,0	785,2	501,8	13,0
14	EE Trans	Prema potrošnji 2030	48,9	34,7	13,2	1,0
15	ŽELJEZNIČKI TRANSPORT	Prema dužini mreže (608+422)	488,9	288,9	200,0	
16	POLJOPRIVREDA	Prema površini obradivih površina (721+1,000) kha	24,4	10,6	13,7	0,1
17	ŠUMARSTVO	Prema površini šumskog zemljišta 48% FBiH; 40% RS) od ukupno 2,2 miliona hektara pod šunom u BiH	19,5	9,4	7,8	2,3
18	LJUDSKO ZDRAVLJE	Prema broju stanovnika	13,7	8,6	4,7	0,4
19	TURIZAM	Pema broju noćenja turista u BiH, FBiH, RS(ukupno 3,6 miliona (2,5+1,1)	29,4	20,0	9,0	0,4
20	PRAVEDNA TRANZICIJA	Prema kapacitetima na ugalj koji se gasi (400 MW u EP BiH) od ukupno 2,000 MW Procijenjeni ukupni troškovi tranzicije za cca 2,000 MW su od 909 do 2,728	586,9	586,9		
Ukupno:			13.430.88	7.526,98	5.068,00	142,20

Tabela 31: Ukupne investicije potrebne za realizaciju entitetskih ECP-obva i Brčko distrikta