



Unija poslodavaca
Crne Gore

MONTENEGRIAN EMPLOYERS FEDERATION

Spremnost privatnog sektora za klimatsku akciju u Crnoj Gori

Stavovi poslovne zajednice i preporuke za politiku





Unija poslodavaca
Crne Gore

MONTENEGRIAN EMPLOYERS FEDERATION

Spremnost privatnog sektora za klimatsku akciju u Crnoj Gori

Stavovi poslovne zajednice i preporuke za politiku

Autor

Unija poslodavaca Crne Gore

Izdavač

Unija poslodavaca Crne Gore

Dizajn

Nikola Miljanić



International
Labour
Organization



Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Ovaj izveštaj je objavljen uz podršku Međunarodne organizacije rada (ILO) i Njemačke organizacije za međunarodnu saradnju (GIZ). Odgovornost za mišljenja izražena u ovom izveštaju je isključivo na autorima. MOR i GIZ ne preuzimaju odgovornost za tačnost ili pouzdanost bilo kog materijala, informacija ili mišljenja izraženih u ovom izveštaju.

Predgovor

Ovaj izvještaj je izradila Unija poslodavaca Crne Gore (UPCG) uz podršku Međunarodne organizacije rada u okviru projekta koji podržava GlZ „Promocija socijalnog dijaloga o pitanjima pravedne tranzicije u Sjevernoj Makedoniji i Crnoj Gori“.

Tranzicija Crne Gore ka ekonomiji sa niskim udjelom ugljenika dobija na zamahu, a ažurirani Nacionalno utvrđeni doprinos zemlje (NDC 3.0) stavlja ambiciozne klimatske ciljeve u središte nacionalne razvojne politike i pokazuje snažnu usklađenost sa klimatskim ambicijama EU.

Ostvarivanje ovih obaveza uveliko će zavisi od kapaciteta preduzeća, a posebno mikro, malih i srednjih preduzeća (MMSP), da se prilagode, inoviraju i investiraju u zelenije i resursno efikasnije poslovanje. Međutim, MMSP se i dalje suočavaju sa značajnim preprekama, uključujući ograničenu svijest o novim obavezama vezano za klimatska pitanja, regulatornu složenost, ograničen pristup finansiranju i nedovoljnu uključenost u kreiranje klimatskih politika. Rješavanje ovih prepreka je ključno ne samo za ispunjavanje nacionalnih klimatskih ciljeva, već i za otključavanje prilika koje zelena tranzicija može pružiti.

Ovaj izvještaj nudi prvu sveobuhvatnu procjenu NDC-a iz perspektive privatnog sektora. Oslanjajući se na detaljnu analizu klimatskih propisa i politika, kao i podatke iz ankete sa preduzećima i konsultacije sa kompanijama članicama UPCG, izvještaj identifikuje ključna ograničenja koja limitiraju angažman mikro, malih i srednjih preduzeća (MSP) i predlaže pragmatična rješenja za ubrzanje njihove tranzicije. Nalazi i preporuke imaju za cilj da informišu diskusije o implementaciji NDC 3.0, postave smislen i strukturiran socijalni dijalog u središte procesa i pomognu da se osigura da buduće obaveze budu i ambiciozne i ostvarive, a da pritom ostanu usklađene sa stvarnim stanjem u privatnom sektoru.

UPCG izražava zahvalnost svim kompanijama članicama koje su učestvovalе u anketi i dale doprinos kroz izdvojeno vrijeme i svoje uvide tokom konsultacija. Iskreno se zahvaljujemo Ivani Vojinović, dr. sc., direktorici Centra za klimatske promjene, prirodne resurse i energiju na Univerzitetu Donja Gorica, na pripremi ovog izvještaja. Posebna zahvalnost ide i Iuliji Drumei i Joséu Luisu Viverosu Añorveu iz Biroa za aktivnosti poslodavaca (ACT/EMP) na njihovom konačnom revidiranju, tehničkim inputima i smjernicama tokom cijelog procesa.

Slobodan Mikavica,
Predsjednik UPCG

Sadržaj

Lista skraćena	5
Sažetak	7
Uvod	10
1. Okvir za upravljanje životnom sredinom i programske politike	12
1.1. Klimatska akcija: Regulatorni i strateški okvir	12
1.2. Energija: Regulatorni i strateški okvir	15
1.3. Međusektorske strategije za mala i srednja preduzeća sa klimatskim prapratnim koristima	16
2. Ranjivost i izloženost privatnog sektora klimatskim promjenama	18
2.1. Turizam	18
2.2. Poljoprivreda	20
2.3. Energija	21
2.4. Građevinarstvo	23
3. Prepreke za uključivanje u klimatsku akciju	24
4. Obaveze NDC-a i implikacije za mala, mikro i srednja preduzeća	26
4.1. Pregled NDC 3.0	26
4.2. Obaveze i mogućnosti	29
4.3. Izazovi i uticaji po sektorima	47
5. Finansiranje zelene tranzicije: Instrumenti i podsticaji za mikro, mala i srednja preduzeća	54
5.1. Postojeći mehanizmi finansiranja	54
5.2. Pristupačnost i prikladnost mehanizama finansiranja	64
6. Percepcija preduzeća o NDC: Rezultati ankete	73
Zaključci i preporuke	79

Lista skraćenica

AR5	Peti izvještaj o procjeni IPCC-a
BAT	Najbolje dostupne tehnike
BTR	Dvogodišnji izvještaj o transparentnosti
ZPP	Zajednička poljoprivredna politika
CBAM	Mehanizam za prilagođavanje ugljenika na granici
CH₄	Metan
CO₂	Ugljen-dioksid
CSRD	Direktiva o izvještavanju o korporativnoj održivosti
EED	Direktiva o energetskej efikasnosti (EU)
EIB	Evropska investiciona banka
EBRD	Evropska banka za obnovu i razvoj
AŽS	Agencija za zaštitu životne sredine
EPBD	Direktiva o energetskej karakteristikama zgrada (EU)
ESCO	Preduzeće za energetske usluge
ESG	Životna sredina, društvo i upravljanje
ETS	Šema za trgovinu emisijama
EU	Evropska unija
EV	Električno vozilo
FGD	Odsumporavanje dimnih gasova
GAWB	Zelena agenda za Zapadni Balkan
ZKF	Zeleni klimatski fond
GHG	Gasovi sa efektom staklene bašte
HFCs	Hidrofluorougļjovodonici
HPMP	Plan za postupno ukidanje HCFC supstanci
IED	Direktiva o industrijskej emisijama
INDC	Namjeravani nacionalno utvrđeni doprinos
IPA	Instrument za pretpristupnu pomoć
IPARD III	Instrument za pretpristupnu pomoć u ruralnom razvoju (III faza)

IPCC	Međuvladin panel za klimatske promjene
IPPU	Industrijski procesi i upotreba proizvoda
LULUCF	Korišćenje zemljišta, promjene u korišćenju zemljišta i šumarstvo
UPCG	Unija poslodavaca Crne Gore
MMSP	Mikro, mala i srednja preduzeća
MRV	Monitoring, izvještavanje i verifikacija
NAP	Nacionalni plan adaptacije
NbS	Rješenja zasnovana na prirodi
NDC	Nacionalno utvrđeni doprinos
NECP	Nacionalni energetska i klimatski plan
NF₃	Trifluor-nitrogen
N₂O	Azotni oksid
ODP	Potencijal oštećenja ozonskog omotača
PAMs	Politike i mjere
PFCs	Perfluorougļjovodonici
RED	Direktiva o obnovljivim izvorima energije
OIE	Obnovljivi izvori energije
SCR	Selektivna katalitička redukcija
SF₆	Sulfur-hekzafluorid
TE	Termoelektrana
UNFCCC	Okvirna konvencija Ujedinjenih nacija o klimatskim promjenama
WAM	Scenario sa dodatnim mjerama
WEM	Scenario sa postojećim mjerama
WOM	Scenario bez mjera
PPOV	Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda

Sažetak

Crna Gora je postavila ambiciozan kurs za svoju klimatsku budućnost, obavezujući se na smanjenje emisija gasova sa efektom staklene bašte (GHG) za 55% do 2030. godine u okviru svog ažuriranog Nacionalno utvrđenog doprinosa (NDC). Time se zemlja usklađuje sa ciljevima Evropske unije (EU) i signalizira temeljnu promjenu svoje ekonomske trajektorije. Međutim, ova procjena otkriva značajan jaz između ove visoke ambicije i kapaciteta privatnog sektora da je ostvari. Tranzicija ka ekonomiji sa niskom emisijom ugljenika zavisi od aktivnog učešća crnogorskih preduzeća, no upravo se preduzeća ključna za njen uspjeh – posebno mikro, mala i srednja preduzeća (MMSP) – trenutno suočavaju sa značajnim preprekama i uglavnom su isključena iz procesa donošenja politika.

Ključni izazov: Jaz u implementaciji

MMSP, koja čine 99% svih preduzeća i 78% dodate ekonomske vrijednosti, pokretač su ekonomije Crne Gore. Ipak, njihova uloga u klimatskoj tranziciji je zanemarena. Anкета sprovedena za ovu procjenu otkriva kritičnu nepovezanost: 97% preduzeća nije bilo konsultovano tokom pripreme NDC-a. Ovo isključivanje je rezultiralo okvirom politika koji ne odražava adekvatno realno stanje preduzeća, stvarajući tri glavne kategorije prepreka za MMSP:

1. **Informacione:** Postoji značajan nedostatak informisanosti. Samo 12 posto anketiranih preduzeća je u potpunosti upoznato sa NDC-om, a 57 posto smatra da su informacije o klimatskim obavezama i mogućnostima nedovoljne ili nejasne. Širi nedostatak znanja i internih kapaciteta istaklo je 48 posto ispitanika kao ključni izazov koji dodatno slabi sposobnost mikro, malih i srednjih preduzeća (MMSP) da se pripreme za zelenu tranziciju i da se uključe u nju.
2. **Finansijske:** Pristup pristupačnim finansijama za zelene investicije je identifikovalo više od polovine anketiranih preduzeća (53 posto) kao jednu od glavnih prepreka. Postojeći mehanizmi poput Eko-fonda predstavljaju pozitivan korak, ali su nedovoljni po obimu, a komercijalno kreditiranje za projekte usklađene sa klimatskim ciljevima je rijetko i smatra se visokorizičnim.
3. **Institucionalne i regulatorne:** Na preduzeća negativno utiče nesigurnost u pogledu politika, uključujući dugo odlagane strateške dokumente poput Nacionalnog plana za energiju i klimu (NECP). Nadalje, složeni propisi i procesi izdavanja dozvola nameću nesrazmjerno opterećenje u pogledu poštovanja propisa malim i srednjim preduzećima, kojima nedostaju specijalizovani resursi koje imaju veće korporacije. Više od jedne trećine anketiranih preduzeća (35 posto) navodi visoke troškove poštovanja propisa kao glavnu prepreku za usklađivanje svog poslovanja sa zahtjevima NDC-a.

Poslovni imperativ: Konkurentnost u Evropi koja se dekarbonizuje

Usklađivanje s NDC-om nije samo pitanje poštovanja propisa o zaštiti životne sredine; to je strateška nužnost za ekonomsku konkurentnost. Kako Evropska unija ubrzava svoju agendu Zelenog dogovora, crnogorska preduzeća se suočavaju sa sve većim rizicima, ali i značajnim prilikama, u zavisnosti od toga koliko se brzo i efektivno prilagode.

Rizici tranzicije (Troškovi nedjelovanja)	Šanse iz tranzicije (koristi od djelovanja)
<p>Izloženost CBAM-u: S obzirom na to da EU Mehanizam za prilagođavanje na granici u pogledu ugljenika (CBAM) stupa u potpunosti na snagu 2026. godine, izvoznici, posebno u energetsom i industrijskom sektoru, se suočavaju sa značajnim novčanim kaznama, osim ako Crna Gora ne uskladi svoju domaću cijenu ugljenika (trenutno 24 € po toni) sa cijenom u EU (oko 80 € po toni).</p>	<p>Rast obnovljive energije: Veliki solarni i vjetroenergetski potencijal Crne Gore nudi značajne prilike za ulaganje u proizvodnju, instalaciju i održavanje, uz podršku novih vladinih aukcija.</p>
<p>Isključenje iz lanca snabdijevanja: Evropski partneri sve više zahtijevaju od dobavljača da ispune stroge standarde održivosti (ESG). Preduzeća koja ne ispunjavaju ove standarde rizikuju da budu isključena iz ključnih izvoznih vrijednosnih lanaca.</p>	<p>Energetska efikasnost i ušteda troškova: Adaptacija zgrada i industrijskih procesa u sektorima kao što su turizam i građevinarstvo nudi brzi povrat na investicije kroz smanjenu potrošnju energije.</p>
<p>Zastarjela imovina: Kontinuirano oslanjanje na ugljenično intenzivnu infrastrukturu, posebno na termoelektranu Pljevlja, stvara ekonomske i finansijske rizike kako troškovi ugljenika rastu, a pristup tržištu se sužava</p>	<p>Zeleni poslovi i inovacije: Tranzicija će podstaći potražnju za novim vještinama i uslugama u oblastima kao što su zelena gradnja, cirkularna ekonomija, klimatski pametna poljoprivreda i održivi turizam.</p>

Ključne preporuke

Kako bi se premostio jaz između ambicija i implementacije, ovaj izvještaj nudi skup preporuka zasnovanih na dokazima i za vladu i za poslovnu zajednicu. Glavni prioriteti su:

Za Vladu Crne Gore:

- ▶ Institucionalizovati javno-privatni dijalog o klimatskoj politici: Uspostaviti stalni privatno-javni klimatski savjet, potencijalno kao specijalizirano tijelo u okviru Tripartitnog socijalnog savjeta, kako bi se osiguralo da se poslovna zajednica formalno konsultuje o sprovođenju postojećeg NDC-a i pripremi svih budućih ažuriranja.
- ▶ Osigurati izvjesnost politike: usvojiti Nacionalni plan za energiju i klimu (NECP) i finalizirati izmjene Zakona o klimatskim promjenama kako bi se stvorio stabilan, dugoročni regulatorni okvir potreban za privlačenje privatnih ulaganja.
- ▶ Omogućiti zelene finansije za MMSP: Zadati Ekološkom fondu da razvije i pokrene šeme kreditnih garancija i druge mehanizme za smanjenje rizika kako bi se proširio pristup pristupačnim finansijama za zelene projekte koje vode MMSP.

Za Uniju poslodavaca Crne Gore (UPCG) i poslovnu zajednicu:

- ▶ Pružiti direktnu podršku: Uspostaviti Helpdesk za zelenu tranziciju za članove, obezbjeđujući im objedinjenu kontakt tačku za praktične smjernice o snalaženju u klimatskim propisima, pristupu zelenom finansiranju i identifikaciji relevantnih tehnologija.
- ▶ Predvoditi zagovaranje zasnovano na dokazima: Koristiti novi Klimatski savjet za proaktivno zagovaranje povoljnog poslovnog okruženja, predstavljajući jasne stavove u pogledu programskih politika potkrijepljene podacima prikupljenim od članova.

Put naprijed: Novo partnerstvo za pravednu i prosperitetnu tranziciju

Klimatska ambicija Crne Gore je ostvariva, ali samo ako se premosti jaz između politike i poslovne stvarnosti. Ova procjena zaključuje da je neposredni prioritet da se podrži i institucionalizuje uloga privatnog sektora kroz cijeli ciklus NDC-a: od osmišljavanja i revidiranja politika do implementacije i praćenja. Sprovedenje gore navedenih preporuka izgradiće novo, strukturirano partnerstvo između vlade i poslovne zajednice, čime se osigurava da zemlja neće pokušati da sprovede tranziciju koja bi ostavila njenu ekonomsku okosnicu – sektor MMSP – iza sebe. Transformacijom privatnog sektora iz pasivnog primaoca politika u aktivnog partnera u njihovom osmišljavanju, Crna Gora može svoje klimatske obaveze pretvoriti iz izvora poslovnog rizika u snažan pokretač inovacija, ulaganja i održivog ekonomskog rasta.

Uvod

Crna Gora je mala, ali ekološki bogata zemlja. Smještena na raskršću Dinarida i srednjeg Mediterana, odlikuje se izvanrednom genetskom i ekosistemskom raznolikošću, što je svrstava među “žarišta” evropskog i globalnog biodiverziteta. Kako globalne temperature nastavljaju da rastu, zemlja je sve više izložena učestalijim i težim ekstremnim događajima, kao što su poplave, suše, šumski požari i jake oluje, što ukazuje na jasnu promjenu klimatskih uslova. Praćeni klimatski podaci potvrđuju postojan trend zagrijavanja, pri čemu je najnoviji 30-godišnji period (1991–2020) otprilike 1,1 °C topliji od prethodnog referentnog perioda. Projekcije pokazuju da bi prosječne godišnje temperature mogle da porastu za oko 2 °C do sredine ovog vijeka i do 2,5 °C do 2100. godine u optimističnom scenariju. U pesimističnijem scenariju, prosječna godišnja temperatura bi do kraja ovog vijeka mogla da poraste za više od 4 °C, dok bi ljetne temperature porasle za do 5 °C.

Ovi rastući rizici naglašavaju hitnost razvojne agende koja pokazuje i klimatsku ambiciju i ekonomsku održivost. Ovaj imperativ je pojačan obavezama Crne Gore prema Pariškom sporazumu, koje zahtijevaju od strana potpisnica da pripreme, dostave i održe sve ambicioznije Nacionalno utvrđene doprinose (NDC-ove) – ključne instrumente pomoću kojih zemlje artikuliraju svoje obaveze za smanjenje emisija gasova sa efektom staklene bašte i jačanje klimatske otpornosti u skladu sa svojim nacionalnim okolnostima. Crna Gora je 2025. godine dostavila svoj NDC 3.0, značajno podižući svoju ambiciju u ublažavanju tako što je povećala cilj u pogledu smanjenja emisija gasova sa efektom staklene bašte na nivou cijele ekonomije sa 35% na 55% do 2030. godine i uvela novi privremeni rezultat smanjenja od 60% do 2035. godine u odnosu na nivoe iz 1990. godine. NDC pruža strateški okvir za pretvaranje ovih obaveza u konkretne akcije, kroz usmjeravanje mjera ublažavanja i prilagođavanja u svim sektorima i pružanje informacija za zakonodavne i reforme politike. Ove ojačane obaveze potvrđuju namjeru Crne Gore da uskladi svoju nacionalnu klimatsku agendu sa ciljevima EU i dodatno unaprijedi svoj proces integracije u EU.

Iako je liderstvo vlade ključno za postizanje klimatskih ciljeva Crne Gore, djelotvorna implementacija obaveza iz NDC-a jednako zavisi od aktivnog učešća privatnog sektora, posebno mikro, malih i srednjih preduzeća (MMSP). U Crnoj Gori, MMSP čine 99% svih registrovanih preduzeća, generišu oko 78% bruto dodate vrijednosti i zapošljavaju otprilike 74% radne snage. Pored njihovog doprinosa emisijama gasova sa efektom staklene bašte, ova preduzeća su ključni pokretači inovacija, ulaganja i zapošljavanja. Njihova sposobnost da se prilagode, inoviraju i preusmjere ka zelenijem i resursno efikasnijem poslovanju odigraće presudnu ulogu u određivanju tempa i uspjeha niskougljenične tranzicije zemlje. Stoga je osiguravanje pristupa malih i srednjih preduzeća jasnim informacijama, tehničkoj podršci i pristupačnom finansiranju od suštinskog značaja za ispunjavanje međunarodnih klimatskih obaveza Crne Gore, uz istovremeno očuvanje ekonomske konkurentnosti.

Ova studija se zasniva na analizi dokumentacije, detaljnoj analizi NDC-a 3.0 Crne Gore i analizi relevantnog zakonodavstva i strateških dokumenata. Nadalje, zasniva se na opsežnim konsultacijama sa kompanijama članicama Unije poslodavaca Crne Gore (UPCG) i na anketi koja je prikupila stavove preduzeća iz različitih sektora. Studija analizira NDC iz perspektive MMSP-ova, procjenjujući u kojoj mjeri postojeće klimatske politike i mjere odražavaju uslove pod kojima ova preduzeća posluju i njihovu sposobnost da se usklade sa nacionalnim klimatskim ciljevima. Isto tako, studija istražuje mogućnosti da privatni sektor ubrza tranziciju ka ekonomiji sa niskom emisijom ugljenika i identifikuje glavne izazove koji ometaju razvoj preduzeća, uključujući nedosljednosti u politici, ograničen dijalog između javnog i privatnog sektora, finansijska ograničenja i regulatorne barijere. Nalazi pružaju konkretne preporuke za usmjeravanje klimatskih ciljeva Vlade kako bi buduće obaveze na djelotvorniji način omogućile tranziciju preduzeća ka ekonomiji sa niskom emisijom ugljenika. Studija takođe daje prikaz strateških preporuka za UPCG za unapređenje tranzicije preduzeća, uz prateću mapu puta za njihovu operacionalizaciju.

Procjena je organizovana u sedam poglavlja, slijedeći logičan redoslijed od šireg konteksta programske politike do sektorske analize i ciljanih preporuka.

Prvo poglavlje, Upravljanje životnom sredinom i okvir politika, pruža pregled strateških, zakonodavnih i institucionalnih aranžmana Crne Gore za klimatsku akciju, sa posebnim naglaskom na usklađivanje nacionalnih politika sa klimatskim i energetske propisima EU. Takođe, ono razmatra nacionalne trendove emisija, koherentnost politika i institucionalnu koordinaciju.

Drugo poglavlje, Ranjivost privatnog sektora i izloženost klimatskim promjenama, procjenjuje izloženost ključnih ekonomskih sektora, uključujući turizam, poljoprivredu, energetiku i građevinarstvo, uticajima klimatskih promjena. Ono ispituje sektorske obrasce emisija, identifikuje ranjivosti i nedostatke u prilagođavanju i navodi implikacije za MMSP, uključujući vrste najugroženijih poslovnih modela i potencijalna rješenja za prilagođavanje.

Treće poglavlje, Prepreke za učešće u klimatskoj akciji, analizira prepreke koje ograničavaju učešće preduzeća u naporima za ublažavanje i prilagođavanje, sa posebnim fokusom na institucionalna, regulatorna i finansijska ograničenja koja utiču na ključne sektore.

Četvrto poglavlje, Obaveze iz NDC-a i implikacije za MMSP, ocjenjuje ažurirani Nacionalno utvrđeni doprinos Crne Gore (NDC_{3.0}). Ono navodi poboljšane ciljeve smanjenja emisija i povezane politike i mjere (PAM), procjenjuje njihove implikacije na privatni sektor i ističe prilike, izazove i trenutni napredak u sprovođenju NDC-a.

Peto poglavlje, Finansiranje zelene tranzicije: Instrumenti i podsticaji za MMSP, razmatra nacionalne mehanizme finansiranja relevantne za implementaciju NDC-a. Procjenjuje se pristupačnost i prikladnost instrumenata klimatskog finansiranja, uključujući one koje nude Ekološki fond i druge finansijske institucije, za MMSP koji ulažu u projekte sa niskom emisijom ugljenika i održive projekte.

Šesto poglavlje, Percepcija NDC-a od strane preduzeća: rezultati ankete, predstavlja nalaze ankete sprovedene među preduzećima i konsultacija sa privatnim sektorom. U njemu se ispituju nivoi informisanosti, percepcije procesa konsultacija, izazovi sa kojima se suočavaju i potrebna podrška, kao i spremnost MMSP za zelenu tranziciju.

Sedmo poglavlje, Zaključci i preporuke, sintetizuje ključne nalaze procjene i predstavlja konkretne preporuke za vladu koje treba da usmjere klimatsku politiku i zakonodavstvo, kao i predloge za jačanje uloge UPCG u klimatskom dijalogu i njegovu podršku privatnom sektoru.

1. Okvir za upravljanje životnom sredinom i programske politike

1.1. Klimatska akcija: Regulatorni i strateški okvir

Tokom protekle decenije, Crna Gora je ostvarila napredak u razvoju sveobuhvatnog okvira koji podržava tranziciju preduzeća i šire ekonomije ka niskokarbonskom poslovanju. Okvir klimatske politike zemlje pokazuje jasnu posvećenost međunarodnim obavezama u skladu sa Okvirnom konvencijom Ujedinjenih nacija o klimatskim promjenama (UNFCCC), Pariškim sporazumom, Bečkom konvencijom i Montrealskim protokolom (Tabela 1), istovremeno usklađujući nacionalne ciljeve sa Zelenim dogovorom EU (Green Deal) i ciljem postizanja klimatske neutralnosti do 2050. godine.

U skladu sa energetske-klimatskim paketom EU i paketom "Fit for 55", Crna Gora je 2025. godine ažurirala svoj NDC i značajno povećala svoj nivo ambicija obavezujući se da će smanjiti emisije gasova sa efektom staklene bašte za 55% do 2030. i 60% do 2035. godine u odnosu na nivoe iz 1990. godine. Time je država usvojila klimatske ciljeve EU, kao što su postizanje smanjenja emisija gasova sa efektom staklene bašte za 55% do 2030. godine i osiguravanje udjela od 50% obnovljivih izvora energije u bruto konačnoj potrošnji energije do 2030. godine¹. Ove pojačane obaveze odražavaju namjeru Crne Gore da uskladi domaće zakonodavstvo i sektorske politike sa klimatskim ciljevima EU i da podrži svoj proces evropske integracije.

Tabela 1. Međunarodne obaveze u oblasti klimatskih promjena

Međunarodne obaveze u oblasti klimatskih promjena

Crna Gora je ratifikovala sve međunarodne sporazume i konvencije u ovoj oblasti:

- ▶ **Okvirna konvencija Ujedinjenih nacija o klimatskim promjenama (UNFCCC)**² (pristupanje sukcesijom 2006. godine)
- ▶ **Kjoto protokol (uz UNFCCC)**³ (ratifikacija 2007.)
- ▶ **Pariški sporazum (uz UNFCCC)**⁴ (ratifikacija 2017.)
- ▶ **Bečka konvencija o zaštiti ozonskog omotača**⁵ (pristupanje sukcesijom 2006.)
- ▶ **Montrealski protokol o supstancama koje oštećuju ozonski omotač**⁶ (uz Bečku konvenciju) (pristupanje sukcesijom 2006.).

U novembru 2020. godine, Crna Gora je potpisala **Deklaraciju iz Sofije o Zelenoj agendi za Zapadni Balkan (GAWB)** u okviru Berlinskog procesa. Sprovođenje ove deklaracije zahtijeva novi pristup integraciji zelenih principa i principa održivosti u sve sektore politike.

1 Odluka Ministarskog savjeta Energetske zajednice 2022/02/MC-EnCT

2 Međunarodni sporazum, usvojen 1992. godine, sa ciljem stabilizacije koncentracija gasova sa efektom staklene bašte kako bi se spriječilo opasno ljudsko narušavanje klimatskog sistema.

3 Pravno obavezujući sporazum u okviru UNFCCC-a, usvojen 1997. godine, kojim se od zemalja učesnica zahtijeva smanjenje emisija gasova sa efektom staklene bašte.

4 Globalni sporazum u okviru UNFCCC-a, usvojen 2015. godine, koji ima za cilj da se ograniči globalno zagrijavanje i ojačaju klimatske mjere država putem NDC-ova.

5 Međunarodni okvir, usvojen 1985. godine, koji promovise saradnju u zaštiti ozonog sloja i istraživanju supstanci koje ga razaraju

6 Protokol uz Bečku konvenciju, usvojen 1987. godine, koji nalaže postepeno smanjenje i eliminaciju supstanci koje oštećuju ozonski omotač širom svijeta

Reformska agenda u Crnoj Gori (2024), kao dio Plana rasta EU za Zapadni Balkan, obuhvata politiku dekarbonizacije i pripremu za mehanizam za određivanje cijene emisija ugljenika (2.2) i primjenu obnovljivih izvora energije, energetske efikasnost i smanjenje zagađenja vazduha (2.3).

Pravni okvir Crne Gore za klimatsku akciju prvenstveno je definisan *Zakonom o zaštiti od štetnih uticaja klimatskih promjena*⁷, koji je Parlament usvojio 2019. godine. Ovaj zakon pruža osnovu za uspostavljanje nacionalnog inventara gasova sa efektom staklene bašte, izradu Strategije razvoja sa niskom emisijom ugljenika i uvođenje nacionalnog sistema praćenja, izvještavanja i verifikacije (MRV), uključujući uspostavljanje sistema trgovanja emisijama (ETS). On isto tako reguliše supstance koje oštećuju ozonski omotač i fluorisane gasove, osiguravajući usklađenost sa Montrealskim protokolom. Međutim, ovaj zakon ne pravi razliku u regulatornim obavezama na osnovu veličine preduzeća. Umjesto toga, zahtjevi se određuju na osnovu faktora kao što su instalirani kapacitet ili nivoi emisija, što znači da su MMSP podložna istim standardima za dozvole i poštovanje propisa kao i velike kompanije. Kao rezultat toga, MMSP se mogu suočiti sa nesrazmjerno visokim troškovima poštovanja propisa. Ovo naglašava potrebu za klimatskim politikama koje uključuju specifične mjere podrške za manje kompanije, kao što su pojednostavljeni postupci ili produženi rokovi, kako bi se osiguralo da klimatska regulativa podstiče, a ne da ometa, razvoj malih preduzeća.

U 2020. godini Vlada je donijela *Uredbu o aktivnostima odnosno djelatnostima koje emituju gasove sa efektom staklene bašte za koje se izdaje dozvola za emisiju gasove sa efektom staklene bašte*⁸, kojom je uspostavljena operativna osnova za nacionalni sistem trgovanja emisijama (ETS). Sistem je počeo sa radom u februaru 2020. godine i u početku je obuhvatao tri velike industrijske i energetske instalacije: termoelekttranu "Pljevlja" (TPP), aluminijski kombinat KAP i željezaru Toščelik. Trenutno je u sistemu ostala samo TE Pljevlja. ETS uključuje besplatnu dodjelu dozvola, sa odredbama za aukcije i rezervu za stabilnost tržišta, a ima za cilj da podrži emitere u usvajanju čistijih tehnologija.

Crna Gora se poziva da do decembra 2025. godine u potpunosti implementira praćenje, izvještavanje i verifikaciju (MRV) za tržišne mehanizme kao što je trgovanje emisijama, kao i da preduzme odlučne korake ka poboljšanju postojećih i/ili uspostavljanju novih mehanizama za određivanje cijene ugljenika. To će podržati buduće usklađivanje sa tržišnim mehanizmima EU, uključujući ETS u EU. Ovi napori su posebno relevantni s obzirom na Mehanizam EU za prekogranično prilagođavanje ugljenika (CBAM), koji će stupiti na snagu u januaru 2026. godine i primjenjivaće se na uvoz električne energije iz zemalja koje nisu članice EU, uključujući Crnu Goru. Usklađivanje ETS-a Crne Gore sa ETS-om EU potencijalno će omogućiti buduću povezanost i integraciju tržišta, kao i ublažiti potencijalne trgovinske uticaje u vezi sa CBAM-om dokazivanjem postojanja mjera za određivanje ekvivalentne cijene ugljenika (ETS i CBAM).

Opšti *Zakon o životnoj sredini*⁹ upotpunjuje ovaj okvir uspostavljanjem klimatskih promjena kao sastavnog dijela politike zaštite životne sredine i održivog razvoja Crne Gore. Član 29. izričito navodi Nacionalnu strategiju klimatskih promjena, Dugoročnu strategiju niskougljeničnog razvoja i Nacionalni plan za prilagođavanje (NAP) kao ključne strateške dokumente, čime se nalaže integracija mjera za ublažavanje i prilagođavanje u nacionalno i lokalno planiranje razvoja. Tako Zakon osigurava da se klimatske promjene ne tretiraju kao zasebno pitanje, već kao sastavni dio politike zaštite životne sredine i održivog razvoja.

Uprkos ovom napretku, Crna Gora se i dalje suočava sa nekoliko izazova u jačanju svog okvira upravljanja klimom. Od usvajanja Zakona iz 2019. godine i pratećih podzakonskih akata (2020–2021.), zakonodavni napredak je uglavnom stagnirao. Prijedlog zakona o izmjenama i dopunama Zakona o klimatskim

7 Službeni list Crne Gore, br. 73/19

8 Službeni list Crne Gore, br. 8/20

9 Službeni list Crne Gore, br. 52/16

promjenama, koji se priprema više od tri godine, još uvijek čeka na usvajanje. Ovo kašnjenje se dogodilo u periodu kada je Evropska unija značajno ojačala svoj okvir klimatske politike kroz paket "Fit for 55". Očekuje se da će prijedlog izmjena i dopuna transponovati ključne direktive i uredbe EU, uključujući *Uredbu (EU) 2018/1999 o upravljanju Energetskom unijom i klimatskoj akciji i Evropski zakon o klimi*, dok će istovremeno proširiti obuhvat ETS-a na pomorski i drumski transport i sektore grijanja na daljinu, kao i uskladiti nacionalne propise sa pravnom tekovinom EU o supstancama koje oštećuju ozonski omotač.

Okvir klimatske politike Crne Gore prepoznaje dvostrani i komplementarni karakter *mjera ublažavanja i prilagođavanja*.

Politike ublažavanja imaju za cilj smanjenje ili ograničavanje emisija gasova sa efektom staklene bašte putem mehanizama kao što su ETS, promocija obnovljive energije i mjera energetske efikasnosti, čime se direktno doprinosi niskougljeničnoj tranziciji zemlje i njenom usklađivanju sa klimatskim ciljevima EU. *Nacionalna strategija za klimatske promjene do 2030. godine*, usvojena 2015. godine, služi kao kamen temeljac ranog okvira klimatske politike Crne Gore. Ona utvrđuje okvir za ublažavanje emisija gasova sa efektom staklene bašte, predlaže skup mjera sa procjenama troškova i analizama društveno-ekonomskog uticaja i istražuje puteve razvoja sa niskom emisijom ugljenika. Važno je napomenuti da je po prvi put uključila namjeravani nacionalno utvrđeni doprinos (INDC) Crne Gore prema članu 4. Pariškog sporazuma i postavila temelje za izradu Nacionalnog plana prilagođavanja (NAP) u skladu sa Okvirom za prilagođavanje UNFCCC-a. Početkom 2025. godine, Crna Gora je UNFCCC-u dostavila svoj Nacionalni inventar emisija gasova sa efektom staklene bašte (1990–2022). Inventar obuhvata sve glavne sektore (energija, industrijski procesi, poljoprivreda, otpad i namjena zemljišta, promjena namjene zemljišta i šumarstvo (LULUCF)) i pripremljen je u skladu sa Smjernicama IPCC-a iz 2006. godine, čime se osigurava metodološka usklađenost sa međunarodnim standardima.

Politike prilagođavanja usmjerene su na jačanje otpornosti na fizičke i društveno-ekonomske uticaje klimatskih promjena, posebno u ranjivim sektorima. U Crnoj Gori ove politike su zasnovane na NAP-u, razvijenom uz podršku UNDP-a i uz finansijsku podršku iz Zelenog klimatskog fonda (GCF) i usvojenom 2025. godine. NAP pruža strateški okvir za srednjoročno i dugoročno prilagođavanje, postavljajući kao prioritet četiri ključna sektora: poljoprivreda, vodni resursi, turizam i javno zdravlje. Iz poslovne perspektive, dva relevantna sektora su identifikovana kao posebno ranjiva – turizam (25 posto BDP-a) i poljoprivreda (6,5% BDP-a). NAP takođe daje osnovu za pristup međunarodnim klimatskim sredstvima, što je ključno za sprovođenje mjera prilagođavanja. Iako NAP predstavlja značajan korak naprijed, razmatranja o klimatskim promjenama još uvijek nisu u potpunosti integrisana u sve sektorske politike, a integracija klimatskih ciljeva u lokalne planove razvoja ostaje ograničena.

Nacionalna strategija održivog razvoja do 2030. godine, usklađena sa Agendom za održivi razvoj 2030, integriše klimatsku akciju i principe održivosti u sve sektore ekonomije. Očekuje se da će *Strategija dugoročnog niskougljeničnog razvoja*, koja se trenutno priprema uz podršku Svjetske banke, definisati dugoročnu viziju Crne Gore za ekonomiju sa niskom emisijom ugljenika do 2050. godine, usklađenu sa ciljem klimatske neutralnosti EU. Strategija će identifikovati putanje dekarbonizacije za ključne sektore (energetika, transport, industrija i poljoprivreda), kao i zahtjeve za ulaganja i mjere podrške kroz programske politike. Prelazak na nisku emisiju ugljenika duboko će transformisati poslovni sektor Crne Gore, podstičući inovacije i restrukturiranje u energetici, transportu, poljoprivredi i turizmu (koji zajedno čine više od 50 posto BDP-a), kao i podstičući preduzeća da usvoje čišće tehnologije, poboljšaju efikasnost i razviju održive prakse koje redefinišu ekonomski model zemlje za dugoročnu otpornost i konkurentnost. Međutim, kašnjenje u njenom usvajanju ograničava sposobnost zemlje da planira i sprovodi sveobuhvatne mjere dekarbonizacije.

Najnoviji *Nacionalni inventar emisija gasova sa efektom staklene bašte* Crne Gore za period od 1990. do 2022. godine ažuriran je i dostavljen UNFCCC-u početkom 2025. godine. Inventar obuhvata sve glavne sektore, uključujući energetiku, industrijske procese, poljoprivredu, otpad i namjenu zemljišta, promjene u namjeni zemljišta i šumarstvo (LULUCF). Pripremljen je u skladu sa Smjernicama IPCC-a iz 2006. godine, čime se osigurava metodološka dosljednost i usklađenost sa međunarodnim standardima. Crna

Gora je 2010. godine razvila *Plan upravljanja ukidanjem HCFC-ova (HPMP)*, čiji je cilj postizanje potpunog ukidanja potrošnje HCFC-ova do 2025. godine. Do 2021. godine Crna Gora je smanjila svoju potrošnju HCFC-ova na svega 0,10 tona ODP-a, što je 88 posto ispod osnovne granice utvrđene Montrealskim protokolom.

1.2. Energija: Regulatorni i strateški okvir

Energetski okvir Crne Gore igra ključnu ulogu u podršci naporima zemlje u pogledu dekarbonizacije i klimatske tranzicije. Okvir energetske politike oblikovan je sa nekoliko strateških dokumenata koji postavljaju prioritete i usmjeravaju implementaciju. *Energetska politika Crne Gore do 2030. godine* identifikuje tri glavna prioriteta (sigurnost snabdijevanja energijom, razvoj konkurentnog energetskog tržišta i održivi energetski razvoj u zemlji). *Strategija razvoja energetike do 2030. godine* utvrđuje ciljeve za poboljšanje energetske efikasnosti, povećanje udjela obnovljivih izvora energije i modernizaciju energetskog sektora u skladu sa standardima EU.

Kako bi se uskladili sa ciljem klimatske neutralnosti EU do 2050. godine, *Nacionalni plan za energiju i klimatske promjene (NECP)*, čije je usvajanje bilo planirano za 2021. godinu, treba hitno usvojiti. NECP je sveobuhvatan okvir koji navodi nacionalne ciljeve, politike i mjere u pet dimenzija: dekarbonizacija, energetska efikasnost, energetska sigurnost, unutrašnje energetsko tržište i istraživanje, inovacije i konkurentnost, do 2030. godine, kako to zahtijeva *Uredba (EU) 2018/1999 o upravljanju Energetskom unijom i klimatskom akcijom* (član 3). Ovaj strateški dokument je ključan za integraciju energetskih i klimatskih politika, kao i za postavljanje jasnih puteva dekarbonizacije.

Na ministarskom sastanku Energetske zajednice u decembru 2022. godine, Crna Gora se obavezala da će do 2030. godine postići smanjenje emisija gasova sa efektom staklene bašte za 55% u odnosu na nivo iz 1990. godine i povećati udio obnovljive energije u bruto konačnoj potrošnji na 50%. Nedavno je Rudnik uglja Pljevlja usvojio *Plan pravedne tranzicije Rudnika uglja*, kao plan definisan na nivou preduzeća za diverzifikaciju poslovanja i energetsku tranziciju.

Kako Crna Gora teži pristupanju Evropskoj uniji, ispunjavanje obaveza iz Poglavlja 15 o energiji je ključno. Njene obaveze uključuju usvajanje pravne tekovine EU u oblasti unutrašnjeg energetskog tržišta, odvajanje energetskih subjekata, uvođenje mjera energetske efikasnosti i upravljanje naftnim rezervama. Zakoni i propisi u ovoj oblasti odražavaju ambiciju Crne Gore da reformiše svoj energetski sistem, privuče investicije i uskladi se sa propisima EU i Energetske zajednice.

Novo zakonodavstvo pruža čvrst okvir za podsticanje usvajanja obnovljive energije, nudeći podsticaje za ulaganje poput pojednostavljenih procesa izdavanja dozvola, zajamčenog pristupa mreži za proizvođače zelene energije i finansijske podrške za privlačenje domaćih i međunarodnih investitora, kao i jačanje energetskih veza između Zapadnog Balkana i Evropske unije. Uprkos značajnom napretku, izazovi i dalje postoje, posebno u pogledu institucionalnog kapaciteta, potpune liberalizacije tržišta i usklađivanja sektorskog planiranja sa klimatskim i energetskim ciljevima.

Kamen temeljac zakonodavstva Crne Gore u energetskom sektoru je *Zakon o energetici*²⁰, koji definiše opseg energetskih aktivnosti, reguliše njihovo poslovanje i promovise kogeneraciju visoke efikasnosti. Zakon dalje zahtijeva da lokalne vlasti daju prioritet, gdje je to izvodljivo, grijanju ili hlađenju iz obnovljivih izvora energije (OIE) prilikom planiranja gradske infrastrukture. Ovaj zakon je izričito formulisan kao sredstvo za produbljivanje integracije crnogorskog tržišta električne energije u evropsko tržište, jačanje prava potrošača, olakšavanje učešća građana (npr. putem aktivnosti prozjumeru) i uvođenje koncepta kao što su dinamičko formiranje cijena električne energije i zaštita od energetskog siromaštva. Kao krovni zakon, on jača institucionalni okvir za pravednu tranziciju i unapređuje prava potrošača.

U 2024. godini Crna Gora je donijela *Zakon o korišćenju energije iz obnovljivih izvora*¹¹, u potpunosti usklađen sa Direktivom (EU) 2018/2001 o promociji korišćenja energije iz obnovljivih izvora. Zakon uvodi aukcijski sistem za podršku projektima energije iz obnovljivih izvora i pruža investicione poticaje kao što su pojednostavljene procedure za izdavanje dozvola, zajamčeni pristup mreži za proizvođače energije iz obnovljivih izvora i finansijska podrška za privlačenje investitora. Proglašava da je korišćenje obnovljive energije od javnog interesa i integriše primjenu obnovljivih izvora energije u sektore električne energije, grijanja/hlađenja i transporta. Zakon uvodi tržišne premije (umjesto povlašćene otkupne cijene) kao podsticajne mehanizme za plasiranje energije na slobodno tržište, uz niže troškove za građane, definiše status privilegovanih (poželjnih) proizvođača i propisuje procedure aukcija. Proizvođači mogu dobiti podsticaje do 12 godina, uz mogućnost obnove. Zakon takođe omogućava samo-potrošačima (prozumerima), formiranje zajednica obnovljive energije, prekograničnu trgovinu energijom i uspostavlja garancije o porijeklu kako bi se olakšali dugoročni ugovori o otkupu električne energije (PPA).

Prvim aukcijama koje su održane u julu 2025. godine, Crna Gora šalje snažan signal investitorima o svojoj spremnosti da mobilise ulaganja i proširi učešće u energetsom sektoru. Evropska komisija je ukazala na ove kašnjenja u posljednjem Izvještaju o Crnoj Gori za 2025. godinu.¹² Crna Gora je usvojila i *Zakon o efikasnom korišćenju energije*¹³, koji propisuje nadležnosti za uvođenje i realizaciju politika energetske efikasnosti i mjera za poboljšanje potrošnje energije kod krajnjih korisnika.

1.3. Međusektorske strategije za mala i srednja preduzeća sa klimatskim prpratnim koristima

Tranzicija ka zelenoj i otpornoj ekonomiji u Crnoj Gori zahtijeva koherentan okvir programske politike koji povezuje klimatske ciljeve sa ekonomskim razvojem i otvaranjem radnih mjesta. Iako se niz nacionalnih strategija bavi pojedinačnim elementima ove povezanosti, kao što su prilagođavanje klimatskim promjenama, energetska tranzicija, industrijska modernizacija i zapošljavanje, njihova integracija ostaje ograničena. Drugi relevantni politički dokumenti su predstavljeni u Tabeli 2.

Postizanje zelene i otporne ekonomske tranzicije u Crnoj Gori zahtijeva koherentan okvir politike koji sistematski povezuje klimatske akcije sa ekonomskim razvojem i otvaranjem radnih mjesta. Iako se nekoliko nacionalnih strategija bavi pojedinačnim komponentama ove povezanosti, kao što su prilagođavanje klimatskim promjenama, energetska tranzicija, industrijska modernizacija i zapošljavanje, njihova integracija ostaje ograničena. Tabela ispod prikazuje ostale politike relevantne za mikro, mala i srednja preduzeća sa integrisanim klimatskim prpratnim koristima.

¹¹ Službeni list Crne Gore, br. 82/24

¹² https://enlargement.ec.europa.eu/document/download/9ae69ea7-81d6-4d6a-a204_bd32a379d51d_en?filename=montenegro-report-2025.pdf

¹³ Službeni list Crne Gore, br. 57/14, 3/15, 25/19, 140/22

Tabela 2. Sektorske strategije za MMSP sa klimatskim prapatnim koristima¹⁴

Strategija	Glavni ciljevi i veze sa klimatskom akcijom
Nacionalna strategija cirkularne tranzicije do 2030. godine	Promovisanje cirkularne tranzicije naglašavanjem novih modela ekonomskog rasta i razvoja.
Strategija za mikro, mala i srednja preduzeća (MSP) Crne Gore 2023-2026	Jačanje sektora MMSP kako bi se omogućila njegova uloga kao ključnog faktora u transformaciji Crne Gore prema digitalnoj i održivoj ekonomiji.
Nacionalna strategija za poljoprivredu i ruralni razvoj 2023-2028	Promovisanje održivih poljoprivrednih praksi, jačanje otpornosti ruralnih područja, podsticanje niskouglenične i konkurentne ruralne ekonomije i podsticanje organske proizvodnje i klimatski pametne poljoprivrede.
Nacionalna strategija zapošljavanja 2021-2025	Podsticanje otvaranja radnih mjesta, preduzetništva i cjeloživotnog učenja, uz naglasak na zelenim radnim mjestima kao budućoj prioritetnoj oblasti.
Industrijska politika 2024-2028	Poboljšanje produktivnosti, digitalizacije i izvozne konkurentnosti, podrška tehnološkoj modernizaciji i razvoju malih i srednjih preduzeća.
Strategija razvoja turizma 2022-2025	Diverzifikacija turizma, promocija održivosti, podsticanje ekoturizma, lokalnih proizvoda i infrastrukture sa malim uticajem.
Nacionalna strategija transporta 2018-2030	Unapređenje održive mobilnosti, poboljšanje efikasnosti transporta i zaštite životne sredine, uska usklađenost sa ciljevima klimatske akcije i podrška MMSP kroz inovacije, zelene tehnologije i razvoj infrastrukture.
Strategija reforme obrazovanja 2025-2035	Podsticanje zelenih vještina, inovacija i preduzetništva kroz modernizovano, inkluzivno i tehnološki vođeno obrazovanje, čime se priprema radna snaga sposobna da podrži održivi ekonomski rast i tranziciju ka ekonomiji sa niskom emisijom ugljenika.
Nacionalni plan upravljanja otpadom 2023-2028	Smanjenje generisanja otpada, promocija reciklaže i praksi cirkularne ekonomije kao i jačanje zaštite životne sredine, što direktno doprinosi ciljevima klimatske akcije i stvara prilike za mikro, mala i srednja preduzeća u obradi otpada i zelenim inovacijama.

¹⁴ Od februara 2024. godine, Crna Gora je započela izradu nove Strategije pametne specijalizacije 2026-2031 (S3), kojom se podstiče zeleni i održivi rast kroz primjenu znanja, inovacija i tehnologije, pri čemu je energetika i održivo okruženje jedno od prioritetnih područja. S3 2026-2031 je pripremljena uz učešće poslovne zajednice. Cilj je da se doprinese mjerama NDC-a, jačanju konkurentnosti MMSP-, otvaranju radnih mjesta u zelenim sektorima i ulaganjima privatnog sektora

2. Ranjivost i izloženost privatnog sektora klimatskim promjenama

Crna Gora se suočava sa rastućom klimatskom ranjivošću sa značajnim implikacijama za privatni sektor. Prema najnovijim naučnim dokazima Međuvladinog panela za klimatske promjene (IPCC), jugoistočna Evropa i Mediteran će biti sve više izloženi ekstremnim hidrometeorološkim opasnostima u narednim decenijama. Crna Gora je stoga među evropskim zemljama koje su najugroženije od uticaja klimatskih promjena, trend koji se očekuje da će se intenzivirati u godinama koje dolaze. Prema Indeksu klimatske ranjivosti, zemlja se globalno nalazi na 57. mjestu po ranjivosti na klimatske promjene.¹⁵ Gledajući u budućnost, bez održive i sveobuhvatne adaptacije, projekcije Svjetske banke upozoravaju da bi katastrofe povezane sa klimom mogle da smanje BDP Crne Gore za čak 7,9 posto do 2050. godine.¹⁶

Identifikacija ekonomskih sektora najviše pogođenih klimatskim promjenama i sa najvećim potencijalom za doprinos ublažavanju i prilagođavanju zasniva se na sveobuhvatnoj analizi ekonomske strukture Crne Gore, makroekonomskih trendova, dinamike tržišta rada i usklađenosti sa nacionalnim i međunarodnim strateškim okvirima. Razlog za ovaj izbor proizlazi iz potrebe za podsticanjem održive ekonomske diverzifikacije, smanjenjem regionalnih nejednakosti, jačanjem klimatske otpornosti i stvaranjem inkluzivnih mogućnosti zapošljavanja (posebno zelenih poslova). Odabrani sektori (turizam, poljoprivreda, energetika i građevinarstvo) ispunjavaju sljedeće zajedničke kriterijume: a) *visoka izloženost klimatskim promjenama*, b) *značajan potencijal za stvaranje zelenih radnih mjesta* i c) *važnost za nacionalni BDP i zapošljavanje*.

2.1. Turizam

Turizam, koji doprinosi oko 25 posto BDP-a i zapošljava približno 32 posto radne snage, ključna je privredna grana crnogorske ekonomije, ali je i veoma osjetljiva na klimatske uticaje. Transformacija ovog sektora u adaptivniju, održiviju i raznovrsniju ekonomsku djelatnost stoga je ključna za jačanje nacionalne klimatske otpornosti.

Više od 90 posto turističkih dolazaka koncentrisano je duž obale tokom ljetne sezone. Klimatske promjene predstavljaju prijetnju ovom sezonskom obrascu putem toplotnih talasa, porasta nivoa mora, obalne erozije i promjena u padavinama. Ključna bojazan za crnogorsku priobalnu zonu leži u sve češćoj učestalosti i intenzitetu toplotnih talasa, sa visokim maksimalnim i minimalnim temperaturama. U 2012. godini Crnu Goru je pogodio veliki toplotni talas koji je uticao na zdravlje više od 4.500 ljudi¹⁷. Kako prosječne ljetne temperature nastavljaju da rastu, raste i rizik od prekoračenja praga toplotne udobnosti za turiste, što bi potencijalno moglo odvrćati posjetioce u vrhuncu sezone i narušavati konkurentnost crnogorskih preduzeća. Prijetnja je posebno izražena u urbanim i nizinskim priobalnim zonama (npr. Budva, Herceg Novi i Ulcinj). Jadransko more se suočava sa porastom nivoa mora, što može dovesti do češćih poplava, pojačanja erozije, gubitka staništa i prodora slane vode u izvore slatke vode, umanjujući kvalitet i sigurnost turističke ponude. NAP procjenjuje porast nivoa Jadranskog mora za 32 cm¹⁸, pri čemu su pješćane plaže posebno ugrožene, a Ada Bojana je identifikovana kao najranjivije područje.

Mimo obalnog područja, sjeverna regija Crne Gore je takođe sve više pogođena. Tokom posljednjih 30

15 **Indeks klimatske ranjivosti (CVI)** je mjera koja procjenjuje koliko je neka zemlja podložna negativnim uticajima klimatskih promjena. Obično procjenjuje **tri glavne dimenzije**: 1. **Izloženost** (mjeru u kojoj je zemlja izložena klimatskim opasnostima kao što su poplave, suše, toplotni talasi ili porast nivoa mora), 2. **Osjetljivost** (koliko će stanovništvo, ekonomija i ekosistemi zemlje vjerovatno biti pogođeni ovim opasnostima) i 3. **Adaptivni kapacitet** (sposobnost zemlje da se nosi sa klimatskim uticajima, prilagodi im se ili oporavi od njih, uključujući infrastrukturu, upravljanje, zdravstvene sisteme i tehnologiju)

16 <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099100324121013805/pdf/P1792051dc770do0a318df41b32969f2a9ec.pdf>

17 <https://www.gov.me/dokumenta/8b935802-f44c-4355-aea7-7591411f847e>

18 <https://www.gov.me/dokumenta/b3f1ba22-6310-4785-ab07-def462d032d6>

godina prosječna temperatura u Crnoj Gori porasla je za 1,1°C, dok se sjeverna regija zagrijala za 1,4°C, a na nekim mjestima po prvi put su zabilježeni tropski dani i noći. Što se tiče zimskog turizma, zagrijavanje je dovelo do smanjenja broja dana sa snijegom i kraćeg trajanja sniježnog pokrivača¹⁹. Zimska sezona 2023–2024. bila je obilježena potpunim izostankom snijega u glavnim državnim skijalištima u Kolašinu i Žabljaku. Početkom 2025. godine, Kolašin 1600 zabilježio je samo oko 15 skijaških dana, uz masovna otkazivanja i prijavljene “milione gubitaka”²⁰. Ovi gubici uključuju smanjene prihode skijališta i mnogih malih i srednjih preduzeća (privatni smještaj, restorani i srodne usluge). Nedostatak vještačkog snijega doveo je do sezonskih otkazivanja, smanjene potrošnje turista i reputacione štete, što pokazuje kako se klimatski uticaji već pretvaraju u stvarne gubitke prihoda. Drugim riječima, turistički sektor već osjeća finansijski stres zbog klimatskih signala i nedovoljne adaptacije.

Klimatske promjene povećavaju rizik od šumskih požara, potkopavajući imidž Crne Gore kao ekološki netaknute destinacije. Šumski požari, posebno u južnoj i centralnoj regiji, gdje otežan pristup komplikuje gašenje požara, mogu odbiti turiste i uzrokovati nepopravljivu štetu ekosistemu. Između 2005. i 2015. godine zabilježeno je oko 800 velikih šumskih požara, koji su oštetili ili uništili više od 18.000 hektara šume i preko 800.000 m³ drveta. Najgora sezona požara u Crnoj Gori dogodila se 2017. godine, sa 124 požara koji su pojedinačno zahvatili više od 30 hektara i uticali na ukupnu površinu od 51.661 hektara.²¹ Najugroženiji gradovi i opštine, poređani od najviše do najmanje izloženosti šumskim požarima, su sljedeći: Nikšić, Prijestonica Cetinje, Žabljak, Plužine, Rožaje, Danilovgrad, Plav, Kolašin, Glavni grad Podgorica i Pljevlja.²²

Manjak vode tokom sezone dodatno ugrožava turističke usluge i stvara rizike po reputaciju Crne Gore kao turističke destinacije. Voda se preusmjerava iz karstnog izvora Bolje sestre ispod Skadarskog jezera prema priobalnim opštinama, sa ciljem da se pokrije procijenjeni ljetni deficit, koji bi mogao porasti na 38 miliona m³ do 2033. godine. Međutim, kapacitet izvora je drastično opao, sa preko 2.600 l/s 2005. godine na svega 265 l/s do 2021. godine. Ovi padovi predstavljaju direktnu prijetnju održivosti crnogorske ekonomije koja zavisi od turizma, a posebno prijetnju za MMSP.²³

Poslovni modeli koji su najviše izloženi ovim klimatskim utjecajima su izrazito sezonski i zavisni od klime, uključujući priobalna mala i srednja preduzeća koja se oslanjaju na ljetni turizam na plaži i preduzeća za zimski sport koja zavise od pouzdanog snijega. Porast temperatura, porast nivoa mora, erozija i gubitak snijega direktno smanjuju operativne sezone i stabilnost prihoda. Međutim, rastuće prilike leže u raznovrsnim, cjelogodišnjim uslugama kao što su turizam zasnovan na prirodi, zdravlje i wellness, kulturni i ruralni turizam, klimatski otporni avanturistički proizvodi, kao i rješenja za mobilnost i smještaj sa niskom emisijom ugljenika. Privatna ulaganja se mogu ojačati ciljanom politikom i finansijskom podrškom, uključujući instrumente za dijeljenje rizika (grantove, kombinovano finansiranje, garancije), podsticaje za klimatski otpornu infrastrukturu i efikasnost korišćenja vode, jasne propise o namjeni zemljišta i obalnim zonama i strateška javna ulaganja u razvoj raznovrsnih destinacija.

19 LOCCAR (Klima adaptacija i otpornost lokalnih zajednica), Centar za klimatske promjene, prirodne resurse i energiju Univerziteta Donja Gorica (2023)

20 <https://mne.news/2025/02/11/economy/rain-washes-away-millions-winter-season-practically-interrupted-at-state-ski-resorts-on-bjelasica-and-durmitor>

21 <https://www.gov.me/clanak/cetvrta-nacionalna-komunikacija-i-prvi-dvogodisnji-transparentni-izvjestaj-crne-gore-ka-okvirnoj-konvenciji-ujedinjenih-nacija-o-promjeni-klime-unfccc>

22 Svjetska banka, MONSTAT, GHS-POP R2023A, OpenStreetMap, JBA, CIMA, ELSUS v2.

23 <https://www.cin-cg.me/bura-okolo-asfaltne-baze-tehnoputa-na-cijevni-institucije-ne-stite-vodoizvoriste-bolje-sestre>

2.2. Poljoprivreda

Poljoprivreda, odgovorna za oko 4 posto emisija gasova sa efektom staklene bašte u Crnoj Gori, jedan je od sektora koji je najranjiviji na klimatske promjene zbog velike izloženosti klimatskim varijacijama i jake zavisnosti od prirodnih uslova. Rizici od klimatskih promjena, kao što su porast temperatura, promjene u obrascima padavina, ekstremni vremenski događaji i sezonske promjene, direktno utiču na poljoprivrednu produktivnost, sigurnost hrane, kvalitet usjeva, ruralne izvore prihoda i ekonomsku stabilnost. Klimatske promjene mogu produbiti društveno-ekonomske nejednakosti i doprinijeti depopulaciji ruralnih područja, s obzirom na to da fragmentirano vlasništvo nad zemljištem, starenje ruralnog stanovništva i ograničen pristup modernim tehnologijama za navodnjavanje i prilagođavanje smanjuju adaptivni kapacitet mnogih poljoprivrednika. Više od 95 posto poljoprivrednog zemljišta u vlasništvu je malih gazdinstava koja često snose najveći teret rizika izazvanih klimatskim promjenama.²⁴ Ta gazdinstva često nemaju ekonomiju obima, imaju minimalnu mehanizaciju i oslanjaju se na tradicionalne metode proizvodnje. Mali poljoprivrednici često ne mogu da priušte sofisticirane sisteme za navodnjavanje ili mjere zaštite od sunca koje bi usjeve zaštitile od toplotnog stresa ili ranijih vegetativnih faza. Prosječna starost vlasnika poljoprivrednih gazdinstava u Crnoj Gori iznosi 59 godina, a mnogi su stariji od 60 godina²⁵.

Suše su postale češće u Crnoj Gori od 1990-ih. Četiri velike suše su se dogodile u periodu 2003–2011. Suša iz 2011. godine pogodila je cijelu zemlju i dovela do ekstremnog nedostatka vode u regijama Zeta i Bjelopavlići, gdje se nalazi najveća poljoprivredna zona. Smanjena vlažnost zemljišta i dostupnost vode ugrozile su prinose usjeva, posebno kod vrsta koje zahtijevaju mnogo vode, kao što su povrće i voće koje se uzgaja u južnim i centralnim regijama. Povišene temperature su takođe dovele do ranijeg početka faza vegetacije, narušavajući tradicionalni poljoprivredni kalendar i komplikujući strategije upravljanja usjevima. Kao rezultat toga, crnogorski poljoprivrednici suočavaju se sa većim troškovima za ulaganja u infrastrukturu za navodnjavanje.

Pored sve češćih suša, Crna Gora sve više doživljava suprotan ekstrem – intenzivne padavine i poplave. Između 1991. i 2013. godine Crna Gora je doživjela šest razarajućih poplava. Ovo je zabrinjavajući obrazac s obzirom na to da 60% stanovništva živi u područjima sa velikom vjerovatnoćom zemljotresa magnitude 8 ili više na Rihterovoj skali²⁶. Šteta i gubici samo od poplava iz 2010. godine su pogodili oko 30.000 hektara poljoprivrednog zemljišta, uz gubitke od oko 44 miliona eura (1,4 posto BDP-a). Najviše su stradala područja doline rijeke Zete, Skadarskog jezera i Golubovaca. Opštine koje su najviše izložene poplavama, od najviše do najmanje izloženosti, su sljedeće: Zeta, Ulcinj, Mojkovac, Berane, Bijelo Polje, Prijestonica Cetinje, Pljevlja, Nikšić, Danilovgrad i Tuzi.²⁷

Promjene u obrascima padavina, posebno povećanje intenzivnih kiša, dovele su do erozije tla, bujičnih poplava koje uzrokuju urbane i torentne poplave kao i klizišta u brdskim i planinskim područjima. Ove opasnosti oštećuju usjeve i infrastrukturu i umanjuju plodnost i strukturu obradivog zemljišta. Štaviše, neujednačena raspodjela padavina utiče na izvore podzemnih voda i sisteme za navodnjavanje, posebno u sjevernim i središnjim djelovima zemlje gdje je poljoprivreda ključna ekonomska aktivnost.

Vinogradarstvo i voćarstvo, dva tradicionalna sektora Crne Gore, posebno su osjetljivi na klimatske promjene. Toplije zime ugrožavaju mirovanje pupoljaka i smanjuju akumulaciju hladnoće potrebne za voćke, dok toplija ljeta mogu ubrzati sazrijevanje i narušiti kvalitet. Vinogradi u priobalnim i jezerskim područjima (npr. područje Skadarskog jezera) sve su više izloženi opekotinama od sunca i stresu usljed nedostatka vode, što utiče na prinos i kvalitet grožđa. Ekstremni vremenski događaji, promjenjivi obrasci padavina i rastuće temperature su doprinijeli smanjenju prinosa voćnih kultura kao što su grožđe (pad od

24 <https://energysustainsoc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13705-024-00502-y>

25 Izvor: MONSTAT. Poljoprivredni popis (2024)

26 <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099100324121013805/pdf/P1792051c770doaz18df41b32969f2a9ec.pdf>

27 Svjetska banka, MONSTAT, GHS-POP R2023A, OpenStreetMap, JBA, CIMA, ELSUS v2

23,1% u 2023.), jabuke i šljive.²⁸ Stoga su mnogi mali vinogradari, kao i državna kompanija Plantaže, koja posjeduje najveći pojedinačni vinograd u Evropi, sve više ugroženi. Prema NAP-u Crne Gore, trendovi klimatskog zagrijavanja omogućili su proširenje proizvodnje grožđa i voća na viša područja, gdje je rizik od mraza manji, a temperaturni uslovi sada pogodni za visokokvalitetne prinose.²⁹ Ovo predstavlja dvostruki uticaj, jer ukupna produktivnost može biti ugrožena, dok postoje nišne prilike za proširenje ako se mjere prilagođavanja efikasno sprovedu. Rad FAO-a o otpornosti u crnogorskoj poljoprivredi navodi da promjene temperaturnih režima mogu pomjeriti zone pogodnosti za usjeve, omogućavajući poljoprivrednicima da diverzifikuju i povećaju otpornost putem zamjene usjeva ili promjene vremena sjetve.³⁰

Proizvodnja stoke takođe se suočava sa posljedicama klimatskih promjena. Smanjeni kvalitet stočne hrane, toplotni stres kod životinja i smanjena produktivnost pašnjaka utiču na prinose mesa i mlijeka. Ovo je posebno relevantno za male i tradicionalne proizvođače u planinskim regijama koji se u velikoj mjeri oslanjaju na ekstenzivne sisteme ispaše.

Pritisici od štetočina i bolesti su takođe u porastu. Topliji i vlažniji uslovi pogoduju širenju i proliferaciji invazivnih vrsta, gljivičnih infekcija i štetnih insekata. Ovakve dinamike zahtijevaju jače mjere zaštite bilja i predstavljaju rizik i za organsku i za konvencionalnu poljoprivredu. Istovremeno, one povećavaju troškove obavljanja poljoprivredne djelatnosti.

U Crnoj Gori, tradicionalna porodična gazdinstva, koja su u velikoj mjeri zavisna od proizvodnje na kišnim površinama i kojima nedostaju moderna navodnjavanja, mehanizacija i ulazni materijali otporni na klimatske promjene, predstavljaju poslovne modele najugroženije zbog sve češćih suša, poplava, toplotnog stresa i izbijanja štetočina. Istovremeno, u klimatski pametnoj poljoprivredi pojavljuju se nove usluge i tržišne prilike (npr. precizno navodnjavanje, proizvodnja sjemena otpornog na sušu, savjetodavne i usluge nadzora, visokovrijedne kulture prilagođene novim klimatskim zonama i prerada sa dodatkom vrijednošću). Da bi se mobilisale privatne investicije, ciljana podrška, kao što su mješovite finansijske šeme za navodnjavanje i tehnologiju na farmi, instrumenti za dijeljenje rizika (npr. osiguranje usjeva), grantovi za opremu otpornu na klimatske promjene i jasni podsticaji kroz programske politike za diversifikaciju i održivo upravljanje zemljištem, značajno bi smanjili neizvjesnost i omogućili širenje poslovnih modela orijentisanih na adaptaciju.

2.3. Energija

Energetski sektor je najveći izvor emisija gasova sa efektom staklene bašte u Crnoj Gori, pri čemu su dekarbonizacija proizvodnje električne energije i poboljšana energetska efikasnost u središtu NDC-a. Istovremeno, klimatska varijabilnost i dugoročne klimatske promjene predstavljaju višestruke rizike i izazove za proizvodnju, distribuciju i obrascе potražnje za energijom, što zahtijeva i strategije prilagođavanja i ublažavanja. Najistaknutiji konkretni izvor energije je termoelektrana na lignit "Pljevlja" (225 MW) koja obezbjeđuje osnovnu proizvodnju električne energije, zajedno sa dvije velike hidroelektrane (HE "Perućica" (307 MW) i HE "Piva" (342 MW)), kao i dvije vjetroelektrane ("Krnovo" (72 MW) i "Možura" (46 MW)) i solarnim panelima (33,550 MW). Većina rizika povezanih sa klimom odnosi se na EPCG, koja upravlja sa oko 90 posto energetskih objekata (TE, HE i SHE). U 2024. godini, 38,8 posto električne energije proizvedeno je u termoelektrani, dok je 61,2 posto poteklo iz obnovljivih izvora energije (OIE)³¹. Dvije velike hidroelektrane učestvuju sa oko 76 posto u ukupnoj količini električne

28 <https://www.gov.me/clanak/cetvrta-nacionalna-komunikacija-i-prvi-dvogodisnji-transparentni-izvjestaj-crne-gore-ka-okvirnoj-konvenciji-ujedinjenih-nacija-o-promjeni-klime-unfccc>

29 <https://www.undp.org/montenegro/projects/enhancing-montenegros-capacity-integrate-climate-change-risks-planning-national-adaptation-plan-nap-project>

30 <https://openknowledge.fao.org/items/65e65cd4-710c-4c53-a922-66a79be50500>

31 https://regagen.co.me/wp-content/uploads/2025/07/20250728_REGAGEN_-IZVJESTAJ-O-STANJU-ENERGETSKOG-SEKTORA-CRNE-GORE-ZA-2024.pdf

energije isporučene iz OIE.

Budući da većina proizvodnje iz obnovljivih izvora energije dolazi iz hidroenergije, postoji prekomjerna zavisnost od hidroenergije, pri čemu su režimi riječnih tokova izmijenjeni promjenama u obrascima padavina, sušama, smanjenim akumulacijama snijega i rastućim temperaturama. To može uticati na pouzdanost i predvidljivost proizvodnje hidroenergije, što dovodi do niže godišnje proizvodnje energije i povećane volatilnosti. Situaciju dodatno komplikuje činjenica da je Crna Gora obavezna da ugasi TE "Pljevlja" u bliskoj budućnosti, kao obavezu koja proizlazi iz potrebe za usklađivanjem sa klimatsko-energetskim paketom EU i obavezama Energetske unije, kao i opštom obavezom zemlje vezano za dekarbonizaciju energetskog sektora. Iako je zatvaranje TE važan korak ka zelenijoj energetskoj tranziciji, ono stavlja dodatni pritisak na crnogorski energetski sistem, koji je već suočen sa velikom zavisnošću od hidroenergije. Godina gašenja je trenutno određena za 2041. godinu.³²

Očekuje se da će više prosječne temperature i toplotni talasi dovesti do veće potrošnje energije, posebno za hlađenje, što već značajno mijenja sezonsku potražnju za energijom. Iako grijanje ostaje dominantno zimi, rastući ljetni vrhovi opterećenja mogli bi ugroziti trenutnu infrastrukturu mreže i zahtijevati prilagođavanja u planiranju proizvodnje i distribucije. Istovremeno, povišene temperature mogu smanjiti efikasnost termoelektrane i kapacitet dalekovoda (posebno u urbanim toplotnim ostrvima, kao što je glavni grad Podgorica), dodatno opterećujući sektor tokom maksimalnih opterećenja. Na višim temperaturama, termoelektrana se teže hladi, što smanjuje njenu ukupnu proizvodnju i zahtijeva povećanu upotrebu slatke vode. Ekstremna toplota takođe smanjuje efikasnost solarnih panela. Očekivani porast ekstremnih vremenskih događaja, kao što su poplave i oluje, može oštetiti energetsku infrastrukturu, prekinuti lance snabdijevanja i povećati troškove održavanja. Poplave predstavljaju rizik i za termoelektrane (TE) i hidroelektrane (HE). Trafo-stanice smještene u zonama rizika od poplava u sjevernoj regiji su pod povećanim rizikom od poplave tokom obilnih padavina, dok bi na one u priobalnim područjima mogao uticati porast nivoa mora. Pored toga, oluje i jaki vjetrovi mogu uticati na vjetroturbine i nadzemnu infrastrukturu prenosnog sistema, doprinoseći prekidima u napajanju, operativnim neizvjesnostima, nestancima struje i skupim popravkama. Povećani broj udara groma tokom sve češćih oluja predstavlja rizik i za nadzemne vodove i za transformatore.³³

Sveukupno, ovi operativni izazovi uzrokovani klimom ukazuju na to da se tradicionalni, centralizovani modeli proizvodnje, posebno TE Pljevlja, komunalna preduzeća koja zavise od hidroenergije i operateri sa prenosnom imovinom izloženom klimatskim uticajima, suočavaju sa rastućom ranjivošću usljed porasta temperatura, hidroloških oscilacija uzrokovanih sušom i učestalijih ekstremnih vremenskih događaja. Istovremeno, postoji snažan potencijal za nove poslovne usluge, uključujući distribuiranu solarnu energiju i skladištenje, ugovaranje energetske efikasnosti, fleksibilno upravljanje potražnjom i digitalne mrežne usluge. Mobilizacija privatnih ulaganja u otporniji i diverzifikovaniji energetski sistem zavisice od jasnih puteva za isključivanje iz upotrebe i integraciju OIE pristupa, kontinuiranih podsticaja za distribuiranu proizvodnju i skladištenje energije (uključujući energetske zajednice), održivog finansiranja za nadogradnju mreže i mehanizama za dijeljenje rizika (npr. garancije, mješovita finansiranja) koji smanjuju izloženost investitora klimatskoj i regulatornoj nesigurnosti.

32 <https://www.gov.me/dokumenta/d80c3402-c2fc-4eb9-887b-10c17552408a>

33 <https://www.gov.me/clanak/cetvrta-nacionalna-komunikacija-i-prvi-dvogodisnji-transparentni-izvjestaj-crne-gore-ka-okvirmoj-konvenciji-ujedinjenih-nacija-o-promjeni-klime-unfccc>

2.4. Građevinarstvo

Građevinski sektor u Crnoj Gori igra centralnu ulogu u urbanom razvoju i značajan je izvor emisija gasova sa efektom staklene bašte, prvenstveno zbog potrošnje energije u zgradama i emisija povezanih sa proizvodnjom cementa i materijala. Istovremeno, sektor je sve više izložen rizicima povezanim sa klimatskim promjenama. Češće toplotne talase, poplave, jaki vjetrovi, porast temperatura, promjene u obrascima padavina i porast nivoa mora utiču na dizajn zgrada, trajnost materijala, troškove projekata i sigurnost radnika. Kao veliki poslodavac (19% ukupne zaposlenosti), sektor takođe ima veliki potencijal za stvaranje zelenih radnih mjesta u skladu sa ciljevima održivog razvoja kroz energetske efikasne zgrade, infrastrukturu otpornu na klimatske promjene i upotrebu održivih materijala i praksi.

Promjene u obrascima padavina (intenzivne kiše i bujične poplave) ometaju osnovne radove, podrivaju tlo oko objekata i preopterećuju urbane sisteme za odvod. Jaki pljusкови i neadekvatni sistemi za odvod voda od padavina povećavaju rizik od urbanih poplava, posebno u opštinama koje se brzo razvijaju, sa zastarjelom infrastrukturom. U priobalnim područjima, porast nivoa mora i olujni talasi ugrožavaju stabilnost infrastrukture i povećavaju troškove obalnog zaštitnog pojasa. U skladu sa *Protokolom o integrisanom upravljanju obalnim područjem (ICZM) iz Barselonske konvencije*, Crna Gora je 2014. godine propisala minimalnu udaljenost od 100 m od obale (tzv. "obalni pojas"), što znači da je u toj zoni gradnja zabranjena. Međutim, u nizinskim područjima i zonama visokog rizika od erozije, poplava ili porasta nivoa mora, potrebno je razmotriti proširenje odstojanja iznad 100 m. Primjeri takvih ranjivih područja su: Buljarica, Velika plaža u Ulcinju, Ada Bojana itd.

Visoke temperature takođe utiču na građevinske radove i materijale. Dugotrajna vrućina narušava strukturni integritet asfalta i betona, smanjuje efikasnost sistema za hlađenje i dovodi do bržeg propadanja fasadnih i krovnih materijala. Štaviše, građevinari su izloženi toplotnom stresu, što može smanjiti produktivnost, povećati rizik od nesreća i zahtijevati prilagođavanja radnog vremena i sigurnosnih protokola.

Promjenljivi klimatski uslovi takođe utiču na tehničke parametre za planiranje, projektovanje i održavanje zgrada i infrastrukture. To zahtijeva upotrebu materijala sa većom otpornošću na temperaturne oscilacije, poboljšanu izolaciju i energetske efikasne dizajne koji ublažavaju efekat toplotnog ostrva u gradovima. Postojeći regulatorni okvir, uključujući dokumente o prostornom planiranju i investicione strategije, ne odražava u potpunosti dugoročne projekcije klimatskih promjena, što ograničava sposobnost sektora da se na djelotvoran način prilagodi.

U Crnoj Gori, poslovni modeli koji su najugroženiji uključuju one koji se oslanjaju na jeftine, tradicionalne građevinske prakse, izgradnju u plavnim ili priobalnim zonama, kao i preduzeća koja su zavisna od materijala osjetljivih na temperaturu i radova na otvorenom koji zahtijevaju mnogo radne snage. Istovremeno se pojavljuju nove prilike za usluge projektovanja otporne na klimatske promjene, zelene građevinske materijale, energetske efikasne adaptacije, rješenja za odvod zasnovana na prirodi i specijalizovano inženjerstvo za zaštitu obala. Da bi se stimulisala privatna ulaganja, Crna Gora bi imala koristi od jasnih standarda rizika od klimatskih promjena u građevinskim propisima, ciljanih poreskih podsticaja za otporne materijale i mjera energetske efikasnosti, finansiranja za zelene građevinske tehnologije i javne nabavke koja nagrađuju rješenja otporna na klimatske promjene i sa niskom emisijom ugljenika.

3. Prepreke za uključivanje u klimatsku akciju

Preduzeća u Crnoj Gori suočavaju se sa različitim institucionalnim, regulatornim i političkim preprekama koje ograničavaju njihovo učešće u klimatskoj akciji. Ovaj odjeljak identifikuje i analizira ove prepreke u ključnim ranjivim sektorima analiziranim u prethodnom odjeljku, sa ciljem pružanja informacija za prilagođavanje politika koje mogu bolje omogućiti angažman privatnog sektora u nacionalnim klimatskim obavezama.

U **sektoru turizma** postoji značajan jaz između nacionalnih klimatskih obaveza i politike turizma. Postojeće strategije nedovoljno uključuju ciljeve ublažavanja i prilagođavanja klimatskim promjenama, što rezultira nepostojanjem veze između ekonomskog razvoja i ekološke održivosti. Ključni institucionalni izazov leži u ograničenoj integraciji klimatskih aspekata u procese izdavanja dozvola, kako na nacionalnom, tako i na lokalnom nivou. Iako nacionalne vlasti često zanemaruju potrebu za uvođenjem ekoloških i klimatskih kriterijuma u šire političke okvire, lokalne vlasti često nemaju kapacitete ili mandat da osiguraju usklađenost sa klimatskim ciljevima. Posljedično, procedure izdavanja dozvola ostaju fragmentirane na različitim nivoima upravljanja, potkopavajući napore ka održivom razvoju turizma, posebno duž obale i u ekološki osjetljivim područjima.

Regulatorne barijere dodatno usporavaju napredak. Sprovođenje procjena uticaja na životnu sredinu (EIA) je nedosljedno, pri čemu neki veliki turistički projekti napreduju bez temeljite procjene njihovih uticaja na životnu sredinu i klimu, posebno u pogledu vodnih resursa, ekosistema i potrošnje energije. Štaviše, ne postoje značajni finansijski podsticaji ili poreske olakšice koje bi podstakle kompanije da ulažu u ekoturizam, održivu izgradnju ili energetske efikasne operacije. Shodno tome, kompanije imaju ograničenu motivaciju da idu dalje od osnovnog usklađivanja, uprkos sve većoj svijesti o izloženosti sektora klimatskim rizicima.

Deficiti u infrastrukturi dodaju još jedan sloj složenosti. Neadekvatni sistemi javnog prevoza, ograničeni kapaciteti za prečišćavanje otpadnih voda (samo 11 funkcionalnih postrojenja za prečišćavanje) i nedovoljna infrastruktura za upravljanje otpadom (samo dvije regionalne sanitarne deponije u centralnoj i primorskoj regiji) pojačavaju ekološki pritisak za turizam. Nepostojanje koherentnog okvira politika koji povezuje razvoj turizma sa ekološkom održivošću dodatno obeshrabruje privatna ulaganja u zelena rješenja u turizmu.

Poljoprivredni sektor je u NAP-u identifikovan kao prioritetno područje za prilagođavanje, posebno kroz promociju održivog korišćenja zemljišta, klimatski pametne poljoprivrede i smanjenje emisija. Međutim, poljoprivredna politika i praksa i dalje su slabo usklađene sa ovim klimatskim ciljevima. Jedan od osnovnih institucionalnih izazova je fragmentirana priroda vlasništva nad zemljištem. Poljoprivredna gazdinstva u Crnoj Gori su uglavnom mala i razučena, sa neriješenim pitanjima vlasništva nad zemljištem u mnogim ruralnim područjima. To značajno ograničava sposobnost poljoprivrednika i agro-preduzeća da ulažu u moderne, klimatski otporne poljoprivredne prakse ili da ostvare koristi od ekonomije obima.

Politička podrška za klimatski otpornu poljoprivrednu aktivnost je takođe ograničena. Iako postoje nacionalni programi za ruralni razvoj, njima često nedostaju jasni klimatski kriterijumi ili podsticaji za održive poljoprivredne prakse. Pristup zelenim finansijama i šemama osiguranja koje bi mogle podržati adaptaciju i dalje je oskudan, posebno za male poljoprivrednike. Rizik od klimatskih promjena takođe je nedovoljno integrisan u nacionalne poljoprivredne strategije, zbog čega su poljoprivrednici nepripremljeni na češće suše, poplave i nepredvidive vremenske prilike. Sa regulatornog stanovišta, većina poljoprivrednika dobija malo ili nikakve smjernice o održivim praksama, kao što su konzervaciona poljoprivreda, efikasno navodnjavanje ili upravljanje stokom sa niskom emisijom.

Iako **energetski sektor** ima značajan potencijal za angažman privatnog sektora u zelenoj tranziciji, trenutne institucionalne neefikasnosti, složenost propisa i infrastrukturna ograničenja djeluju kao glavne prepreke. Iako je Crna Gora postigla napredak u usklađivanju svog pravnog okvira sa propisima

EU u oblasti energetike, poslovno okruženje za privatna ulaganja u čistu energiju ostaje izazovno. Ključna regulatorna prepreka je složenost procesa izdavanja dozvola za projekte obnovljive energije, gdje investitori često nailaze na odlaganja i promjenljive zahtjeve u vezi sa pristupom mreži, dozvolama za zaštitu životne sredine i namjenom zemljišta. Takva nesigurnost obeshrabruje i domaće i strane investicije u čistu energiju.

Infrastrukturna ograničenja dodatno usporavaju napredak. Nacionalna mreža nema fleksibilnost i kapacitet za integraciju većih količina obnovljive energije, posebno iz povremenih izvora kao što su solarna i energija vjetra. Potrebne nadogradnje su u toku, ali su spore. Institucionalna podrška je takođe ključna za napredovanje pravedne energetske tranzicije u regiji bogatoj ugljem u Pljevljima. Iako je Rudnik Pljevlja preduzeo rane korake za diverzifikaciju i prilagođavanje, ti naponi zahtijevaju snažna javno-privatna partnerstva, adekvatno finansiranje i koordinirani politički okvir sa jasnim ciljevima, vremenskim rokovima i institucionalnim odgovornostima. Osnivanje Savjeta za pravednu tranziciju, zaduženog za upravljanje postepenim ukidanjem upotrebe uglja na socijalno pravedan način, pozitivna je činjenica, iako njegova efikasnost tek treba da se dokaže.

Privatni sektor građevinarstva u Crnoj Gori suočava se sa brojnim preprekama koje ograničavaju njegovu sposobnost da na djelotvoran način doprinese nacionalnim klimatskim ciljevima. Iako je zakonodavni i regulatorni okvir ojačan posljednjih godina, primjena građevinskih propisa ostaje neujednačena, posebno u manjim opštinama. Sprovođenje propisa je stalni izazov, jer lokalnim vlastima često nedostaje tehnička stručnost i osoblje potrebno za osiguravanje usklađenosti sa zahtjevima za energetske efikasnosti. Kao rezultat toga, značajan dio stambenog fonda ne ispunjava moderne standarde energetske efikasnosti ili otpornosti na klimatske promjene, a institucionalni kapacitet potreban za nadzor nad poštovanjem propisa se još uvijek konsoliduje.

Nepostojanje obaveznih standarda za adaptaciju postojećih zgrada, koje čine veliki dio nacionalnog fonda, dodatno usporava napredak. Bez jasnih zakonskih uslova ili snažnih podsticaja, vlasnici nekretnina i investitori imaju ograničenu motivaciju za ulaganje u poboljšanja energetske efikasnosti. Postojeći podsticaji, kao što su subvencije za izolaciju ili efikasne sisteme grijanja koje nudi Fond za zaštitu životne sredine, ostaju skromnih razmjera i rijetko su dostupni preduzećima.

Finansijske barijere takođe ometaju usvajanje zelenih praksi u građevinarstvu. Pristup pristupačnom kreditu za energetske efikasne ili nisko-ugljeničnu izgradnju je ograničen, jer komercijalne banke često smatraju takve projekte visokorizičnim. Nedostatak državnih garancija ili tehničke pomoći dodatno pogoršava ovaj problem. Istovremeno, kratkoročna orijentacija mnogih privatnih investitora, vođena trenutnim troškovima, stvara otpor prema usvajanju viših standarda koji povećavaju početne troškove, čak i kada su dugoročne uštede jasne.

Konačno, javne nabavke malo doprinose promociji održive gradnje. Projekti izgradnje u javnom sektoru rijetko zahtijevaju ekološku sertifikaciju ili kriterijume energetske efikasnosti, propuštajući važnu priliku za postavljanje tržišnih standarda i podsticanje potražnje za zelenim građevinskim uslugama i materijalima.

4. Obaveze NDC-a i implikacije za mala, mikro i srednja preduzeća

4.1. Pregled NDC 3.0

Nacionalno određeni doprinosi (NDC) najznačajniji su instrumenti putem kojih zemlje saopštavaju svoje klimatske obaveze u okviru Pariškog sporazuma. Svaka Strana mora periodično podnijeti NDC u kojem se navode njeni planirani napori za smanjenje emisija gasova sa efektom staklene baste (GHG) i jačanje klimatske otpornosti, pri čemu se očekuje da svaki novi ciklus pokaže povećanu ambiciju. Crna Gora je podnijela svoj namjeravani nacionalno određeni doprinos (INDC) u septembru 2015. godine, nakon odluka donesenih na konferenciji COP20 u Limi. INDC je postao prvi NDC Crne Gore ratifikacijom Pariškog sporazuma u decembru 2017. godine, a njime se postavlja cilj smanjenja emisija gasova sa efektom staklene baste (GHG) za 30% na nivou cijele ekonomije (isključujući LULUCF) do 2030. godine u poređenju sa nivoima iz 1990. godine. Tokom 2021. godine Crna Gora je usvojila NDC2.0, gdje je podigla svoju ambiciju za 2030. na najmanje 35% smanjenja, iako je Evropska komisija procijenila da je taj nivo ambicije nedovoljan.

Tokom 2025. godine Crna Gora je dostavila NDC3.0, gdje je značajno povećala svoju klimatsku ambiciju. Ažurirani cilj obavezuje na smanjenje emisija gasova sa efektom staklene baste (GHG) u cjelokupnoj privredi za 55% do 2030. godine i uvodi novu prekretnicu – smanjenje od 60% do 2035. godine u odnosu na nivoe iz 1990. godine. NDC3.0 predstavlja najvišu moguću ambiciju zemlje u skladu sa članom 4.3 Pariškog sporazuma. Ažuriranje Crne Gore takođe odražava njene obaveze i težnje kao zemlje kandidata za članstvo u EU, ugovorne strane Ugovora o energetske zajednici, potpisnice Sofijske deklaracije i posvećene strane UNFCCC-a i Pariškog sporazuma. Po prvi put, NDC uključuje emisije i uklanjanja iz sektora LULUCF, čime je cilj postavljen takod a obuhvati cjelokupnu privredu.

NDC 3.0 se zasniva na *Zakonu o zaštiti od klimatskih promjena* iz 2019. godine, koji nalaže izvještavanje o inventaru gasova sa efektom staklene baste (GHG), uspostavljanje nacionalnog sistema praćenja, izvještavanja i verifikacije (MRV) i stvaranje domaćeg sistema trgovanja emisijama (ETS) kako bi se omogućila integracija Crne Gore u EU ETS do 2025. godine. Međutim, nije postignut značajan napredak u operacionalizaciji MRV sistema niti u unapređenju domaćih mehanizama za određivanje cijene ugljenika.

Tabela 3. Važnost sektora LULUCF

ZNAČAJ LULUCF-a

- ▶ LULUCF je ključna komponenta klimatskog planiranja.
- ▶ Može pomoći u poboljšanju bilansa emisija ako se implementiraju efikasne politike za zaštitu i obnovu šumskih ekosistema, što znači da je očuvanje i unapređenje prirodnih ponora ugljenika (šuma i drugih prirodnih površina) od vitalnog značaja.
- ▶ Radi se o tome kako se zemljište koristi i kako se ono mijenja.
- ▶ Za razliku od većine sektora koji emituju gasove sa efektom staklene baste (GHG), LULUCF može djelovati kao faktor koji uklanja emisije. Drveće, vegetacija i tlo apsorbuju CO₂, i tako pomažu da se nadoknade emisije nastale u drugim sektorima.

- ▶ Međutim, LULUCF takođe može biti izvor emisija. Krčenje šuma, promjena namjene zemljišta ili loše upravljanje zemljištem oslobađaju uskladišteni ugljenik u atmosferu. Odluke o korištenju zemljišta mogu se brzo mijenjati kao odgovor na ekonomske ili političke prioritete (npr. proizvodnja biogoriva ili širenje urbanih područja).
- ▶ LULUCF igra centralnu ulogu u rješenjima zasnovanim na prirodi (NbS). Aktivnosti kao što su očuvanje šuma, pošumljavanje i poboljšano upravljanje zemljištem su isplative i visoko efikasne mjere za ublažavanje klimatskih promjena.
- ▶ Ovaj sektor je od ključnog značaja zbog velike pokrivenosti Crne Gore šumama, koje funkcionišu kao značajni ponori ugljenika (oko 41% smanjenja gasova sa efektom staklene baste (GHG). Cilj je održati i poboljšati ove ponore kroz održivo upravljanje šumama i zemljištem.

Prema okviru Međuvladinog panela za klimatske promjene (IPCC) za klasifikaciju emisija gasova sa efektom staklene baste (GHG), kako je detaljno navedeno u Smjernicama IPCC iz 2006. godine za nacionalne inventare GHG i naknadnim poboljšanjima, sektori obuhvaćeni u NDC 3.0 su: Energetika (elektrane (proizvodnja električne energije), transport (automobili, kamioni, avioni), potrošnja energije u industriji, grijanje i upotreba goriva u zgradama, sagorijevanje goriva i neplanirane emisije), Industrijski procesi i upotreba proizvoda – IPPU (emisije koje nastaju tokom proizvodnje (npr. u proizvodnji cementa, željeza i čelika i aluminijuma), hemijskih reakcija i upotrebe razređivača), Poljoprivreda (emisije potiču od životinja (posebno stoke, koja ispušta metan) i upotrebe đubriva (koja ispuštaju NOx)), Otpad (emisije iz deponija (gdje se oslobađa metan) i prečišćavanja otpadnih voda) i LULUCF (upravljanje zemljištem, šume koje apsorbuju CO₂(tzv. “ugljenični ponor”) i krčenje šuma koje oslobađa CO₂), dok su gasovi koji s utu uključeni: Ugljen-dioksid (CO₂), Metan (CH₄), natrijum oksid (N₂O), hidrofluorougļjovodonici (HFC), perfluorougļjovodonici (PFC), sumpor heksafluorid (SF₆) i natrijum trifluorid (NF₃). Inventar GHG, kao detaljna evidencija količina gasova sa efektom staklene baste (GHG) koje se oslobađaju iz različitih ljudskih aktivnosti unutar jedne zemlje, prati sve ove izvore kako bi se utvrdilo odakle potiču emisije i koliko se njih oslobađa.

Grafikon 1. Nacionalno smanjenje emisija gasova sa efektom staklene baste (GHG) na nivou cijele ekonomije u NDC-u 3.0



Izvor: Doprinos autora

U skladu sa međunarodnim zahtjevima za izvještavanje, razvijena su tri scenarija emisija gasova sa efektom staklene baste (GHG) kako bi se ilustrovao očekivani put emisija Crne Gore pod različitim pretpostavkama o politici:

1. **Scenario bez mjera (WOM),**
2. **Scenario sa mjerama (WEM), i**
3. **Scenario s dodatnim mjerama (WAM).**

Scenariji su procijenjeni na osnovu najnovijeg dostupnog inventara emisija GHG (1990-2022), u skladu sa Smjernicama IPCC-a iz 2006. godine i doradom IPCC-a iz 2019. godine. Razvijeni scenariji su u skladu sa onima koji su podneseni u prvom Dvogodišnjem izvještaju o transparentnosti (BTR) Crne Gore. Koriste se pokazatelji globalnog zagrijavanja na vremenskom horizontu od 100 godina, u skladu sa 5. izvještajem o procjeni IPCC-a (AR5). Procjene emisija i uklanjanja emisija u sektoru LULUCF zasnivaju se na smjernicama IPCC-a, principima TACCC i postojećim pravilima računovodstva. Ciljna vrijednost se obračunava na osnovu neto uklanjanja (emisija) GHG.

Uključeno je sljedećih 17 politika i mjera (PAM)³⁴ u okviru **WEM scenarija:**

1. Ekološka rekonstrukcija TE-a "Pljevlja",
2. Cjenovno određivanje ugljenika za TE,
3. Nove elektrane na obnovljive izvore energije i novi kapaciteti na obnovljive izvore energije,
4. Gradsko grijanje u Pljevljima,
5. Razvoj i implementacija regulatornog okvira energetske efikasnosti za zgrade,
6. Povećanje energetske efikasnosti u javnim zgradama,
7. Finansijski podsticaji za građane i privatna domaćinstva za ulaganje u energetska efikasnost,
8. Označavanje energetske proizvoda i sulovi za ekodizajn za energetske proizvode,
9. Uspostavljanje i primjena kriterijuma energetske efikasnosti u javnim nabavkama,
10. Implementacija mjera energetske efikasnosti u javnim opštinskim preduzećima, komunalnim preduzećima i uslugama,
11. Razvoj prenosnih i distributivnih mreža radi smanjenja gubitaka,
12. Rekonstrukcija malih hidroelektrana radi povećanja efikasnosti,
13. Promovisanje električnih vozila,
14. Finansijski podsticaji za električna, plug-in hibridna i potpuno hibridna vozila za građane i preduzeća,
15. Smanjenje hidrofloreogljovodonika (HFC) u skladu sa Zakonom o izmjenama i dopunama Montrealskog protokola o supstancama koje oštećuju ozonski omotač,
16. Smanjenje biootpada u komunalnom otpadu, i
17. Povećanje stope priključenja na kanalizacioni sistem, s ciljem od 93% do 2035. godine

U scenariju s **dodatnim mjerama (WAM)**, razmatraju se dodatne politike i mjere usklađene s relevantnim zakonodavstvom EU. To uključuje industrijsku dekarbonizaciju, u skladu s EU ETS-om i Direktivom o industrijskim emisijama; održivi transport, u skladu sa standardima emisije CO₂ za vozila, paketom "Fit for 55" i Uredbom o infrastrukturi za alternativna goriva; zelene zgrade i poboljšanu energetska efikasnost, u skladu sa Direktivom o energetske efikasnosti (EED), Direktivom o energetske efikasnosti

³⁴ PAM-ovi su stvarne mjere ublažavanja koje će zemlja koristiti da bi ispunila svoje klimatske ciljeve. Politike (pravila ili planovi) su, na primjer, novi zakon koji nalaže da se termoelektrane zatvore do određene godine, poreske olakšice za električne automobile ili nacionalna strategija za prelazak na solarnu energiju. Mjere su konkretnije akcije ili programi, kao što je izgradnja solarne elektrane; program za pomoć poljoprivrednicima da koriste prakse prilagodene klimatskim uslovima ili finansiranje održivih sredstava prevoza

zgrada (EPBD) i Direktivom o obnovljivoj energiji (RED); održiva poljoprivreda, kako je navedeno u Regulativi o podjeli tereta (ESR) i Zajedničkoj poljoprivrednoj politici (CAP); hladnjaci s niskom emisijom ugljenika, u skladu s Uredbom EU o F-gasovima; te poboljšane mjere upravljanja otpadom i kružne ekonomije, u skladu s Direktivom o deponijama, Okvirnom direktivom EU o otpadu i Akcionim planom za kružnu ekonomiju te Regulativnom o LULUCF-u. Trenutno Crna Gora nema sveobuhvatan sistem za praćenje i evidentiranje napretka u implementaciji predloženih politika i mjera (PAM) navedenih u njenom NDC-u.

Negativno je što nedostaje detaljno objašnjenje o tome kako će cilj smanjenja od 55% biti postignut u narednih 5 godina. Osim opšteg popisa PAM-ova, ostaje nejasno koji je plan implementacije i koji će se konkretni koraci preduzeti.

4.2. Obaveze i mogućnosti

1. Energetski sektor

Energetski sektor je istorijski najviše doprinosa otisku Crne Gore po pitanju emisija gasova sa efektom staklene baste (GHG), čineći oko 45% nacionalnih emisija. Stoga se i našao u središtu klimatske i energetske strategije zemlje. U skladu sa NDC 3.0 i nacionalnim političkim prioritetima, transformaciju ovog sektora vode tri sveobuhvatna cilja:

- ▶ dekarbonizacija proizvodnje električne energije, smanjenje zavisnosti od fosilnih goriva i poboljšanje energetske efikasnosti u svim sektorima, uključujući promovisanje održivog transporta.
- ▶ poboljšanje energetske performansi u zgradama i primjena modernih, energetski efikasnih tehnologija.
- ▶ sistemsko povećanje energetske efikasnosti u cijeloj ekonomiji kako bi se podržalo ostvarivanje nacionalnih ciljeva dekarbonizacije.

Da bi se ovi ciljevi pretvorili u konkretne mjere, NDC 3.0 predviđa niz politika i mjera (PAM), sažetih u Tabeli 4.

Tabela 4. Ključne PAM mjere u energetske sektoru

Opis PAM-ova
1. Ekološka rekonstrukcija TE "Pljevlja"
2. Određivanje cijene ugljenika za TE
3. Nove obnovljive elektrane i novi kapaciteti iz obnovljivih izvora
4. Gradsko grijanje u Pljevljima
5. Izrada i implementacija regulatornog okvira za energetske efikasnost zgrada
6. Povećanje energetske efikasnosti u javnim zgradama
7. Finansijski podsticaji za građane i privatna domaćinstva za ulaganje u energetske efikasnost
8. Označavanje energetske proizvoda i uslovi za ekodizajn energetske proizvoda
9. Uspostavljanje i implementacija kriterijuma energetske efikasnosti u javnim nabavkama
10. Implementacija mjera energetske efikasnosti u javnim opštinskim preduzećima, komunalnim preduzećima i uslugama
11. Razvoj prenosnih i distributivnih mreža radi smanjenja gubitaka
12. Rekonstrukcija malih hidroelektrana radi poboljšanja efikasnosti

Izvor: NDC 3.0 Crne Gore

PAM-ovi u NDC-u 3.0 bave se ključnim prioritetnim područjima tranzicije Crne Gore – postepenim izbacivanjem ugljena u Pljevljima, cijenom ugljenika, obnovljivom energijom i modernizacijom mreže, energetske efikasnošću, transportom, industrijom i otpadom. Za svrhe ovog izvještaja, PAM-ovi su grupisani i analizirani po tematskim klasterima, pri čemu je svaka grupa detaljnije razmotrena u odjeljcima u nastavku.

Tranzicija TE Pljevlja

► Ekološka rekonstrukcija TE Pljevlja (PAM 01)

Ova mjera uključuje izgradnju postrojenja za uklanjanje sumpora (FGD) i denitrifikaciju (SCR), proširenje postrojenja za elektrofiltraciju, izgradnju postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda (WWTP) i rekonstrukciju unutrašnjeg sistema za transport nusproizvoda, kao i izgradnju termalne stanice u okviru sistema gradskog grijanja. Međutim, ekološka rekonstrukcija neće dovesti do smanjenja emisija CO₂.³⁵ TE Pljevlja ostaje glavni proizvođač električne energije za osnovno opterećenje, pri čemu obezbjeđuje oko 40 % električne energije Crne Gore pod normalnim radnim uslovima, a još više tokom perioda ograničene proizvodnje hidroenergije. Očekuje se da će osmomjesečna obustava rada tokom 2025. godine radi omogućavanja rekonstrukcije izazvati deficit električne energije od približno 700 GWh.

³⁵ Ekološka rekonstrukcija TE "Pljevlja", koja se bliži kraju, uključuje, između ostalog, ugradnju sistema za odsumporavanje otpadnih gasova, koji može smanjiti emisije SO_x za do 80%, poboljšavajući kvalitet vazduha u Pljevljima ne samo zbog sporadičnih povećanja koncentracija SO₂, već i zato što SO₂ može biti prekursor sekundarnih suspendovanih čestica, tj. ubrzati njihovo formiranje. Sistem za denitrifikaciju otpadnih gasova smanjuje NO_x za do 70% i eliminisati povišene koncentracije NO_x u Pljevljima

► Razvoj gradskog grijanja u Pljevljima (PAM 04)

Ova mjera će se realizovati paralelno sa ekološkom rekonstrukcijom TE Pljevlja. Rekonstruisana elektrana će obezbjeđivati opštini toplotnu energiju preko jednog centralnog izvora, i tako će zamijeniti grijanje na lignit u pojedinačnim zgradama. Pored smanjenja emisija, ona će mobilisati mikro, mala i srednja preduzeća u građevinarstvu i inženjerstvu za radove na sekundarnoj mreži, cjevovodima i infrastrukturi za priključenje. Ovaj projekat obuhvata uspostavljanje centralnog izvora toplotne energije, izgradnju mreže gradskog grijanja i infrastrukturu potrebnu za priključenje glavnog cjevovoda za toplu vodu iz TE Pljevlja na distributivnu mrežu i pojedinačna domaćinstva. Očekuje se da će završetak prve faze uslijediti istovremeno sa ekološkom rekonstrukcijom TE Pljevlja, što će omogućiti gašenje dvije javne kotlarnice, uključujući glavnu gradsku kotlarnicu u Skerlićevoj ulici, koja je najveći zagađivač u urbanom području, i kotlarnicu u Sportskom centru Ada.³⁶ U sklopu rekonstrukcije biće uspostavljen centralni izvor toplotne energije, s glavnim cjevovodom za toplu vodu od TE-a do gradskog distributivnog čvorišta i instalacijom sistema za ekstrakciju pare i izmjenu toplote unutar perimetra postrojenja.

Kao što se može vidjeti u Tabeli 4, NDC 3.0 ne uključuje PAM-ove koji se direktno bave dugoročnom dekarbonizacijom energetskog sektora. Budući da je energetika najveći emiter gasova sa efektom staklene bašte (GHG) i s obzirom na to da NECP još uvijek nije usvojen, nejasno je kako je ostvareno smanjenje emisija gasova sa efektom staklene bašte (GHG) za 55%, jer ne postoje kvantifikovani podaci o postepenom gašenju termoelektrane Pljevlja u kombinaciji s pravednom tranzicijom za Pljevlja i prelaskom na obnovljive izvore energije, što su faktori koji su trebali činiti osnovu za NDC proračune. Ovo je posebno zabrinjavajuće jer je sveobuhvatni cilj Pariškog sporazuma i okvira NDC-a dekarbonizacija nacionalnih ekonomija kroz postepeno izbacivanje fosilnih goriva i prelazak na obnovljive izvore energije.

Međutim, gašenje termoelektrane Pljevlja, koje proizlazi iz potrebe da se ispune obaveze Klimatsko-energetskog paketa EU i Energetske unije, kao i ukupni ciljevi dekarbonizacije Crne Gore, dodatno će opteretiti hidroenergiju i povećati zavisnost od uvoza energije dok se ne prošire alternativni obnovljivi izvori. Postupno gašenje termoelektrane Pljevlja također uvodi paralelan socioekonomski rizik. Opština Pljevlja suočava se s mogućim poteškoćama, uključujući gubitak radnih mjesta i smanjenje lokalnih prihoda, budući da Rudnik uglja Pljevlja obezbjeđuje više od 1.100 radnih mjesta, a TE Pljevlja zapošljava oko 160 ljudi (oko 20 % lokalne zaposlenosti). Iako je godina gašenja trenutno određena za 2041., ovaj vremenski okvir prvenstveno zavisi od uspjeha procesa tranzicije, pravovremenog realizovanja projekata obnovljivih izvora energije i očuvanja sigurnog snabdijevanja električnom energijom. Naglo i neplanirano gašenje termoelektrane dovelo bi do gubitka radnih mjesta i destabilizacije lokalne ekonomije.

Iako zatvaranje predstavlja značajne rizike, ono također stvara priliku za diversifikaciju industrijske baze Pljevalja kroz razvoj novih industrija, kao što su proizvodnja cementa i opeka s niskim emisijama CO₂, obnovljiva energija, građevinske i inženjerske usluge, zanatstvo, turizam u ruralnim područjima i održiva poljoprivreda (uključujući stočarstvo kao što je brend "pljevaljski sir", uzgoj povrća i voća), kao i podsticanjem preduzetništva i razvoja malih preduzeća. Ove inicijative će zahtijevati snažna javno-privatna partnerstva, pristup finansiranju i koordinirani politički okvir. Biznis zone su od strateškog interesa za privlačenje investitora ključnih za transformisani ekonomski razvoj Pljevalja.

Biznis zone su od strateškog značaja za privlačenje investitora koji su ključni za ekonomsku transformaciju Pljevalja. Plan pravedne tranzicije za Rudnik uglja "Pljevlja" predviđa razvoj 12 novih preduzeća koja će zapošljavati postojeće zaposlene u rudnicima i to u oblastima kao što su građevinarstvo i usluge održavanja, proizvodnja asfalta, IT, laboratorijske usluge i obnovljivi izvori energije, s ciljem da se na najmanju moguću mjeru svedu poremećaji vezani za radnu snagu i poboljša zadržavanje radnika. Neka od ovih preduzeća su već počela s radom.

³⁶ Kotlarnica u Skerlićevoj ulici ima kapacitet od 6 MW, grije otprilike 35.000 m² i opslužuje oko 450–500 domaćinstava, trošeći otprilike 2.500 tona ugljena godišnje. Kotlarnica Sportskog centra Ada ima kapacitet od 2 MW.

Ako se ne bude vodila dobro, energetska tranzicija u Pljevljima mogla bi produbiti nejednakost i ubrzati odlazak stanovništva; međutim, ako joj se pristupi strateški, ona ima potencijal da donese dugoročnu ekonomsku revitalizaciju, oporavak životne sredine i socijalnu inkluziju. Opšti cilj je osigurati da niko ne bude izostavljen u prelasku na ekonomiju nakon ugljena. To će zahtijevati programe prekvalifikacije, podršku poduzetništvu mladih i ciljane programe zapošljavanja za ranjive grupe.

Glavne implikacije za preduzeća vezane za cijenu ugljenika (PAM 02) sažete su u Tabeli 5 u nastavku:

Tabela 5. Preduslovi i mogućnosti za preduzeća vezani za tranziciju TE Pljevlja (PAM 01 i PAM 04)

Preduslovi	Mogućnosti
<ul style="list-style-type: none"> ▶ TE Pljevlja je ugašena radi ekološke rekonstrukcije u sklopu obaveza Crne Gore prema Klimatsko-energetskom paketu i Energetskoj uniji EU. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Diversifikacija industrijske baze Pljevalja stvorice nove poslovne prilike, uključujući proizvodnju cementa i opeka, građevinske i inženjerske usluge.
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Isključenje TE Pljevlja (trenutno planirano za 2041. godinu) zahtijeva dobro upravljan i koordiniran proces. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Plan pravedne tranzicije za Rudnik uglja Pljevlja predviđa 12 novih preduzeća u oblastima kao što su građevinarstvo, održavanje, proizvodnja asfalta, IT, laboratorijske usluge i obnovljivi izvori energije, stvarajući nove lokalne lance vrijednosti.
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tranzicija mora biti pravedna i sprovedena kroz socijalni dijalog kojim se obezbjeđuje zaštita radničkih prava, razvoj vještina, mjere socijalne zaštite i podrška pogođenoj zajednici. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Razvoj infrastrukture gradskog grijanja (toplovoda) stvorice potražnju za mikro, malim i srednjim preduzećima u oblastima građevinskih radova, mehaničkih i električnih instalacija i izgradnje cjevovoda.
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Razvoj infrastrukture za gradsko grijanje mora biti usklađen s rekonstrukcijom elektrane. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gradsko grijanje u Pljevljima stvorice potražnju za mikro, malim i srednjim preduzećima u oblastima građevinskih radova, mehaničkih i električnih instalacija i izgradnje cjevovoda.
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tokom tranzicije mora se obezbijediti pouzdano snabdijevanje električnom energijom. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tranzicija stvara pristup novim finansijskim instrumentima i modelima javno-privatnog partnerstva za razvoj infrastrukture i preduzeća.
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Pravovremena realizacija projekata obnovljive energije je ključna za podršku tranziciji. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Preduzeća će imati koristi od programa prekvalifikacije, inicijativa za preduzetništvo mladih i ciljanih programa zapošljavanja koji podržavaju tranziciju radne snage.

► Cijena ugljenika za TE (PAM o₂)

Tokom 2020. godine Vlada je donijela *Uredbu o aktivnostima ili operacijama koje ispuštaju gasove sa efektom staklene baste i koje moraju imati dozvolu za ispuštanje GHG*.³⁷ Ovom Uredbom se ograničava emisija gasova sa efektom staklene bašte iz industrijskih i energetske postrojenja i uvodi obaveza dobijanja dozvole za emisiju GHG u skladu s klimatskim propisima EU. Na osnovu ove Uredbe, Crna Gora je uvela svoj nacionalni sistem trgovanja emisijama (ETS) u februaru 2020. godine kao korak ka budućoj integraciji u EU ETS. U početku su bile uključene tri glavne instalacije: TE Pljevlja, Kombinat aluminijuma (KAP) i željezara Toščelik. Međutim, od 2023. godine u nacionalnom ETS-u učestvuje samo EPCG (kao operater TE Pljevlja), pri čemu uplate usmjerene u Ekološki fond trenutno iznose oko 12 miliona eura.

Ovaj sistem uključuje besplatnu dodjelu dozvola sa odredbama za aukcije i rezervom za stabilizaciju tržišta. Gornja granica emisija se smanjuje za 1,5 posto godišnje, a minimalna aukcijska cijena je postavljena na 24 eura po toni CO₂, što je znatno niže od trenutne tržišne cijene EU ETS-a od oko 80 eura po toni ekvivalenta CO₂. Prihodi od aukcija usmjeravaju se u Ekološki fond, koji finansira projekte obnovljive energije, zaštite životne sredine, energetske efikasnosti i inovacija. Crna Gora se poziva da u potpunosti implementira svoj MRV sistem do decembra 2025. godine i preduzme odlučne korake za poboljšanje ili uspostavljanje novih mehanizama određivanja cijene ugljenika kako bi se podržalo buduće usklađivanje s EU ETS-om. Do sada nije postignut napredak u implementaciji MRV-a niti u poboljšanjima postojećih mehanizama određivanja cijene.

Potrebne su daljnje mjere za razvoj mehanizma određivanja cijene ugljenika usklađenog s EU ETS-om, koji će postati relevantan od prvog dana članstva Crne Gore u EU. Kroz program *Svjetske banke "Partnerstvo za implementaciju tržišta" (PMI)*, Crna Gora je osigurala grant od 2 miliona dolara (USD) za izradu Plana podrške za spremnost za određivanje cijene ugljenika, s ciljem uspostavljanja robusnog, stabilnog okvira usklađenog s politikom EU.

Mehanizam EU za prekogranično prilagođavanje ugljenika (CBAM), koji stupa na snagu 1. januara 2026. godine, primjenjivaće naknade na uvoz električne energije i drugih energetski intenzivnih proizvoda iz zemalja koje nisu članice EU, prema njihovom ugljeničnom intenzitetu. Za Crnu Goru je CBAM posebno relevantan za električnu energiju proizvedenu u TE Pljevlja. Od 2026. godine, dodatne naknade za CO₂ primjenjivaće se na proizvodnju električne energije iz ugljena u TE Pljevlja, pored nacionalnih uplata u ETS. Emisije CO₂ će se pratiti tokom 2026. godine, a EPCG će izvršiti prva CBAM plaćanja u prvom kvartalu 2027. godine. Tačna cijena u CBAM još uvijek nije poznata, iako je 2023. godine Energetska zajednica procijenila potencijalne troškove za izvoz električne energije iz Crne Gore na oko 298 miliona eura³⁸.

Mješoviti izvori električne energije u Crnoj Gori (voda, ugljen, vjetar i sunce) na različite će načine uticati na cijenu CBAM sertifikata za EPCG: za proizvodnju na bazi ugljena naplaćivaće se viša stopa, dok će se za električnu energiju iz hidro, solarnih i vjetro izvora naplaćivati niža cijena ili će se dati izuzeće. Međutim, da se CBAM ne bi primjenjivao, moraće se dokazati da električna energija potiče iz obnovljivih izvora. Očekuje se da do 2034. godine Crna Gora ima ograničen izvoz karbonski intenzivnih proizvoda u EU, jer se očekuje da će izvoz električne energije biti pretežno iz obnovljivih izvora. Naknade po CBAM-u bit će u potpunosti usklađene s EU ETS-om do 2034. godine. Crna Gora takođe učestvuje u regionalnoj saradnji na određivanju cijene ugljenika kao članica Energetske zajednice. U tom kontekstu, podmorski prenosni kabal Crna Gora-Italija strateški je važan za buduću integraciju tržišta.

Izvoz energije proizvedene iz ugljena mogao bi da izgubi konkurentnost ako Crna Gora ne uskladi svoje prakse s EU ETS-om i ne ubrza tranziciju ka čistijoj proizvodnji energije. Usklađivanje crnogorskog ETS s EU ETS-om podržalo bi buduću povezanost i integraciju tržišta te pomoglo da se ublaže potencijalni

37 Službeni list Crne Gore, br. 8/20

38 <https://balkangreenenergynews.com/western-balkans-cant-secure-cbam-exemption-for-electricity-in-time>

trgovinski uticaji povezani s CBAM-om tako što bi pokazalo da postoje jednake mjere za određivanja cijene ugljenika. U praktičnom smislu, da bi roba proizvedena u Crnoj Gori i izvezena u EU bila izuzeta iz CBAM-a, moraće biti predmet efektivne cijene ugljenika koja je jednaka cijeni u EU ETS-a. Glavne implikacije za preduzeća vezane za cijenu ugljenika (PAM 02) su sažete u Tabeli 6 u nastavku.

Tabela 6. Preduslovi i mogućnosti za preduzeća u vezi s određivanjem cijene ugljenika (PAM 02)

Preduslovi	Mogućnosti
<ul style="list-style-type: none"> Izvoz energije proizvedene od ugljena mora se postepeno uskladiti s EU ETS-om kako bi se izbjegao gubitak konkurentnosti 	<ul style="list-style-type: none"> Obnovljiva električna energija smanjuje troškove povezane s CBAM-om i jača konkurentnost.
<ul style="list-style-type: none"> Da bi bili izuzeti od CBAM-a, proizvodi iz Crne Gore izvezeni u EU moraju biti predmet cijene ugljenika ekvivalentne onoj u EU ETS-u. 	<ul style="list-style-type: none"> Prelazak na izvoz električne energije iz obnovljivih izvora do 2034. godine otvoriće nove poslovne i tržišne prilike.
<ul style="list-style-type: none"> Cijena ugljenika koja se primjenjuje na miks električne energije Crne Gore (voda, vjetar, ugljen) razlikovaće se u zavisnosti od izvora i mora se ispravno uzeti u obzir pri obračunima u CBAM. 	<ul style="list-style-type: none"> Postoji sve veći investicioni potencijal u obnovljivoj energiji, modernizaciji mreže i energetskim uslugama.
<ul style="list-style-type: none"> Do 2034. godine, naknade u CBAM moraju biti u potpunosti usklađene s cijenom u EU ETS. 	<ul style="list-style-type: none"> Kompanije mogu imati koristi od regionalne trgovine električnom energijom i novih zelenih tržišta.

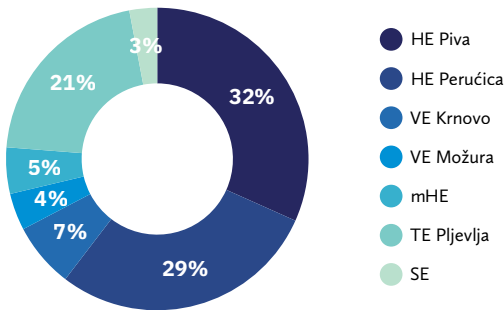
Širenje obnovljive energije i modernizacija mreže

► Nova postrojenja koja koriste obnovljivu energiju i dodatni kapaciteti obnovljive energije (PAM 03)

Energetski sistem Crne Gore zasnovan je na kombinaciji proizvodnje iz ugljena, hidroenergije, vjetra i sunca.³⁹ Hidroenergija predstavlja oko 63% instaliranog kapaciteta i ostaje dominantan obnovljivi izvor, koji je obezbijedio oko 50,9% ukupne proizvodnje električne energije 2024. godine, dok su vjetar i sunce doprinijeli sa 8,5%, odnosno 1,9%. Ova visoka zastupljenost hidroenergije (oko 76% proizvodnje iz obnovljivih izvora energije) izlaže energetski sistem fluktuacijama zbog razlike u padavinama, zbog suša i različitih nivoa Rijeka. To naglašava potrebu za diversifikacijom proizvodnje iz obnovljivih izvora. Istovremeno, Crna Gora ima veliki potencijal za širenje u oblasti solarne energije, energije vjetra i malih hidroelektrana, kao i u oblasti decentralizovanih energetskih sistema i zelenih inovacija. Uz prava ulaganja i vještine, Crna Gora može imati koristi i ekonomski i u pogledu klimatske otpornosti, bilo kroz domaće snabdijevanjen iz obnovljivih izvora energije ili kroz izvoz čiste energije.

39 Ugrađeni kapaciteti u 2024. godini: TE Pljevlja 225 MW; HPP Perućica 307 MW; HPP Piva 342 MW; WPP Krново 72 MW; WPP Možura 46 MW; solarni elektrani 33.550 MW. https://regagen.co.me/wp-content/uploads/2025/07/20250728_REGAGEN_-IZVJESTAJ-O-STANJU-ENERGETSKOG-SEKTORA-CRNE-GORE-ZA-2024.pdf

Grafikon 2. Struktura energetske mješavine Crne Gore 2024. godine



Izvor: REGAGEN

Crna Gora ima veliki potencijal za proizvodnju energije iz vjetra, posebno u priobalnom području i oko Nikšića, s procijenjenim godišnjim potencijalom od oko 900 GWh. Dvije vjetroelektrane (Krnovo i Možura) već su u pogonu s ukupnim instaliranim kapacitetom od 118 MW. Najznačajnija nova investicija je vjetroelektrana "Gvozd". EPCG je osigurao 82 miliona eura od Evropske banke za obnovu i razvoj (EBRD) i dodatnih 25 miliona eura za proširenje (Gvozd 2), čime je ukupni kapacitet povećan na 75,6 MW. Nakon završetka, očekuje se da će ova elektrana godišnje proizvoditi više od 210 GWh, da će snabdijevati preko 35.000 domaćinstava i smanjiti emisije CO₂ za 137.000 tona godišnje. Ovi projekti takođe stvaraju prilike za mikro, mala i srednja preduzeća u građevinarstvu, instalacijama, logistici, nabavci komponenti i održavanju. Širenje kapaciteta vjetroelektrana jača domaći lanac vrijednosti, podržava otvaranje lokalnih radnih mjesta i doprinosi razvoju samoodržive industrije obnovljive energije.

Crna Gora takođe ima veliki potencijal za solarnu energiju, s više od 2.000 sati osunčanosti (insolacije) godišnje, a i preko 2.500 sati duž obale. To je podržalo brz rast u razvoju malih solarnih fotonaponskih (PV) sistema, gdje projekti postaju komercijalno isplativi. Kroz program Solari, EPCG je instalirao oko 79 MW u krovnim sistemima za domaćinstva i mikro, mala i srednja preduzeća. U rad je pušteno i nekoliko postrojenja na tlu, uključujući SE Čevo, Vrtac i Željezara, dok su dva dodatna lokaliteta (Kapino Polje 1 i 2) u izgradnji, što ukupno iznosi 22,1 MW novog kapaciteta i 17 miliona eura ulaganja. Ovo širenje stvara dobre prilike za mikro, mala i srednja preduzeća u instalaciji, održavanju, energetskom reviziji i lokalnim lancima snabdijevanja, jer se primjenom solarne energije proizvodnja energije sve više decentralizuje. Tokom 2025. godine Vlada je održala svoju prvu konkurentsku aukciju za solarne elektrane velikih razmjera, dodijelivši do 250 MW (s opcijom za dodatnih 50 MW). Ovo predstavlja važan korak u povećanju ulaganja i otvaranju tržišta solarne energije za veće učešće privatnog sektora.

Do 2027. godine Crna Gora planira da završi nekoliko velikih projekata obnovljive energije, uključujući nadogradnje HE Perućica i male hidroelektrane Otilovići, vjetroelektrane Gvozd 1 i 2, te dvije velike solarne elektrane (Slano i Krupac), s ukupnom investicijom od oko 181 milion eura. Ako pogledamo u budućnost, *Prostorni plan Crne Gore do 2040. godine* predviđa izgradnju dodatnih hidroelektrana (Komarnica i reverzibilna HE Gornje Kruševo), pet novih vjetroparkova i 24 solarne elektrane. Očekuje se da će ovi projekti ne samo zamijeniti proizvodnju na bazi ugljena, već i poboljšati fleksibilnost mreže i podstaći lokalno zapošljavanje u građevinarstvu i inženjerstvu. Modernizacija hidroenergetskog sektora, posebno, stvara prilike za mikro, mala i srednja preduzeća. Nove i modernizovane elektrane zahtijevat će stručnost u obnovi turbina, automatizacionim sistemima, digitalnom nadzoru i uslugama zaštite životne sredine. Lokalna mala i srednja preduzeća mogu se pozicionirati u ovim nišama, često kroz partnerstva na osnovu podugovora s većim inženjerskim i dobavljačima opreme.

► Razvoj prenosnih i distributivnih mreža radi smanjenja gubitaka (PAM 11)

Od operatera prenosnih i distributivnih mreža se zahtijeva da osiguraju adekvatan kapacitet mreže za sigurno snabdijevanje električnom energijom. Međutim, zastarjela infrastruktura koja nije dovodljivih dimenzija i dalje dovodi do značajnih gubitaka energije, što utiče na efikasnost sistema. Zbog toga, operateri ulažu u širenje mreže, modernizaciju i kontrolne sisteme kako bi poboljšali performanse mreže i smanjili gubitke. Prema energetske bilansu za 2024. godinu koji je objavio Monstat, gubici u prenosu i distribuciji čine 12,4% ukupne proizvedene električne energije u zemlji.

Mrežna infrastruktura i integracija novih izvora energije i dalje su veliki izazovi. Postojeća prenosna mreža iziskuje značajna unapređenja kako bi se prilagodila sve većem udjelu obnovljivih izvora energije. Bez ovih poboljšanja, rizik od nestabilnosti mreže se povećava, što potencijalno obeshrabruje ulaganja i komplikuje integraciju decentralizovane proizvodnje energije. U tom kontekstu, interkonekcija s Italijom je od posebne strateške važnosti, jer povezuje Crnu Goru s tržištima električne energije EU i Energetske zajednice i omogućava izvoz čiste energije na jedno od najvećih evropskih tržišta. Postojeći podmorski kabal od 500 kW već podržava regionalnu energetske integraciju, a planiran je i drugi kabal snage do 1,2 GW.

Crna Gora takođe treba da ubrza primjenu tehnologija pametnih mreža, digitalizaciju i skladištenje energije u baterijama (BESS). EPCG je već pokrenula izgradnju dvije velike litijum-jonske BESS jedinice (240 MWh), koje će skladištiti višak obnovljive energije, poboljšati fleksibilnost sistema i povećati energetske sigurnost. Očekuje se da će se ova ulaganja povećati u periodu 2026–2027. godine kao dio šire strategije energetske tranzicije i pripreme nacionalnog elektroenergetskog sistema za tržišne usluge širom Evrope. Sistem za skladištenje energije u baterijama pomoći će EPCG-u da bolje uravnoteži ponudu i tražnju, obezbijedi rezervnu energiju u slučaju prekida, smanji zavisnost od uvoza električne energije i podrži dugoročnu energetske nezavisnost.

PAM 03 i PAM 11 stvaraju značajne mogućnosti da mikro, mala i srednja preduzeća odigraju centralnu ulogu u tranziciji Crne Gore na obnovljivu energiju, posebno u oblastima inženjeringa, građevinarstva, u lancima snabdijevanja, inovacijama i pružanju lokalnih usluga. One otvaraju prostor za učesće mikro, malih i srednjih preduzeća u više faza lanca vrijednosti obnovljive energije. U građevinarstvu i inženjeringu, mikro, mala i srednja preduzeća mogu djelovati kao podizvođači za građevinske radove, električne instalacije i priključke na mrežu za nove solarne i vjetroelektrane. Takođe mogu vršiti snabdijevanje komponentama kao što su sistemi za montažu, kablovi, transformatori i oprema za nadzor, ili pružati logističke i usluge održavanja tokom cijelog životnog ciklusa projekta. Sa prelaskom ka fleksibilnijim i integrisanijim energetske sistemima, mala i srednja preduzeća specijalizovana za skladištenje energije, digitalna rješenja i aplikacije pametnih mreža mogu zauzeti vrijedne tržišne niše. Integracija solarne energije sa sistemima baterija i toplotnim pumpama takođe stvara prilike za mala i srednja preduzeća da pružaju usluge energetske efikasnosti po principu "ključ u ruke" domaćinstvima i komercijalnim subjektima, posebno u turizmu i uslužnom sektoru duž obale.

Pored direktnog uključivanja u projekte, prelazak na obnovljive izvore energije potiče i nove preduzetničke ekosisteme u zelenim tehnologijama i inovacijama. Mala i srednja preduzeća mogu razvijati softver za upravljanje energijom, prediktivno održavanje i analizu podataka za optimizaciju rada sistema obnovljivih izvora energije. Očekuje se da će sve više dobijati na važnosti usluge reciklaže i cirkularne ekonomije vezane za PV panele i baterije, dok centri za stručnu obuku i sertifikovanje mogu pomoći u rješavanju novonastalog nedostatka vještina. Partnerstva između malih i srednjih preduzeća, univerziteta i naučno-istraživačkih institucija mogu dodatno poboljšati konkurentnost, posebno u oblasti istraživanja i razvoja, kroz pristup evropskim programima finansiranja kao što je Horizont Evropa. Tabela 7 u nastavku daje sažeti prikaz najznačajnijih implikacija za poslovanje.

Tabela 7. Preduslovi i mogućnosti preduzeća u vezi s širenjem obnovljive energije i modernizacijom mreže (PAM 03 i PAM 11)

Preduslovi	Mogućnosti
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Operatorima prenosnog i distributivnog sistema mora se osigurati dovoljan kapacitet mreže za održavanje pouzdanog snabdijevanja električnom energijom. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Crna Gora ima snažan potencijal za širenje proizvodnje energije iz obnovljivih izvora (sunce, voda, vjetar).
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Prenosna mreža iziskuje značajna unapređenja da bi se integrisali novi izvori obnovljive energije. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Konkurentne aukcije i novi projekti velikih razmjera u oblasti obnovljivih izvora stvaraju nove prilike za ulaganje.
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Moraju se instalirati sistemi za skladištenje energije u baterijama (BESS) da bi se skladištio višak obnovljive energije i jačala stabilnost sistema. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Do 2027. godine, niz velikih projekata (Perućica, Otilovići, Gvozd 1 i 2, Slano i Krupac) će unaprijediti domaće lance vrijednosti i otvoriti nova radna mjesta.
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Proširenje fleksibilne mrežne infrastrukture je ključno za razvoj pametnih mreža i pripremu nacionalnog energetskeg sistema za buduće tržišno orijentisane usluge širom Evrope. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Prostorni plan Crne Gore do 2040. godine predviđa nove hidroelektrane, pet vjetroelektrana i 24 solarne elektrane, čime se stvaraju poslovne prilike u cijelom lancu snabdijevanja. ▶ Sve veća potražnja za uslugama mreže, skladištenjem energije i inženjerskim rješenjima stvara tržišne prilike za mikro, mala i srednja preduzeća.

Energetska efikasnost

Ova grupa PAM-ova obuhvata širok spektar mjera energetske efikasnosti u zgradama, javnoj infrastrukturi i proizvodima vezanim za energiju, i uključuje:

- ▶ Izradu i implementaciju regulatornog okvira za energetske efikasnosti zgrada (PAM 05)
- ▶ Povećanje energetske efikasnosti u javnim zgradama (PAM 06)
- ▶ Finansijske podsticaje za građane i privatna domaćinstva da ulažu u energetske efikasnosti (PAM 07)
- ▶ Energetsko označavanje i zahtjevi za ekodizajn za proizvode vezane za energiju (PAM 08)
- ▶ Uspostavljanje i primjena kriterijuma energetske efikasnosti u javnim nabavkama (PAM 09)
- ▶ Implementacija mjera energetske efikasnosti u javnim opštinskim preduzećima, komunalnim preduzećima i uslugama (PAM 10)
- ▶ Rekonstrukcija malih hidroelektrana radi poboljšanja efikasnosti (PAM 12)

Ove mjere pozicioniraju energetske efikasnosti u zgradama i održivu gradnju kao ključne instrumente za smanjenje emisija. Transponovanje *Direktive 2012/27/EU (EED)* i *Direktive 2010/31/EU (EPBD)* u domaće pravo, tj. Zakon o efikasnoj upotrebi energije, pruža regulatornu osnovu za minimalne zahtjeve za efikasnost, sertifikovanje zgrada i redovne energetske revizije. Opštine imaju obavezu da pripreme trogodišnje *Lokalne planove za poboljšanje energetske efikasnosti*. Međutim, NDC 3.0 ne donosi mnogo detalja o konkretnim koracima u implementaciji, što ukazuje na potrebu za daljnjom razradom.

Vodeća inicijativa u ovoj oblasti je Program podsticaja za energetske efikasnost domaćinstava, koji podržavaju EU, UNDP, Eko fond i domaće vlasti. Do početka 2025. godine mobilisano je više od 15 miliona eura za mjere renoviranja kao što su izolacija, prozori, solarni paneli i sistemi za grijanje u više od 4.500 domaćinstava. U program je već uključeno 27 mikro, malih i srednjih preduzeća, čime se podržavaju lokalni kapaciteti i otvaranje radnih mjesta u energetski efikasnoj izgradnji i srodnim uslugama.

Paralelno se realizuju i veliki programi u javnom sektoru. Crna Gora je pokrenula program *Ozelenjavanja javne infrastrukture u Crnoj Gori*, uz podršku KfW-a i Evropske komisije, ukupne vrijednosti od gotovo 60 miliona eura (45 miliona eura zajam KfW-a, 4,78 miliona eura grant EK i do 10 miliona eura nacionalno ko-finansiranje). Program je usmjeren na stare javne zgrade, posebno one izgrađene nakon Drugog svjetskog rata, s dovršenim adaptacijama u školama i obrazovnim ustanovama u Tuzima, Kotoru, Nikšiću, Cetinju i Baru.⁴⁰ Dalja ulaganja uključuju zajam Svjetske banke od 31 milion eura za poboljšanje energetske efikasnosti u univerzitetkim i administrativnim zgradama, dok EBRD finansira unapređenja energetske efikasnosti u vrijednosti od 12 miliona eura u tri bolnice u Podgorici, Cetinju i Bijelom Polju. Sve u svemu, ove inicijative predstavljaju potencijalno tržište za renoviranje u vrijednosti od oko 118 miliona eura.

Ova ulaganja potvrđuju da renoviranja sa ciljem poboljšanja energetske efikasnosti, posebno u obnovi zgrada, imaju snažan ekonomski potencijal i potencijal za povećanje nivoa zaposlenosti. Očekuje se da će podstaknuti tržište građevinskih usluga i poboljšati cjelokupno poslovno okruženje. Za projekte energetske efikasnosti obično je potreban kadar sa raznovrsnim vještinama i kvalifikacijama, kao što su arhitekte, inženjeri, građevinski radnici, stručnjaci za izolaciju i grijanje i kadrovi koji pružaju srodne usluge, što bi trebalo postati prioritet za daljnji razvoj radne snage.

Nacionalna strategija zapošljavanja za period 2021–2025 naglašava razvoj kvalifikovane radne snage i cjeloživotno učenje usklađeno s potrebama industrije. Crna Gora takođe nudi prednosti u pogledu troškova u poređenju sa Zapadnom Evropom, što je pozicionira kao konkurentnog pružaoca usluga renoviranja sa ciljem poboljšanja energetske efikasnosti investitorima i programima finansiranim od strane EU. To se već ogleda u činjenici da mnoge mjere efikasnosti, kao što su izolacija, nadogradnje sistema grijanja i solarne instalacije, realizuju domaće kompanije kroz šeme podržane od strane EU.⁴¹ Jedan od potencijalnih pravaca je stvaranje centra za inovacije i obuku za usluge energetske efikasnosti, koji bi se nadgradio na postojeći građevinski kapacitet i standarde EU.

Tokom 2022. godine Crna Gora je usvojila kompletan paket ažuriranih propisa o energetskom označavanju i ekodizajnu proizvoda, usklađujući domaće propise s zakonodavstvom EU. Zahtjevi za energetske označavanje obavezuju dobavljače i distributere da daju jasne informacije o potrošnji energije, dok pravila o ekodizajnu utvrđuju minimalne standarde efikasnosti (a u nekim slučajevima i emisije) za širok spektar proizvoda – oni koji ne ispunjavaju te standarde ne mogu se staviti na tržište.

Slična aktivnost modernizacije je u toku u sektoru hidroenergije. Sve velike hidroelektrane EPCG-a (HE Piva i HE Perućica) i nekoliko manjih HE rade više od 50 godina i potrebna im je sveobuhvatna revitalizacija kako bi se produžio njihov vijek trajanja i obezbijedio siguran i efikasan rad. To uključuje zamjenu i modernizaciju elektro-mehaničke opreme, turbina, generatora, transformatora i kontrolnih sistema. Takve nadogradnje stvaraju prilike za mikro, mala i srednja preduzeća (MMSP) specijalizovana za rekonstrukciju, inženjering i moderna tehnička rješenja. Opšti cilj je poboljšati efikasnost elektrana, maksimalno iskoristivati vodu i podići tehnološki nivo poslovanja kroz automatizaciju i sisteme daljinskog upravljanja. Glavne implikacije za preduzeća u vezi s energetskom efikasnošću ilustrovane su u Tabeli 8 u nastavku.

40 <https://montenegrobusiness.eu/montenegro-advances-public-building-energy-efficiency-with-kfw-and-eu-support>

41 <https://www.undp.org/montenegro/press-releases/more-4500-households-montenegro-already-path-energy-efficiency>

Tabela 8. Preduslovi i mogućnosti preduzeća u vezi s energetski efikasnim PAM (05, 06, 07, 08, 09, 10 i 12)

Preduslovi	Mogućnosti
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mora se obezbijediti ispunjavanje obaveza iz EED i EPBD prema Zakonu o efikasnom korišćenju energije. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Renoviranja sa ciljem poboljšanja energetske efikasnosti, posebno u obnovi zgrada, imaju snažan tržišni potencijal i potencijal za podizanje nivoa zaposlenosti.
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Moraju se pripremiti i realizovati trogodišnji planovi energetske efikasnosti, uz obezbjeđivanje odgovarajućeg nadzora i usklađenosti svi projekata. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Program podsticaja energetske efikasnosti za domaćinstva (15 miliona eura – EU, UNDP, Eko Fond i domaće vlasti) podstiče tražnju za izolacijom, energetski efikasnim grijanjem i solarnim sistemima na krovu.
<ul style="list-style-type: none"> ▶ EU, međunarodne finansijske institucije i nacionalni fondovi moraju se efikasno koristiti za finansiranje mjera energetske efikasnosti. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Program Ozelenjavanja javne infrastrukture u Crnoj Gori (60 miliona eura – KfW i EK) stvara nove poslovne prilike za inženjerske usluge, obnovu zgrada i usluge energetske efikasnosti.
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Obuke i sertifikovanje su obavezni za energetske revizore, instalatere, inženjere i radnike u građevinarstvu. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Investicija Svjetske banke od 31 milion eura u energetske obnovu javnih zgrada stvara tražnju za radovima na adaptaciji, efikasnom opremom i integracijom sistema obnovljivih izvora energije.
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Učešće domaćih malih i srednjih preduzeća u projektima adaptacije i povezanim lancima snabdijevanja mora se ojačati i sistematično podržati. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Investicija EBRD-a od 12 miliona eura u adaptaciju bolnica stvara tražnju za specijalizovanim uslugama za grijanje, ventilaciju i klimatizaciju (HVAC), električnim radovima i integracijom obnovljivih izvora energije.

2. Sektor transporta

Sektor transporta je sve važniji izvor emisija gasova sa efektom staklene baste (GHG) u Crnoj Gori, podstaknut sve većom upotrebom putničkih vozila, teretnim transportom i mobilnošću/putovanjima vezanim za turizam. U skladu s NDC-om 3.0 i nacionalnim prioritetima dekarbonizacije, transformaciju transportnog sistema vode sljedeći ključni ciljevi:

- ▶ Elektrifikacija privatnih i javnih flota prevoznika.
- ▶ Razvoj infrastrukture za punjenje električnih vozila duž glavnih koridora i urbanih zona.
- ▶ Promovisanje javnog prevoza, biciklizma i pješaćenja kroz planove održive urbane mobilnosti (SUMP).
- ▶ Usklađivanje sa standardima EU o emisijama vozila i kvalitetu goriva.

PAM-ovi za ovaj sektor su navedeni u Tabeli 5

Tabela 9. Ključni PAM-ovi u sektoru transporta

Opis PAM-ova
13. Promovisanje električnih vozila
14. Finansijski podsticaji za električna, plug-in hibridna i u potpunosti hibridna vozila za građane i preduzeća

Izvor: NDC3.0 Crne Gore

► **Promovisanje električnih vozila i finansijski podsticaji (PAM 13 i PAM 14)**

Flota vozila Crne Gore i dalje se pretežno oslanja na naftna goriva, pri čemu dizelski motori čine najveći udio. Prosječna starost putničkih vozila je oko 14 godina, što doprinosi višim emisijama i većoj energetske neefikasnosti. Da bi se to riješilo, Crna Gora je uvela finansijske podsticaje za nabavku vozila s niskim emisijama.

Ključni instrument je bilo osnivanje *Fonda za zaštitu životne sredine (Eko-fond)*, koji je u periodu od 2021. do 2024. godine realizovao programe subvencioniranja za električna, plug-in hibridna i u potpunosti hibridna vozila za fizička i pravna lica. Subvencionirano je ukupno 261 vozilo, a isplaćeno je 897.500 €, dok je ukupna vrijednost kupovine vozila iznosila 9,4 miliona €. Ovi podsticaji ne samo da su podržali kupovinu “zelenih vozila”, već su i značajno podstakli rast lokalnih zastupnika i razvoj tržišta.

Pored ovih subvencija, električna vozila su oslobođena poreza na motorna vozila. Finansijski okvir za e-mobilnost trenutno pruža podsticaje za kupovinu električnih vozila, ali još uvijek ne i za razvoj infrastrukture za punjenje. Studija UNDP-a “*Analiza isplativosti koncepta e-mobilnosti u Crnoj Gori*” predviđa da bi broj električnih vozila do 2030. godine mogao doseći 12.674 (oko 5% ukupne flote). Međutim, NDC 3.0 ne definiše jasno putokaz za razvoj rješenja za čisti javni prevoz ili postepeno ukidanje vozila s motorima s unutrašnjim sagorijevanjem, što ukazuje na prazninu koja će iziskivati dalju koordinaciju politika.

Ove mjere stvaraju jasne prilike za privatni sektor. Maloprodajni lanci za prodaju automobila i električnih vozila, kao i kompanije koje razvijaju infrastrukturu za punjenje, imaju direktnu korist. Logističke i transportne kompanije moraće sve češće da modernizuju svoje flote, potencijalno uz kofinansiranje od strane Vlade, dok će se od graditelja nekretnina očekivati da integrišu infrastrukturu za punjenje u nove projekte. Opštinska i državna nabavka javnog prevoza s niskim emisijama (npr. električnih autobusa) predstavlja dodatni tržišni potencijal. Glavne implikacije za preduzeća vezane za širenje električnih vozila prikazane su u Tabeli 10 u nastavku.

Tabela 10. Preduslovi i mogućnosti preduzeća u vezi s promovisanjem električnih vozila (PAM 13 i PAM 14)

Preduslovi	Mogućnosti
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Podsticaji se moraju proširiti i na razvoj infrastrukture za punjenje električnih vozila. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Poreske olakšice smanjuju troškove vlasništva nad električnim vozilima i podstiču tržišnu tražnju.
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Crna Gora mora usvojiti nacionalnu strategiju za infrastrukturu punjenja električnih vozila, uključujući jasne modele javno-privatnih ulaganja. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Programi subvencija Eko fonda podstiču tražnju za vozilima s niskim emisijama i podržavaju rast domaćeg tržišta automobila.
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Program subvencija Eko fonda treba proširiti kako bi se ubrzala obnova voznog parka. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Eko fond je subvencionirao 261 vozilo lokalnih prodavaca, dodijelivši 897,500 eura i podstaknuvši dodatnu tržišnu aktivnost.
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Flota javnog sektora mora se postepeno zamijeniti električnim vozilima. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Očekuje se da će tržište električnih vozila do 2030. godine porasti na oko 12.674 vozila (otprilike 5% voznog parka), što ukazuje na snažnu buduću tražnju. ▶ Ovakav napredak stvara prilike za prodavce električnih vozila, pružaoce infrastrukture za punjenje i logističke kompanije.

3. Industrijski procesi i upotreba proizvoda (IPPU)

Emisije iz sektora IPPU čine oko 3% ukupnih emisija gasova sa efektom staklene bašte u Crnoj Gori. Glavni izvori su proizvodnja aluminija i upotreba fluoriranih gasova u rashlađivanju i klimatizaciji. Iako ovaj sektor predstavlja manji udio u emisijama u odnosu na energetiku ili transport, ostaje strateški važan jer su smanjenja emisija usko povezana s tehnološkom modernizacijom i industrijskom konkurentnošću.

Ključni ciljevi za dekarbonizaciju sektora IPPU uključuju:

- ▶ Modernizaciju industrijskih tehnologija radi smanjenja emisija povezanih s procesima.
- ▶ Smanjenje emisija fluoriranih gasova koji se koriste u rashlađivanju i klimatizaciji.
- ▶ Implementaciju najboljih raspoloživih tehnika (BAT) za ključne instalacije u skladu s Direktivom EU o industrijskim emisijama (IED).
- ▶ Zamjenu materijala, reciklažu i modele proizvodnje zatvorenog ciklusa.

Glavne PAM u ovom sektoru prikazane su u tabeli ispod.

Tabela 11. Ključni PAM-ovi u sektoru transporta

Opis PAM-ova
15. Smanjenje hidrofluorouglovdonika (HFC) u skladu sa Zakonom o izmjenama i dopunama Montrealskog protokola o supstancama koje oštećuju ozonski omotač

Izvor: NDC3.0 Crne Gore

► Smanjenje hidrofluorougļjovodonika (HFC) u skladu sa Zakonom o izmjenama i dopunama Montrealskog protokola o supstancama koje oštećuju ozonski omotač (PAM 15)

Crna Gora se obavezala na postepeno smanjenje hidrofluorougļjovodonika (HFC) u skladu s Kigalijskim amandmanom na Montrealski protokol. Cilj je smanjiti potrošnju HFC-a za 10% do 2029. godine, 30% do 2035. godine i 80% do 2045. godine, u odnosu na referentnu vrijednost za period 2020–2022. godine. Ministarstvo ekologije i Agencija za zaštitu životne sredine (EPA) vode nacionalni sistem za licenciranje i nadzor uvoza i upotrebe HFC. Prema podacima Agencije za zaštitu životne sredine, godišnja potrošnja HFC iznosi oko 18 metričkih tona (što je ekvivalentno otprilike 31.000 tona CO₂), uglavnom u komercijalnom hlađenju i klimatizaciji.

Kako bi se obezbijedila usklađenost, realizuje se nekoliko mjera: uvođenje kvota za uvoznike HFC, obavezni povraćaj i reciklaža rashladnih sredstava te sertifikovanje kompanija i tehničara koji rukuju ovim supstancama. Svojim šemama kofinansiranja, Eko fond takođe podržava zamjenu zastarjelih sistema u javnim i privatnim zgradama, što podstiče tržišnu tražnju za energetski efikasnim tehnologijama hlađenja.

Ove mjere imaju direktne implikacije za poslovni sektor. One prvenstveno utiču na uvoznike, distributere i pružaoce usluga koji posluju u sektorima rashlađivanja, klimatizacije i sistema s toplotnim pumpama, kao i na operatere skladišta s kontrolisanom temperaturom, maloprodajne lance i kompanije iz ugostiteljstva. Kompanije koje se oslanjaju na rashladna sredstva s visokim potencijalom za globalno zagrijavanje (GWP) moraće modernizovati opremu i procese rada. Industrijske kompanije moraju modernizovati opremu i poslovanje kako bi ispunile strože ekološke standarde. Iako to podrazumijeva troškove za investicije, to može poboljšati efikasnost resursa i konkurentnost. Mogućnosti uključuju pristup sredstvima EU za tranziciju, učešće u inicijativama kružne ekonomije i sve većem tržištu tehnologija hlađenja s niskim emisijama. Inovacije u industrijskim procesima s niskim emisijama ugljenika (npr. zeleni vodonik) takođe mogu pružiti prednosti onima koji prvi uvedu takve promjene.⁴² Dodatni poslovni potencijal postoji u obnovi opreme, servisiranju i proizvodnji visokoeffikasnih sistema, dok će centri za stručno osposobljavanje i sertifikovanje igrati ključnu ulogu u razvoju novih vještina u cijelom sektoru.

Dugoročno gledano, smanjenje HFC doprinijeće nacionalnim klimatskim ciljevima i uskladiti Crnu Goru s Regulativnom EU 517/2014 o fluoriranim gasovima sa efektom staklene bašte. Takođe će predstavljati podršku razvoju održive i kružne ekonomije hlađenja, u kojoj povraćaj, ponovna upotreba i reciklaža rashladnih sredstava postaju standardna poslovna praksa. Tabela 12 u nastavku daje sažeti prikaz najznačajnijih implikacija ovih PAM-ova za poslovanje.

⁴² Ministarstvo energetike i rudarstva predstavilo je nacrt Programa razvoja zelenog vodonika, koji je prvi takve vrste u regionu i usklađen je sa širim evropskim ciljevima, kao što su GAWB i Pariški sporazum. Ovaj program uključuje mapu puta i ciljeve za 2030, 2040. i 2050. godinu, koji su eksplicitno usmjereni na omogućavanje čistije, sigurnije i efikasnije energije u sektorima koje je teško elektrificirati, kao što su industrija, transport, grijanje i uravnotežavanje sistema uz sve veću upotrebu obnovljivih izvora energije.

Tabela 12. Preduslovi i mogućnosti preduzeća u vezi sa smanjenjem hidrofluorogljvodonika (PAM 15)

Preduslovi	Mogućnosti
▶ HFC se mora smanjiti za 10% do 2029. godine, 30% do 2035. godine i 80% do 2045. godine	▶ Očekuje se sve veća tražnja za servisiranjem, renoviranjem i održavanjem zelenih rashladnih sistema.
▶ Obavezan je povraćaj, reciklaža i sigurno odlaganje HFC	▶ Nove poslovne prilike će se pojaviti u oblasti povraćaja, reciklaže i otkrivanju curenja rashladnih sredstava
▶ Uvoz, upotreba i povraćaj HFC moraju se prijaviti Agenciji za zaštitu životne sredine (EPA).	▶ Proizvođači i uvoznici mogu proširiti svoju ponudu na ekološki efikasne linije proizvoda.
▶ Mora se primijeniti sistem licenci za uvoz i kvota za HFC.	▶ Kompanije mogu pristupiti sredstvima EU za tranziciju.
▶ Obavezno je sertifikovanje za kompanije i tehničare koji rukuju rashladnim sredstvima.	▶ Učešće u inicijativama kružne ekonomije (ponovna upotreba i reciklaža rashladnih sredstava) će se proširiti.
▶ Potrebni su programi obuke i prekvalifikacije za tehničare o rashladnim sredstvima sa niskim GWP (potencijalom za globalno zagrijavanje).	▶ Inovacije u industrijskim procesima s niskom emisijom ugljenika (npr. zeleni vodonik) mogu pružiti prednosti pionirima.

4. Otpad i otpadne vode

Emisije iz sektora otpada i otpadnih voda čine 6% nacionalnih emisija gasova sa efektom staklene bašte, uglavnom zbog metana (CH₄) koji se oslobađa iz deponija i neprečišćenih otpadnih voda. Iako su ovdje emisije manje od emisija iz sektora energetike i transporta, ovo područje je strateški važno jer su mjere ublažavanja (mitigacije) usko povezane s poboljšanom infrastrukturom i rješenjima kružne ekonomije.

Ključni ciljevi za smanjenje emisija u ovom sektoru uključuju:

- ▶ Modernizaciju industrijskih tehnologija radi smanjenja emisija povezanih s procesima.
- ▶ Smanjenje biorazgradivog otpada koji se odlaže na deponije putem odvojenog prikupljanja i kompostovanja.
- ▶ Instaliranje sistema za uzmanje i iskorištavanje gasa iz deponija.
- ▶ Unapređenje i proširenje gradskih sistema za prečišćavanje otpadnih voda u skladu sa Direktivom EU o gradskim otpadnim vodama.
- ▶ Primjenu principa kružne ekonomije (smanjiti–ponovo koristiti–reciklirati) u svim opštinama.

Relevantne PAM za ovaj sektor prikazane su u Tabeli 13.

Tabela 13. Ključne PAM za sektor otpada i otpadnih voda

Opis PAM-ova
16. Smanjenje biološkog otpada u komunalnom otpadu
17. Povećanje stope priključenosti na kanalizacioni sistem, s ciljem od 93% do 2035. godine

Izvor: NDC3.0 Crne Gore

► Smanjenje biootpada u komunalnom otpadu (PAM 16)

Sastav komunalnog otpada u Crnoj Gori sadrži veliki udio biorazgradivog otpada iz domaćinstava, ugostiteljstva i prehrambene industrije. Većina ovog otpada trenutno završava pomiješana s drugim komunalnim otpadom, što povećava količine koje idu na deponije, emisije metana i gubitak vrijednosti resursa. U skladu sa Okvirnom direktivom EU o otpadu, Crna Gora postepeno uvodi odvojeno prikupljanje i tretman biootpada. Nekoliko opština, uključujući Podgoricu i Kotor, već je pokrenulo inicijative za kompostovanje malog obima i poboljšane sisteme prikupljanja.

Kada je riječ o napretku u novije vrijeme, treba pomenuti Nacionalni plan upravljanja otpadom, kojim se uvodi obaveza odvojenog prikupljanja biootpada i inicijative za podizanje svijesti. Plan je usmjeren na povećanje stope reciklaže komunalnog otpada na 65% do 2035. godine, uspostavljanje četiri regionalna centra za upravljanje otpadom (Podgorica, Nikšić, Bijelo Polje, Bar) i modernizaciju postrojenja za tretman otpada. Plan prepoznaje postojano oslanjanje na odlaganje na deponije i promoviše prelazak na modele kružne ekonomije u kojima biološki otpad postaje resurs za kompost i biogas.

Crna Gora je tražila i prelazne periode za smanjenje biorazgradivog komunalnog otpada u skladu s Direktivom EU o deponijama - 75% (do 2025.), 50% (do 2029.) i 35% (do 2033.) u odnosu na nivo iz 2010. godine. Postizanje cilja za 2033. godinu iziskivaće značajna poboljšanja u odvojenom prikupljanju, kompostiranju i anaerobnoj digestiji. Opštinama će biti potrebna nova infrastruktura, a javno-privatna partnerstva mogu postati ključna.

NDC 3.0 ne precizira kako će Proširena odgovornost proizvođača (EPR) biti implementirana ili integrisana u klimatske ciljeve. EPR zahtijeva od proizvođača – uključujući uvoznike i proizvođače iz kategorije malih i srednjih preduzeća (MMSP) – da organizuju ili učestvuju u šemama za pakovanje (ambalažu), elektronski otpad i druge tokove otpada. Za mnoga mala i srednja preduzeća, ovo je nepoznata obaveza koja može uključivati početne troškove usklađivanja, ali može stvoriti i mogućnosti za reciklažu, sisteme ponovne upotrebe i kružni dizajn proizvoda.

► Povećanje stope priključenosti na kanalizacioni sistem, s ciljem od 93% do 2035. godine (PAM 17)

Značajan dio stanovništva Crne Gore, posebno u ruralnim i priobalnim područjima, i dalje nije priključen na javne kanalizacione sisteme. Od 2023. godine, procijenjena stopa priključenosti na nacionalnom nivou iznosi oko 68%, uz značajne razlike između urbanih i ruralnih opština. Stoga je proširenje prikupljanja i prečišćavanja otpadnih voda prepoznato kao nacionalni prioritet u oblasti zaštite životne sredine i javnog zdravlja, s obzirom na njegovu važnost za ispunjavanje direktiva EU, zaštitu vodnih resursa i podršku razvoju turizma.

Nedavna ulaganja podržana od strane EU, Evropske investicione banke (EIB) i KfW-a omogućila su izgradnju i modernizaciju postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda u nekoliko opština, uključujući Nikšić, Pljevlja, Tivat i Herceg Novi, a dodatni objekti su planirani za Podgoricu. Međutim, i dalje su potrebna dodatna ulaganja velikih razmjera kako bi se do 2035. godine postigao cilj od 93% priključenosti.

Nacionalni plan upravljanja otpadnim vodama identifikuje prioritetne oblasti i mehanizme finansiranja, naglašavajući regionalne sisteme za otpadne vode, rehabilitaciju zastarjele infrastrukture i usvajanje modernih tehnologija za prečišćavanje.

Nacionalni plan upravljanja otpadnim vodama (2019) daje prioritet integrisanim regionalnim sistemima, rehabilitaciji zastarjelih mreža i primjeni modernih tehnologija za prečišćavanje otpadnih voda. Pored ekoloških koristi, proširenje kanalizacione mreže podržaće ekonomski razvoj, otvaranje novih radnih mjesta i usklađenost s Direktivom EU o prečišćavanju komunalnih otpadnih voda (UWWTD 91/271/EEC). Veće stope priključenja i poboljšana efikasnost prečišćavanja smanjiće zagađenje u rijekama, jezerima i priobalnim vodama, i tako predstavljati doprinos održivom turizmu i širim ekološkim ciljevima Crne Gore.

Ove mjere stvaraju politički okvir koji podržava mikro, mala i srednja preduzeća (MMSP) u reciklaži, kompostovanju, bioenergetici, prečišćavanju otpadnih voda i uslugama zaštite životne sredine. Proizvođači koji stvaraju velike količine otpada biće obuhvaćeni šemama proširene odgovornosti proizvođača (EPR), koje podstiču dizajn proizvoda za reciklažu. Vjerovatno će koristi osjetiti i kompanije koje obezbjeđuju opremu i usluge za odvojeno prikupljanje, sortiranje i kompostovanje otpada, kako na nivou opština tako i na nivou industrije. Sektori ugostiteljstva, prerade hrane i maloprodaje suočiće se s novim obavezama za odvajanje i tretman biootpada, što će stvoriti tražnju za specijalizovanim uslugama prikupljanja i tretmana. Pored toga, proizvođači organskih đubriva i obnovljivog biogasa mogli bi osvojiti nova tržišta kroz valorizaciju biootpada. Građevinske i građevinsko-inženjerske kompanije imat će koristi od povećanih ulaganja u infrastrukturu za kanalizaciju i tretman otpada, dok će dobavljači pumpi, cijevi, ventila i tehnologija za tretman otpadnih voda takođe biti više traženi. Ovakav razvoj takođe će stvarati prilike za inženjerske konsultantske kuće i pružaoce usluga zaštite životne sredine u smislu izrade studija izvodljivosti, projektovanja i nadzora. Očekuje se da će javno-privatna partnerstva (JPP) igrati centralnu ulogu u razvoju infrastrukture, čime se stvara prostor za ulaganje i dugoročno poslovanje. Tabela 14 u nastavku daje sažeti prikaz najznačajnijih implikacija ovih PAM-ova za poslovanje.

Tabela 14. Preduslovi i mogućnosti preduzeća vezani za sektor otpada i otpadnih voda (PAM 16 i 17)

Preduslovi	Mogućnosti
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Obavezna je usklađenost sa Okvirnom direktivom EU o otpadu, Direktivom o deponijama i Direktivom o tretmanu komunalnih otpadnih voda. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Očekuje se rast tražnje za uslugama iz oblasti građevinarstva, i zaštite životne sredine
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Moraju se postići nacionalni ciljevi za smanjenje biorazgradivog otpada i povećanje stope priključenja na kanalizaciju. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tržišta tehnologija i opreme za tretman otpada i otpadnih voda će rasti
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Moraju se uvesti i provoditi šeme proširene odgovornosti proizvođača (EPR) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ MMSP mogu ući na nova tržišta u oblasti reciklaže, kompostovanja, bioenergije i usluga zaštite životne sredine.
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Moraju se proširiti i modernizovati sistemi za prikupljanje otpada, kanalizacione mreže i postrojenja za tretman. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Pojaviće se prilike za kružnu ekonomiju u proizvodnji komposta, biogasa i organskih đubriva.
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Moraju se uspostaviti regionalni centri za upravljanje otpadom. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tražnja za specijalizovanim uslugama prikupljanja i tretmana biootpada će porasti.

▶ Mora se realizovati odvojeno prikupljanje biootpada i kampanje podizanja svijesti.	▶ Javno-privatna partnerstva mogu podržati razvoj i rad infrastrukture.
▶ Zastarjela infrastruktura za otpadne vode mora biti obnovljena.	▶ Preduzeća koja budu koristila ambalažu koja se može reciklirati i sisteme usklađene s EPR mogu postati konkurentnija
▶ Moraju se mobilisati velika ulaganja iz sredstava EU, međunarodnih finansijskih institucija i javno-privatnih partnerstava.	▶ Stvoriće se nova radna mjesta u upravljanju otpadom, infrastrukturnim projektima i radu postrojenja.
▶ Mora se ojačati kapacitet opština za održavanje.	▶ Poboljšanje kvaliteta životne sredine pozitivno će uticati na turizam i lokalni ekonomski razvoj.

Oslanjajući se na detaljnu analizu NDC3.0, ovaj dio donosi dalje procjene kako 17 PAM-ova sadržanih u WEM scenariju (sa postojećim mjerama) utiču na poslovanje. Sa stanovišta privatnog sektora, ove mjere se značajno razlikuju po tome u kojoj mjeri uvode direktne obaveze, troškove usklađivanja i prilagođavanja rada, za razliku od onih koje stvaraju tržišne prilike, nove usluge i povećanje konkurentnosti za MMSP.

Mjere koje spadaju u kategoriju “obaveza i troškova” prvenstveno su regulatorne prirode ili se zasnivaju na standardima i zahtijevaju od preduzeća da prilagode tehnologije, procese, materijale ili prakse izvještavanja. To uključuje nove ili pooštrene zahtjeve za energetske efikasnost zgrada, obavezno energetske označavanje i pravila o eko dizajnu za proizvode vezane za energiju, primjenu kriterijuma energetske efikasnosti u javnim nabavkama, smanjenje upotrebe HFC i strožije obaveze u pogledu odvajanja biološkog otpada i priključenja na kanalizacionu mrežu. Za mnoga mala i srednja preduzeća u građevinarstvu, maloprodaji, ugostiteljstvu, proizvodnji i uslugama, ove mjere se prevode u početna ulaganja za ispunjenje obaveznih kriterijuma, kapitalne troškove za nadogradnju opreme i potrebu za sticanjem novih vještina ili sertifikata. Pored toga, određivanje cijene ugljenika i ekološka rekonstrukcija TE Pljevlja mogli bi indirektno povećati cijenu električne energije, što bi uticalo na sva preduzeća, a posebno na energetske intenzivna mala i srednja preduzeća.

Nasuprot tome, značajan dio PAM-ova nudi direktne komercijalne prilike za mala i srednja preduzeća, čime se podržavaju novi poslovni modeli i povećava tražnja za proizvodima i uslugama vezanim za klimu. Ove mjere koje “stvaraju prilike” uključuju razvoj novih kapaciteta obnovljive energije, toplovod u Pljevljima, poboljšanu prenoson-distributivnu infrastrukturu, rekonstrukciju malih hidroelektrana, finansijske podsticaje za ulaganja u energetske efikasnost domaćinstava i preduzeća, promovisanje električne mobilnosti i podsticaje za električne i hibridne flote. Ove mjere povećavaju tražnju na tržištu za širokim spektrom malih i srednjih preduzeća, kao što su instalateri krovnih solarnih sistema i pružaoci usluga punjenja električnih vozila, inženjerske i dizajnerske firme, kompanije za zelenu gradnju, pružaoci usluga održavanja, IT firme koje podržavaju pametno mjerenje i konsultanti koji nude energetske revizije i planiranje dekarbonizacije. Pored toga, PAM-ovi usmjereni na otpadne vode i rješenja za kružnu ekonomiju jačaju mogućnosti za inovativne start-upove i pružaocima usluga upravljanja otpadom, reciklaže, tehnologija za efikasno korištenje resursa i NbS.

Između ove dvije grupe nalazi se treća kategorija PAM-ova koja stvara “prilike usmjerene na ostvarivanje usklađenosti” (zavisno od sposobnosti preduzeća da realizuje inovacije). Obaveze da se poveća energetska efikasnost u javnim zgradama i opštinskim službama, na primjer, nameću obaveze javnim tijelima, ali ujedno stvaraju i prilike za privatne izvođače radova u okviru otvorenih nabavki. Slično tome, uvođenje standarda eko dizajna i označavanja povećava troškove usklađivanja za uvoznike i trgovce na malo, ali stvara prednosti za kompanije koje nude sertifikovane proizvode visokih performansi. Proširenje infrastrukture za otpadne vode iziskuje velika javna ulaganja, ali omogućava lokalnim malim i srednjim

preduzećima u građevinarstvu da uđu u nove niše u izvođenju radova po ugovoru vezanih za vode. Za mnoga mala i srednja preduzeća, faktor koji će ih izdvojiti biće njihova sposobnost da predvide regulatorne promjene, ulažu u vještine i koriste podsticaje kako bi se konkurentno repositionirale.

Za privatni sektor, posebno za mala i srednja preduzeća, jasnoća i predvidivost vremenskih okvira politika, pristup finansijskim sredstvima i dostupnost instrumenata tehničke podrške odrediće da li će se PAM-ovi primarno doživljavati kao pritisci na troškove ili kao putevi za rast i inovacije. Eko fond, zelene kreditne linije, poreski podsticaji za OIE i energetske efikasnosti, instrumenti mješovitog finansiranja i pojednostavljene procedure za izdavanje dozvola mogu značajno smanjiti investicione rizike i podstaknuti mala i srednja preduzeća na proaktivno učešće na tržištima koja omogućava NDC. Zato dobro osmišljen okvir podrške može da pretvori obaveze usklađivanja u strateške prednosti, i tako obezbijediti da implementacija PAM-ova podstiče smanjenje emisija, ali i da ujedno jača konkurentnost, otvaranje radnih mjesta i otpornost u cjelokupnom crnogorskom poslovnom sektoru.

4.3. Izazovi i uticaji po sektorima

Oslanjajući se na nalaze iz prethodnog poglavlja, analiza u nastavku ispituje kako klimatski relevantne politike i PAM-ovi u NDC-u 3.0 utiču na mala i srednja preduzeća u različitim sektorima. Ona pruža detaljnu mapu glavnih izazova sa kojima se suočavaju mala i srednja preduzeća i odgovarajućih utjecaja ovih mjera na poslovanje. Ističe i način na koji politike mogu omogućiti ili ograničiti učešće malih i srednjih preduzeća i istražuje dodatnu podršku koja bi mogla biti potrebna kako bi se u potpunosti aktivirala njihova uloga u zelenoj tranziciji. Analiza je predstavljena u tabeli ispod.

Tabela 15. Izazovi i uticaji na mikro, mala i srednja preduzeća po sektorima

Izazovi za mikro, mala i srednja preduzeća	Uticaji na mikro, mala i srednja preduzeća
<p>Energetika</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Visoki početni troškovi za MMSP za usvajanje tehnologija obnovljive energije ili energetske efikasnosti 	<p>Energetski sektor Crne Gore nudi veliki potencijal za proširenje proizvodnje iz obnovljivih izvora (solarne, hidro i vjetroenergije), decentralizovane energetske sisteme i zelene inovacije. Uz prava ulaganja u vještine, ova tranzicija može stvoriti nove mogućnosti zapošljavanja. Neto obračun omogućava predvide uštede i prihode, čineći male solarne PV sisteme isplativim za MMSP, dok subvencionirani krediti i grantovi za poboljšanja energetske efikasnosti pomažu u smanjenju finansijskih barijera.</p> <p>Crna Gora postavlja temelje za zeleni proizvodni sektor koji uključuje zeleni vodonik, pozicionirajući se kao regionalni lider u energetske tranziciji. Ministarstvo energetike i rudarstva je predstavilo nacrt Programa razvoja zelenog vodonika, koji je prvi takve vrste u regionu i usklađen je sa širim ciljevima EU, uključujući Zelenu agendu za Zapadni Balkan (GAWB) i Pariški sporazum.</p>

Izazovi za mikro, mala i srednja preduzeća

- ▶ Povećavaju se operativni troškovi usljed uvođenja cijene ugljenika u cijenu električne energije i goriva.

Utjecaji na mikro, mala i srednja preduzeća

Porez na ugljenik može opteretiti finansije MMSP ako se primjenjuje samo kao dodatni trošak. Namijenjen je kao tranziciona mjera i treba ga kombinovati sa podsticajima (npr. poreski krediti, grantovi) kako bi MMSP-ovi mogli ulagati u čistije alternative i nadoknaditi troškove. Uz pravu podršku, određivanje cijene ugljenika može podsticati inovacije umjesto da opterećuje mala preduzeća.

Poljoprivreda

- ▶ Mala veličina farmi i ograničen kapital ograničavaju ulaganja u klimatski pametne prakse, modernu opremu, poboljšano sjeme, upravljanje stajnim đubrivom i usjeve otporne na sušu ili toplotu

Program IPARD III (2021–2027) obezbjeđuje kofinansiranje opreme i infrastrukture s niskom emisijom, pomažući u rješavanju problema s investicijama za MMSP. Dostupna je podrška za sisteme za upravljanje stajnim đubrivom koji smanjuju emisije CH₄, modernizaciju mljekara, proizvodnju biogasa od stajnog đubriva i razvoj organske poljoprivrede.

Međutim, složeni postupci prijave i obaveza kofinansiranja otežavaju mikro-poljoprivrednicima pristup tim sredstvima. Potrebni su pojednostavljeni procesi dodjele bespovratnih sredstava i početna tehnička pomoć kako bi se osiguralo da i najmanja preduzeća mogu da koriste ove mjere.

- ▶ Fragmentirano vlasništvo nad zemljom i neformalni posjed nad zemljištem komplikuju implementaciju klimatski pametne poljoprivrede

Agrobiznisima i poljoprivrednicima će biti potrebno da se prilagode novim zahtjevima za smanjenje emisija, dok se nove prilike otvaraju kroz klimatski pametne tehnologije i prakse. Novi finansijski instrumenti i programi podrške (posebno iz sredstava EU za ruralni razvoj) mogu se koristiti za kofinansiranje usvajanja održivih praksi.

Izazovi za mikro, mala i srednja preduzeća

- ▶ Osjetljivost na suše i nestašicu vode ugrožava prinose usjeva i prihode poljoprivrednih gazdinstava.

Utjecaji na mikro, mala i srednja preduzeća

Investicije u sisteme za navodnjavanje mogu značajno poboljšati otpornost malih poljoprivrednih preduzeća, od kojih mnogima trenutno nedostaje infrastruktura za navodnjavanje. Da bi bili efikasni, projekti navodnjavanja moraju uključivati male poljoprivrednike, putem zadruga, zajedničkih sistema ili subvencioniranog pristupa – kako bi i najmanja imanja imala koristi. Šeme osiguranja od klimatskih rizika mogle bi pomoći u zaštiti prihoda poljoprivrednika, iako će njihova primjena zavisiti od cjenovne pristupačnosti i svijesti. Start-up kompanije koje nude digitalne alate, održive ulazne materijale i rješenja za precizno navodnjavanje takođe su u dobroj poziciji za rast.

Iako promjenjivi klimatski uslovi mogu omogućiti prelazak na uzgajanje voća na većim nadmorskim visinama, starenje ruralnog stanovništva i ograničen pristup modernoj opremi mogu usporiti tu tranziciju, stvarajući jaz između potencijala i stvarnih rezultata.

Otpad

- ▶ Troškovi usklađivanja za upravljanje otpadom i reciklažu, posebno u okviru EPR, opterećuj male proizvođače.

EPR obavezuje proizvođače, uključujući proizvođače i uvoznike iz kategorije MMSP, da finansiraju prikupljanje i reciklažu otpada od svojih proizvoda. Mnogi MMSP smatraju da su povezane naknade i administrativne obaveze veoma izazovni. NDC 3.0 ne rješava eksplicitno podršku za usklađivanje s EPR za MMSP, što stvara prazninu koja može dovesti do toga da male kompanije imaju problema da ispune nove obaveze u vezi s otpadom.

- ▶ Visoki troškovi tehnologija za upravljanje otpadom (npr. oprema za reciklažu, pretvaranje otpada u energiju) i nedostatak finansiranja za mala i srednja preduzeća za ulaganje u smanjenje otpada.

Postoje programi grantova za podršku ulaganjima u upravljanje otpadom (npr. finansiranje postrojenja za reciklažu ili jedinica za kompostovanje), ali mala i srednja preduzeća se često suočavaju s preprekama u pristupu zbog administrativnih obaveza i ograničene svijesti. Pojednostavljanje procesa prijavljivanja i pružanje tehničkih smjernica poboljšalo bi situaciju. Inovativni startapovi u reciklaži i kružnim poslovnim modelima mogli bi imati koristi od ciljanog početnog finansiranja i tehničke podrške.

Izazovi za mikro, mala i srednja preduzeća

Utjecaji na mikro, mala i srednja preduzeća

LULUCF

- ▶ Nedostatak resursa i operativni obim sprječavaju mala preduzeća u šumarstvu ili vlasnike zemljišta da se bave pošumljavanjem/obnovom šuma i ostvare korist od projekata sekvenciranja ugljenika.

Učešće u projektima kredita emisija složeno je za mala preduzeća. Pristup dobrovoljnom tržištu emisija ugljenika (šeme za kompenzaciju emisija) zahtijeva tehničku stručnost i sertifikate, što može biti izazovno za MMSP. Bez posrednika, MMSP rizikuju da budu isključena iz mogućnosti finansiranja emisija ugljenika. Podrška zadrugama ili projektima šumarstva u zajednici pomogla bi MMSP da iskoriste mogućnosti ublažavanja emisija u skladu sa LULUCF.

Rješenja zasnovana na prirodi (NbS) takođe predstavljaju ekonomsku priliku visoke vrijednosti, uključujući pošumljavanje, obnavljanje močvara i upravljanje riječnim slivovima. Za NbS je obično potrebna značajna radna snaga, čime se povećavaju prilike za zapošljavanje u šumarstvu, poljoprivredi, uređenju i zaštiti životne sredine. Ulaganja u NbS, otporne infrastrukture i klimatski pametnu poljoprivredu mogu podstaknuti prilike za trgovinu, a istovremeno jačaju otpornost.

Ulaganja u agrošumarstvo i obnovu ekosistema vjerovatno će ispunjavati uslove za klimatsko finansiranje i isplate za ekosistemskih usluga u okviru šeme EU. Održive šeme sertifikovanja (npr. FSC) mogu dodatno poboljšati pristup tržištu.

- ▶ Strožiji propisi o održivom upravljanju šumama (npr. ograničenja sječe, obaveze sertifikovanja) mogu negativno uticati na male drvene proizvođače.

Pravila održivog šumarstva su ključna za očuvanje životne sredine i postizanje ciljeva NDC, ali mala preduzeća za sječu mogu se kratkoročno suočiti sa smanjenim prihodima ili visokim troškovima sertifikovanja. Potrebne su mjere podrške, kao što su finansijski podsticaji za sertifikovanje ili programi alternativnih izvora prihoda (na primjer, zapošljavanje bivših malih i srednjih preduzeća iz sektora ugljena u pošumljavanju), kako bi se uskladili ekološki i ekonomski ciljevi. Na taj način, mjere LULUCF takođe mogu predstavljati podršku pravednoj tranziciji kroz stvaranje novih zelenih radnih mjesta u regionima pogođenim ukidanjem fosilnih goriva.

Izazovi za mikro, mala i srednja preduzeća

Uticaji na mikro, mala i srednja preduzeća

Turizam

- ▶ Jaka zavisnost od sezonskog turizma (ljetnog/zimskog), što dovodi do nestabilnih prihoda i ograničenih kapaciteta za ulaganje u zelenu tranziciju.
- ▶ Visoki početni troškovi za usvajanje tehnologija efikasnih u korišćenju resursa (solarno grijanje/ vode, efikasno hlađenje/ grijanje, prečišćavanje otpadnih voda u udaljenim područjima).
- ▶ Nedovoljne vještine i znanja među malim turističkim operatorima o standardima održivosti, ekološkom sertifikovanju i poslovnim modelima otpornim na klimatske promjene.
- ▶ Posljedice klimatskih promjena (toplotni valovi, erozija obale, nestašica vode) sve više ugrožavaju ključne turističke resurse.

Tranzicija ka zelenom i niskougljeničnom razvoju turizma aktivira ekonomski potencijal privlačenjem ekološki osviještenih putnika i smanjenjem operativnih troškova kroz efikasnost resursa.

Modernizacija zimskog turizma kroz vještačko osnježavanje i diversifikaciju ponude (planinarene, brdski biciklizam, ture branja ljekovitog bilja i gastronomska iskustva) pruža ekonomske mogućnosti kroz produžavanje skijaških sezona i očuvanje prihoda za lokalna preduzeća.

Uvođenje održivog transporta i pametne mobilnosti kao i poboljšanja infrastrukture donose ekonomske koristi kroz stvaranje novih turističkih proizvoda zasnovanih na mobilnosti, produžavanje boravka posjetilaca i smanjivanje uticaja na životnu sredinu, što može privući i turiste i privatna ulaganja. Primjeri uključuju žičaru koja povezuje Kotor i Cetinje, solarno-električne/ hibridne brodove u Boki Kotorskoj, električne autobuse, te poboljšanu infrastrukturu za bicikliste i pješake.

Prirodne ljepote Crne Gore i bogato kulturno nasljeđe pružaju plodno tlo za zdravstveni i wellness turizam, kao i za kreativna i kulturna iskustva.

Promovisanjem malog, lokalnog, ruralnog i agroturizma, lokalne zajednice, posebno u unutrašnjosti ili planinskim područjima, mogu imati koristi, a turizam može postati geografski ravnomjernije raspoređen. "Turizam koji pozitivno utiče na prirodu" nudi načine za zaštitu bioraznovrsnosti, istovremeno poboljšavajući turistička iskustva kroz projekte pošumljavanja, ture usmjerene na bioraznovrsnost i ugostiteljstvo koje sadrži ekološku komponentu.

Izazovi za mikro, mala i srednja preduzeća

Utjecaji na mikro, mala i srednja preduzeća

Građevinarstvo

- ▶ Zastarjeli građevinski propisi, koji se ne sprovode dovoljno, posebno u manjim opštinama.
- ▶ Nedostatak obaveznih standarda energetske efikasnosti za postojeće zgrade i renoviranja.
- ▶ Nedostatak podsticaja na nacionalnom nivou za zelenu izgradnju ili adaptaciju objekata () (npr. poreske olakšice, subvencije).

Slabo sprovođenje građevinskih propisa stvara neujednačene uslove za poslovanje, gdje usklađena mala i srednja preduzeća imaju veće troškove od konkurenata koji posluju neformalno. Nedostatak namjenskih podsticaja za adaptaciju usporava tražnju za uslugama energetske efikasne izgradnje, što ograničava mogućnosti rasta za izvođače radova iz redova malih i srednjih preduzeća.

Usklađivanje s Direktivom EU o energetskej efikasnosti zgrada (EPBD), uvođenje minimalnih standarda energetske efikasnosti i proširenje programa renoviranja mogu otvoriti veliko tržište za MMSP u oblasti izolacije, efikasnih sistema grijanja/hlađenja i zelenih materijala. Finansiranje od strane EU i međunarodnih finansijskih institucija (EIB, KfW) moglo bi učiniti renoviranje pristupačnim, ali ono mora biti dostupno malim preduzećima putem namjenskih kreditnih linija i obuke.

Prevoz

- ▶ Nedostatak jasne nacionalne strategije za električna vozila.
- ▶ Ograničena infrastruktura za električna vozila (stanice za punjenje), posebno izvan urbanih centara, smanjuje interesovanje preduzeća.
- ▶ Fiskalne politike ne favorizuju dovoljno čistije opcije prevoza.
- ▶ Lokalne vlasti često nemaju tehničke kapacitete i mehanizme koordinacije s centralnom vladom za sprovođenje planova za transport s niskim emisijama.

Bez nacionalne mape puta za električna vozila, obnova voznog parka za mala i srednja preduzeća i dalje je skupa i neizvjesna. Ograničena infrastruktura za punjenje obeshrabruje uvođenje električnih taksi vozila, dostavnih kombija ili turističkih vozila. Fiskalni podsticaji za električna vozila (niži PDV, izuzeća kod registracije) i dalje su nedovoljno usmjereni na mala preduzeća.

Planirano proširenje infrastrukture za punjenje, planovi za zelenu urbanu mobilnost i potencijalne zone s nultom emisijom mogu stvoriti nove ekonomske aktivnosti (usluge održavanja električnih vozila, iznajmljivanje e-bicikala, zelena logistika). Javna nabavka čistih vozila mogla bi podstaknuti lokalne lance snabdijevanja i privući privatna ulaganja. Mikro, mala i srednja preduzeća u transportu robe mogla bi imati koristi od budućih zelenih logističkih čvorišta, ali samo uz tehničku i finansijsku podršku.

Izazovi za mikro, mala i srednja preduzeća

Utjecaji na mikro, mala i srednja preduzeća

Industrija

- ▶ Visoki početni troškovi za čistu tehnologiju i nedostatak pristupa zelenom finansiranju.
- ▶ Ograničeno znanje i tehnička podrška za MRV (praćenje, izvještavanje i verifikaciju) emisija.

Usklađivanje s obavezama MRV, energetske revizije, zahtjevima cirkularne ekonomije i cijenom ugljenika može povećati operativne troškove za MMSP u proizvodnom sektoru. Bez tehničke pomoći, male firme rizikuju da zaostanu za većim konkurentima. Pristup zelenom finansiranju i dalje predstavlja veliku prepreku jer banke smatraju da su MMSP zajmoprimci visokog rizika.

Programi industrijske dekarbonizacije (energetska revizija, grantovi za čistiju proizvodnju, podrška zelenoj tranziciji MMSP putem sredstava iz EU IPA fondova) mogu modernizovati proizvodnju i smanjiti troškove energije. MMSP koji rano usvoje nisko-ugljenične procese poboljšaće konkurentnost na tržištima EU i u lancima snabdijevanja.

Tabela 15 iznad pokazuje da mnoge klimatske mjere mogu biti obostrano korisne za MMSP i životnu sredinu ako postoji odgovarajuća podrška (npr. energetske podsticaji, grantovi, obuka), dok nedostatak okvira koji je pozitivan može pretvoriti dobronamjernu politiku u teret za mala preduzeća. Mapiranje i kritička procjena naglašavaju važnost integrisanja pitanja vezanih za MMSP u kreiranje politika u svim sektorima.

5. Finansiranje zelene tranzicije: Instrumenti i podsticaji za mikro, mala i srednja preduzeća

5.1. Postojeći mehanizmi finansiranja

NDC 3.0 Crne Gore ne utvrđuje detaljne planove finansiranja, već umjesto toga pruža ukupnu procjenu ulaganja potrebnih za postizanje tu definisanih ciljeva. Procjenjuje se da aktivnosti za ublažavanje, koji su potrebni Crnoj Gori da bi ostvarila svoje ciljeve NDC-a za 2030. i 2035. Godinu, iznose 1.566.761.634 €. Pored toga, procjenjuje se da dodatne politike i mjere potrebne za pristupanje EU do 2035. godine iznose 1.258.683.319 €, povrh prethodno pomenutog iznosa.

Takođe nedostaje informacija o očekivanom doprinosu privatnog sektora ili drugih sektora troškovima realizacije PAM-ova. To je značajan nedostatak, jer bi takve informacije bile ključne za obezbjeđivanje aktivnog učešća privrednih subjekata, posebno mikro, malih i srednjih preduzeća. Iako je Crna Gora postigla značajan napredak u razvoju finansijskih instrumenata i osiguravanju ulaganja u energetske sektor, obim sredstava potrebnih za ispunjenje ciljeva NDC 3.0 prelazi njen trenutni finansijski kapacitet. NDC 3.0 stoga nastoji mobilisati dodatne resurse za podršku zelenoj tranziciji i ubrzanje dekarbonizacije.

Kao što je istaknuto u Izvještaju o klimi i razvoju (CCDR) Svjetske banke, prihvatanje “puta neto nulte emisije” do 2050. godine, uz podršku ulaganja u obnovljive izvore energije, energetske efikasnost i elektrifikaciju, moglo bi smanjiti dugoročne ekonomske gubitke i generisati značajne koristi. Prema ovom scenariju, Crnoj Gori bi do 2050. godine bilo potrebno dodatnih 235 miliona dolara ulaganja, pri čemu bi više od 70% potencijalno bilo finansirano putem privatnih mehanizama, kao što su zelene obveznice i javno-privatna partnerstva. Ova ulaganja bi predstavljala manje opterećenje za makroekonomiju, a istovremeno bi povećavala energetske nezavisnost i smanjila klimatsku ranjivost. Međutim, Svjetska banka takođe navodi da, iako su instrumenti klimatskog finansiranja dostupni (zelene obveznice, mješovito finansiranje, mehanizmi EU), Crna Gora još nije razvila institucionalne i finansijske uslove potrebne za apsorpciju takvih sredstava u velikoj mjeri.

Velika razlika između procjena troškova NDC 3.0 i drugih proračuna ukazuje na to da su neki sektori i kategorije ulaganja vjerovatno i dalje potcijenjeni ili javno nisu detaljno prikazani. Budući da ove procjene isključuju adaptaciju, otpornost i potpunu mobilizaciju privatnog sektora, stvarne potrebe za finansiranjem mogu biti veće.

Neke od finansijskih mjera predloženih za finansiranje NDC-a su već na snazi, dok se predlaže da se neke uvedu kao nove mjere. Tabela 16 navodi sve relevantne finansijske instrumente za finansiranje NDC 3.0 u Crnoj Gori, opisujući njihovu tipičnu primarnu svrhu, projekte za koje su namijenjeni, nadležne institucije, očekivani uticaj/povezanost s ciljevima NDC-a, indikativni izvor finansiranja itd. Grupisani su u sljedeće tri kategorije:

Fiskalni podsticaji se uglavnom fokusiraju na grantove, subvencije i poreske olakšice kako bi se stimulisala energetska efikasnost i ulaganja u obnovljive izvore među domaćinstvima, opštinama i mikro, malim i srednjim preduzećima.

Tržišni mehanizmi se razvijaju, sa značajnim pomakom od “feed-in” tarifa za prodaju električne energije proizvedene iz obnovljivih izvora ka konkurentnim aukcijama, te sve većim interesovanjem za zelene finansijske proizvode.

Regulatorne mjere su u velikoj mjeri usklađene s energetske i klimatske pravnom tekovinom EU, ali kapacitet za sprovođenje i angažman privatnog sektora ostaju ključni izazovi.

Tabela 16. Matrica politika za finansiranje NDC 3.0 u Crnoj Gori

Fiskalni podsticaji	
<p>Vrsta mjere</p> <p>Subvencije za domaćinstva/opštine za solarne panele, toplotne pumpe, izolaciju</p> <p>Povezani NDC 3.0 PAM-ovi: 03, 07</p>	<p>Glavni cilj</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Podsticati decentralizovanu obnovljivu energiju i energetska efikasnost. ▶ Osigurati bespovratna sredstva za izolaciju, solarne sisteme, toplotne pumpe i adaptacije u domovima i javnim objektima kako bi se podržala dekarbonizacija stambenih objekata, smanjila potrošnja energije domaćinstava i poboljšala energetska efikasnost javne infrastrukture.
<p>Odgovorne institucije i partneri</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ekološki fond; ▶ Ministarstvo energetike i rudarstva; ▶ Opštine; ▶ EBRD; ▶ ostale međunarodne finansijske institucije. 	<p>Očekivani uticaj / Povezanost sa ciljevima NDC-a</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Manje gasova sa efektom staklene bašte u sektoru objekata. ▶ Smanjeno energetska siromaštvo. ▶ Demonstracija ublažavanja na nivou domaćinstva u skladu sa NDC-om. ▶ Poboljšani uslovi života. ▶ Stvaranje radnih mjesta u MMSP. ▶ Ušteda energije u javnom sektoru. ▶ Smanjeni početni troškovi za domaćinstva i opštine koje ulažu u OIE. ▶ Veća primjena OIE i decentralizovana proizvodnja.
<p>Status</p> <p>Postojeći (povećano u okviru NDC-a 3.0)</p>	<p>Indikativna potreba za finansiranjem / izvor</p> <p>20–30 miliona eura (Eko fond, EU IPA, državni budžet)</p>
<p>Vrsta mjere</p> <p>Fiskalni podsticaji za kupovinu električnih vozila (EV) i hibridnih vozila (subvencije, smanjene uvozne carine ili oslobađanje od poreza) za građane i preduzeća</p> <p>Povezani NDC 3.0 PAM: 14</p>	<p>Glavni cilj</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Smanjiti troškovne barijere za usvajanje električnih vozila kako bi se podstakao čist prevoz i smanjila zavisnost od fosilnih goriva. ▶ Podstaci usvajanje električnih vozila i izgraditi infrastrukturu
<p>Odgovorne institucije i partneri</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Fond za zaštitu životne sredine; ▶ Ministarstvo saobraćaja; ▶ Ministarstvo finansija; ▶ Opštine. 	<p>Očekivani uticaj / Povezanost sa ciljevima NDC-a</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Dekarbonizacija transporta; ▶ Usklađivanje sa EU Fit-for-55; ▶ Razvoj tržišta električnih vozila i infrastrukture, ▶ Podrška ciljevima vezano za kvalitet vazduha.
<p>Status</p> <p>Postojeća i predložena (u okviru NDC 3.0)</p>	<p>Indikativna potreba za finansiranjem / izvor</p> <p>5–10 miliona eura (državni budžet, sredstva EU Zelene agende - Ekonomski i investicioni plan)</p>

Fiskalni podsticaji	
<p>Vrsta mjere</p> <p>Mjera "Go Green" za mikro, mala i srednja preduzeća (EBRD/EU)</p> <p>Povezani NDC 3.o PAM-ov: 03, 07</p>	<p>Glavni cilj</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Obezbijediti kombinovano finansiranje (kredit + grantovi) za MMSP-ove koji ulažu u obnovljive i efikasne tehnologije.
<p>Odgovorne institucije i partneri</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ EBRD; ▶ EU; ▶ Domaće banke. 	<p>Očekivani uticaj / Povezanost sa ciljevima NDC-a</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Dekarbonizacija, konkurentnost, inovacije MMSP-ova. ▶ Mobilizacija privatnog kapitala.
<p>Status</p> <p>Postojeći</p>	<p>Indikativna potreba za finansiranjem / izvor</p> <p>40 miliona eura (EBRD/EU)</p>
<p>Vrsta mjere</p> <p>Program renoviranja javnih objekata</p> <p>Povezani NDC 3.o PAM: 06</p>	<p>Glavni cilj</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Energetska renovacija škola, bolnica i administrativnih zgrada (sufinansirano od EBRD-a i EU). ▶ Renovirati javne objekte radi poboljšanja energetske efikasnosti i udobnosti. ▶ Poboljšati energetske efikasnosti javnih objekata i dati dobar primjer.
<p>Odgovorne institucije i partneri</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ministarstvo energetike i rudarstva; ▶ EBRD; ▶ EU. 	<p>Očekivani uticaj / Povezanost sa ciljevima NDC-a</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Direktno smanjenje emisija i računa za struju u javnom sektoru.
<p>Status</p> <p>Postojeći</p>	<p>Indikativna potreba za finansiranjem / izvor</p> <p>24 miliona eura (grantovi i zajmovi EBRD/EU)</p>

Tržišni mehanizmi	
<p>Vrsta mjere</p> <p>Aukcije obnovljive energije i tržišne premije (prelaz sa povlaštenih tarifa) u skladu sa Zakonom o OIS-u iz 2024. godine</p> <p>Povezani NDC 3.o PAM: o3</p>	<p>Glavni cilj</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Naslijeđena FiT podrška za male OIE zamijenjena tržišnim premijama za nove projekte. ▶ Konkurentna raspodjela tržišnih premija za solarne, vjetroelektrane i male hidroprojekte. ▶ Mobilisati privatna ulaganja za nove kapacitete obnovljivih izvora energije.
<p>Odgovorne institucije i partneri</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ministarstvo energetike; ▶ EBRD. 	<p>Očekivani uticaj / Povezanost sa ciljevima NDC-a</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Proširenje kapaciteta obnovljivih izvora (>250 MW). ▶ Mobilizacija privatnih ulaganja. ▶ Isplativo smanjenje emisija GHG. ▶ Povećanje udjela obnovljivih izvora u energetskeom miksu. ▶ Transparentno tržišno određivanje cijena. ▶ Stabilni uslovi za ulaganja. ▶ Postupna integracija sa energetskeim tržištem EU.
<p>Status</p> <p>Postojeći (prva aukcija 2025)</p>	<p>Indikativna potreba za finansiranjem / izvor</p> <p>Očekuje se privatna investicija od 100 miliona eura</p>
<p>Vrsta mjere</p> <p>Garancije o porijeklu (GoO) za električnu energiju iz OIE</p> <p>Povezani NDC 3.o PAM-ovi: o3</p>	<p>Glavni cilj</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Omogućiti trgovinu i sertifikovanje električne energije iz obnovljivih izvora, podstičući zelena tržišta vođena potrošačima
<p>Odgovorne institucije i partneri</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Regulatorna agencija za energetiku (REGAGEN); 	<p>Očekivani uticaj / Povezanost sa ciljevima NDC-a</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Podsticanje dobrovoljne kupovine zelene energije i transparentnosti.
<p>Status</p> <p>Postojeća i predložena (u okviru NDC 3.o)</p>	<p>Indikativna potreba za finansiranjem / izvor</p> <p>Finansirano iz tržišta (Prihod od trgovanja GoO)</p>
<p>Vrsta mjere</p> <p>Spremnost za određivanje cijene ugljenika/trgovanje emisijama</p> <p>Povezani NDC 3.o PAM: o2</p>	<p>Glavni cilj</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Procijeniti opcije dizajna za uvođenje cijene ugljenika (usklađeno sa EU ETS-om). ▶ Pripremiti velike emitere za učešće na tržištima ugljenika.

Tržišni mehanizmi	
<p>Odgovorne institucije i partneri</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ministarstvo ekologije; ▶ Ministarstvo finansija, ▶ Veliki emiteri, ▶ Svjetska banka, ▶ EU. 	<p>Očekivani uticaj / Povezanost sa ciljevima NDC-a</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ - Uvesti cijenu emisija ugljenika i uskladiti se sa mehanizmima EU. ▶ - Podsticanje industrije sa niskom emisijom ugljenika i inovacija. ▶ - Internalizacija troškova ugljenika. ▶ - Stvoriti fiskalni prostor za klimatsku potrošnju.
<p>Status</p> <p>Predloženo (pripremna faza)</p>	<p>Indikativna potreba za finansiranjem / izvor</p> <p>Tehnička pomoć (TA) (EU, Svjetska banka) + nacionalni prihodi</p>
<p>Vrsta mjere</p> <p>Zelene obveznice i instrumenti mješovitog finansiranja</p> <p>Povezani NDC 3.o PAM-ovi: Svi</p>	<p>Glavni cilj</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Razviti državne ili opštinske zelene obveznice i instrumente za smanjenje rizika za privatne projekte obnovljivih izvora energije/energetske efikasnosti.
<p>Odgovorne institucije i partneri</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ministarstvo finansija; ▶ Centralna banka; ▶ IFIs (EBRD, EIB). 	<p>Očekivani uticaj / Povezanost sa ciljevima NDC-a</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Uvesti cijenu emisija ugljenika i uskladiti se sa mehanizmima EU. ▶ Podsticanje industrije sa niskom emisijom ugljenika i inovacija. ▶ Internalizacija troškova ugljenika. ▶ Stvoriti fiskalni prostor za klimatsku potrošnju.
<p>Status</p> <p>Predloženo</p>	<p>Indikativna potreba za finansiranjem / izvor</p> <p>Potencijalna emisija od 50–100 miliona eura</p>
<p>Vrsta mjere</p> <p>Model kompanije za energetske usluge (ESCO) za javne zgrade</p> <p>Povezani NDC 3.o PAM-ovi: 03, 06, 07</p>	<p>Glavni cilj</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ugovaranje zasnovano na rezultatima za poboljšanja efikasnosti bez početnih javnih troškova.
<p>Odgovorne institucije i partneri</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ministarstvo energetike i rudarstva; ▶ Privatne ESCO kompanije. 	<p>Očekivani uticaj / Povezanost sa ciljevima NDC-a</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Proširenje energetske efikasnosti u javnom sektoru. ▶ Iskoristiti privatnu stručnost.
<p>Status</p> <p>Predloženo</p>	<p>Indikativna potreba za finansiranjem / izvor</p> <p>Privatna ulaganja se otplaćuju iz ušteda</p>

Regulatorne mjere	
<p>Vrsta mjere</p> <p>Zakon o korišćenju energije iz obnovljivih izvora (2024)</p> <p>Povezani NDC 3.o PAM-ovi: 03</p>	<p>Glavni cilj</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Harmonizacija sa Direktivom EU 2018/2001. ▶ Uspostaviti pravni osnov za aukcije, zajednice obnovljivih izvora energije i prozjume.
<p>Odgovorne institucije i partneri</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ministarstvo energetike i rudarstva. 	<p>Očekivani uticaj / Povezanost sa ciljevima NDC-a</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pravna sigurnost za investitore. ▶ Transparentno upravljanje OIE.
<p>Status</p> <p>Postojeći</p>	<p>Indikativna potreba za finansiranjem / izvor</p> <p>Implementacija finansirana od strane vlade</p>
<p>Vrsta mjere</p> <p>Zakon o energetske efikasnosti (i podzakonski akti)</p> <p>Povezani NDC 3.o PAM-ovi: 05</p>	<p>Glavni cilj</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Definirati obavezne revizije EE, sertifikovanje objekata, standarde učinka i obaveze uštede energije.
<p>Odgovorne institucije i partneri</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ministarstvo energetike i rudarstva. 	<p>Očekivani uticaj / Povezanost sa ciljevima NDC-a</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pобољшanje energetske efikasnosti u svim sektorima; ▶ Usklađenost sa pravnom tekovinom EU.
<p>Status</p> <p>Postojeći</p>	<p>Indikativna potreba za finansiranjem / izvor</p> <p>Državni budžet</p>
<p>Vrsta mjere</p> <p>Energetska efikasnost zgrada i minimalni standardi</p> <p>Povezani NDC 3.o PAM-ovi: 05</p>	<p>Glavni cilj</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Osigurati da nove i renovirane zgrade ispunjavaju zahtjeve za gotovo nultu energiju. ▶ Razviti i sprovesti standarde energetske efikasnosti zgrada, revizije, sertifikovanje
<p>Odgovorne institucije i partneri</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ministarstvo prostornog planiranja; ▶ Ministarstvo energetike i rudarstva; ▶ Opštine. 	<p>Očekivani uticaj / Povezanost sa ciljevima NDC-a</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Smanjene emisije iz sektora građevinarstva i stanovanja.
<p>Status</p> <p>Postojeći</p>	<p>Indikativna potreba za finansiranjem / izvor</p> <p>Trošak usklađivanja investitora</p>

Regulatorne mjere	
<p>Vrsta mjere</p> <p>Zahtjevi za energetska označavanje i ekodizajn za proizvode povezane sa energijom</p> <p>Povezani NDC 3.o PAM-ovi: o8</p>	<p>Glavni cilj</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Osigurati da uređaji zadovoljavaju standarde EU o energetskej efikasnosti i ekodizajnu.
<p>Odgovorne institucije i partneri</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ministarstvo ekonomije; ▶ Institut za standardizaciju 	<p>Očekivani uticaj / Povezanost sa ciljevima NDC-a</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Smanjena potražnja za električnom energijom iz domaćinstava i usluga.
<p>Status</p> <p>Predloženo (NDC 3.o)</p>	<p>Indikativna potreba za finansiranjem / izvor</p> <p>Tehnička saradnja (EU IPA)</p>
<p>Vrsta mjere</p> <p>Obaveze u pogledu energetske efikasnosti za javni sektor i komunalna preduzeća (otpad, rasvjeta, transport)</p> <p>Povezani NDC 3.o PAM-ovi: 1o</p>	<p>Glavni cilj</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Uspostaviti mjerljive ciljeve uštede i zahtjeve za godišnje izvještavanje. ▶ Primijeniti energetska efikasnost u komunalnim uslugama i servisima koje vode opštine.
<p>Odgovorne institucije i partneri</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ministarstvo energetike i rudarstva; ▶ Opštine, ▶ Pružaoci usluga. 	<p>Očekivani uticaj / Povezanost sa ciljevima NDC-a</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Institucionalna odgovornost; ▶ Dosljedno poboljšanje energetske efikasnosti. ▶ Smanjena potrošnja energije u opštinama. ▶ Bolje upravljanje resursima.
<p>Status</p> <p>Predloženo</p>	<p>Indikativna potreba za finansiranjem / izvor</p> <p>Budžetski neutralno (reinvesticija ušteda)</p>
<p>Vrsta mjere</p> <p>Ekološka rekonstrukcija TE "Pljevlja"</p> <p>Povezani NDC 3.o PAM-ovi: o1</p>	<p>Glavni cilj</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Rekonstrukcija termoelektrane radi smanjenja emisija
<p>Odgovorne institucije i partneri</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ EPCG; ▶ Ministarstvo ekologije. 	<p>Očekivani uticaj / Povezanost sa ciljevima NDC-a</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Smanjene emisije SO₂ i čestica; ▶ Usklađenost sa EU LCPD.
<p>Status</p> <p>Postojeći</p>	<p>Indikativna potreba za finansiranjem / izvor</p> <p>70 miliona eura (EPCG, država, MFI)</p>

Regulatorne mjere	
<p>Vrsta mjere</p> <p>Daljinsko grijanje u Pljevljima</p> <p>Povezani NDC 3.o PAM-ovi: 04</p>	<p>Glavni cilj</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Uvođenje efikasnog grijanja na daljinu u Pljevljima zamjenom pojedinačnog grijanja na fosilna goriva centralnim, čistim sistemom.
<p>Odgovorne institucije i partneri</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Opština Pljevlja, ▶ EPCG, ▶ Međunarodne finansijske institucije 	<p>Očekivani uticaj / Povezanost sa ciljevima NDC-a</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Smanjeno zagađenje vazduha i emisije iz grijanja u sjevernoj regiji.
<p>Status</p> <p>Postojeći</p>	<p>Indikativna potreba za finansiranjem / izvor</p> <p>40-60 miliona eura (EBRD, EIB, država)</p>
<p>Vrsta mjere</p> <p>Modernizacija mreže radi smanjenja gubitaka (prenos/distribucija)</p> <p>Povezani NDC 3.o PAM-ovi: 11</p>	<p>Glavni cilj</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nadogradnja infrastrukture za prenos i distribuciju, smanjenje tehničkih gubitaka
<p>Odgovorne institucije i partneri</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ EPCG; ▶ CEDIS. 	<p>Očekivani uticaj / Povezanost sa ciljevima NDC-a</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Smanjeni tehnički gubici i veća pouzdanost mreže
<p>Status</p> <p>Postojeći/planirani</p>	<p>Indikativna potreba za finansiranjem / izvor</p> <p>80-100 miliona eura (IFIs)</p>
<p>Vrsta mjere</p> <p>Uspostavljanje kriterijuma energetske efikasnosti u javnim nabavkama</p> <p>Povezani NDC 3.o PAM-ovi: 09</p>	<p>Glavni cilj</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Integracija EE u javne tendere. ▶ Uvođenje zelene nabavke u praksu. ▶ Smanjene emisije tokom životnog ciklusa.
<p>Odgovorne institucije i partneri</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ministarstvo finansija (Sektor za javne nabavke). 	<p>Očekivani uticaj / Povezanost sa ciljevima NDC-a</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Podsticati domaće tržište energetske proizvoda i usluga, stvarajući nove poslovne prilike za dobavljače i pružaoce usluga. ▶ Jačanje usklađenosti sa Direktivom EU o energetskej efikasnosti (2012/27/EU). ▶ Poboľšati transparentnost i standardizaciju procesa nabavke.
<p>Status</p> <p>Predloženo</p>	<p>Indikativna potreba za finansiranjem / izvor</p> <p>Administrativni troškovi</p>

Regulatorne mjere	
<p>Vrsta mjere</p> <p>Promocija električnih vozila i infrastrukture za e-mobilnost</p> <p>Povezani NDC 3.o PAM-ovi: 13</p>	<p>Glavni cilj</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Stvoriti podsticajni okvir i infrastrukturu za električna vozila
<p>Odgovorne institucije i partneri</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ministarstvo saobraćaja; ▶ Ekološki fond; ▶ Opštine. 	<p>Očekivani uticaj / Povezanost sa ciljevima NDC-a</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Brži rast tržišta električnih vozila i niže emisije. ▶ Razvoj infrastrukture za e-mobilnost i promocija električnih vozila. ▶ Proširenje mreže punjača i regulatornog okvira za operatere električnih vozila. ▶ Omogućiti mobilnost s niskom emisijom ugljika i spremnost tržišta.
<p>Status</p> <p>Predloženo</p>	<p>Indikativna potreba za finansiranjem / izvor</p> <p>10–15 miliona eura (EU + PPP)</p>
<p>Vrsta mjere</p> <p>Rekonstrukcija i modernizacija malih hidroelektrana</p> <p>Povezani NDC 3.o PAM-ovi: 12</p>	<p>Glavni cilj</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Poboljšati ekološke performanse postojećih malih hidroelektrana
<p>Odgovorne institucije i partneri</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ EPCG; ▶ Privatni operateri. 	<p>Očekivani uticaj / Povezanost sa ciljevima NDC-a</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Povećana proizvodnja čiste električne energije i efikasnost postojećih malih HPP-ova.
<p>Status</p> <p>Postojeći/Predloženi</p>	<p>Indikativna potreba za finansiranjem / izvor</p> <p>10–20 miliona eura (privatni + MFI)</p>
<p>Vrsta mjere</p> <p>Kriterijumi zelenih javnih nabavki (GPP)</p> <p>Povezani NDC 3.o PAM-ovi: 09</p>	<p>Glavni cilj</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Integrisati održivost i kriterijume energetske efikasnosti kroz životni ciklus u sve javne tendere.
<p>Odgovorne institucije i partneri</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ministarstvo finansija (Direktorat za javne nabavke). 	<p>Očekivani uticaj / Povezanost sa ciljevima NDC-a</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Uvođenje zelene tranzicije u fiskalnu politiku. ▶ Sistematska integracija klimatskih kriterijuma u javnu potrošnju
<p>Status</p> <p>Predloženo</p>	<p>Indikativna potreba za finansiranjem / izvor</p> <p>Minimalni direktni troškovi (administrativni)</p>

Regulatorne mjere	
<p>Vrsta mjere</p> <p>Smanjenje biootpada u komunalnom otpadu</p> <p>Povezani NDC 3.o PAM-ovi: 16</p>	<p>Glavni cilj</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Smanjenje organskog otpada, smanjenje emisija CH₄
<p>Odgovorne institucije i partneri</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ministarstvo ekologije; ▶ Opštine. 	<p>Očekivani uticaj / Povezanost sa ciljevima NDC-a</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Značajno smanjenje GHG. ▶ Poboljšana efikasnost upravljanja otpadom, ▶ Povećane mogućnosti za proizvodnju komposta/biogasa, ▶ Smanjeni uticaji na životnu sredinu i javno zdravlje.
<p>Status</p> <p>Postojeći/Predloženi</p>	<p>Indikativna potreba za finansiranjem / izvor</p> <p>25–30 miliona eura (IPA)</p>
<p>Vrsta mjere</p> <p>Proširenje kanizacionog sistema na 93% priključenosti do 2035. godine</p> <p>Povezani NDC 3.o PAM-ovi: 17</p>	<p>Glavni cilj</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Poboljšanje infrastrukture za otpadne vode i usluge, ▶ Smanjenje emisija
<p>Odgovorne institucije i partneri</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ministarstvo ekologije; ▶ Opštine. 	<p>Očekivani uticaj / Povezanost sa ciljevima NDC-a</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Proširenje kanalizacije i prečišćavanja otpadnih voda; ▶ Poboljšana sanitacija i kvalitet vode.
<p>Status</p> <p>Postojeći</p>	<p>Indikativna potreba za finansiranjem / izvor</p> <p>200 miliona eura (EU, MFI)</p>
<p>Vrsta mjere</p> <p>Smanjenje hidrofluorouglenika (HFC) u skladu sa izmjenama Montrealskog protokola</p> <p>Povezani NDC 3.o PAM-ovi: 15</p>	<p>Glavni cilj</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Smanjenje HFC-ova, smanjenje rashladnih sredstava sa visokim GWP-om
<p>Odgovorne institucije i partneri</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ministarstvo ekologije; ▶ Carinska uprava. 	<p>Očekivani uticaj / Povezanost sa ciljevima NDC-a</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ograničiti uvoz, poboljšati oporavak i prelaziti na alternative. ▶ Usklađenost sa amandmanom iz Kigalija.
<p>Status</p> <p>Postojeći</p>	<p>Indikativna potreba za finansiranjem / izvor</p> <p>TA (UNEP, GEF)</p>

5.2. Pristupačnost i prikladnost mehanizama finansiranja

Kao što je navedeno u Tabeli 16, postoji više vrsta finansijskih instrumenata i podsticaja koji imaju potencijal da podrže implementaciju NDC-a. Međutim, nisu svi finansijski instrumenti jednaki iz perspektive MMSP. Velika administrativna složenost, zahtjevi za obimom ili transakcijski troškovi mogu ograničiti pristup za manje firme.

Sljedeća tabela procjenjuje svaku finansijsku ili političku mjeru u smislu dvije dimenzije:

Pristupačnost za MMSP⁴³, što se odnosi na to koliko lako MMSP mogu dobiti ili imati koristi od određene mjere finansiranja ili politike. Uzima u obzir faktore kao što su nivo administrativne složenosti prijavljivanja, dokumentacije i izvještavanja, finansijski zahtjevi povezane s kolateralom, kofinansiranjem ili minimalnim pragovima ulaganja, bilo kakva geografska ili sektorska ograničenja, kao i opšta svijest i dostupnost takvih programa za MMSP.

Prikladnost za MMSP⁴⁴ odnosi se na to koliko je određena mjera u skladu s kapacitetima, potrebama i poslovnim modelima MMSP. Uzima se u obzir veličina potrebne investicije u odnosu na tipične budžete MMSP, tehničke i menadžerske vještine potrebne za implementaciju mjere, njena kompatibilnost sa svakodnevnim poslovanjem MMSP i nivo rizika i period povraćaja ulaganja povezanih s učešćem.

Procjena ističe gdje su određeni finansijski mehanizmi više ili manje prilagođeni potrebama MMSP i gdje su možda potrebne dodatne podrške ili prilagođavanja kako bi se omogućilo šire učešće u zelenoj tranziciji.

Tabela 17. Dostupnost i prikladnost PAM-ova za MMSP

Fiskalne mjere	
<p>Opis PAM-a</p> <p>Subvencije za domaćinstva/opštine za solarne panele, toplotne pumpe, izolaciju</p> <p>Povezani NDC 3.o PAM-ovi: 03, 07</p>	<p>Pristupačnost za mikro, mala i srednja preduzeća</p> <p>Srednje</p>
<p>Opravdanje za MMSP</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ekološki fond; ▶ Ministarstvo energetike i rudarstva; ▶ Opštine; ▶ EBRD; ▶ ostale međunarodne finansijske institucije. 	<p>Prikladnost za MMSP</p> <p>Visok</p>

43 **Visoko** → Mjera je jednostavna, široko dostupna i ima minimalne birokratske ili finansijske prepreke. Većina MMSP može učestvovati. **Srednje** → Postoje neke administrativne, finansijske ili tehničke prepreke. MMSP može biti potrebna vanjska podrška ili smjernice. **Nisko** → Postoje značajne prepreke (visoki troškovi, strogi uslovi za prihvatljivost, složeni postupci). Samo će mali broj MMSP vjerovatno imati koristi

44 **Visoka** → Mjera se dobro usklađuje s veličinom i kapacitetom MMSP. Može se sprovesti bez pretjeranih resursa ili rizika. **Srednje** → MMSP mogu usvojiti mjeru, ali im može biti potrebna podrška, partnerstva ili fazna implementacija. **Nisko** → Mjera je prvenstveno pogodna za velike kompanije ili zahtijeva tehničke/finansijske kapacitete koji nadilaze one tipične kod MMSP

Fiskalne mjere	
<p>Opis PAM-a Rekonstrukcija energetske efikasnosti u javnim objektima Povezani NDC 3.o PAM-ovi: 06</p>	<p>Pristupačnost za mikro, mala i srednja preduzeća Nisko</p>
<p>Opravljanje za MMSP</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Uglavnom upravljaju javne vlasti; ▶ Mikro, mala i srednja preduzeća mogu učestvovati kao izvođači, ali samo putem konkurentskih postupaka javne nabavke, što može biti složeno i zahtijevati preporuke ili sertifikate. 	<p>Prikladnost za MMSP Srednje</p>
<p>Opis PAM-a Finansijski podsticaji za e-vozila (građani i preduzeća) Povezani NDC 3.o PAM-ovi: 14</p>	<p>Pristupačnost za mikro, mala i srednja preduzeća Srednje</p>
<p>Opravljanje za MMSP</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mikro, mala i srednja preduzeća (MMSP) mogu pristupiti podsticajima za kupovinu, ali cijene električnih vozila i infrastruktura za punjenje mogu ograničiti njihovu upotrebu; ▶ Pogodno za MMSP-ove koji mogu priuštiti elektrifikaciju voznog parka. 	<p>Prikladnost za MMSP Srednje</p>
<p>Opis PAM-a Zeleni finansijski instrumenti za MMSP (zajmovi + grantovi) Povezani NDC 3.o PAM-ovi: 14</p>	<p>Pristupačnost za mikro, mala i srednja preduzeća Visoko</p>
<p>Opravljanje za MMSP</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Posebno dizajnirano za MMSP; ▶ Visina finansiranja odgovara budžetima MMSP-ova; ▶ Tehnička podrška često uključena; ▶ Niske ulazne barijere. 	<p>Prikladnost za MMSP Visoka</p>
Tržišne mjere	
<p>Opis PAM-a Aukcije i tržišne premije za obnovljive izvore energije Povezani NDC 3.o PAM-ovi: 03</p>	<p>Pristupačnost za mikro, mala i srednja preduzeća Srednje</p>

Tržišne mjere	
<p>Opravdanje za MMSP</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mikro, mala i srednja preduzeća mogu učestvovati ako je veličina projekta mala; ▶ Određena tehnička/finansijska složenost; ▶ Zahtijeva pristup finansijama i poznavanje tržišta. 	<p>Prikladnost za MMSP</p> <p>Srednje</p>
<p>Opis PAM-a</p> <p>Cjenovno određivanje ugljenika/priprema za ETS za TE i velike emitere</p> <p>Povezani NDC 3.o PAM-ovi: 03</p>	<p>Pristupačnost za mikro, mala i srednja preduzeća</p> <p>Nisko</p>
<p>Opravdanje za MMSP</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mikro, mala i srednja preduzeća su uglavnom izuzeta ili minimalno pogođena; ▶ Složeni regulatorni okvir; ▶ Visoki troškovi usklađivanja; ▶ Prvenstveno osmišljeno za velike emitere, a ne za MMSP. 	<p>Prikladnost za MMSP</p> <p>Nisko</p>
<p>Opis PAM-a</p> <p>Garancije o porijeklu (GoO) za električnu energiju iz OIE</p> <p>Povezani NDC 3.o PAM-ovi: 03</p>	<p>Pristupačnost za mikro, mala i srednja preduzeća</p> <p>Srednje</p>
<p>Opravdanje za MMSP</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mikro, mala i srednja preduzeća (MMSP) mogu kupiti GO-ove kako bi dokazala upotrebu električne energije iz obnovljivih izvora, što može podržati usklađenost sa zahtjevima kupaca. ▶ Administrativni proces za sticanje/korištenje GoO-a je jednostavan i jeftin. ▶ Učešće u izdavanju GoO-a zahtijeva mjerenje i verifikaciju, što može biti zahtjevnije za MMSP. 	<p>Prikladnost za MMSP</p> <p>Srednje</p>
<p>Opis PAM-a</p> <p>Zelene obveznice i instrumenti mješovitog finansiranja</p> <p>Povezani NDC 3.o PAM-ovi: Svi</p>	<p>Pristupačnost za mikro, mala i srednja preduzeća</p> <p>Nisko</p>
<p>Opravdanje za MMSP</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mikro, mala i srednja preduzeća (MMSP) mogu indirektno imati koristi putem finansijskih institucija koje dalje odobravaju sredstva iz zelenih obveznica ili kroz programe mješovitog finansiranja. ▶ Može smanjiti troškove finansiranja za zelene investicije kada je dostupno. ▶ Direktno izdavanje zelenih obveznica od strane MMSP je generalno neizvodljivo 	<p>Prikladnost za MMSP</p> <p>Srednje</p>

Tržišne mjere	
<p>Opis PAM-a Model kompanije za energetske usluge (ESCO) za javne objekte Povezani NDC 3.o PAM-ovi: 03, 06, 07</p>	<p>Pristupačnost za mikro, mala i srednja preduzeća Srednje</p>
<p>Opravdanje za MMSP</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ MMSP kao ESCO mogu učestvovati u rekonstrukcijama radi energetske efikasnosti, posebno u manjim opštinama ili zgradama sa skromnim obimom posla. ▶ Ugovaranje zasnovano na rezultatima može smanjiti početne kapitalne potrebe klijenata. ▶ Zahtijeva tehnički kapacitet, sposobnost procjene ušteda i upravljanja rizicima kod realizacije. ▶ MMSP se mogu suočiti sa izazovima pri osiguravanju finansiranja ili davanju garancija. 	<p>Prikladnost za MMSP Srednje</p>
Regulatorno	
<p>Opis PAM-a Zakon o korišćenju energije iz obnovljivih izvora (2024) Povezani NDC 3.o PAM-ovi: 03</p>	<p>Pristupačnost za mikro, mala i srednja preduzeća Srednje</p>
<p>Opravdanje za MMSP</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Stvara mogućnosti za MMSP (mikro, mala i srednja preduzeća) vezano za instalaciju, održavanje i snabdijevanje tehnologijama obnovljivih izvora energije. ▶ Administrativni zahtjevi za male proizvođače su prihvatljivi. ▶ MMSP mogu naići na prepreke u finansiranju ulaganja u OIE. ▶ Zahtijeva tehničku sposobnost i poznavanje novih šema podrške. 	<p>Prikladnost za MMSP Srednje</p>
<p>Opis PAM-a Zakon o energetskej efikasnosti (i podzakonski akti) Povezani NDC 3.o PAM-ovi: 05</p>	<p>Pristupačnost za mikro, mala i srednja preduzeća Srednji</p>
<p>Opravdanje za MMSP</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Podstiče mjere energetske efikasnosti koje mogu smanjiti operativne troškove za MMSP. ▶ Zahtjevi (revizije, izvještavanje, mjere energetske efikasnosti) su generalno proporcionalni za MMSP. ▶ Početna investicija u efikasnu opremu može predstavljati prepreku za MMSP. 	<p>Prikladnost za MMSP Srednje</p>

Regulatorno	
<p>Opis PAM-a</p> <p>Performanse energetske efikasnosti zgrada i minimalni standardi</p> <p>Povezani NDC 3.o PAM-ovi: 05</p>	<p>Pristupačnost za mikro, mala i srednja preduzeća</p> <p>Srednje</p>
<p>Opravdanje za MMSP</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mikro, mala i srednja preduzeća u građevinskom sektoru mogu ispuniti standarde korišćenjem uobičajeno dostupnih materijala i tehnike. ▶ Mogućnosti za MMSP koje nude izolaciju, HVAC i efikasne komponente za gradnju. ▶ Poštovanje propisa može povećati troškove u kratkom roku za mikro-preduzeća. 	<p>Prikladnost za MMSP</p> <p>Srednji</p>
<p>Opis PAM-a</p> <p>Zahtjevi za energetska označavanje i ekološki dizajn za proizvode vezane za energiju</p> <p>Povezani NDC 3.o PAM-ovi: 08</p>	<p>Pristupačnost za mikro, mala i srednja preduzeća</p> <p>Visoko</p>
<p>Opravdanje za MMSP</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mikro, mala i srednja preduzeća koja proizvode uređaje mogu se pridržavati standardnog označavanja; ▶ Troškovi su prihvatljivi. 	<p>Prikladnost za MMSP</p> <p>Visoka</p>
<p>Opis PAM-a</p> <p>Kriterijumi zelenih javnih nabavki (GPP)</p> <p>Povezani NDC 3.o PAM-ovi: 09</p>	<p>Pristupačnost za mikro, mala i srednja preduzeća</p> <p>Srednje</p>
<p>Opravdanje za MMSP</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mikro, mala i srednja preduzeća (MMSP) mogu ispuniti kriterijume zelenih javnih nabavki (GPP) sa poboljšanjima u materijalima, efikasnosti ili pakovanju. ▶ Uslovi se obično fokusiraju na provjerljive atribute (npr. reciklirani sadržaj, potrošnja energije), koje MMSP mogu dokumentovati uz ograničeno administrativno opterećenje. ▶ Usvajanje može otvoriti pristup tržištima javnog sektora i ojačati konkurentnost. ▶ MMSP se mogu suočiti sa umjerenim početnim troškovima za sertifikovanje ili dokumentaciju o poštovanju propisa. 	<p>Prikladnost za MMSP</p> <p>Srednje</p>
<p>Opis PAM-a</p> <p>Ekološka rekonstrukcija TE "Pljevlja"</p> <p>Povezani NDC 3.o PAM-ovi: 01</p>	<p>Pristupačnost za mikro, mala i srednja preduzeća</p> <p>Nisko</p>

Regulatorno	
<p>Opravdanje za MMSP</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ograničen direktan uticaj na MMSP, osim mogućnosti podugovaranja radova na zaštiti životne sredine. ▶ Projekat uglavnom utiče na jednog velikog emitera. 	<p>Prikladnost za MMSP</p> <p>Nisko</p>
<p>Opis PAM-a</p> <p>Razvoj sistema grijanja na daljinu u Pljevljima</p> <p>Povezani NDC 3.o PAM-ovi: 04</p>	<p>Pristupačnost za mikro, mala i srednja preduzeća</p> <p>Nisko</p>
<p>Opravdanje za MMSP</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Projekat infrastrukture velikih razmjera; ▶ Mikro, mala i srednja preduzeća mogu isporučiti materijale ili usluge, ali ne mogu samostalno provoditi; ▶ Visoki finansijski/tehnički zahtjevi. 	<p>Prikladnost za MMSP</p> <p>Nisko</p>
<p>Opis PAM-a</p> <p>Modernizacija mreže za smanjenje gubitaka (prenos/distribucija)</p> <p>Povezani NDC 3.o PAM-ovi: 11</p>	<p>Pristupačnost za mikro, mala i srednja preduzeća</p> <p>Nisko</p>
<p>Opravdanje za MMSP</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Investicija velikih razmjera koju pokreće relevantno preduzeće, sa ograničenim direktnim učešćem malih i srednjih preduzeća. ▶ MMSP mogu učestvovati kao podizvođači (npr. zemljani radovi, komponente, tehničke usluge). ▶ Visoki kapitalni, regulatorni i tehnički zahtjevi sprječavaju MMSP da vode takve projekte. ▶ Minimalne direktne obaveze poštovanja propisa za MMSP, uglavnom poboljšanja na nivou sistema. 	<p>Prikladnost za MMSP</p> <p>Nisko</p>
<p>Opis PAM-a</p> <p>Proširenje kanalizacionog sistema na 93% priključenosti do 2035. godine</p> <p>Povezani NDC 3.o PAM-ovi: 17</p>	<p>Pristupačnost za mikro, mala i srednja preduzeća</p> <p>Nisko</p>
<p>Opravdanje za MMSP</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Uglavnom javna infrastruktura; ▶ MMSP možda nisu direktno uključena; ▶ MMSP mogu pružiti usluge ili materijale; ▶ Visok finansijski/tehnički prag. 	<p>Prikladnost za MMSP</p> <p>Nisko</p>

Regulatorno	
<p>Opis PAM-a</p> <p>Uspostavljanje kriterijuma EE u javnim nabavkama</p> <p>Povezani NDC 3.o PAM-ovi: 09</p>	<p>Pristupačnost za mikro, mala i srednja preduzeća</p> <p>Srednje</p>
<p>Opravdanje za MMSP</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mikro, mala i srednja preduzeća mogu učestvovati na tenderima; ▶ Umjereni administrativni napor; ▶ Podstiče učešće u projektima energetske efikasnosti. 	<p>Prikladnost za MMSP</p> <p>Srednje</p>
<p>Opis PAM-a</p> <p>Implementacija EE u opštinskim preduzećima, komunalnim preduzećima, uslugama</p> <p>Povezani NDC 3.o PAM-ovi: 10</p>	<p>Pristupačnost za mikro, mala i srednja preduzeća</p> <p>Srednje</p>
<p>Opravdanje za MMSP</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mikro, mala i srednja preduzeća mogu obezbijediti EE rješenja za opštinske usluge; ▶ Zahtijeva poštovanje standarda i uslova iz tendera. 	<p>Prikladnost za MMSP</p> <p>Srednje</p>
<p>Opis PAM-a</p> <p>Promocija električnih vozila i infrastrukture za e-mobilnost</p> <p>Povezani NDC 3.o PAM-ovi: 13</p>	<p>Pristupačnost za mikro, mala i srednja preduzeća</p> <p>Srednje</p>
<p>Opravdanje za MMSP</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mikro, mala i srednja preduzeća mogu usvojiti električna vozila ili instalirati infrastrukturu za punjenje; ▶ Troškovi i tehnički zahtjevi umjereni. 	<p>Prikladnost za MMSP</p> <p>Srednje</p>
<p>Opis PAM-a</p> <p>Rekonstrukcija malih hidroelektrana</p> <p>Povezani NDC 3.o PAM-ovi: 12</p>	<p>Pristupačnost za mikro, mala i srednja preduzeća</p> <p>Srednje</p>
<p>Opravdanje za MMSP</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mikro, mala i srednja preduzeća (MMSP) mogu sklopiti partnerstvo ili podugovor za manje radove na obnovi; ▶ Investicioni i tehnički zahtjevi umjereni; ▶ Izvodljivo za MMSP u sektoru energetske usluga. 	<p>Prikladnost za MMSP</p> <p>Srednje</p>
<p>Opis PAM-a</p> <p>Smanjenje biološkog otpada u komunalnom otpadu</p> <p>Povezani NDC 3.o PAM-ovi: 16</p>	<p>Pristupačnost za mikro, mala i srednja preduzeća</p> <p>Srednje</p>

Regulatorno	
<p>Opravljanje za MMSP</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mikro, mala i srednja preduzeća mogu učestvovati u upravljanju otpadom ili rješenjima za bioenergiju; ▶ Umjerene tehničke i finansijske potrebe. 	<p>Prikladnost za MMSP</p> <p>Srednje</p>
<p>Opis PAM-a</p> <p>Smanjenje hidrofluorouglenika (HFC) u skladu sa izmjenama Montrealskog protokola</p> <p>Povezani NDC 3.o PAM-ovi: 15</p>	<p>Pristupačnost za mikro, mala i srednja preduzeća</p> <p>Srednje</p>
<p>Opravljanje za MMSP</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mikro, mala i srednja preduzeća (MMSP) u sektoru klimatizacije, grijanja i hlađenja (HVAC) ili hemikalija moraju poštovati propise; ▶ Potrebna tehnička obuka; ▶ Izvodljivo uz smjernice. 	<p>Prikladnost za MMSP</p> <p>Srednje</p>

Procjena malih i srednjih preduzeća u Crnoj Gori u kontekstu implementacije PAM-ova NDC-a ukazuje da fiskalne mjere (subvencije, grantovi, zelene finansije) generalno imaju bolji rezultat i po pristupačnosti i po prikladnosti. Tržišno zasnovane mjere (aukcije, određivanje cijena ugljenika, tržišta električne energije) su umjereno pristupačne, ali često manje prikladne za mala preduzeća zbog tehničke i finansijske složenosti. Aukcije ili određivanje cijena ugljenika često predstavljaju izazov za mala i srednja preduzeća, ali projekti obnovljivih izvora manjeg obima ostaju izvodljivi. Regulatorne mjere (zakoni, standardi, energetske propise) imaju veliki uticaj, ali mogu predstavljati izazov u pogledu usklađenosti ako nema pratećih programa podrške. Neke mjere (npr. označavanje, kriterijumi energetske efikasnosti) dobro su usklađene s kapacitetima MMSP, dok druge zahtijevaju tehničku pomoć ili savjetodavne usluge. Mjere koje spadaju u kategoriju srednje pristupačnosti/prikladnosti obično su efikasnije kada dolaze u kombinaciji sa ciljanim jačanjem kapaciteta, pojednostavljenim procedurama ili specijalizovanom finansijskom podrškom.

Međutim, jedna od glavnih prepreka je nedostatak stabilnih i inovativnih mehanizama finansiranja. Uprkos naporima da se promovišu zelene inicijative za renoviranje, Crna Gora i dalje nema sveobuhvatan mehanizam revolving fonda, sličan modelima koji se koriste u drugim zemljama, a koji obično pružaju dugoročno finansiranje s niskim kamatama za aktivnosti renoviranja. Postojeći grantovi za energetske efikasnost finansirani od strane EU često zahtijevaju od korisnika/vlasnika zgrada da prethodno finansiraju radove i da naknadno dobiju refundaciju, što stvara pritisak na likvidnost i ograničava korišćenje ovih mehanizama.

Situaciju dodatno komplikuje činjenica da NECP ostaje nepotpun i da je institucionalna koordinacija između sektora energetike i klime slaba. Ovaj nepovezani pristup ometa efikasno dugoročno planiranje, praćenje i usklađivanje s okvirima EU, kao što je Regulatorna o upravljanju Energetskom unijom.

Na pozitivne strane, saradnja Crne Gore s međunarodnim partnerima, kao što je EBRD, stvara pozitivan okvir za učešće MMSP. Pristup zelenom finansiranju, direktno ili putem podugovora na projektima koje finansiraju donatori, može pomoći lokalnim kompanijama da se prošire. Upotreba modela energetske servise kompanije (ESCO) zasnovanih na rezultatima mogla bi omogućiti MMSP da implementiraju projekte energetske efikasnosti i obnovljivih izvora energije s mehanizmima zajedničkih ušteda, čime se bolje raspoređuju i rizici i nagrade. Na kraju, Crna Gora se nedavno pridružila programu EU LIFE, čime je

dobila pristup grantovima i tehničkoj pomoći za projekte koji promovišu rješenja cirkularne ekonomije, eko-inovacije i klimatsku otpornost, omogućavajući tako preduzećima da se inoviraju i tako odgovore na tražnju potrošača i investitora za održivošću.

I da zaključimo, iz perspektive MMSP, tri sljedeće reforme finansiranja ističu se kao neposredni prioriteti za omogućavanje značajnog učešća u realizaciji NDC:

1. Jačanje koordinacije između komercijalnih banaka i javnih institucija radi proširenja zelenih kreditnih linija, uvođenja djelomičnih kreditnih garancija i smanjenja zahtjeva za kolateralom, što trenutno ograničava ulaganja MMSP u energetske efikasnost, obnovljivu energiju i rješenja kružne ekonomije.
2. Usvajanje integrisane strategiju finansiranja NDC sa jasnim kriterijumima podobnosti, listom projektnih prijedloga spremnih za finansiranje i transparentnim informacijama o dostupnim podsticajima, što će omogućiti MMSP da planiraju ulaganja sa većom sigurnošću.
3. Sva ministarstava i opštine podstaci da uvedu obavezne standarde zelene javne nabavke za izgradnju, renoviranje zgrada, javnu rasvjetu, vozne parkove i upravljanje otpadom. To bi stvorilo neposrednu tržišnu tražnju za opremom visoke efikasnosti, građevinskim materijalima s niskom emisijom ugljenika i električnim vozilima, čime bi se stvorio stabilan tok ugovora za MMSP. Uspostavljanjem jasnih tehničkih standarda, zelena javna nabavka postaje jedan od najbržih načina za stimulisanje privatnih ulaganja i ubrzavanje usklađivanja s klimatskim direktivama EU.

Sve zajedno, ove reforme imaju potencijal da finansijski pejzaž učine pristupačnijim, predvidljivijim i usmjerenim na stvaranje mogućnosti za poslovni sektor Crne Gore.

6. Percepcija preduzeća o NDC: Rezultati ankete

S ciljem procjene svijesti, percepcije, izazova i spremnosti preduzeća u vezi sa NDC Crne Gore, sprovedeno je istraživanje među predstavnicima crnogorskog privatnog sektora, izabranim iz članstva Unije poslodavaca Crne Gore. Istraživanje je sprovedeno putem onlajn upitnika koji je distribuiran tokom septembra 2025. godine, a prikupljen je 151 važeći odgovor od kompanija iz različitih sektora i regiona.

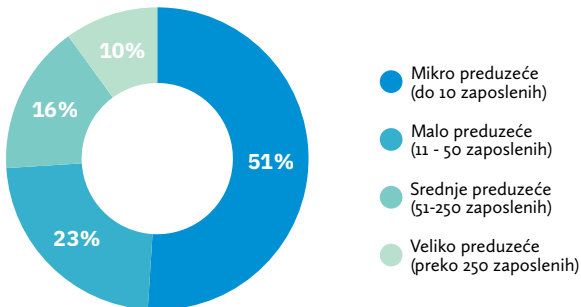
Upitnik je sadržavao 18 zatvorenih i otvorenih pitanja organizovanih u pet tematskih cjelina: (1) svijest o NDC i konsultacije sa privatnim sektorom; (2) dostupnost i jasnoća informacija o NDC i klimatskoj akciji; (3) izazovi i percipirane koristi; (4) potrebna podrška za zelenu tranziciju; i (5) spremnost za zelenu tranziciju. Podaci su analizirani pomoću deskriptivne statistike i predstavljeni kroz grafikone i tabele kako bi se istakli ključni trendovi i uvidi.

Profil kompanija koje su odgovorile

Većinu ispitanika (oko 90%) čine mikro, mala i srednja preduzeća, što odražava cjelokupnu strukturu privatnog sektora Crne Gore. Većina kompanija (57%) prijavila je promet manji od 500.000 eura, što ukazuje na ograničen finansijski kapacitet za velika ulaganja u nove tehnologije. Dominantni sektori među ispitanicima uključuju usluge (28%), trgovinu (24%) i građevinarstvo (10%). Više od dvije trećine posluje isključivo u Crnoj Gori, što ukazuje na ograničenu izloženost međunarodnim standardima održivosti i klimatskim standardima.

Većina anketiranih kompanija nalazi se u centralnom regionu Crne Gore (73%), zatim u južnom regionu (26%), dok samo 2% posluje u sjevernom regionu. Većinu ispitanika činili su vlasnici ili direktori kompanija (65%), što ukazuje da anketa odražava perspektivu donosioca odluka.

Grafikon 3. Profil ispitanika po veličini

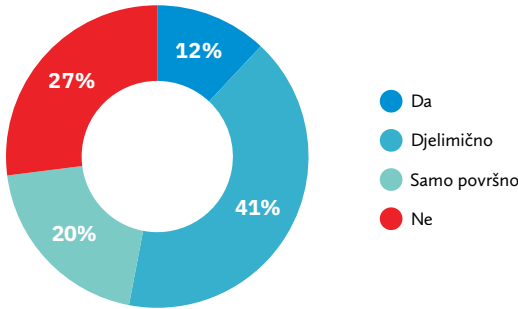


Izvor: Anketa preduzeća

Svijest o NDC i konsultovanju privatnog sektora

Samo mali broj ispitanika (12%) izjavio je da je u potpunosti upoznat s NDC Crne Gore. Oko 41% je prijavilo da je djelomično upoznato, dok 28% nikada nije čulo za to. Dakle, većina anketiranih kompanija ima ograničeno znanje o NDC ili ga uopšte nema, što ukazuje na jaz u komunikaciji između javnih institucija i privatnog sektora. Kada su dalje pitani o relevantnosti NDC za njihov sektor, ispitanici su izrazili podijeljene stavove, od "veoma relevantno" do "uopšte nije relevantno".

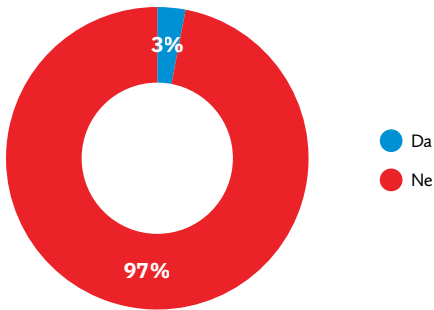
Grafikon 4. Svijest i percepcija NDC



Izvor: Anкета preduzeća

Kada je ispitanicima koji su upoznati s NDC postavljeno pitanje da li je Vlada konsultovala njihovu kompaniju tokom formulisanja i izračunavanja NDC (direktno ili putem Unije poslodavaca), ogromna većina kompanija (97%) je odgovorila da uopšte nisu bile konsultovane. Ovo pokazuje da je privatni sektor bio isključen iz procesa, što naglašava veliki jaz u uključenosti stejkholdera i potrebu za institucionalizovanim javno-privatnim dijalogom u budućim revizijama NDC. Takvo isključivanje podriiva i efikasnost i kredibilitet nacionalnih klimatskih obaveza, jer su preduzeća ključni akteri u sprovođenju mjera za smanjenje emisija, razvoju inovativnih rješenja i mobilisanju investicija u zelenu tranziciju.

Grafikon 5. Konsultacije privatnog sektora o NDC

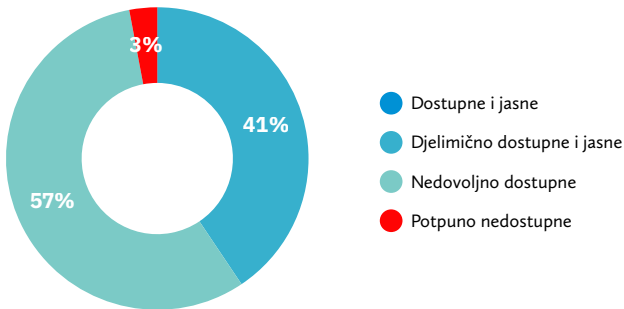


Izvor: Anкета preduzeća

Dostupnost i jasnoća informacija o NDC i klimatskoj akciji

Na pitanje o dostupnosti i jasnoći informacija o NDC, najčešći odgovor (57%) bio je da su informacije nedovoljno dostupne poslovnoj zajednici. To potvrđuje raniji nalaz da postoji komunikacioni jaz između javnih institucija i kompanija i ukazuje na potrebu za jasnijim i pristupačnijim informacijama.

Grafikon 6. Dostupnost i jasnoća informacija o NDC

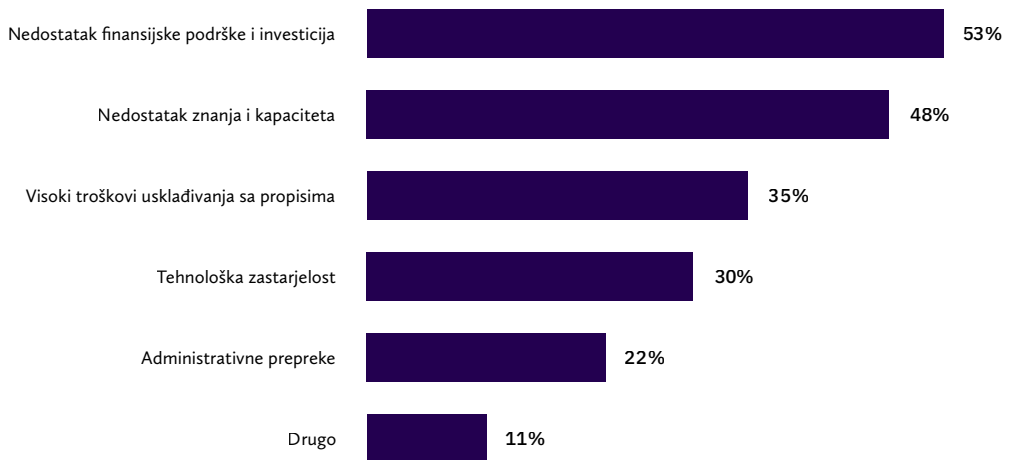


Izvor: Anкета preduzeća

Izazovi i percepcija mogućih dobrobiti vezanih za NDC

Ispitanici su identifikovali nekoliko prepreka u usklađivanju svog poslovanja sa okvirom NDC, uključujući nedostatak finansijske podrške i investicija (53%), nedostatak znanja i kapaciteta (48%), visoke troškove usklađivanja sa propisima (35%) i tehnološku zastarjelost (30%). Ovi nalazi naglašavaju da čak i ako motivacija postoji, ograničenja kapaciteta ostaju glavna prepreka za efikasno učešće u zelenoj tranziciji.

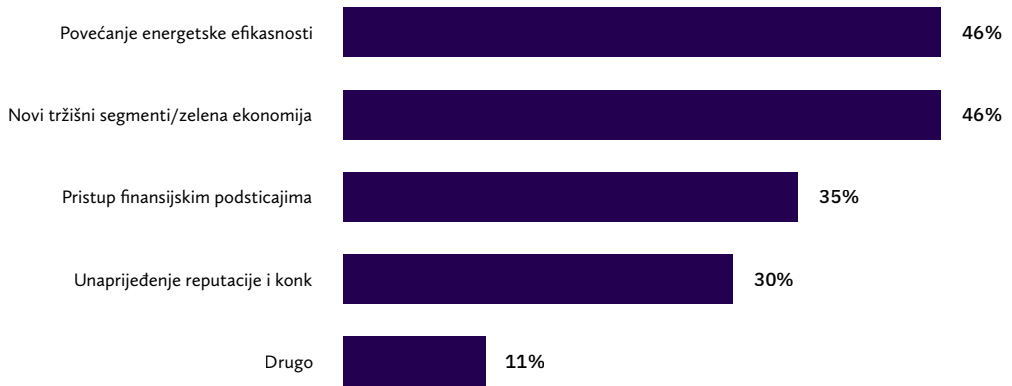
Grafikon 7. Izazovi u ispunjavanju obaveza vezanih za NDC



Izvor: Anкета preduzeća

Anketirane kompanije su identifikovale tri glavna potencijalna benefita ispunjavanja obaveza u vezi s NDC: poboljšanu energetska efikasnost (46%), ulazak na nove tržišne segmente povezane s obnovljivom energijom i kružnom ekonomijom (46%) i pristup zelenim finansijama (35%). Ovi nalazi ukazuju na oblasti na koje bi se instrumenti politike i aktivnosti informisanja mogli najdjelotvornije usmjeriti.

Grafikon 8. Prednosti ispunjavanja obaveza u vezi s NDC

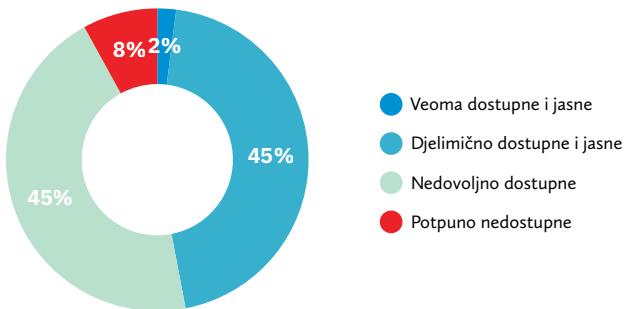


Izvor: Anкета preduzeća

Potrebna podrška za zelenu tranziciju

Više od polovine anketiranih kompanija (53%) odgovorilo je da su informacije o mehanizmima finansijske podrške vezane za klimu i dalje nedovoljno dostupne i jasne. Iako je većina čula za instrumente koje nudi EBRD, EIB, Ekološki fond, IPARD ili lokalne banke, samo je nekolicina imala praktično znanje o tome kako im pristupiti.

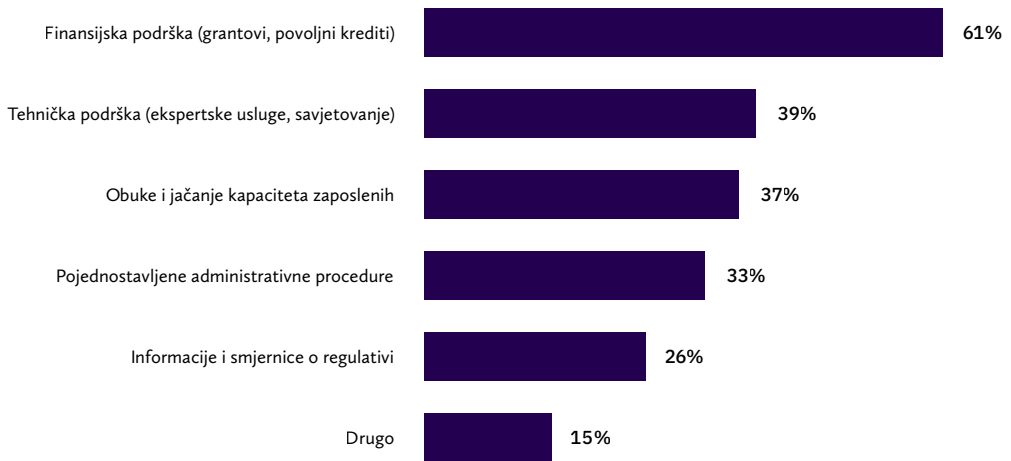
Grafikon 9. Dostupnost mehanizama finansijske podrške vezanih za klimu



Izvor: Anкета preduzeća

Ispitanicima je takođe postavljeno pitanje koji su mehanizmi podrške najpotrebniji za zelenu tranziciju. Finansijska pomoć (grantovi i povoljni krediti) identifikovana je kao najkritičnija (61%), zatim tehnička podrška kao što su stručnost i savjetodavne usluge (39%), te jačanje kapaciteta zaposlenih (37%). Manje ispitanika je naglasilo potrebu za administrativnim pojednostavljivanjem (33%) i regulatornim smjernicama (26%).

Grafikon 10. Vrste podrške potrebne za zelenu tranziciju

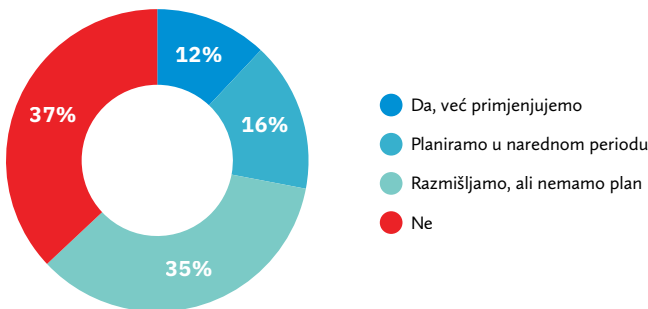


Izvor: Anketa preduzeća

Spremnost za zelenu tranziciju

Na pitanje o postojećim planovima, strategijama ili aktivnostima vezanim za energetska efikasnost, smanjenju emisija ili održivosti, samo mali dio kompanija je prijavio da ima takve inicijative (12%). Oko 35% je navelo da razmatraju preduzimanje aktivnosti, ali da još nisu izradili planove, dok 37% još uvijek ne razmatra preduzimanje aktivnosti.

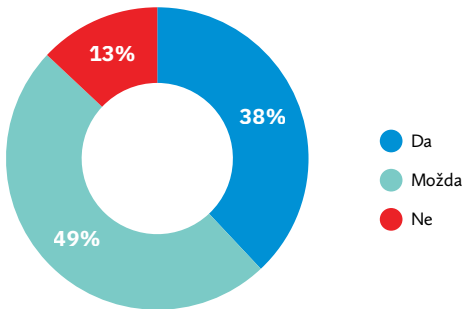
Grafikon 11. Spremnost za zelenu tranziciju



Izvor: Anketa preduzeća

Ispitanicima je postavljeno i pitanje da li su spremni da učestvuju u budućim konsultacijama i inicijativama vezanim za NDC i zelenu tranziciju. 38% je izrazilo spremnost za to. Međutim, relativno visok udio odgovora "Možda" (49%) ukazuje na nesigurnost ili potrebu za jasnijim informacijama, podsticajima ili podrškom kako bi se osigurala jača posvećenost. Ovo ukazuje na latentni interes koji bi se mogao aktivirati kroz usmjereniju komunikaciju, smjernice i alatke za podršku.

Grafikon 12. Spremnost za učešće u budućim konsultacijama o NDC



Izvor: Anкета preduzeća

Ključni zaključci iz ankete

Privatni sektor u Crnoj Gori pokazuje interes za tranziciju s niskom emisijom ugljenika, ali ograničenu spremnost. Samo mali broj preduzeća je prijavio da ima interne strategije ili aktivnosti vezane za energetska efikasnost ili smanjenje emisija. Rezultati ankete otkrivaju da je većina preduzeća i dalje nedovoljno informisana i uključena u nacionalni okvir NDC i povezane obaveze. Ovaj raskorak u velikoj mjeri proizlazi iz ograničene svijesti, nedostatka finansijske i institucionalne podrške i slabe komunikacije između Vlade i preduzeća. Premošćavanje ovog jaza iziskuje koordinirane mjere politike i institucionalnu podršku.

Na osnovu nalaza ankete, predlažu se sljedeće preporuke:

- ▶ Poboľšati komunikaciju i podizanje svijesti o obavezama Crne Gore u okviru NDC i ulozu privatnog sektora kroz postavljanje zvaničnog informativnog portala i redovne kampanje za informisanje usmjerene na poslovnu zajednicu.
- ▶ Formalizovati konsultacije sa zainteresovanim stranama (stakeholderima) putem neke vrste savjetodavnog savjeta za sprovođenje NDC u kome će biti okupljene vladine institucije, poslovna udruženja i kompanije.
- ▶ Ojačati finansijske podsticaje kroz proširenje zelenih kreditnih linija, garantnih šema i grantova za MMSP kroz Eko fond, EBRD, EIB i domaće banke.
- ▶ Promovisati programe izgradnje kapaciteta i tehničke pomoći, kao što su obuke o procjeni rizika povezanih s klimom, izvještavanju o održivosti i upravljanju energetska efikasnošću.
- ▶ Podsticati javno-privatna partnerstva, uključujući pilot projekte u oblasti obnovljive energije, upravljanja otpadom i praksama kružne ekonomije.

Zaključci i preporuke

Ažurirani nacionalno utvrđeni doprinosi (NDC) Crne Gore predstavljaju pohvalno usklađivanje s klimatskom ambicijom EU. Njime se utvrđuje sveobuhvatan pristup smanjenju emisija na nivou cijele ekonomije, dajući prioritet djelovanju u sektorima energetike, transporta, industrije, otpada i otpadnih voda, kao i u namjeni zemljišta, promjeni namjene zemljišta i šumarstvu (LULUCF). Međutim, ova procjena zaključuje da postoji značajan i sve veći jaz između tu definisanih nacionalnih ciljeva i sposobnosti privatnog sektora da ih ostvari. Tranziciju trenutno ometa politički okvir koji je pripremljen bez dovoljno konsultacija s privredom, što dovodi do kritičnih informacionih, finansijskih i regulatornih prepreka koje nesrazmjerno pogađaju preduzeća, posebno MMSP, koji su okosnica ekonomije.

Bez fundamentalne promjene u institucionalizaciji uloge privatnog sektora, postoji rizik da će NDC ostati dokumentovana ambicija, a ne stvarni putokaz za djelovanje. Troškovi pasivnosti (nedjelovanja) – uključujući trgovinske kazne povezane sa CBAM, isključenje iz lanca vrijednosti EU i izgubljene investicije – neposredni su i opipljivi. S druge strane, mogućnosti u oblasti obnovljive energije, energetske efikasnosti i kružnoj ekonomiji nude put ka povećanju konkurentnosti i održivom rastu.

Stoga su sljedeće preporuke ključne za uspješnu, pravednu i ekonomski održivu zelenu tranziciju. Osmišljene su da budu pragmatične i zasnovane na dokazima, i da daju jasan put Vladi Crne Gore i Uniji poslodavaca Crne Gore da izgrade javno-privatno partnerstvo za klimatsku akciju.

Preporuke za Vladu

► **Institucionalizovati privatno-javni dijalog o klimatskoj politici:**

Osnovni korak za premošćavanje jaza u implementaciji je uspostavljanje stalnog, formalnog savjeta za klimu, potencijalno kao specijalizovanog tijela u okviru postojećeg Socijalnog savjeta. Takvo tijelo bi imalo mandat da razmatra klimatske politike, prati sprovođenje NDC i daje direktni i na dokazima zasnovan doprinos u svim budućim revizijama NDC. Time bi se zatvorio jaz u konsultacijama od 97% i ukorijenio strukturirani, kontinuirani dijalog kao sama srž nacionalnog klimatskog upravljanja.

► **Stvoriti podsticajno i predvidljivo poslovno okruženje:**

Paralelno sa tim, stvaranje stabilnog okruženja koje pogoduje ulaganjima preduzeća u ozelenjavanje njihovog poslovanja je od najveće važnosti. Ovu potrebu dokazuje činjenica da više od jedne trećine anketiranih preduzeća (35 posto) navodi visoke troškove poštovanja propisa kao glavnu prepreku usklađivanju svog poslovanja sa zahtjevima NDC-a. Stoga je pružanje dugo očekivane sigurnosti u pogledu politika glavni prioritet. Hitno usvajanje Nacionalnog energetskeg i klimatskog plana (NECP) i finalizacija izmjena Zakona o klimatskim promjenama poslali bi jasan signal investitorima i privredi. Ovi dokumenti su ključni za pružanje stabilnog, dugoročnog regulatornog okvira koji je preduslov za privlačenje privatnih ulaganja, posebno u kapitalno intenzivne zelene projekte.

► **Otključati zelene finansije za MMSP:**

sa uspostavljenim stabilnim regulatornim okvirom, pažnja se može usmjeriti na najznačajniju barijeru koju su identifikovala mala i srednja preduzeća: pristup finansijama. Više od 60 posto anketiranih preduzeća identifikovalo je finansijsku pomoć kao najpotrebniju vrstu podrške za unapređenje prelaska na čistije i održivije poslovanje. Preporučuje se da se vlada usmjeri na širenje zelenih finansija i smanjenje rizika. To bi moglo uključivati obavezivanje Eko fonda da razvije i pokrene specifične finansijske proizvode prilagođene malim i srednjim preduzećima, kao što su šeme kreditnih garancija, odredbe o prvom gubitku za kredite komercijalnih banaka i pojednostavljene prijave za grantove za projekte energetske efikasnosti. Jasna strategija za privlačenje i kombinovanje međunarodnih klimatskih instrumenata (npr. GCF, IPA III) s domaćim kapitalom dodatno bi aktivirala ulaganja potrebna za tranziciju koju predvode MMSP.

► **Operacionalizovati zelenu tranziciju na sektorskom nivou:**

Na kraju, kako bi se ubrzao napredak, ove osnovne mjere mogle bi biti podržane razvojem sektorskih mapa puta za dekarbonizaciju za ključne industrije poput turizma i poljoprivrede, te pokretanjem nacionalne komunikacione kampanje o klimatskim akcijama u saradnji sa Unijom poslodavaca. S obzirom na to da je samo 12 posto anketiranih preduzeća u potpunosti upoznato s NDC-om, a 57 posto smatra da su informacije o klimatskim obavezama nedovoljne ili nejasne, proširenje pristupa relevantnim i pristupačnim tehničkim i savjetodavnim uslugama će biti ključno kako bi se osiguralo da mikro, mala i srednja preduzeća (MMSP) mogu djelovati u skladu sa ovim mapama puta. Ove mjere bi pomogle u pretvaranju ciljeva NDC-a na visokom nivou u konkretne investicione mogućnosti, istovremeno rješavajući značajne nedostatke u znanju i kapacitetima prepoznate u poslovnoj zajednici.

Preporuke za Uniju poslodavaca Crne Gore

► **Vodeći angažman privatnog sektora u dijalogu o politikama:**

Kao primarni glas poslovne zajednice, Unija poslodavaca je jedinstveno pozicionirana da predvodi angažovanje privatnog sektora u zelenoj tranziciji. Ključni prvi korak je da Unija poslodavaca prihvati svoju ulogu ključnog partnera u predloženom Savjetu za klimu između vlade i privatnog sektora. Unutar ove nove strukture, Unija poslodavaca može preći sa reaktivnog na proaktivni stav, i zagovarati svoje stavove bazirane na dokazima zalažući se na taj način za regulatorno okruženje pogodno za poslovanje. Izradom i iznošenjem jasnih političkih stavova o cijeni ugljenika, mjerama CBAM i pojednostavljivanju dozvola za zaštitu životne sredine, potkrijepljenih podacima prikupljenim od njenih članova, Unija poslodavaca može postati nezaobilazan partner Vladi.

► **Pružiti direktnu podršku preduzećima:**

Kako bi dopunila svoj rad na zagovaranju i stvorila svojim članovima neposrednu vrijednost, Unija poslodavaca Crne Gore preporučuje se da uspostavi helpdesk za zelenu tranziciju. Ova jedinstvena tačka pružila bi praktičnu, konkretnu podršku preduzećima, direktno se baveći primarnim preprekama s kojima se suočavaju u oblasti informacija i finansija. Taj helpdesk bi mogao ponuditi smjernice za snalaženje u klimatskim propisima (npr. ESG, CSRD), pristup zelenim finansijama iz Eko fonda i drugih izvora, te identifikaciju relevantnih tehnologija energetske efikasnosti i obnovljive energije.

► **Realizovati obuku i promovisati učenje od kolega:**

Nadovezujući se na ovu osnovu, Unija poslodavaca može dodatno ubrzati tranziciju razvijanjem i sprovođenjem sektorski specifičnih programa obuke i podsticanjem učenja od kolega. Moduli obuke o dekarbonizaciji, upravljanju energijom, praksama cirkularne ekonomije i izvještavanju vezanom za klimu pomogli bi u rješavanju značajnih nedostataka u kapacitetima i vještinama utvrđenih u anketi za preduzeća. Paralelno sa tim, pokretanje inicijative „šampioni zelenog poslovanja“ predstavilo bi praktične primjere transformacije poslovanja sa niskim udjelom ugljenika, pokazujući da su klimatske akcije i ostvarive i komercijalno povoljne za crnogorska preduzeća.

► **Podsticanje partnerstava i mreža zelenog poslovanja:**

Konačno, UPCG može poboljšati saradnju preduzeća organizovanjem tematskih radnih grupa, organizovanjem godišnjeg Forumu zelenog poslovanja i pilot-projektom platforme za praćenje poslovne klime radi podrške praćenju, izvještavanju i verifikaciji (MRV) i promovisanju transparentnosti. Jačanje regionalne saradnje sa organizacijama poslodavaca širom Zapadnog Balkana dodatno bi podržalo usklađivanje sa klimatskim zahtjevima EU i olakšalo prekogranično učenje i izgradnju partnerstava.

Unija poslodavaca Crne Gore

Cetinjski put 36
81000 Podgorica, Crna Gora

TELEFON
020 209 250

FAX
020 209 251

EMAIL
office@poslodavci.org

WEB
poslodavci.org