



*Crna Gora*  
*Ministarstvo ekonomije*

# **STRATEGIJA RAZVOJA ENERGETIKE CRNE GORE DO 2030. GODINE**

**AKCIONI PLAN  
2016-2020**

Drugi prijedlog

Podgorica, novembar 2015. godine

---

**STRATEGIJA RAZVOJA ENERGETIKE  
CRNE GORE DO 2030. GODINE**

-----  
**AKCIONI PLAN 2016 – 2020**

**MINISTARSTVO EKONOMIJE  
Rimski trg 46, 81000 Podgorica**

**© Ministarstvo ekonomije**

**Podgorica, novembar 2015. godine**

Sve zahtjeve za reprodukciju cijele ili dijela ove publikacije pošaljite na adresu Ministarstva ekonomije!

## LISTA SKRAĆENICA

AD	Akcionarsko društvo
AGC	Regulacija aktivne snage i frekvencije i nadzor systemske rezerve
AI	Agencija za investicije
AP	Akcioni Plan
APEE	Akcioni plan energetske efikasnosti
AZŽS	Agencija za zaštitu životne sredine
BAT	Baza najbolje dostupnih tehnika
BDP	Bruto društveni proizvod
BE	Balkan Energy
BOT	<i>Build-Operate-Transfer</i> (Izgradi-upravljaj-prenesi)
BOR	<i>Build-Operate-Remove</i> (Izgradi-upravljaj-odstrani)
CANU	Crnogorska Akademija Nauka i Umjetnosti
CDM	<i>Clean Development Mechanism</i> (Mehanizam čistog razvoja)
CGES	Crnogorski elektroprenosni sistem
CHP	<i>Combined Heat and Power</i> (Kombinovana proizvodnja toplotne i električne energije)
CIEE	Centralna institucija za energetske efikasnost
COTEE	Crnogorski operator tržišta električne energije
COWI-IPF	COWI-IPF Consortium
CSE	<i>Central Stockholding Entity</i> (Centralna entiteta akcionarstva)
DBOT	<i>Develop-Build-Operate-Transfer</i> (Razvij-izgradi-upravljaj-prenesi)
DCF	<i>Discounted Cash Flow</i> ( Diskontovana vrijednost novčanog toka)
DPP	Detaljni prostorni plan
DSNR	Direkcija za strateške naftne rezerve
DSO	Distributivni gasni sistem
EAR	<i>European Agency for Reconstruction</i> (Evropska agencija za rekonstrukciju)
EBRD	<i>European Bank for Reconstruction and Development</i> (Evropska banka za rekonstrukciju i razvoj)
EC	<i>European Commission</i> (Evropska komisija)
EE	Energetska efikasnost
EIA	<i>Environmental Impact Assessment</i> (Procjena uticaja na životnu sredinu)
EIB	<i>European Investment Bank</i> (Evropska investiciona banka)
EMS	<i>Electronic monitoring system</i> (Elektronski nadzorni sistem)
EnC	Energetska zajednica
EnCT	<i>Treaty establishing the Energy Community</i> (Sporazum o formiranju Energetske zajednice)
ENTSO	European Network of Transmission System Operators
EPC	<i>Energy Performance Contract</i> (Ugovor o energetske učinku)
EPCG	Elektroprivreda Crne Gore
ESCO	<i>Energy service company</i> (Preduzeća za pružanje energetske usluga )
ETS	Šeme EU za trgovinu emisijama
EU	Evropska Unija
EUROSTAT	<i>Statistical Office of the European Communities</i> (Statistički biro EU)

<b>EEZ</b>	<b>Vijeće evropskih zajednica</b>
<b>FC Prenos</b>	<b>Funkcionalna cjelina Prenos</b>
<b>FC Proizvodnja</b>	<b>Funkcionalna cjelina Proizvodnja</b>
<b>FMIS</b>	<b>Hardver i softver za re-implementaciju informacionog sistema finansijskog upravljanja</b>
<b>FN elektrana</b>	<b>Foto naponska elektrana</b>
<b>GEF</b>	<b>Global environment facility (Globalni fond za okolinu)</b>
<b>GHG</b>	<b>Greenhouse Gases (Gasovi staklene bašte)</b>
<b>GTZ</b>	<b>Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (Društvo za tehničku saradnju)</b>
<b>HE</b>	<b>Hidroelektrana</b>
<b>ZHMS</b>	<b>Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju</b>
<b>HVDC</b>	<b>High Voltage Direct Current (Visoko naponsko postrojenje jednosmjerne struje)</b>
<b>JKP</b>	<b>Javno komunalno preduzeće</b>
<b>IAP</b>	<b>Implementacija akcionog plana</b>
<b>IPP</b>	<b>Independent Power Producer (Nezavisni proizvođač električne energije)</b>
<b>ISSP</b>	<b>Institut za strateške studije i prognoze</b>
<b>JPP</b>	<b>Javno privatno partnerstvo</b>
<b>IKT</b>	<b>Informaciono komunikacione tehnologije</b>
<b>IRR</b>	<b>Internal Rate of Return (Interna stopa rentabilnosti)</b>
<b>ISSP</b>	<b>Institut za strateške studije i prognoze</b>
<b>KAP</b>	<b>Kombinat aluminijuma Podgorica A.D.</b>
<b>KfW</b>	<b>Kreditanstalt für Wiederaufbau (Njemačka banka za razvoj)</b>
<b>KS</b>	<b>Ključni sadržaj</b>
<b>LNG terminal</b>	<b>Liquid natural gas terminal (Terminal tečnog prirodnog plina)</b>
<b>LV</b>	<b>Lokalne vlasti</b>
<b>MBA</b>	<b>Montenegro biznis aliansa</b>
<b>Mc-EnC</b>	<b>Ministarski savjet Energetske zajednice</b>
<b>ME</b>	<b>Ministarstvo ekonomije</b>
<b>MF</b>	<b>Ministarstvo finansija</b>
<b>MFI</b>	<b>Međunarodne finansijske institucije</b>
<b>mHE</b>	<b>Mala hidroelektrana</b>
<b>MIPA</b>	<b>Agencija Crne Gore za promociju stranih investicija</b>
<b>MMR</b>	<b>Uredba o mehanizmu monitoringa i izvještavanja</b>
<b>MON</b>	<b>Ministarstvo obrazovanja i nauke</b>
<b>MONSTAT</b>	<b>Zavod za statistiku Crne Gore</b>
<b>MontBon</b>	<b>Montenegrobonus</b>
<b>MORT</b>	<b>Ministarstvo održivog razvoja i turizma</b>
<b>MPRR</b>	<b>Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja</b>
<b>MPS</b>	<b>Ministarstvo prosvjete i sporta</b>
<b>MSP</b>	<b>Ministarstvo saobraćaja i pomorstva</b>
<b>MUP</b>	<b>Ministarstvo unutrašnjih poslova</b>
<b>MVPEI</b>	<b>Ministarstvo vanjskih poslova i evropskih integracija</b>
<b>MZ</b>	<b>Ministarstvo zdravlja</b>
<b>NDC</b>	<b>Nacionalni dispečerski Centar</b>

NPV	<i>Net Present Value</i> (Neto sadašnja vrijednost)
NVO	Nevladine organizacije
ODS	Operator distributivnog sistema
OIE	Obnovljivi izvori energije
OIAP	Odsjek za implementaciju Akcionog plana
OPS	Operator prenosnog sistema
PKCG	Privredna komora Crne Gore
PPP	<i>Public-Private Partnership</i> (Partnerstvo javnog i privatnog sektora)
PR	<i>Public relations</i> (Javni odnosi)
RAE	Regulatorna agencija za energetiku
RUB	Rudnik uglja Berane
RUP	Rudnik uglja Pljevlja
SAD	Sjedinjene Američke Države
SEA	<i>Strategic Environmental Assessment</i> (Strateška procjena uticaja na životnu sredinu)
SERG	Sektor za energetiku, rudarstvo i geologiju
SPV	<i>Special Purpose Vehicle</i>
TAP	<i>Trans Adriatic Pipeline</i> (Trans - jadranski gasovod)
TE	Termoelektrana
TEP	TE Pljevlja
TERNA	Italijanski operator prenosnog sistema
TNG	Tečni naftni gas
TOR	<i>Terms of reference</i> (Projektni zadatak)
TPG	Tečni prirodni gas
TSO	Transportni gasni sistem
UIP	Uprava za inspeksijske poslove
UNESCO	<i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</i> (Organizacija Udruženih Nacija za edukaciju, nauku i kulturu)
UNFCCC	<i>United nations Framework Convention on Climate Change</i> (Okvirna konvencija Udruženih naroda o klimatskim promjenama)
UNDP	<i>United Nations Development Programme</i> (Program Ujedinjenih nacija za razvoj)
UNI CG	Univerzitet Crne Gore
UNIDO	<i>United nations Industrial Development Organisation</i> (Organizacija Ujedinjenih nacija za industrijski razvoj)
UP	Udruženje poslodavaca
UŠ	Uprava za šume
UU	Uprava za ugljovodonike
UV	Uprava za vode
WB	<i>World Bank</i> (Svjetska banka)
WBIF	Investicioni okvir za zapadni Balkan
ZoE	Zakon o energetici
ZoEE	Zakon o energetskej efikasnosti
ZoIPU	Zakon o istraživanju i proizvodnji ugljovodonika

## SADRŽAJ

<b>Energy Performance Contract (Ugovor o energetsom učinku)</b> .....	<b>1</b>
<b>1. UVOD</b> .....	<b>9</b>
<b>2. CILJ I SADRŽAJ AKCIONOG PLANA</b> .....	<b>11</b>
<b>3. PREGLED ZAKLJUČNIH PREPORUKA ENERGETSKE POLITIKE I STRATEGIJE RAZVOJA ENERGETIKE CRNE GORE</b> .....	<b>12</b>
<b>3.1. PRIORITETI ENERGETSKE POLITIKE CRNE GORE</b> .....	<b>12</b>
<b>3.2. GLAVNA STRATEŠKA OPREDJELJENJA ENERGETSKE POLITIKE CRNE GORE</b> .....	<b>12</b>
<b>4. OBRAZLOŽENJE METODOLOGIJE U KONCIPIRANJU MEHANIZMA ZA REALIZACIJU AKTIVNOSTI</b> .....	<b>15</b>
<b>4.1. OPŠTI ZAHTJEVI METODOLOGIJE IZRADE AKCIONOG PLANA (AP)</b> .....	<b>15</b>
<b>4.2. POVEZANOST AKTIVNOSTI AP I ENERGETSKE POLITIKE EU</b> .....	<b>16</b>
<b>5. STRUKTURA MEHANIZMA ZA IMPLEMENTACIJU AKTIVNOSTI</b> .....	<b>22</b>
<b>5.1. ZAKONODAVNO – REGULATORNI OKVIR</b> .....	<b>22</b>
<b>5.2. INSTITUCIONALNO – ORGANIZACIONIM OKVIROM</b> .....	<b>22</b>
5.2.1. Međunarodne obaveze .....	24
5.2.2. Zakoni i regulativa.....	25
<b>5.3. UČESNICI U ENERGETSKOM SEKTORU CRNE GORE</b> .....	<b>26</b>
<b>6. PREGLED AKTIVNOSTI PROGRAMA I PROJEKTA</b> .....	<b>29</b>
<b>7. TERMINSKI PLAN REALIZACIJE AKCIONOG PLANA</b> .....	<b>40</b>
<b>8. MOGUĆI NAČINI FINANSIRANJA REALIZACIJE AKCIONOG PLANA</b> .....	<b>47</b>
<b>9. MEHANIZMI PRAĆENJA I KONTROLE IMPLEMENTACIJE AKCIONOG PLANA</b> .....	<b>60</b>
<b>9.1. ODSJEK ZA IMPLEMENTACIJU AKCIONOG PLANA</b> .....	<b>60</b>
<b>9.2. PLANIRANE AKTIVNOSTI I PROCEDURE IZVJEŠTAVANJA</b> .....	<b>61</b>
<b>9.3. INOVIRANJE AKCIONOG PLANA</b> .....	<b>63</b>
<b>10. PROGRAMI I PROJEKTI</b> .....	<b>64</b>
<b>10.1. KS 1: POVEĆANJE ENERGETSKE EFIKASNOSTI POSTOJEĆIH PROIZVODNIH, PRIJENOSNIH I DISTRIBUTIVNIH OBJEKATA (SUPPLY SIDE)</b> .....	<b>64</b>
10.1.1. Projekat revitalizacije HE Piva .....	64
10.1.2. Projekat revitalizacije HE Perućica .....	66
10.1.3. Projekat revitalizacije TE Pljevlja .....	68
10.1.4. Projekat revitalizacije malih hidroelektrana .....	70
10.1.5. Projekat podmorskog kabla za povezivanje sa Italijom i sa njim vezani projekti izgradnje novih trafostanica i dalekovoda .....	72
10.1.6. Projekti izgradnje novih TS 110/x kV.....	74

10.1.7. Projekti izgradnje novih 110 kV dalekovoda.....	77
10.1.8. Projekti novih interkonekcija sa susjednim EES.....	80
10.1.9. Projekti rekonstrukcija prenosnih objekata.....	81
10.1.10. Projekti sekundarnih sistema (NDC, zaštita, upravljanje, komunikacije).....	84
10.1.11. Projekat studije opravdanosti napuštanja 220 kV nivoa .....	86
10.1.12. Izrada dokumentacije za rezervisanje trasa za izgradnju novih dalekovoda.....	87
10.1.13. Projekat procjene kapaciteta elektroenergetskog sistema za priključenje OIE (hosting capacity) i analiza o mogućnosti uključenja i rada mHE, VE i FN elektrana u EES u terminima kada će biti izgrađene .....	88
10.1.14. Projekti izgradnje i rekonstrukcije primarne distributivne mreže .....	90
10.1.15. Projekti sekundarne distributivne mreže .....	92
10.1.16. Projekti upravljanja i automatizacije distributivne mreže .....	93
10.1.17. Program razvoja koncepcije distributivne mreže i uvođenja suvremenih IKT, sistemi mjerenja, „smart grid“ rješenja .....	95
10.1.18. Projekat procjene kapaciteta distributivnog sistema za priključenje OIE (hosting capacity).....	97
<b>10.2. KS 2: OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE .....</b>	<b>99</b>
10.2.1. Program evaluacije i konkurentnosti pojedinih OIE te preporuke za uvođenje prema prirodnim mogućnostima i ekonomskoj procjeni .....	99
10.2.2. Program istraživanja i studije za moguću realizaciju of-šor vjetroelektrana, fotonaponskih elektrana kao i projekata biomase (za proizvodnju električne energije i/ili toplote) i još ubrzanije dinamike realizacije on-šor vjetroelektrana.....	101
10.2.3. Program izgradnje malih hidroelektrana / dodatno istraživanja hidropotencijala ....	103
10.2.4. Projekat hidroelektrana na rijeci Morači .....	105
10.2.5. Projekat hidroelektrana na rijeci Komarnici .....	108
10.2.6. Projekti izgradnje vjetroelektrana.....	111
<b>10.3. KS 3: ČISTIJA I EFIKASNIJA PROIZVODNJA ENERGIJE IZ FOSILNIH GORIVA .....</b>	<b>113</b>
10.3.1. Projekat rehabilitacije i proširenje rudnika uglja u Pljevljima za potrebe rada postojeće TE Pljevlja I i novog bloka TE Pljevlja II.....	113
10.3.2. Projekat udruženja poslovnih subjekata RUP-a i TE Pljevlja I (i kasnije TE Pljevlja II) u jedinstveni pravni subjekt .....	116
10.3.3. Projekat deponije pepela i šljake za potrebe rada bloka I i II TE Pljevlja .....	118
10.3.4. Program razvoja daljinskog grijanja/hlađenja po lokacijama – biomasa, gas, toplotne pumpe, komunalni otpad, visokoefikasna kogeneracijska postrojenja .....	121
10.3.5. Program izrade studija uvođenja sistema daljinskog grijanja u lokalnim zajednicama u opštinama na sjeveru Crne Gore (Kolašin, Berane, Žabljak i Plužine), kao i u drugim gradovima Crne Gore (Nikšić, Bijelo Polje, Cetinje, Podgorica) za korišćenje biomase ili otpadne toplote iz industrijskih procesa i projekte realizovati ukoliko studije pokazuju njihovu opravdanost .....	124
10.3.6. Projekat toplifikacije grada Pljevlja.....	127
10.3.7. Projekat izgradnje nove TE Pljevlja II.....	130

10.3.8. Program gasifikacije države .....	133
10.3.9. Projekat uvođenja TNG kao zamjene za naftne derivate i ugalj kao i električnu energiju u uslugama (turizmu) i domaćinstvima u područjima koji neće biti obuhvaćeni gasifikacijom.....	136
<b>10.4. KS 4: POVEĆANJE ENERGETSKE EFIKASNOSTI (DEMAND SIDE) .....</b>	<b>138</b>
10.4.1. Program mjera po sektorima (transport, javni sektor, industrija i domaćinstva) .....	138
10.4.2. Program investicionih projekta za EE u javnoj rasvjeti, sistemima vodo snabdijevanja i tretmanu otpadnih voda i drugim komunalnim uslugama.....	142
10.4.3. Program informisanja, edukacije i obrazovanja.....	145
<b>10.5. KS 5: RAZVOJ TRŽIŠTA ENERGIJE .....</b>	<b>147</b>
10.5.1. Program razvoja tržišta u skladu sa EU regulativom, dobrom praksom i specifičnostima CG, usklađivanje regulative sa Trećim paketom (i na području gasa).....	147
10.5.2. Projekat razvoja i implementacije informacione tehnologije i mjerne infrastrukture kao tehnološke podrške funkcionisanju tržišta električne energije i njegovom kasnijem uključivanju u regionalne procese.....	150
10.5.3. Projekat povećanja konkurencije na tržištu naftnih derivata .....	153
10.5.4. Program monitoringa ispunjavanja međunarodnih obaveza u vezi uvođenja nediskriminatorskog tržišta sa energijom (elektrika, gas ) .....	157
<b>10.6. KS 6: ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE I KLIMATSKE PROMJENE .....</b>	<b>159</b>
10.6.1. Program monitoringa ispunjavanja međunarodnih obaveza u vezi klimatskih promjena .....	159
10.6.2. Program smanjivanja potrošnje uglja .....	162
<b>10.7. KS 7: DUGOROČNI RAZVOJ ENERGETIKE CRNE GORE.....</b>	<b>165</b>
10.7.1. Program izrade studija korišćenja hidro potencijala i upravljanja slivom za sve rijeke u Crnoj Gori (u glavnom toku i na pritokama), a za odabrane objekte izraditi prethodne studije opravdanosti .....	165
10.7.2. Program postizanja dogovora sa susjednim državama u vezi sa optimalnim iskorišćenjem zajedničkog hidro potencijala i upravljanjem vodama.....	167
10.7.3. Projekat analize i istražnih radova, studije izvodljivosti sa ciljem osiguranja dovoljno kvalitetnih podloga za donošenje investicionih odluka za eventualnu gradnju HE Boka i/ili HE Kruševo poslije 2030. godine.....	169
10.7.4. Projekat istraživanja ležišta uglja u basenu Maoče, Mataruge i području Berana..	170
10.7.5. Projekat istraživanja ugljovodonika u crnogorskom podmorju .....	172
10.7.6. Projekat Jonsko-Jadranski gasovod .....	174
10.7.7. Projekat uspostave CSE i 90-dnevnih rezervi naftnih derivata .....	176
10.7.8. Program analiza i studija za potrebe pripreme projekta spaljivanja čvrstog komunalnog otpada u Crnoj Gori (potencijal otpada, lokacija postrojenja i dr.) .....	179
<b>10.8. KS 8: REGULATORNI OKVIR .....</b>	<b>182</b>
10.8.1. Program promptnog praćenja aktuelnog EU zakonodavstva te harmonizacija regulatornog okvira CG .....	182
10.8.2. Program za stvaranje regulatornih uslova za javno privatno partnerstvo (ESCO) .	184
10.8.3. Program podrške investicijama u OIE sa finansijsko održivim kriterijumima.....	186





10.8.4. Program razvoja regulatorne agencije za energiju .....	189
10.8.5. Program monitoringa ispunjavanja međunarodnih obaveza u vezi organizacije sektora energetike.....	191
<b>10.9. KS 9: PRAĆENJE I KONTROLA IMPLEMENTACIJE AP .....</b>	<b>193</b>
10.9.1. Program praćenja i kontrole implementacije AP.....	193
<b>ANEKS - DETALJNI TERMINSKI PLAN .....</b>	<b>194</b>

## Spisak slika

Slika 5-1: Struktura, uloga i interes pojedinih učesnika u energetsom sektoru Crne Gore...	28
Slika 7-1: Terminski plan Akcionog plana .....	46
Slika 8-1: Donatori i međunarodne finansijske institucije prisutne u Crnoj Gori.....	48

## Spisak tabela

Tabela 4.1: KS-ovi relevantni za Crnu Goru u poređenju sa predviđenim mjerama u EU .....	17
Tabela 4.2: Lista ključnih sadržaja, programa i projekata Akcionog plana .....	17
Tabela 6.1: Pregled aktivnosti programa i projekata .....	30
Tabela 8.1: Potrebna finansijska sredstva za programe i projekte po godinama (EUR) .....	51
Tabela 8.2: Finansiranje programa i projekata od Vlade i investitora – po izvorima (EUR) ...	56
Tabela 9.1: Parametri za praćenje implementacije Akcionog Plana.....	62
Tabela 10.1: Ocjena NPV i IRR projekta .....	132

## 1. UVOD

Energetski sektor ima poseban značaj za ekonomski i dugoročni razvoj Crne Gore koja, iako raspolaže sa značajnim rezervama uglja i veoma velikim hidropotencijalom, kao i velikim potencijalom vjetra i drugih obnovljivih izvora energije (eventuelne rezerve nafte i prirodnog gasa su u fazi istraživanja), trpi posljedice platnog deficita izazvanog uvozom energije. Sa druge strane Strategija razvoja energetike Crne Gore do 2030. godine, „Bijela knjiga“, maj 2014. godine (u daljem tekstu „Strategija“) iziskuje relativno velike investicije, koje bi mogle i morale da budu realizovane. Zbog toga razvoj energetike u Crnoj Gori treba biti sistematski programiran i vođen proces kako bi se postigli željeni ciljevi, obezbijedila što manja energetska zavisnost sa dovoljno energije po prihvatljivim cijenama i kako bi se nesmetano razvijali projekti u raznim drugim sektorima (turizam, saobraćaj, poljoprivreda, ...).

Vlada Crne Gore je u skladu sa Energetskom politikom Crne Gore do 2030. godine (u daljem tekstu „Energetska politika“), koja uvažava tri glavna prioriteta (sigurnost snabdijevanja energijom, razvoj konkurentnog tržišta energije i održiv energetska razvoj u državi) i dvadeset ključnih strateških opredjeljenja, u skladu sa strukturnim i tehnološkim promjenama, okruženjem i aktuelnom situacijom u energetskom sektoru Crne Gore ovom Strategijom ažurirala Strategiju razvoja energetike Crne Gore do 2025. godine i njome odredila:

- dugoročne razvojne ciljeve i smjernice za razvoj snabdijevanja i zadovoljavanja potrošnje energije uz uvažavanje tehnoloških i ekonomskih kriterijuma, u skladu sa uslovima zaštite životne sredine
- pravce razvoja energetske infrastrukture i mjere za podsticanje korišćenja obnovljivih izvora i povećanje efikasnosti korišćenja energije
- dugoročnu projekciju ukupnog energetskog bilansa države, dinamiku i način ostvarivanja i praćenja razvojnih ciljeva, kao i ocjene njihovih efekata
- druge ciljeve i elemente od značaja za utvrđivanje i sprovođenje Energetske politike i
- okvirna finansijska sredstva za realizaciju Strategije.

U skladu sa opredjeljenjem Evropske Unije, ciljevi Crne Gore u oblasti energetike su:

- povećanje sigurnosti snabdijevanja energijom
- povećanje korišćenja obnovljive energije
- unaprijeđenje energetske efikasnosti
- privlačenje investicija i razvijanje tržišne konkurencije.

U skladu sa ekonomskim razvojem Crne Gore, energetskom praksom i standardima za zemlje kandidate za pristupanje Evropskoj Uniji, kao i Energetskom politikom i Strategijom, posebno se naglašava potreba za uspostavljanjem odgovarajućeg okvira i nadgradnjom postojećeg zakonodavno-regulatornog i institucionalno-organizacionog okvira. Ističe se potreba za unapređivanjem sistema finansiranja, planiranja, praćenja i kontrole sprovođenja Energetske politike i Strategije, koji su preduslov održivog razvoja energetskog sektora. Sprovođenje Strategije treba da omogući da se sektor energetike Crne Gore razvija kao sistem otvoren za investicije u skladu sa energetskim sistemom Evropske Unije i Energetske zajednice.

Opredjeljenje Crne Gore da nastavi i ubrza započeti proces integracije sa Evropskom Unijom zahtijeva odgovoran, sveobuhvatan i kompleksan pristup razvoju. To se naročito ogleda u sektoru energetike, koji je jedan od glavnih nosilaca ukupnog razvoja države, sa ekonomskog, socijalnog i ekološkog aspekta. Kao takav, razvoj sektora energetike je od velikog, a možda i presudnog značaja za ukupan dugoročni razvoj Crne Gore.

Akcioni plan (AP) logično slijedi iz Strategije i na svojstven način je komplementaran sa njom budući da oba dokumenta imaju isti cilj: konkretizaciju vizije razvoja energetike i utvrđivanje načina kojim će ova vizija biti ostvarena.

Konkretnost AP se ogleda prije svega u definisanju aktivnosti koje treba realizovati u periodu od narednih pet godina (2016-2020), načina realizacije i omogućavanja uvida u proces realizacije ciljeva Strategije. Obzirom da je u procesu realizacije AP uključen širok spektar organizacija (državne institucije, međunarodne organizacije, stručne organizacije, privredni subjekti, nevladine organizacije, i dr.), kao i različiti segmenti društva, AP pruža osnovu za efikasnu komunikaciju, ali naglašava odgovornost aktera u postizanju te komunikacije i željenih ciljeva.

Strategija daje puteve i potrebne mjere, kojih će se Crna Gora pridržavati u implementaciji usvojenih ciljeva Energetske politike, dok AP suštinski predstavlja dio Strategije i plan koraka na tamo definisanim putevima. AP sadrži niz konkretnih programa i projekata, čija će implementacija rezultirati ostvarivanjem ciljeva Strategije.

Oblast energetike je veoma dinamična i može se reći da su stalne samo kontinuirane promjene. Ovakva situacija predstavlja poseban izazov za definisanje AP i nameće nužnost efikasne kontrole i fleksibilnost u sagledavanju najefikasnije opcije, odnosno periodičnu evaluaciju postignutih rezultata.

Stoga ovaj AP u punoj mjeri sagledava specifičnosti Crne Gore, snažnu dinamiku i prioritete njenog sveukupnog razvoja i daje rješenje za postizanje ciljeva Strategije u skladu sa energetske resursima sa kojima Crna Gora raspolaže.

-----

U skladu sa zakonodavstvom Crne Gore, Ministarstvo ekonomije (ME) priprema i predlaže Akcioni plan Vladi Crne Gore na usvajanje.

## 2. CILJ I SADRŽAJ AKCIONOG PLANA

Osnovni cilj Akcionog plana je, da (i) utvrdi konkretne programe i projekte za realizaciju u periodu 2016-2020. godine, (ii) definiše preduslove i sam proces implementacije sa aspekta aktivnosti, odgovornosti, terminskog plana, finansijskih sredstava, izvora finansiranja, ekološkog i socijalnog uticaja i (iii) predloži mehanizam praćenja i kontrole implementacije AP. Takođe AP treba da pruži osnovu da se može izgraditi konkretan i operativan mehanizam realizacije, koji se bazira na odgovarajućoj organizaciji ljudskih resursa i implementaciji odgovarajućih aktivnosti. U tom pogledu, cilj AP se ogleda i u stvaranju uslova da se sa započetim aktivnostima nastavi i nakon petogodišnjeg perioda, za kojeg će ovaj AP biti urađen.

Realizacija ovih ciljeva data je u narednih osam poglavlja ovog dokumenta.

- U trećem poglavlju dat je pregled zaključnih preporuka Energetske politike i Strategije razvoja energetike Crne Gore do 2030. godine.
- Četvrto poglavlje predstavlja detaljno obrazloženje metodologije u koncipiranju mehanizma za realizaciju aktivnosti i njihovom grupisanju u Ključne sadržaje, Programe i Projekte u funkciji efikasne implementacije AP, uz dodatna obrazloženja korisnicima.
- Peto poglavlje daje strukturu mehanizma za implementaciju aktivnosti AP i preduslove za uspješno pokretanje ovog mehanizma poput zakonodavstva i institucionalno-organizacionih pitanja.
- U šestom poglavlju u sumarnom obliku dat je i pregled svih aktivnosti konkretnih programa i projekata sa osnovnim parametrima važnim za implementaciju: dinamika, sredstva, ciljevi i odgovornost u realizaciji.
- Sedmo poglavlje podaje je Terminskom planu realizacije AP kroz prezentiranje osnovnog gantograma.
- Osmo poglavlje sadrži pregled mogućih načina finansiranja realizacije AP sa izvorima i dinamikom finansiranja.
- U devetom poglavlju dati su mehanizmi praćenja i kontrole implementacije AP, sa ciljem da se definiše osnova za transparentni nadzor nad realizacijom AP i da se može po potrebi inovirati AP u skladu sa novim potrebama.
- U desetom poglavlju dati su opisi pojedinih programa i projekata sa glavnim podacima relevantnim za praćenje implementacije AP, sa detaljnim terminskim planovima aktivnosti svakog programa i projekta.

U Aneksu nalaze se Detaljni terminski planovi aktivnosti svakog Programa i Projekta.

### **3. PREGLED ZAKLJUČNIH PREPORUKA ENERGETSKE POLITIKE I STRATEGIJE RAZVOJA ENERGETIKE CRNE GORE**

#### **3.1. Prioriteti energetske politike Crne gore**

Energetska politika Crne Gore do 2030. godine prepoznaje tri glavna prioriteta i obuhvata dvadeset ključnih strateških opredjeljenja.

Glavni prioriteti energetske politike Crne Gore do 2030. godine su sljedeći:

##### **1. prioritet: Sigurnost snabdijevanja energijom**

Sigurnost snabdijevanja energijom znači stalno, sigurno, kvalitetno i raznovrsno snabdijevanje energijom u cilju uravnotežavanja isporuke sa zahtjevima kupaca.

##### **2. prioritet: Razvoj konkurentnog tržišta energije**

Razvoj konkurentnog tržišta energije znači obezbjeđenje liberalizovanog, nediskriminatornog, konkurentnog i otvorenog energetskog tržišta na osnovu transparentnih uslova te omogućavanje slobodne tržišne konkurencije u nemonopolnim djelatnostima (proizvodnja i snabdijevanje električnom energijom i prirodnim gasom), baziranje cenovne politike za energente na tržišnim principima, kao i stvaranje uslova za slobodan ulazak novih učesnika na tržištu (nezavisnih proizvođača energije, snabdjevača, trgovaca).

##### **3. prioritet: Održiv energetski razvoj**

Održiv energetski razvoj znači obezbjeđenje razvoja energetike koji se temelji na ubrzanom ali racionalnom korišćenju sopstvenih energetskih resursa uz uvažavanje principa zaštite životne sredine, povećanje energetske efikasnosti (EE) i veće korišćenje obnovljivih izvora energije (OIE), kao i potreba za socio-ekonomskim razvojem Crne Gore.

#### **3.2. Glavna strateška opredjeljenja energetske politike Crne Gore**

Glavna strateška opredjeljenja i preporuke na kojima bazira energetska politika Crne Gore do 2030. godine su sljedeća:

1. Održavanje, revitalizacija i modernizacija postojeće i izgradnja nove infrastrukture za proizvodnju, prenos i distribuciju energije na principima ispunjenja međunarodnih tehničkih standarda, energetske efikasnosti, smanjenja gubitaka i negativnog uticaja na životnu sredinu.
2. Postepeno smanjenje zavisnosti od uvoza energije sa sljedećim mjerama:
  - smanjenjem specifične potrošnje finalne energije
  - povećanjem proizvodnje energije (primarne i sekundarne) korišćenjem vlastitih resursa
  - smanjenjem gubitaka energije od proizvodnje do krajnje potrošnje.

Od sadašnjeg neto uvoznika električne energije Crna Gora planira da postane neto izvoznik električne energije poslije 2020. godine.

3. Preispitivanje postojećih barijera za aktiviranje svih opcija dugoročnog razvoja energetike.
4. Energetska efikasnost predstavlja prioritet u energetske politici Crne Gore:
  - Obezbijediće se institucionalni uslovi i finansijski podsticaji za unapređenje EE i smanjenje energetskog intenziteta u svim sektorima, od proizvodnje do krajnje potrošnje energije.

- Crna Gora će postići indikativni cilj za povećanje EE, koji predstavlja uštedu u iznosu od 9 % prosječne finalne potrošnje energije u zemlji (bez Kombinata aluminijuma Podgorica) do 2018. godine. Prelazni indikativni cilj do kraja 2012. godine iznosi 2 %. Nastavak prosječne godišnje uštede nakon 2018. godine će biti usklađen sa ciljevima postavljenim na nivou Energetske zajednice ili EU.
  - Racionalno korišćenje energije u saobraćaju i promocija mjera EE (unapređenje javnog transporta uključujući željeznički saobraćaj, promocija energetski efikasnih i nisko-emisionih vozila, integracija kriterijuma EE u projekte saobraćajne infrastrukture).
5. Iskorišćavanje OIE predstavlja prioritet u energetskej politici Crne Gore:
- Kreiranje povoljnog ambijenta za razvoj i korišćenje OIE i dostizanje nacionalnog cilja udjela OIE u ukupnoj finalnoj energetskej potrošnji;
  - Nastavak istraživanja potencijala OIE i studijskog rada na istraživanju mogućnosti iskorišćavanja preostalog raspoloživog potencijala OIE;
  - Povećanje udjela korišćenja OIE u saobraćaju sa ciljem obezbjeđenja dostizanja udjela OIE u ukupnoj potrošnji energije u saobraćaju, a u skladu sa obavezama države.
6. Poboljšanje sistema grijanja i/ili hlađenja u objektima: (i) supstitucijom direktne transformacije električne energije u toplotu i (ii) korišćenjem novih tehnologija prihvatljivih sa stanovišta zaštite životne sredine, što podrazumijeva veće korišćenje OIE i korišćenje visokoefikasne kogeneracije.
7. Realizacija strateških 90-dnevnih zaliha naftnih derivata u skladu sa energetskej politikom EU.
8. Istraživanje nafte i gasa u crnogorskom podmorju i u kontinentalnom dijelu, kao i uglja u Pljevaljskom i Beranskom basenu.
9. Proaktivna uloga politike države Crne Gore u nastojanjima da se obezbijedi pristup sistemima prirodnog gasa kroz međunarodne projekte (Jonsko-jadranski gasovod i drugi), razvoj sistema prirodnog gasa (uključujući izgradnju regionalnih gasovoda i postrojenja za korišćenje prirodnog gasa).
10. Povećanje efikasnosti poslovanja energetskih preduzeća smanjenjem operativnih troškova, tehničkih i komercijalnih gubitaka energije, uz opravdan povrat na investicije.
11. Nastavak restrukturiranja EPCG AD i CGES AD prema principima relevantnog energetskog zakonodavstva EU i blagovremeno donošenje planova daljeg razvoja.
12. Održivi razvoj energetike u odnosu na zaštitu životne sredine i međunarodna saradnja u ovoj oblasti, naročito oko smanjenja emisije gasova sa efektom staklene bašte.
13. Na osnovu ratifikacije Kjoto protokola, kao zemlja van aneksa razvijenih zemalja bar do 2012. godine, pružanje podrške investitorima i obezbjeđenje uslova za realizaciju projekata tzv. Mehanizma čistog razvoja (CDM).
14. Podsticanje istraživanja, razvoja, transfera i primjene ekološki održivih novih tehnologija u energetskej sektoru; povećanje ulaganja u obrazovanje i naučno- istraživačke projekte i podsticanje međunarodne saradnje u oblasti ekološki održivih novih tehnologija u energetskej sektoru, kao i uvođenje nastave iz oblasti energetike u obrazovni sistem.
15. Harmonizacija zakonodavno-regulatornog okvira prema zahtjevima EU i obezbjeđenje podrške za razvoj i ubranu realizaciju programa i projekata korišćenja OIE i implementaciju mjera EE, supstituciju energenata i razvijanje lokalne energetike (kombinovana proizvodnja električne i toplotne energije).

16. Stvaranje odgovarajućeg zakonodavno-regulatornog i institucionalno-finansijskog okvira za ohrabrivanje učešća privatnog sektora i ulaganja u energetiku.
17. Obezbjedenje socijalne zaštite ugroženih (ranjivih) kupaca energije, kao i viška radne snage u procesu promjena u energetsom sektoru koje mogu uticati na njihov socijalni položaj.
18. Postizanje dogovora sa susjednim državama u vezi optimalnog iskorišćenja zajedničkog hidro potencijala i upravljanja vodama, kao i planiranja i izgradnje novih elektroenergetskih interkonekcionih linija za vezu sa tim zemljama.
19. Unapređenje regulatornog procesa i profesionalne nezavisnosti Regulatorne agencije za energetiku, sa ciljem kontinuiranog razvoja predvidljivog i jasnog regulatornog okvira i povoljnog ambijenta za investiranje u energetiku u Crnoj Gori.
20. Aktivna međunarodna saradnja na području energetike.

U Strategiji su u značajnoj mjeri definisani ključni programi i projekti na kojima se bazira dugoročni bilans u proizvodnji i potrošnji energije u Crnoj Gori. Takođe je dokumentovano sagledavanje efekata razvoja energetskeg sektora u domenu zaštite životne sredine i socijalnog položaja stanovništva Crne Gore. Upravo je ova vrsta sagledavanja bitno uticala na definisanje okvira za izradu AP, te izdvajanje konkretnih programa i projekata konzistentnih sa osnovnim ciljevima i preporukama Strategije.



## 4. OBRAZLOŽENJE METODOLOGIJE U KONCIPIRANJU MEHANIZMA ZA REALIZACIJU AKTIVNOSTI

### 4.1. Opšti zahtjevi metodologije izrade akcionog plana (AP)

U neposrednim pripremnim analizama za koncipiranje AP, osnovni zahtjevi za izradu su bili sljedeći:

1. AP je kao dio Strategije javni i zvaničan dokument, dostupan i namijenjen Vladi Crne Gore, njenim institucijama, međunarodnim subjektima i svim segmentima crnogorskog društva.
2. AP mora da definiše sve glavne aktivnosti u petogodišnjem periodu od 2016. do 2020. godine.
3. AP mora biti isključivo orijentisan realizaciji što znači da treba da bude konkretan i pragmatičan.
4. U svom metodološkom pristupu AP treba da bude konzistentan sa zahtijevima EU, i da istovremeno odrazi specifične zahtjeve za očuvanje životne sredine Crne Gore.
5. Da bi se rezultati pojedinih programa i projekta koji su predloženi u AP mogli precizno pratiti, vrednovati i dokumentovati mora mehanizam realizacije AP biti jasan i transparentan.
6. Vrlo je važno da se sa AP jasno delegira odgovornosti svim sudionicima u energetsom sektoru i definiše organizacione forme kako bi se mogli uspješno i efikasno pokrenuti programi i projekti.
7. AP treba da bude pripremljen u formi gantograma (takođe i u elektronskoj formi) koja pruža mogućnost brzog i efikasnog praćenja i kontrole implementacije, i eventualne inovacije AP ako bude potrebno.
8. Pošto je praćenje i kontrola implementacije programa i projekta predloženih u AP veoma važna za realizaciju ciljeva Strategije, AP treba da definiše i modalitete na kojima bi se to moglo ostvariti.

Na bazi preporuka Strategije i gornjih zahtjeva, AP definiše mehanizam realizacije, čije su osnovne komponente sljedeće:

- Identifikacija i detaljna obrada programa i projekta čija realizacija će se u narednom petogodišnjem periodu završiti, sa opisom aktivnosti i odgovornošću za realizaciju.
- Identifikacija i obrada ostalih glavnih programa i projekta koji će se realizovati u periodu od 2016. do 2020. godine, ali za koje pripremni radovi trebaju početi već u okviru ovog AP.
- Terminski plan realizacije koji je dat sumarno za sve programe i projekte, kao i za svaki program i projekat pojedinačno u više detalja.
- Procjena potrebnih resursa i odgovornosti za realizaciju programa i projekta (finansijski i kadrovski, odgovarajuća organizaciona struktura i dr.).
- Ekološki i socijalni uticaj;
- Praćenje i kontrola, kao i inoviranje AP;
- Preduslovi za uspješnu implementaciju programa i projekta (uspostavljanje zakonodavnih i institucionalno-organizacionih okvira te ostale mjere).

Na ovaj način AP objedinjuje sve odabrane programe i projekte u jedinstveni upravljački sistem za implementaciju Strategije u periodu od 2016. do 2020. godine. To omogućava (i) projektni pristup implementaciji AP i (ii) korišćenje računarski podržane tehnologije

upravljanja programima i projektima, što znači automatizovano praćenje i punu kontrolu u realizaciji svih i svakog pojedinog programa i projekta. Tehnologija upravljanja omogućava da se svaki program i projekat prati na nivou neposrednih aktivnosti, odnosno da se proces realizacije kontinuirano kontroliše i blagovremeno izvrše korektivna djelovanja.

Za potrebe izrade AP koristi se određena terminologija:

- **Programi**

Programi predstavljaju skup aktivnosti, orijentisanih ka pripremi, početku i podršci konkretnim djelatnostima koji svoju materijalizaciju dobijaju tek nakon realizacije aktivnosti i projekata kojima prethode. Shodno Zakonu o strateškoj procjeni za pojedine programe utvrđene u AP ( korišćenje hidro potencijala, razvoj obnovljivih izvora energije i sl.), koji daju okvir za buduću realizaciju konkretnih pojedinačnih projekata koji mogu imati značajan uticaj na životnu sredinu i za koje je Zakonom o procjeni uticaja na životnu sredinu propisano sprovođenje postupka EIA, potrebna je izrada SEA. Za sve druge programe definisane u AP (edukacija, odnosi sa javnošću, otvaranje tržišta i socijalna politika i sl.) koji ne daju okvir za realizaciju konkretnih pojedinačnih projekata koji mogu imati značajan uticaj na životnu sredinu i za koje je Zakonom o procjeni uticaja na životnu sredinu propisano sprovođenje postupka EIA, nije potrebna izrada SEA. U formalnom smislu programi su obrađeni, odnosno opisani, po istoj metodologiji kao projekti.

- **Projekti**

Projekti su osnova razvoja sektora energetike, sa direktnim rezultatima u energetsom bilansu Crne Gore. Projekti takođe mogu biti veoma različiti, od izrade energetske preglede ili uštede energije, pa sve do kompleksnih projekata izgradnje hidroelektrana. Ali uprkos različitosti, zajednička im je metodologija obrade u AP.

- **Aktivnosti**

Aktivnosti predstavljaju djelovanja u okviru programa i projekata i daju njihove međusobne veze kroz strukturu "rasčlanjenog" sadržaja programa i projekta (eng. Work Breakdown Structure). U tome su aktivnosti opredjeljene svojim trajanjem, uključujući vrijeme početka i završetka aktivnosti. Aktivnosti su date u većim grupama, po nivou razrađenosti pojedinih programa i projekata, i po odgovornostima za realizaciju. Kroz implementaciju, one će se još dalje raščlanjivati po potrebi.

- **Ključni sadržaji**

Da bi se omogućilo bolje sagledavanje efikasnosti i cjelovitosti AP u odnosu na harmonizaciju sa ciljevima Energetske politike EU, svi definisani programi i projekti su sagledani kroz **Ključne sadržaje (KS)**, koji su opet definisani na bazi Energetske politike EU, i koji, u velikoj mjeri predstavljaju konkretizovane grupe programa i projekata, i odgovaraju na izazove i ciljeve Energetske politike i Strategije. Ovakav pristup nema direktnog uticaja na sam proces realizacije programa i projekata, ali povezuje aktivnosti AP sa Energetskom politikom EU i njenom metodologijom, što omogućava direktno upoređivanje i demonstrira kompatibilnost.

## 4.2. Povezanost aktivnosti AP i Energetske politike EU

Energetska politika EU definiše tri strateška cilja:

- (1) Smanjenje emisija gasova staklene bašte i lokalna proizvodnja čistije energije.
- (2) Smanjenje rizika od nestabilnosti isporuka i povećanja cijena energije iz uvoza.
- (3) Uspostavljanje konkurentnog tržišta energije u EU, koje će inicirati razvoj tehnologije i

otvaranje novih radnih mjesta.

U skladu sa opredjeljenjem Evropske Unije, ciljevi Crne Gore u oblasti energetike su:

- (1) Povećanje sigurnosti snabdijevanja energijom.
- (2) Povećanje korišćenja obnovljive energije.
- (3) Unaprjeđenje energetske efikasnosti.
- (4) Privlačenje investicija i razvijanje tržišne konkurencije.

Te ciljeve EU planira dostići sa deset mjera, od kojih je sedam relevantnih za Crnu Goru. Na bazi njih su definisani KS-ovi za Crnu Goru. Tabela 4.1 prikazuje KS-ove za Crnu Goru, koji sadrže konkretne programe i projekte na jednoj i predviđene mjere u Energetskoj politici EU na drugoj strani. Tako se realizacijom programa i projekata istovremeno realizuju i ciljevi Energetske politike EU i Strategije.

Tabela 4.1: KS-ovi relevantni za Crnu Goru u poređenju sa predviđenim mjerama u EU

Predviđena mjere u Evropskoj Uniji <sup>1</sup>	Naziv KS (Crna Gora)
(1) Mjera 3.4 – Ambiciozan program mjera energetske efikasnosti na nivou Evropske Unije, nacionalnom, lokalnom i međunarodnom nivou	KS 1: Povećanje energetske efikasnosti postojećih proizvodnih, prenosnih i distributivnih objekata (supply side)
	KS 4: Povećanje energetske efikasnosti (demand side)
(2) Mjera 3.3 – Dugoročna obaveza za smanjenje gasova staklene bašte i Sistem trgovanja emisijama Evropske Unije	KS 2: Obnovljivi izvori energije
(3) Mjera 3.7 – Prema budućnosti sa niskim nivoom CO <sub>2</sub> u fosilnim gorivima	KS 3: Čistija i efikasnija proizvodnja energije iz fosilnih goriva
(4) Mjera 3.1 – Interno tržište energije	KS 5: Razvoj tržišta energije
	KS 8: Regulatorni okvir
(5) Mjera 3.5 – Dugoročni cilj za obnovljive izvore energije	KS 6: Zaštita životne sredine i klimatske promjene
(6) Mjera 3.2 – Solidarnost između Država članica Evropske Unije i sigurnost snabdijevanja sa naftom, gasom i električnom energijom	KS 7: Dugoročni razvoj energetike Crne Gore
(7) Mjera 3.10 – Efikasan nadzor i izvještavanje	KS 9: Praćenje i kontrola implementacije AP

Tabela 4.2 prikazuje listu ključnih sadržaja, programa i projekata predloženih u Akcionom planu.

Tabela 4.2: Lista ključnih sadržaja, programa i projekata Akcionog plana

PROGRAM/PROJEKAT	
<b>KS 1: Povećanje energetske efikasnosti postojećih proizvodnih, prenosnih i distributivnih objekata (supply side)</b>	
1.1	Projekat revitalizacije HE Piva
1.2	Projekat revitalizacije HE Perućica

<sup>1</sup> Izvor: *An Energy Policy for Europe (2007)*.

<b>PROGRAM/PROJEKAT</b>	
1.3	Projekat revitalizacije TE Pljevlja
1.4	Projekat revitalizacije malih hidroelektrana
1.5	Projekat podmorskog kabla za povezivanje sa Italijom i sa njim vezani projekti izgradnje novih trafostanica i dalekovoda
1.6	Projekti izgradnje novih TS 110/x kV
1.7	Projekti izgradnje novih 110 kV dalekovoda
1.8	Projekti novih interkonekcija sa susjednim EES
1.9	Projekti rekonstrukcija prenosnih objekata
1.10	Projekti sekundarnih sistema (NDC, zaštita, upravljanje, komunikacije)
1.11	Projekat studije opravdanosti napuštanja 220 kV nivoa
1.12	Izrada dokumentacije za rezervisanje trasa za izgradnju novih dalekovoda
1.13	Projekat procjene kapaciteta elektroenergetskog sistema za priključenje OIE (hosting capacity) i analiza o mogućnosti uključenja i rada mHE, VE i FN elektrana u EES u terminima kada će biti izgrađene
1.14	Projekti izgradnje i rekonstrukcije primarne distributivne mreže
1.15	Projekti sekundarne distributivne mreže
1.16	Projekti upravljanja i automatizacije distributivne mreže
1.17	Program razvoja koncepcije distributivne mreže i uvođenja suvremenih IKT, sistemi mjerenja, „smart grid“ rješenja
1.18	Projekat procjene kapaciteta distributivnog sistema za priključenje OIE (hosting capacity)
<b>KS 2: Obnovljivi izvori energije</b>	
2.1	Program evaluacije i konkurentnosti pojedinih OIE te preporuke za uvođenje prema prirodnim mogućnostima i ekonomskoj procjeni <ul style="list-style-type: none"> <li>• Napraviti dodatnu procjenu dostupnosti biomase u Crnoj Gori i izraditi studiju izvodljivosti u aktuelnim uslovima kako bi se utvrdio ekonomski potencijal korišćenja biomase u konkretnim projektima</li> <li>• Pripremiti studije izvodljivosti o mogućnostima korišćenja mješovitog komunalnog otpada u energetske svrhe za donošenje politike upravljanja otpadom kao i investicionih odluka</li> <li>• Nastaviti istraživanja i studijski rad o mogućnosti proizvodnje i korišćenja biogoriva u Crnoj Gori u uslovima održivog razvoja</li> <li>• Intenzivirati istražne radove u vezi sa mikro-lokacijama i kapacitetima industrijskih postrojenja za moguće korišćenje gorljivih frakcija komunalnog otpada</li> </ul>
2.2	Program istraživanja i studije za moguću realizaciju of-šor vjetroelektrana, fotonaponskih elektrana kao i projekata biomase (za proizvodnju električne energije i/ili toplote) i još ubrzanije dinamike realizacije on-šor vjetroelektrana
2.3	Program izgradnje malih hidroelektrana
2.4	Projekat hidroelektrana na rijeci Morači
2.5	Projekat hidroelektrana na rijeci Komarnici
2.6	Projekti izgradnje vjetroelektrana
<b>KS 3: Čistija i efikasnija proizvodnja energije iz fosilnih goriva</b>	
3.1	Projekat rehabilitacije i proširenje rudnika uglja u Pljevljima za potrebe rada postojeće TE Pljevlja I i novog bloka TE Pljevlja II
3.2	Projekat udruženja poslovnih subjekata RUP-a i TE Pljevlja I (i kasnije TE Pljevlja II) u jedinstveni pravni subjekt
3.3	Projekat deponije pepela i šljake za potrebe rada bloka I i II TE Pljevlja
3.4	Program razvoja daljinskog grijanja/hlađenja po lokacijama – biomasa, gas, toplotne pumpe, komunalni otpad, visoko efikasna kogeneracijska postrojenja

<b>PROGRAM/PROJEKAT</b>	
3.5	Program izrade studija uvođenja sistema daljinskog grijanja u lokalnim zajednicama u opštinama na sjeveru Crne Gore (Kolašin, Berane, Žabljak i Plužine), kao i u drugim gradovima Crne Gore (Nikšić, Bijelo Polje, Cetinje, Podgorica) za korišćenje biomase ili otpadne toplote iz industrijskih procesa i projekte realizovati ukoliko studije pokazuju njihovu opravdanost
3.6	Projekat toplifikacije grada Pljevlja
3.7	Projekat izgradnje nove TE Pljevlja II
3.8	Program gasifikacije države <ul style="list-style-type: none"> <li>Izraditi studije izvodljivosti moguće gasifikacije većih gradova Crne Gore sa ciljem određivanja strategije razvoja razvodnih i distributivnih gasovoda</li> <li>Studijom razmotriti izvodljivost izgradnje elektrane na prirodni gas koja bi omogućila ekonomsko opravdaniji razvoj gasifikacije države u regionima koji nisu u neposrednoj blizini koridora IAP-a.</li> </ul>
3.9	Projekat uvođenja TNG kao zamjene za naftne derivate i ugalj kao i električnu energiju u uslugama (turizmu) i domaćinstvima u područjima koji neće biti obuhvaćeni gasifikacijom
<b>KS 4: Povećanje energetske efikasnosti (demand side)</b>	
4.1	Program mjera po sektorima (transport, javni sektor, industrija i domaćinstva)
4.2	Program investicionih projekata za EE u javnoj rasvjeti, sistemima vodo snabdijevanja i tretmanu otpadnih voda i drugim komunalnim uslugama
4.3	Program informisanja, edukacije i obrazovanja
<b>KS 5: Razvoj tržišta energije</b>	
5.1	Program razvoja tržišta u skladu sa EU regulativom, dobrom praksom i specifičnostima CG, usklađivanje regulative sa Trećim paketom (i na području gasa)
5.2	Projekat razvoja i implementacije informacione tehnologije i mjerne infrastrukture kao tehnološke podrške funkcionisanju tržišta električne energije i njegovom kasnijem uključivanju u regionalne procese
5.3	Projekat povećanja konkurencije na tržištu naftnih derivata
5.4	Program monitoringa ispunjavanja međunarodnih obaveza u vezi uvođenja nediskriminatornog tržišta sa energijom (elektrika, gas)
<b>KS 6: Zaštita životne sredine i klimatske promjene</b>	
6.1	Program monitoringa ispunjavanja međunarodnih obaveza u vezi klimatskih promjena
6.2	Program smanjivanja potrošnje uglja
<b>KS 7: Dugoročni razvoj energetike Crne Gore</b>	
7.1	Program postizanja dogovora sa susjednim državama u vezi sa optimalnim iskorišćenjem zajedničkog hidro potencijala i upravljanjem vodama
7.2	Projekat analize i istražnih radova, studije izvodljivosti sa ciljem osiguranja dovoljno kvalitetnih podloga za donošenje investicionih odluka za eventualnu gradnju HE Boka i/ili HE Kruševo poslije 2030. godine
7.3	Program izrade studija korišćenja hidro potencijala i upravljanja slivom za sve rijeke u Crnoj Gori (u glavnom toku i na pritokama), a za odabrane objekte izraditi prethodne studije opravdanosti
7.4	Projekat istraživanja ležišta uglja u basenu Maoče, Mataruge i području Berana
7.5	Projekat istraživanja nafte i gasa u crnogorskom podmorju
7.6	Projekat Jonsko-Jadranski
7.7	Projekat uspostave CSE i 90-dnevnih rezervi naftnih derivata
7.8	Program analiza i studija za potrebe pripreme projekta spaljivanja čvrstog komunalnog otpada u Crnoj Gori (potencijal otpada, lokacija postrojenja i dr.)
<b>KS 8: Regulatorni okvir</b>	
8.1	Program promptnog praćenja aktuelnog EU zakonodavstva te harmonizacija regulatornog okvira CG
8.2	Program za stvaranje regulatornih uslova za javno privatno partnerstvo (ESCO)

**PROGRAM/PROJEKAT**

- |     |  |
|-----|--|
| 8.3 | Program podrške investicijama u OIE sa finansijsko održivim kriterijumima                    |
| 8.4 | Program razvoja regulatorne agencije za energiju   |
| 8.5 | Program monitoringa ispunjavanja međunarodnih obaveza u vezi organizacije sektora energetike |

**KS 9: Praćenje i kontrola implementacije AP**

- |     |   |
|-----|---|
| 9.1 | Program praćenja i kontrole implementacije AP |
|-----|---|

Raščlanjavanjem programa i projekata na aktivnosti (atributi: sadržaj aktivnosti, odgovornost, vremenski okvir i troškovi), koje su osnovni elemenat sistema praćenja i kontrole implementacije programa i projekata predloženim sa AP, stvara se osnova za efikasno upravljanje i kontrolu izvršenja pojedinih programa i projekata, i uz definisane odgovornosti, te raspoložive resurse, čini kompletan mehanizam za realizaciju AP. Pojedini programi i projekti (poglavlje 10) su obrađeni po sledećim tačkama (A-H):

- A. Opis projekta / programa
- B. Aktivnosti neophodne za postizanje cilja
- C. Vremenska dinamika projekta /programa
- D. Ekonomski i finansijski podaci
- E. Ekološki i socijalni uticaj

Posle opisa (A), svi pojedini programi i projekti su raščlanjeni u tački B na određeni broj aktivnosti. Vremenska dinamika pojedinog programa i projekta obrađena u tački C, a svi programi i projekti udruženi daju ukupnu dinamiku realizacije AP, koju nazivamo Terminski plan AP (poglavlje 7).

Inicijalna raspodjela troškova u AP može služiti kao smjernice za osiguravanje vlastitih i nepovratnih sredstava (budžet i/ili donacije) za finansiranje uglavnom pripremnih aktivnosti na programima i projektima za koje je odgovorna država. Kod finansiranja programa i projekata nijesu predložena opredjeljenja modaliteta i izvora finansiranja, pošto je to specifično za pojedine programe i projekte i predmet razmatranja i odluke svakog investitora posebno.

U tački E obrađen je ekološki uticaj, gdje je u prvom redu data informacija o nivou zakonskih zahtjeva za procjenom uticaja na životnu sredinu kada su u pitanju programi koji podliježu izradi SEA, kao i pojedinačni projekti za koje se zahtijeva sprovođenje postupka EIA ili izrada elaborata procjene uticaja konkretnog projekta na životnu sredinu. Nakon toga slijedi, gdje je relevantno, još i tekst o socijalnom uticaju pojedinog programa i projekta.

Za pojedine programe i projekte, za koje postoji dovoljno podataka, urađena je i indikativna ekonomska analiza, koja obuhvaća sledeće proračune:

- Neto sadašnja vrijednost (Net Present Value - NPV)<sup>2</sup>
- Interna stopa rentabilnosti (Internal Rate of Return - IRR)<sup>3</sup>
- Diskontovana vrijednost novčanog toka (Discounted Cash Flow - DCF), koji je prikazan na grafikonima programa i projekata za koje su napravljeni proračuni

<sup>2</sup>NPV - zbir budućih neto primitaka Projekata svedenih na sadašnjost (godina inicijalnog ulaganja) diskontiranjem po odabranoj diskontnoj stopi.

<sup>3</sup>IRR - diskontna stopa uz koju se NPV svodi na nulu.

Za potrebe ekonomskih analiza upotrebljene su cijene električne energije i tarifa za prenos i distribuciju koje su u nadležnosti RAE. Način utvrđivanja cijene električne energije i tarifa za korišćenje prenosne i distributivne mreže definisane su metodologijama.

Cijenu električne energije za distributivne kupce RAE je za 2014. godinu utvrđena u iznosu od 37,3448 €/MWh.

Naknada za angažovanje kapaciteta prenosnog sistema (tarifa) se utvrđuje po planiranom opterećenju (snaga MW) i za 2014. godinu je utvrđena u visini od 3,4277 €/MWh.

Naknada za angažovanje kapaciteta distributivnog sistema (tarifa) se utvrđuje po planiranom opterećenju (snaga MW) i za 2014. godine je utvrđena u visini od 14,2787 €/MWh.

Po naponskim nivoima, naknada je utvrđena na sljedeći način:

- 35 kV – 3,5197 €/kW
- 10 kV – 8,9368 €/kW
- 0,4 kV sa mjerenjem snage – 16,0928 €/kW
- 0,4 kV bez mjerenja snage – 29,47 €/MWh

Porast cijena za naredni petogodišnji period nije moguće predvidjeti jer će, kako je to definisano u novom predlogu Zakona o energetici, cijene biti tržišne uz određena ograničenja. Zbog toga je godišnji porast cijene električne energije (period 2015-2020.) procijenjen na 1,5 %<sup>4</sup>

Po pitanju procjene fiksnih troškova elektrana, RAE ne vrši regulaciju proizvodnje te nema u posjedu aktuelne podatke pa su zbog toga uzete sljedeće vrijednosti:

- Procjena godišnjih fiksnih troškova za:
  - TE: 6 % vrijednosti investicije elektrane<sup>5</sup>
  - HE: 3 % vrijednosti investicije elektrane<sup>6</sup>
- Životni vijek postrojenja u analizama je pretpostavljen na 80 godina za HE, a 40 godina za TE
- Godišnja diskontna stopa procijenjena je na 8 %<sup>7</sup>

Glavni očekivani rezultati programa i projekata dati su u Tabela 6.1 u poglavlju 6.

Programi i projekti su obrađeni korišćenjem računarskog paketa (MS Project), koji je sastavni dio AP. MS Project fajl urađen je u elektronskom obliku, a u Aneksu AP prikazan je u obliku gantograma. Ovakav pristup omogućava dodatna sagledavanja aktivnosti na realizaciji AP (prije svega kroz analizu Terminskog plana), a isto tako pruža mogućnost automatske podrške praćenja i kontrole implementacije AP, i ako je potrebno eventualnog inoviranja AP.

<sup>4</sup>Izvor: procena obrađivača

<sup>5</sup>Izvor: procena obrađivača

<sup>6</sup>Izvor: procena obrađivača

<sup>7</sup>Izvor: *Office of Management Bureau, SAD*

## 5. STRUKTURA MEHANIZMA ZA IMPLEMENTACIJU AKTIVNOSTI

Mehanizam implementacije AP je definisan:

- a) zakonodavno – regulatorni okvirom
- b) institucionalno – organizacionim okvirom

a takođe i

- c) finansijskim resursima
- d) terminskim planom
- e) sistemom praćenja i kontrole implementacije.

Posljednja tri elementa su detaljnije obrađena u poglavljima od 7 do 9.

### 5.1. Zakonodavno – regulatorni okvir

U cilju realizacije programa i projekata posebnu pažnju treba posvetiti izradi i usvajanju potrebne zakonske regulative, koja je preduslov za efikasnu i vremenski uslovljenu dinamiku realizacije AP.

U 2010. godini donešeni su pomenuti ZoE i Zakon o energetske efikasnosti (ZoEE). Time je Crna Gora:

- U ZoE prenijela obaveze iz drugog energetskog paketa (2003/54/EC i 2003/55/EC za električnu energiju i gas) zakonodavstva EU, kao i specifične obaveze iz direktiva o obnovljivim izvorima energije (2001/77/EC i 2009/28/EC, osim u vezi sa biogorivom), kogeneraciji (2004/8/EC) i djelimično o rezervama nafte i naftnih derivata (2009/119/EC).
- U ZoEE prenijela zahtjeve direktive o energetske efikasnosti u finalnoj potrošnji i energetskim uslugama (2006/32/EC) i direktiva iz oblasti energetskih karakteristika zgrada (2002/91/EC), o označavanju potrošnje energije uređaja za domaćinstvo (92/75/EEC) i o uspostavljanju okvira za definisanje zahtjeva za eko-dizajnom proizvoda koji koriste energiju (2005/32/EC).

Direktiva o podsticanju korišćenja biogoriva i drugih obnovljivih goriva u transportu (2003/30/EC) ili dio Direktive o podsticanju korišćenja energije iz obnovljivih izvora (2009/28/EC) još nijesu preneseni u zakonodavni sistem Crne Gore. U pripremi je i uredba iz oblasti strateških rezervi naftnih derivata.

U 2010. godini donešen je Zakon o istraživanju i proizvodnji ugljovodonika (ZoIPU). Zakon je usklađen sa EU Direktivom (94/22/EC) i njegovim usvajanjem Crna Gora je stvorila preduslove da se buduća proizvodnja ugljovodonika obavlja na transparentan način i u skladu sa najboljom međunarodnom praksom.

### 5.2. Institucionalno – organizacionim okvirom

- Ministarstvo ekonomije (ME) je ministarstvo nadležno za energetiku, prema ZoE naročito za energetske politiku i strategiju države, kao i pripremu zakona i ključnih podzakonskih akata u tom sektoru. U ME područje energetike pokrivaju tri sektora: Sektor za energetiku, Sektor za energetske efikasnost i Sektor za rudarstvo i geološka istraživanja.
- Uprava za ugljovodonike, koja je formirana od strane Vlade Crne Gore u januaru 2015. godine, i koja će početi sa radom početkom 2016. godine. Uprava za ugljovodonike vrši upravne i stručne poslove iz oblasti istraživanja i proizvodnje ugljovodonika.





- Regulatorna agencija za energetiku (RAE) je osnovana 2004. godine kao samostalna, funkcionalno nezavisna i neprofitna organizacija, koja vrši javna ovlaštenja prema zakonu, u svrhu regulisanja energetskog sektora Crne Gore. Važeći ZoE je zadržao suštinski koncept da se regulacija vrši na nediskriminatoran i transparentan način u skladu sa EU direktivama. Takođe, ZoE je precizirao poslove i odgovornosti RAE u smislu pojačanja njene uloge pri kontroli rada energetskih subjekata.
- Elektroprivreda Crne Gore (EPCG AD) je nosilac tri licence, i to za: (i) proizvodnju, (ii) distribuciju električne energije i operatora distributivnog sistema i (iii) snabdjevanje električnom energijom. EPCG AD ima trenutno status javnog snabdjevača električnom energijom u Crnoj Gori. Poslije dokapitalizacije EPCG AD izvršene 2009. godine, vlasnička struktura krajem decembra 2011. godine bila je: Država – 55,0%, A2A (Italija) - 43,7%, manjinski akcionari - 1,3%.
- ZETA ENERGY DOO Danilovgrad je rezultat zaključenog Ugovora o osnivanju DOO »ZETA ENERGY« u aprilu 2010, koja je počela sa radom u oktobru 2010. godine kada je RAE izdao licencu za proizvodnju električne energije. Struktura vlasništva je: EPCG - 51% i NTE (Norveška) – 49%. EPCG je kao osnivački ulog unio dvije male hidroelektrane (»Glava Zete« i »Slap Zete«) ukupnesnage 6,56 MW i 1,2 MW.
- Crnogorski elektroprivredni sistem (CGES AD) je izdvojen iz EPCG AD 2009. godine. Poslije dokapitalizacije CGES AD izvršene u januaru 2011. godine, vlasnička struktura krajem oktobra 2011. godine je: Država - 55,0%, operator prenosnog sistema Italije (TERNA) – 22,1%, druga pravna i fizička lica – 22,9%. CGES AD ima dvije licence: za operatora prenosnog sistema i prenos električne energije.
- Crnogorski operator tržišta električne energije (DOO COTEE) je počeo sa radom poslije završetka procesa osnivanja nove kompanije u avgustu 2011. godine na osnovu odluke Vlade Crne Gore u decembru 2010. godine da se ta energetska djelatnost izdvoji iz CGES AD. COTEE posluje kao novi pravni i energetska subjekt u 100% državnom vlasništvu. Od decembra 2011. godine, COTEE ima licencu za operatora tržišta električne energije.
- Rudnik uglja AD Pljevlja (RUP) je u mješovitom vlasništvu, a njegova vlasnička struktura krajem decembra 2011. godine bila je: A2A – 39,5%, Država - 31,1%, ostala pravna i fizička lica – 29,3%.
- Rudnik mrkog uglja »Berane« čijeg imovina je kupljena kroz stečaj, dok je pravo na eksploataciju definisano koncesijom. Pravo na koncesiju, tj ugovor o koncesiji je zaključen sa DOO Rudnici mrkog uglja Podgorica (DOO Balkan Energy koji je promijenio naziv društva). Proizvodnja mineralne sirovine je otpočela u 2015. godini, dok je shodno ugovoru o koncesiji definisana godišnja proizvodnja u iznosu od 20.000 tona.
- U sektoru nafte i gasa, gdje naftne derivate i tečni naftni gas (TNG) Crna Gora u potpunosti uvozi, glavni energetska subjekti su:
  - Jugopetrol AD Kotor - akcionarsko društvo za istraživanje, eksploataciju i promet nafte i naftnih derivata. Nakon privatizacije izvršene 2002. godine, grčka kompanija Hellenic Petroleum International AG je postala vlasnik 54,5% akcija Društva. U periodu 2006-2009. godine Jugopetrol AD je ostvario prosječni godišnji promet naftnih derivata od 231.972 tona.
  - Montenegro Bonus d.o.o. Cetinje – državna kompanija koja se bavi prometom naftnih derivata na veliko, trgovinom i snabdjevanjem električnom energijom. Pored toga Montenegro Bonus d.o.o je nominovan za operatora prenosa gasa, a Vlada CG ga je zadužila za razvoj dijela IAP gasovoda kroz Crnu Goru. U periodu 2006-2009. godine Montenegro Bonus d.o.o. je ostvario prosječni godišnji promet naftnih derivata od 25.574 tona.
- Zavod za statistiku Crne Gore (MONSTAT) ima vrlo važnu ulogu u energetska sektoru Crne Gore jer predstavlja zvaničnog proizvođača energetske statistike.

MONSTAT je odgovoran za izradu ostvarenih energetske bilansa, dok je nadležno Ministarstvo odgovorno za izradu planiranih energetske bilansa.

### 5.2.1. Međunarodne obaveze

Na osnovu Zakona o ratifikaciji Sporazuma o formiranju Energetske zajednice (Treaty establishing the Energy Community – EnCT) 2006. godine od strane Crne Gore i na osnovu odluka Savjeta ministara Energetske zajednice od dana potpisivanja EnCT do danas, obaveze Crne Gore iz Acquis Communautaire (električna energija, ci, zaštita životne sredine, konkurencija, obnovljivi izvori energije, energetska efikasnost) su sljedeće:

#### I. Električna energija

Direktiva 2003/54/EC Evropskog parlamenta i Savjeta (26. jun 2003. godine) o zajedničkim pravilima za unutrašnje tržište električne energije;

Direktiva 2005/89/EC (18. januar 2006. godine) o mjerama za obezbjeđenje sigurnosti snabdijevanja električnom energijom i investiranju u infrastrukturu;

Uredba (EC) 1228/2003 (26. jun 2003. godine) o uslovima za pristup mreži za prekograničnu razmjenu električne energije;

Odlukom Savjeta ministara Energetske zajednice od 6. oktobra 2011. godine usvojen je prijedlog Evropske komisije C (2011) 3013 (konačni) sa kojim se stekla pravna osnova za implementaciju tzv. Trećeg paketa zakonodavstva za unutrašnje tržište energije (EU). Sa time je Direktiva 2009/72/EC (13. jul 2009. godine) o zajedničkim pravilima za unutrašnje tržište električne energije koja zamjenjuje Direktivu 2003/54/EC, i uredba (EC) br. 714/2009 postala obaveza Crne Gore u okviru EnCT, ali sa određenim prilagođenjima i dužim terminskim planom implementacije – konačni rok do 1. januara 2015. godine.

#### II. Ugljovodnici

- Direktiva 2003/55/EC (26. jun 2003. godine) o zajedničkim pravilima za unutrašnje tržište prirodnog gasa
- Direktiva 2004/67/EC (26. april 2004. godine) o mjerama za obezbjeđenje sigurnosti snabdijevanja prirodnim gasom
- Uredba (EC) 1775/2005 (28. septembar 2005. godine) o uslovima za pristup prenosnoj mreži prirodnog gasa
- Direktiva 94/22/EC (30. jun 1994. godine) o istraživanju i proizvodnji ugljodonika
- Direktiva 2013/30/EU (12. jun 2016. godine) (Offshore Safety Directive) koja još nije transponovana u CG zakonodavstvo

Istom odlukom u vezi sa Trećim paketom zakonodavstva za unutrašnje tržište energije Savjeta ministara Energetske zajednice, Direktiva 2009/73/EC (13. jul 2009. godine) o zajedničkim pravilima za unutrašnje tržište gasa koja zamjenjuje Direktivu 2003/55/EC, i uredba (EC) br. 715/2009 je postala obaveza Crne Gore, ali sa određenim prilagođenjima i dužim terminskim planom implementacije – konačni rok do 1. januara 2015. godine.

#### III. Životna sredina

- Direktiva Evropskog parlamenta i Savjeta od 13. decembra 2011. godine o procjeni uticaja određenih javnih i privatnih projekata na životnu sredinu - kodifikovana verzija 2011/92/EU
- Direktiva 2003/35/EC (26. maj 2003. godine) o učešću javnosti kod pripreme određenih planova i programa u vezi sa životnom sredinom
- Direktiva 1999/32/EC (26. april 1999. godine) o smanjenju sadržaja sumpora u određenim tečnim gorivima koja dopunjuje Direktivu 93/12/EEC
- Direktiva 2001/80/EC (23. oktobar 2001. godine) o ograničavanju emisija određenih zagađivača u vazduh iz velikih ložišta
- Član 4 (2) Direktive 79/409/EEC (2. april 1979. godine) o zaštiti divljih ptica

- Direktiva 92/43/EEZ (21. maj 1992. godine) o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore

Napomena: Direktiva 2010/75/EU o industrijskim emisijama kojom se od 1. januara 2016. godine ukida Direktiva 2001/80/EC (23. oktobar 2001. godine) o ograničavanju emisija određenih zagađivača u vazduh iz velikih ložišta još nije obaveza Crne Gore u okviru EnCT.

#### **IV. Konkurentnost**

- Članovi 81, 82 i 87 Aneksa III EnCT

#### **V. Obnovljivi izvori energije**

- Direktiva 2003/30/EC (8. maj 2003. godine) o promociji upotrebe biogoriva ili drugih obnovljivih goriva za transport
- Direktiva 2009/28/EC (23. april 2009. godine) o promociji upotrebe energije iz obnovljivih izvora energije koja dopunjuje Direktivu 2001/77/EC i Direktivu 2003/30/EC postala je obaveza Crne Gore u okviru EnCT, od 18. oktobra 2012. godine, kada je održan 10. ministarski sastanak Energetske zajednice (Budva)

#### **VI. Energetska efikasnost:**

- Direktiva 2006/32/EC (5. april 2006. godine) o efikasnom krajnjem korišćenju energije i energetskim uslugama i Direktiva 2012/27/EU (25. oktobar 2012. godine) o energetskej efikasnosti
- Direktiva 2010/30/EU (19. maj 2010. godine) o označavanju i standardizovanim informacijama po pitanju utroška energije i drugih resursa za proizvode koji utiču na potrošnju energije i implementacione regulative za pojedine grupe proizvoda
- Direktiva 2010/31/EU (19. maj 2010. godine) o energetskim karakteristikama zgrada kojom se ukida Direktiva 2002/91/EC;
- Direktiva 2009/119 /EC o minimanim zalihama nafte i derivata nafte
- Direktiva 2008/92/EC o transparentnosti cijena električne energije i gasa koje se naplaćuju industrijskim krajnjim kupcima i Uredba o energetskej statistici

#### **5.2.2. Zakoni i regulativa**

Crna Gora je zakonom ratifikovala Kjoto protokol uz Okvirnu konvenciju Ujedinjenih nacija o klimatskim promjenama (United Nations Framework Convention on Climate Change – UNFCCC).

Pored ZoE, ZoEE, ZoIPU i zakona za ratifikaciju EnCT i Kjoto protokola, preostali zakoni sa prepoznatom važnošću za ažuriranu i dopunjenu Strategiju su:

- Zakon o zaštiti spomenika kulture
- Zakon o nacionalnim parkovima
- Zakon o vodama
- Zakon o upravljanju otpadom
- Zakon o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu
- Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini
- Zakon o kvalitetu vazduha
- Zakon o rudarstvu
- Zakon o životnoj sredini
- Zakon o koncesijama
- Zakon o zaštiti prirode
- Zakon o zaštiti vazduha
- Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu
- Zakon o šumama
- Zakon o morskomej dobru

- Zakon o uređenju prostora i izgradnji objekata
- Zakonu o integrisanom sprječavanju i kontroli zagađivanja
- Zakon o zaštiti od jonizujućeg zračenja i radijacionoj sigurnosti
- Zakon o porezu na ugljovodonike

Pored navedenih zakona prepoznaje se relevantnost sljedećih razvojnih dokumenata i planova Crne Gore (navode se hronološki):

- Vodoprivredna osnova Crne Gore (2001. godine)
- Nacionalna politika upravljanja otpadom (2004. godine)
- Strateški Master plan upravljanja čvrstim otpadom na republičkom nivou (2004. godine)
- Deklaracija o zaštiti rijeke Tare (2004. godine)
- Nacionalna strategija održivog razvoja Crne Gore (2007. godine)
- Ministarska Deklaracija o Jonsko-jadranskom gasovodu (2007. godine)
- Prostorni plan Crne Gore do 2020. godine (2008. godine)
- Prvi nacionalni izvještaj Crne Gore o klimatskim promjenama prema UNFCCC (2010. godine)
- Nacionalna strategija bio diverziteta sa akcionim planom 2010-2015 (2010. godine)
- Strategija regionalnog razvoja Crne Gore 2010 – 2014 (2010. godine)
- Ekonomski i fiskalni program za Crnu Goru 2009 – 2012 (2010. godine)

### 5.3. Učesnici u energetsom sektoru Crne Gore

Glavni domaći učesnici<sup>8</sup> u sektoru energetike Crne Gore, i stoga i u implementaciji Strategije i AP, mogu se svrstati u četiri okvirne grupe:

- Vladine institucije, državne agencije i ustanove:** Ministarstvo ekonomije (ME), Ministarstvo finansija (MF), Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja (MPRR), Ministarstvo održivog razvoja i turizma (MORT), Ministarstvo zdravlja (MZ), Uprava za ugljovodonike (UU), Regulatorna agencija za energetiku (RAE), Uprava za vode (UV), Uprava za šume (UŠ), Agencija za zaštitu životne sredine (AZŽS), Ministarstvo vanjskih poslova i evropskih integracija (MVPEI), Zavod za statistiku Crne Gore (MONSTAT) i lokalne vlasti, koji rade prema misiji i unutar kompetencija datih zakonima i regulativom Crne Gore svaki na svom području.
- Energetske kompanije (nezavisno od vlasničke strukture):** EPCG (AD i d.o.o.), Crnogorski elektroprenosni sistem (CGES AD), Crnogorski operator tržišta električne energije (DOO COTEE), Rudnik uglja Pljevlja (RUP), Rudnik uglja Berane (RUB), Balkan Energy (DOO) Jugopetrol, Montenegrobonus i veći broj manjih kompanija.
- Institucije obrazovanja i istraživanja:** Crnogorska akademija nauka i umjetnosti (CANU), Univerzitet Crne Gore (UN CG), Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju (ZHMS), Institut za strateške studije i prognoze, uz druge institucije.
- Udruženja i nevladine organizacije:** Privredna komora Crne Gore, Udruženje poslodavaca, MANS, Green Home, Expeditio, Montenegro biznis aliansa, Mreža NVO Zeleni krug i dr.

Ostali učesnici su inostrane međunarodne organizacije i donatori (EAR, GTZ, UNIDO, UNDP, bilateralni donatori) i međunarodne finansijske institucije - MFI (EBRD, EIB, KfW,

<sup>8</sup> Eng. "Stakeholders" - institucije, organizacije, ustanove, kompanije, udruženja i ostali pravni i fizički subjekti koji imaju prema zakonodavstvu Crne Gore i/ili svojoj institucionalnoj, političkoj i/ili komercijalnoj ulozi značajan strateški interes u sektoru energetike Crne Gore.

WB) koji su detaljnije prikazani na Slika 8-1 i razmatrani u poglavlju 8. Pored njih su na kraju, ali takođe od izuzetnog značaja, učesnici privatni investitori, koji se kontinuirano identifikuju, ali ne mogu biti predmet konkretnog pominjanja u AP.

Na osnovu intervjua sa većinom glavnih učesnika i okvirne analize njihove djelatnosti u prošlom i budućem periodu do 2020. godine, postojeći interesi učesnika za pojedine sektore energetike Crne Gore su detaljnije prepoznati i prikazani na Slika 5-1. Prema procjeni obrađivača, uloga i/ili interes učesnika su svrstani u tri nivoa: "glavni", "srednji" i "manji":

- "Glavni" učesnici su subjekti koji su zakonski ili pravno primarno odgovorni za pojedini sektor i/ili politiku i strategiju na određenom području.
- "Srednji" učesnici su subjekti koji strateški sarađuju sa "Glavnim" učesnicima i daju aktivan doprinos sektoru na određenom području.
- "Manji" učesnici su oni koji strateški prate rad sektora i uključuju se prema potrebi i svom trenutnom interesu.

U tom kontekstu je potrebno posebno naglasiti da se interes naročito donatora i MFI-a može mijenjati tokom vremena, u zavisnosti od političke volje i mogućnosti pomoći od strane inostranih subjekata, kao i ekonomske situacije, potreba i interesa za saradnju od strane Crne Gore.



UČESNICI:	Institucije vlade, državne agencije i ustanove											Energetske kompanije						Obrazovanje i istraživanje				Udruženja i NVO							
	ME	MORT	MPRR, UV, UŠ	MZ	MF	RAE	UU	AZŽS	MVPEI	MONSTAT	LV	EPCG	CGES	COTEE	RUP	RUB, BE	Jugopetrol	MontBon	CANU	UNI CG	ZHMS	ISSP	PKCG	UP	MANS	Green Home	Expedito	MBA	Zeleni krug
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
<b>A) SEKTOR</b>																													
1 Ugalj																													
2 Ugljovodonici																													
3 OIE: male HE																													
4 OIE: energija vjetra																													
5 OIE: sunčeva energija																													
6 OIE: geotermalna energija																													
7 OIE: biomasa i otpaci																													
8 OIE: komunalni otpad																													
9 Elektroenergetika: proizvodnja (velike HE)																													
10 Elektroenergetika: proizvodnja (TE)																													
11 Elektroenergetika: prenos																													
12 Elektroenergetika: distribucija																													
13 Elektroenergetika: snabdijevanje																													
14 Daljinsko grijanje (uključujući CHP)																													
15 Energetska efikasnost																													
<b>B) POLITIKA I STRATEGIJA (u Sektoru)</b>																													
1 Tržište energije																													
2 Evropske integracije																													
3 Zaštita životne sredine																													
4 UNFCCC (Kyoto protokol, CDM i dr.)																													
6 Upravljanje vodama i šumama																													
7 Prostorno planiranje i građenje																													
8 Finansiranje projekata																													
9 Međunarodna saradnja																													
10 Zakonodavstvo i regulativa																													
11 Obrazovanje, istraživanje i razvoj																													
12 Ostalo																													

**Lista skraćenica:**

ME – Ministarstvo ekonomije  
MORT – Ministarstvo održivog razvoja i turizma  
MPRR – Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja  
UV – Uprava voda  
UŠ – Uprava šuma  
MZ – Ministarstvo zdravlja  
MF – Ministarstvo finansija  
RAE – Regulatorna agencija za energetiku  
UU – Uprava za ugljovodonike  
AZŽS – Agencija za zaštitu životne sredine

MONSTAT – Zavod za statistiku Crne Gore  
MVPEI – Ministarstvo vanjskih poslova i evropskih integracija  
LV – lokalne vlasti  
EPCG – Elektroprivreda Crne Gore  
CGES - Crnogorski elektroenergetski sistem  
COTEE - Crnogorski operator tržišta električne energije  
RUP – Rudnik uglja Pljevlja  
RUB – Rudnik uglja Berane  
BE – Balkan Energy  
MontBon – Montenegrobonus  
CANU – Crnogorska akademija nauka i umjetnosti

UNI CG – Univerzitet Crne Gore  
ZHMS – Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju  
ISSP – Institut za strateške studije i prognoze  
PKCG – Privredna komora Crne Gore  
UP – Udruženje poslodavaca  
MBA – Montenegro biznis alijansa  
TE – termoelektrana  
TNG - tečni naftni gas  
TPG – tečni prirodni gas  
CDM – Clean Development Mechanism (mehanizam čistog razvoja)

- „glavni“ učesnik  
 - „srednji“ učesnik  
 - „manji“ učesnik

CHP – Combined Heat and Power (kombinovana proizvodnja toplotne i električne energije)  
HE – hidroelektrane

NVO – nevladine organizacije  
OIE - obnovljivi izvori energije

Slika 5-1: Struktura, uloga i interes pojedinih učesnika u energetske sektoru Crne Gore

## 6. PREGLED AKTIVNOSTI PROGRAMA I PROJEKTA

Akcioni plan se implementira kroz konkretne programe i projekte, kada su ispunjeni svi preduslovi. Za programe i projekte za realizaciju kojih je odgovoran ME realizuju se preko Direktorata za energetiku odnosno Direktorata za energetske efikasnost.

Za programe i projekte, koji nijesu u nadležnosti ME, Direktorata za energetiku svoju odgovornost i zaduženja delegira odgovornim učesnicima, koji će participirati na implementaciji Akcionog plana i pojedinih programa i projekata.

Tabela 6.1 daje pregled nad svim aktivnostima pojedinih Programa i Projekta koji su odabrani na osnovu izvršenih analiza i na osnovu neposrednog uvida u potrebe realizacije ciljeva Energetske politike i Strategije razvoja energetike Crne Gore do 2030. godine.

Tabela 6.1: Pregled aktivnosti programa i projekata

PROGRAM/PROJEKAT	ODGOVORNOST	POČETAK	KRAJ	FINANSIRANJE 2016-2020 (EUR)	OČEKIVANI REZULTATI	REFERENCIJA NA AP (STRANICA)	NAPOMENA
<b>KS 1: Povećanje energetske efikasnosti postojećih proizvodnih, prenosnih i distributivnih objekata (Supply side)</b>							
1.1 Projekat revitalizacije HE Piva	EPCGFC Proizvodnja	1.1.2016	31.12.2019	62.700.000	Rekonstrukcija/zamjena hidro mašinske i elektro opreme agregata, rekonstrukcija/zamjena postrojenja sopstvene potrošnje niskog i srednjeg napona, rekonstrukcija/zamjena VN kablovskih veza 220 kV, rekonstrukcija injekcionih zavjesa na lijevom i desnom boku brane, rekonstrukcija/zamjena monitoring sistema brane, rekonstrukcija/zamjena injekcionih zavjesa na lijevom i desnom boku brane, rekonstrukcija telekomunikacionog sistema, produbljivanje riječnog korita.	64	
1.2 Projekat revitalizacije HE Perućica	EPCGFC Proizvodnja	1.4.2016	31.12.2020	44.000.000	Rekonstrukcija agregata broj 5, 6 i 7 i ugradnja agregata broj 8, rekonstrukcija i izgradnja telekomunikaciono informacionog sistema, rekonstrukcija i ugradnja opreme za hidrološko hidraulička mjerenja, zamjenu visokonaponske mjerne i rasklopne opreme, dalekovodnih zaštita i sistema upravljanja postrojenjima na lokalnom i daljinskom nivou.	66	
1.3 Projekat revitalizacije TE Pljevlja	EPCG, TE Pljevlja	1.1.2016	31.12.2017	60.000.000	Izrada studija, projekata, tendera i izbor konsultanta za revitalizaciju TE Pljevlja, ugradnja uređaja za smanjenje emisija (SO <sub>2</sub> , nox i čestica prašine) na dozvoljene granice	68	
1.4 Projekat revitalizacije malih hidroelektrana	EPCG, ZETA Energy	1.1.2016	31.12.2018	20.250.000	Izrada projektne dokumentacije i tendera za izvođenje radova za revitalizaciju malih hidroelektrana, rekonstrukcija i zamjena mašinske, elektro opreme i pomoćne opreme	70	
1.5 Projekat podmorskog kabla za povezivanje sa Italijom i sa njim vezani projekti izgradnje novih trafostanica i dalekovoda	CGES, TERNA	1.1.2016	31.12.2017	62.460.000	Izgradnja podmorskog kabla za povezivanje sa Italijom i sa njim vezani projekti izgradnje novih trafostanica i dalekovoda	72	
1.6 Projekti izgradnje novih TS 110/x kV	CGES, EPCG, Vlada/Izvođač, investitor VE Krnovo	1.1.2016	31.12.2020	34.120.000	Izgradnja novih TS 110/x kV	74	



PROGRAM/PROJEKT	ODGOVORNOST	POČETAK	KRAJ	FINANSIRANJE 2016-2020 (EUR)	OČEKIVANI REZULTATI	REFERENCIJA NA AP (STRANICA)	NAPOMENA
1.7 Projekti izgradnje novih 110 kV dalekovoda	CGES, investitor u autoput	1.1.2016	31.12.2020	20.331.000	Izgradnja novih 110 kV dalekovoda	77	
1.8 Projekti novih interkonekcija sa susjednim EES	CGES, EMS	1.7.2016	31.12.2020	13.050.000	Izgradnja novih 400 kV DV interkonekcija sa susjednim EES	80	
1.9 Projekti rekonstrukcija prenosnih objekata	CGES	1.1.2016	31.12.2020	12.543.000	Zamjena VN opreme u trafostanicama i rekonstrukcija 110 kV prenosnih dalekovoda	81	Projekti se nastavljaju i nakon 31.12.2020 godine, ali aktivnosti i terminski plan nakon toga zavise od tadašnje situacije.
1.10 Projekti sekundarnih sistema (NDC, zaštita, upravljanje, komunikacije)	CGES	1.1.2016	30.6.2019	9.161.000	Rekonstrukcija sekundarnih sistema (NDC, zaštita, upravljanje, komunikacije)	84	
1.11 Projekat studije opravdanosti napuštanja 220 kV nivoa	CGES, RAE, ME	/	/	0	Izrada studije opravdanosti napuštanja 220 kV nivoa	86	CGES je planirao ovu studiju početi tek poslije 2020 godine. Zbog toga nije dalje rađena vremenska dinamika ni ekonomsko finansijska podjela.
1.12 Izrada dokumentacije za rezervisanje trasa za izgradnju novih dalekovoda	CGES, RAE, ME, MSP, MPRR, MORT	1.1.2016	31.12.2020	0	Izrada dokumentacije potrebne za rezervisanje trasa novih dalekovoda	87	Sredstva su uračunata kod procjene troškova svakog posebnog dalekovoda. Program se nastavlja i nakon 31.12.2020 godine.
1.13 Projekat procjene kapaciteta elektroenergetskog sistema za priključenje OIE (hosting capacity) i analiza o mogućnosti uključenja i rada mHE, VE i FN elektrana u EES u terminima kada će biti izgrađene	CGES, RAE, ME	1.10.2016	30.12.2017	106.000	Izrada studije o procjeni kapaciteta EES-a za priključenje OIE i analiza rada EES-a u terminima kad će VE, mHE i FN elektrane biti izgrađene	88	
1.14 Projekti izgradnje i rekonstrukcije primarne distributivne mreže	EPCG FC Distribucija	1.1.2016	31.12.2020	23.172.230	Izgradnje i rekonstrukcije dalekovoda i trafostanica distributivne mreže	90	Projekti se nastavljaju i nakon 31.12.2020 godine, ali aktivnosti i terminski plan nakon toga zavise od tadašnje situacije.

PROGRAM/PROJEKT	ODGOVORNOST	POČETAK	KRAJ	FINANSIRANJE 2016-2020 (EUR)	OČEKIVANI REZULTATI	REFERENCIJA NA AP (STRANICA)	NAPOMENA
1.15 Projekti sekundarne distributivne mreže	EPCG FC Distribucija	1.1.2016	31.12.2020	19.472.609	Dogradnja i rekonstrukcija dalekovoda i trafostanica sekundarne distributivne mreže	92	Projekti se nastavljaju i nakon 31.12.2020 godine, ali aktivnosti i terminski plan nakon toga zavise od tadašnje situacije
1.16 Projekti upravljanja i automatizacije distributivne mreže	EPCG FC Distribucija	1.4.2016	31.12.2018	2.125.210	Automatizacije distributivne mreže	93	
1.17 Program razvoja koncepcije distributivne mreže i uvođenja savremenih IKT, sistemi mjerenja, „smart grid“ rešenja	EPCG FC Distribucija	1.1.2016	31.12.2020	17.009.818	Razvoja koncepcije distributivne mreže i uvođenja savremenih IKT, sistemi mjerenja, „smart grid“ rješenja	95	
1.18 Projekat procjene kapaciteta distributivnog sistema za priključenje OIE (hosting capacity)	EPCG FC Distribucija, CGES, RAE, ME	1.10.2016	31.12.2017	126.000	Izrada studije procjene kapaciteta distributivnog sistema za priključenje OIE (hosting capacity)	97	
<b>KS 2: Obnovljivi izvori energije</b>							
2.1 Program evaluacije i konkurentnosti pojedinih OIE te preporuke za uvođenje prema prirodnim mogućnostima i ekonomskoj procjeni	MORT, ME, UŠ, grad Podgorica	1.4.2016	31.12.2017	310.000	Izrada sveobuhvatnu studiju evaluacije mogućnosti i ekonomičnosti integracije OIE u energetski sektor Crne Gore	101	
2.2 Program istraživanja i studije za moguću realizaciju of-šor vjetroelektrana, fotonaponskih elektrana kao i projekata biomase (za proizvodnju električne energije i/ili toplote) i još ubrzanije dinamike realizacije on-šor vjetroelektrana	ME, CGES, RAE, izvođač	1.4.2016	1.10.2019	572.000	Izrada sveobuhvatnih studija za realizaciju of-šor vjetroelektrana, fotonaponskih elektrana i projekata biomase za proizvodnju električne energije i/ili toplote	103	
2.3 Program izgradnje malih hidroelektrana	ME, MORT, UV, ZHMS, AZŽS, lokalna samouprava, EPCG FC Distribucija, izvođači	1.1.2016	31.12.2020	101.270.000	Izgradnja mHE od pripreme projekta, utvrđivanja uslova, tendera za koncesije do konačne gradnje	105	Program se nastavlja i nakon 31.12.2020 godine, ali aktivnosti, terminski plan i finansijska sredstva nakon toga zavise od tadašnje situacije.

PROGRAM/PROJEKAT	ODGOVORNOST	POČETAK	KRAJ	FINANSIRANJE 2016-2020 (EUR)	OČEKIVANI REZULTATI	REFERENCIJA NA AP (STRANICA)	NAPOMENA
2.4 Projekat hidroelektrana na rijeci Morači	ME, Vlada, MORT, UV, koncesionar	1.4.2016	31.12.2020	369.400.000	Izgradnja hidroelektrana na rijeci Morači od pripreme projekta, utvrđivanja uslova, tendera za koncesije do konačne gradnje	108	Hidroelektrane na rijeci Morači neće biti završene do 2020. godine. Od ukupnih 493.71 miliona EUR zaključno s 2020. godinom investiraće se 369.4 miliona EUR. To znači da se iza 2020. godine, za završetak gradnje HE na Morači treba dodatno investirati 124.31 miliona EUR.
2.5 Projekat hidroelektrana Komarnici	ME, Vlada, MORT, EPCG, UV, koncesionar	1.4.2016	31.12.2020	41.600.000	Izgradnja hidroelektrane na rijeci Komarnici od pripreme projekta, utvrđivanja uslova, tendera za koncesije do konačne gradnje	108	Hidroelektrana Komarnica neće biti završena do 2020. godine. Od ukupnih 178 miliona EUR zaključno s 2020. godinom investiraće se 41.6 miliona EUR. To znači da se iza 2020. godine, za završetak gradnje HE Komarnica treba dodatno investirati 136.4 miliona EUR.
2.6 Projekti izgradnje vjetroelektrana	ME, RAE, CGES, investitor	1.1.2016	1.7.2020	192.300.000	Izgradnja VE Krnovo i VE Možura. Mjerenja i podjela koncesija još za novih 33 MW vjetroelektrana.	111	
<b>KS 3: Čistija i efikasnija proizvodnja energije iz fosilnih goriva</b>							

PROGRAM/PROJEKAT	ODGOVORNOST	POČETAK	KRAJ	FINANSIRANJE 2016-2020 (EUR)	OČEKIVANI REZULTATI	REFERENCIJA NA AP (STRANICA)	NAPOMENA
3.1 Projekat rehabilitacije i proširenje rudnika uglja u Pljevljima za potrebe rada postojeće TE Pljevlja I i novog bloka TE Pljevlja II	RUP	1.1.2016	31.12.2020	39.905.548	<p>Pripremna faza za preseljenje transportnog sistema otkrivke na unutrašnje odlagalište</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rekonstrukcija i početak rada transportnog sistema</li> <li>nadvišenje unutrašnjeg odlagališta Kutlovača</li> <li>izmještanje drobilničkog postrojenja na novu lokaciju</li> <li>mjere zaštite PK Potrica od površinskih i podzemnih voda</li> <li>nabavka i zamjena opreme</li> <li>realizacija plana otkopavanja otkrivke i uglja</li> </ul>	113	Projekat se nastavlja i nakon 31.12.2020 godine, ali aktivnosti i terminski plan nakon toga zavise od tadašnje situacije.
3.2 Projekat udruženja poslovnih subjekata RUP-a i TE Pljevlja I (i kasnije TE Pljevlja II) u jedinstveni pravni subject	RUP, EPCG	1.7.2016	31.12.2020	440.000	Poboljšanje ukupne efikasnosti i optimizacija troškova Rudnika uglja Pljevlja (RUP) i TE Pljevlja (TEP)	116	
3.3 Projekat deponije pepela i šljake za potrebe rada bloka I i II TE Pljevlja	EPCG, MORT, RUP, opština Pljevlja	1.1.2016	31.12.2020	32.350.000	Nastavak proizvodnje električne energije iz uglja u TE Pljevlja, a samim tim i nastavka rada Rudnika uglja.	118	
3.4 Program razvoja daljinskog grijanja/hlađenja po lokacijama – biomasa, gas, toplotne pumpe, komunalni otpad, visokoeffikasna kogeneracijska postrojenja	ME, lokalne zajednice	1.1.2016	31.12.2020	460.000	Izrada sveobuhvatne procjene potencijala za primjenu visoko efikasne kogeneracije i efikasnog daljinskog grijanja i hlađenja, u skladu sa Direktivom 2012/27/EU, realizacija projekta, smanjenje barijera za ubrzan razvoj proizvodnje i tržišta biomase.	121	
3.5 Program izrade studija uvođenja sistema daljinskog grijanja u lokalnim zajednicama u opštinama na sjeveru Crne Gore (Kolašin, Berane, Žabljak i Plužine), kao i u drugim gradovima Crne Gore (Nikšić, Bijelo Polje, Cetinje, Podgorica) za korišćenje biomase ili otpadne toplote iz industrijskih procesa i projekte realizovati ukoliko studije pokazuju njihovu opravdanost	ME, lokalne zajednice, opštine Kolašin i Pljevlja	1.1.2016	31.12.2020	14.710.000	Izrada studija uvođenja sistema daljinskog grijanja u lokalnim zajednicama u opštinama na sjeveru Crne Gore (Kolašin, Berane, Žabljak i Plužine), kao i u drugim gradovima Crne Gore (Nikšić, Bijelo Polje, Cetinje, Podgorica) za korišćenje biomase ili otpadne toplote iz industrijskih procesa i projekte realizovati ukoliko studije pokazuju njihovu opravdanost	124	



PROGRAM/PROJEKAT	ODGOVORNOST	POČETAK	KRAJ	FINANSIRANJE 2016-2020 (EUR)	OČEKIVANI REZULTATI	REFERENCIJA NA AP (STRANICA)	NAPOMENA
3.6 Projekat toplifikacije grada Pljevlja	Vlada, opština Pljevlja, EPCG, RUP, Vektra-Jakić, AZŽS, izvođač	1.1.2016	31.12.2020	5.200.000	Putem savremenog centralizovanog sistema snabdjevanja toplotnom energijom, preko centralnog izvora energije (Nova toplana i/ili TE Pljevlja), omogućavajući kombinovanu proizvodnju toplotne i električne energije sa svim ekonomskim, energetskim i ekološkim prednostima, snabdijeva grad Pljevlja putem daljinskog toplovoda.	127	
3.7 Projekat izgradnje nove TE Pljevlja II	EPCG/SPV, MORT, EPC ugovarač; EPCG, Vlada	1.1.2016	31.10.2019	315.000.000	Izgradnja nove TE Pljevlja II	130	
3.8 Program gasifikacije države	ME, RAE, Skupština, Vlada, izvođač	1.1.2016	31.12.2020	62.820.000	Projekti za izgradnju gasne mreže i Izgradnja IAP, ostale transportne i distributivne gasne mreže	133	Program se nastavlja i nakon 31.12.2020 godine, ali aktivnosti, terminski plan i finansijska sredstva nakon toga zavise od tadašnje situacije.
3.9 Projekat uvođenja TNG kao zamjene za naftne derivate i ugalj kao i električnu energiju u uslugama (turizmu) i domaćinstvima u područjima koji neće biti obuhvaćeni gasifikacijom	ME, distributeri	1.7.2016	31.12.2020	3.240.000	Izrada pravilnika o izgradnji postrojenja za TNG te o skladištenju i pretakanju TNG, studije potencijala zamjene naftnih derivata, uglja i električne energije u uslugama i domaćinstvima sa TNG, izgradnja potrebne infrastrukture za korišćenje TNG	136	Projekat se nastavlja i nakon 31.12.2020 godine, ali aktivnosti, terminski plan i finansijska sredstva nakon toga zavise od tadašnje situacije.
<b>KS 4: Povećanje energetske efikasnosti (demand side)</b>							
4.1 Program mjera po sektorima (transport, javni sektor, industrija i domaćinstva)	ME, MSP, državna uprava, lokalna samouprava, izvođači	1.1.2016	31.12.2020	64.590.000	Dovršenje i harmonizacija kompletne zakonske regulative koja uređuje oblast energetske efikasnosti. Paralelno s tim potrebno je dosljedno sprovođenje ZoEE i pretećih podzakonskih propisa.	138	Program se nastavlja i nakon 31.12.2020 godine, ali aktivnosti, terminski plan i finansijska sredstva nakon toga zavise od tadašnje situacije.
4.2 Program investicionih projekata za EE u javnoj rasvjeti, sistemima vodo snabdjevanja i tretmanu otpadnih voda i drugim komunalnim uslugama	ME, Vlada, skupština, AI, lokalna samouprava, JPP i ESCO kompanije	1.1.2016	31.12.2020	6.675.000	Izrada i usvajanje Zakona o javno privatnom partnerstvu, izrada i usvajanje pretećih pravilnika, osnivanje Agencije za investicije, izrada registra projekata JPP, izrada analize postojećeg stanja, izrada energetskih pregleda, izrada studija izvodljivosti, realizacija projekata kroz različite modele investiranja	142	Program se nastavlja i nakon 31.12.2020 godine, ali aktivnosti, terminski plan i finansijska sredstva nakon toga zavise od tadašnje situacije.

PROGRAM/PROJEKAT	ODGOVORNOST	POČETAK	KRAJ	FINANSIRANJE 2016-2020 (EUR)	OČEKIVANI REZULTATI	REFERENCIJA NA AP (STRANICA)	NAPOMENA
4.3 Program informisanja, edukacije i obrazovanja	ME, MORT, MSP, lokalna samouprava	1.1.2016	31.12.2020	2.050.000	Informisanje, edukacija i obrazovanje ljudi po pitanju efikasne potrošnje energije	145	Program se nastavlja i nakon 31.12.2020 godine, ali aktivnosti, terminski plan i finansijska sredstva nakon toga zavise od tadašnje situacije.
<b>KS 5: Razvoj tržišta energije</b>							
5.1 Program razvoja tržišta u skladu sa EU regulativom, dobrom praksom i specifičnostima CG, usklađivanje regulative sa Trećim paketom (i na području gasa)	COTEE, RAE	1.1.2016	31.12.2016	120.000	Razvoj tržišta u skladu sa EU regulativom, dobrom praksom i specifičnostima CG, usklađivanje regulative sa Trećim paketom (i na području gasa)	147	Praćenje Evropske legislativne i analiza funkcionisanja tržišta električne energije u Crnoj Gori je stalni zadatak i posle 31.12.2020.
5.2 Projekat razvoja i implementacije informacione tehnologije i mjerne infrastrukture kao tehnološke podrške funkcionisanju tržišta električne energije i njegovom kasnijem uključivanju u regionalne procese	COTEE	1.1.2016	31.12.2018	2.000.000	Razvoj i implementacije informacione tehnologije i mjerne infrastrukture kao tehnološke podrške funkcionisanju tržišta električne energije i njegovom kasnijem uključivanju u regionalne procese	150	
5.3 Projekat povećanja konkurencije na tržištu naftnih derivata	ME, MF, RAE, Vlada, Skupština	1.1.2016	31.12.2020	295.000	Povećanje konkurencije na tržištu naftnih derivata	153	Stvaranje povoljnog biznis ambijenta, pojednostavljivanje procedura registracije kompanije i izdavanja licenci je stalni zadatak i poslije 31.12.2020.
5.4 Program monitoringa ispunjavanja međunarodnih obaveza u vezi uvođenja nediskriminatornog tržišta sa energijom (elektrika, gas)	ME RAE, ODS, snabdjevači	1.1.2016	31.12.2067	25.000	Monitoring ispunjavanja međunarodnih obaveza u vezi uvođenja nediskriminatornog tržišta sa energijom (elektrika, gas )	157	Monitoring je stalni zadatak i poslije 31.12.2020.
<b>KS 6: Zaštita životne sredine i klimatske promjene</b>							

PROGRAM/PROJEKAT	ODGOVORNOST	POČETAK	KRAJ	FINANSIRANJE 2016-2020 (EUR)	OČEKIVANI REZULTATI	REFERENCIJA NA AP (STRANICA)	NAPOMENA
6.1 Program monitoringa ispunjavanja međunarodnih obaveza u vezi klimatskih promjena	MORT, MORT/ME	1.1.2016	31.12.2019	2.702.000	Monitoring ispunjavanja međunarodnih obaveza u vezi klimatskih promjena	159	Transpozicija i implementacija EU regulative u oblasti KP je stalni zadatak i poslije 31.12.2020.
6.2 Program smanjivanja potrošnje uglja	MORT/ME/lokalne samouprave, opština Bijelo Polje, Kolašin, Berane, Žabljak, Plužine	1.1.2016	31.12.2020	20.935.000	Smanjivanje potrošnje uglja	162	Podizanje svijesti javnosti o pozitivnim efektima prelaska na daljinsko grijanje je stalni zadatak i poslije 31.12.2020.
<b>KS 7: Dugoročni razvoj energetike Crne Gore</b>							
7.1 Program izrade studija korišćenja hidro potencijala i upravljanja slivom za sve rijeke u Crnoj Gori (u glavnom toku i na pritokama), a za odabrane objekte izraditi prethodne studije opravdanosti	MORT, MPRR, ME,UV, EPCG FC Proizvodnja	1.1.2016	31.12.2020	14.000.000	Studije koje obrađuju mogućnost proizvodnje, upravljanje slivovima i valorizaciju turizma.	165	Program se nastavlja i nakon 31.12.2020 godine, ali aktivnosti, terminski plan i finansijska sredstva nakon toga zavise od tadašnje situacije.
7.2 Program postizanja dogovora sa susjednim državama u vezi sa optimalnim iskorišćenjem zajedničkog hidro potencijala i upravljanjem vodama	ME, UV, MPRR, Vlada	1.7.2016	30.6.2018	295.000	Optimalno iskorišćenje zajedničkog hidro potencijala	167	
7.3 Projekat analize i istražnih radova, studije izvodljivosti sa ciljem osiguranja dovoljno kvalitetnih podloga za donošenje investicionih odluka za eventualnu gradnju HE Boka i/ili HE Kruševo poslije 2030. godine	EPCG FC Proizvodnja, ME	1.1.2016	30.6.2020	925.000	Istražni radovi, izrada idejnog projekta elektrana i priključenja na mrežu i izrada studije opravdanosti za realizaciju projekata HE Kruševo i HE Boka	167	
7.4 Projekat istraživanja ležišta uglja u basenu Maoče, Mataruge i području Berana	ME, koncesionar	1.1.2016	31.12.2019	8.255.000	Poznavanje količina uglja u basenu Maoče, Mataruge i području Berana	170	



PROGRAM/PROJEKT	ODGOVORNOST	POČETAK	KRAJ	FINANSIRANJE 2016-2020 (EUR)	OČEKIVANI REZULTATI	REFERENCIJA NA AP (STRANICA)	NAPOMENA
7.5 Projekat istraživanja ugljovodnika u crnogorskom podmorju	ME, UU, koncesionar	1.1.2016	31.12.2020	0	Nalazišta nafte i gasa u crnogorskom podmorju	172	Svi troškovi istraživanja padaju na teret budućih koncesionara. Projekat se nastavlja i nakon 31.12.2020 godine, ali aktivnosti, terminski plan i finansijska sredstva nakon toga zavise od tadašnje situacije.
7.6 Projekat Jonsko-Jadranski gasovod	ME, izvođač	1.1.2016	31.12.2020	82.770.000	Izgradnja Jonsko-Jadranskog gasovoda	173	Projekat se nastavlja i nakon 31.12.2020 godine, ali aktivnosti, terminski plan i finansijska sredstva nakon toga zavise od tadašnje situacije.
7.7 Projekat uspostave CSE i 90-dnevnih rezervi naftnih derivata	ME, MF, UU, RAE, Monstat, DSNR	1.1.2016	31.12.2017	545.000	Uspostava CSE i 90-dnevnih rezervi naftnih derivata	176	
7.8 Program analiza i studija za potrebe pripreme projekta spaljivanja čvrstog komunalnog otpada u Crnoj Gori (potencijal otpada, lokacija postrojenja i dr.)	ME, MORT, JKP	1.1.2016	31.12.2016	430.000	Spaljivanje čvrstog komunalnog otpada u Crnoj Gori	178	Program se nastavlja i nakon 31.12.2020 godine, ali aktivnosti, terminski plan i finansijska sredstva nakon toga zavise od tadašnje situacije.
<b>KS 8: Regulatorni okvir</b>							
8.1 Program promptnog praćenja aktuelnog EU zakonodavstva te harmonizacija regulatornog okvira CG	ME, RAE, CGES, Skupština, energetski subjekti	1.1.2016	31.12.2018	500.000	Promptno praćenje aktuelnog EU zakonodavstva te harmonizacija regulatornog okvira CG	182	Kontinuirano praćenje evropske regulative se nastavlja i nakon 31.12.2020





PROGRAM/PROJEKAT	ODGOVORNOST	POČETAK	KRAJ	FINANSIRANJE 2016-2020 (EUR)	OČEKIVANI REZULTATI	REFERENCIJA NA AP (STRANICA)	NAPOMENA
8.2 Program za stvaranje regulatornih uslova za javno privatno partnerstvo (ESCO)	ME, MF, Skupština	1.1.2016	31.12.2020	225.000	Stvaranje regulatornih uslova za javno privatno partnerstvo (ESCO)	184	Kontinuirano uspostavljanje komunikacije i saradnje sa zainteresovanim investitorima nastavlja i nakon 31.12.2020 godine.
8.3 Program podrške investicijama u OIE sa finansijsko održivim kriterijumima	ME, investitori	1.1.2016	31.12.2020	75.000	Investicije u OIE	186	Program se nastavlja i nakon 31.12.2020 godine, ali aktivnosti, terminski plan i finansijska sredstva nakon toga zavise od tadašnje situacije.
8.4 Program razvoja regulatorne agencije za energiju	Vlada, Skupština, RAE	1.1.2016	31.12.2018	50.000	Razvoj regulatorne agencije za energiju, povećanje obima nadležnosti i posla	189	
8.5 Program monitoringa ispunjavanja međunarodnih obaveza u vezi organizacije sektora energetike	ME, RAE, CGES, EPCG, energetski subjekti	1.1.2016	31.12.2020	50.000	Ispunjavanje međunarodnih obaveza u vezi organizacije sektora energetike	191	
<b>KS 9: Praćenje i kontrola implementacije AP</b>							
9.1 Program praćenja i kontrole implementacije AP	ME, kasnije OIAP	1.1.2016	31.12.2020	1.000.000	Praćenje i kontrola implementacije AP	193	Program se nastavlja i nakon 31.12.2020 godine, ali aktivnosti, terminski plan i finansijska sredstva nakon toga zavise od tadašnje situacije.

## 7. TERMINSKI PLAN REALIZACIJE AKCIONOG PLANA

Na slici 7-1 dat je Terminski plan Akcionog plana, koji daje pregled programa i projekta u periodu od 2016 – 2020. Svaki program i projekat je dat kao jedinstvena aktivnost u ovom planu. Aktivnosti pojedinih programa i projekta su razdvojene u glavne grupe aktivnosti i na odgovarajući način detaljnije obrađeni u terminskim planovima pojedinih programa i projekata u poglavlju 10.

Još detaljnije, gdje je to bilo moguće, su aktivnosti razrađene u elektronskom fajlu, koji stoji iza tog Terminskog plana. Taj fajl je urađen u programskom alatu MS Project i služiće kao osnova za dalju razradu programa i projekata, upotrebu kod automatske podrške upravljanja programima i projektima i praćenja i kontrole implementacije pojedinih programa i projekata, kao i AP u cjelini. Primarno će se alat i pripremljena polazna baza podataka upotrebljavati u Odsjeku za implementaciju Akcionog plana, ali po potrebi je mogu koristiti svi učesnici u implementaciji AP.

Detaljni terminski plan, urađen kao gantogram ovog elektronskog fajla, dat je u okviru Aneksa AP.



Task Name	Start	Finish	2016		2017		2018		2019		2020	
			H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	
▷ 1.1 Projekat revitalizacije HE Piva	Fri 1.1.16	Tue 31.12.19										
▷ 1.2 Projekat revitalizacije HE Perućica	Fri 1.4.16	Thu 31.12.20										
▷ 1.3 Projekat revitalizacije TE Pljevlja	Fri 1.1.16	Sun 31.12.17										
▷ 1.4 Projekat revitalizacije malih hidroelektrana	Fri 1.1.16	Mon 31.12.18										
▷ 1.5 Projekat podmorskog kabla za povezivanje sa Italijom i sa njim vezani projekti izgradnje novih trafostanica i dalekovoda	Fri 1.1.16	Sun 31.12.17										
▷ 1.6 Projekti izgradnje novih TS 110/x kV	Fri 1.1.16	Thu 31.12.20										
▷ 1.7 Projekti izgradnje novih 110 kV dalekovoda	Fri 1.1.16	Thu 31.12.20										
▷ 1.8 Projekti novih interkonekcija sa susjednim EES	Fri 1.7.16	Thu 31.12.20										
▷ 1.9 Projekti rekonstrukcija prenosnih objekata	Fri 1.1.16	Thu 31.12.20										
▷ 1.10 Projekti sekundarnih sistema (NDC, zaštita, upravljanje, komunikacije)	Fri 1.1.16	Sun 30.6.19										
▷ 1.11 Projekat studije opravdanosti napuštanja 220 kV nivoa	Fri 1.1.21	Wed 31.12.25										
▷ 1.12 Izrada dokumentacije za rezervisanje trasa za izgradnju novih dalekovoda	Fri 1.1.16	Thu 31.12.20										
▷ 1.13 Projekat procjene kapaciteta elektroenergetskog sistema za priključenje OIE (hosting capacity) i analiza o mogućnosti uključenja i rada mHE, VE i FN elektrana u EES u terminima kada će biti izgrađene	Fri 1.1.16	Thu 31.12.20										
▷ 1.15 Projekti sekundarne distributivne mreže	Fri 1.1.16	Thu 31.12.20										



Task Name	Start	Finish	2016		2017		2018		2019		2020		2
			H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	
▷ 1.1 Projekat revitalizacije HE Piva	Fri 1.1.16	Tue 31.12.19											
▷ 1.2 Projekat revitalizacije HE Perućica	Fri 1.4.16	Thu 31.12.20											
▷ 1.3 Projekat revitalizacije TE Pljevlja	Fri 1.1.16	Sun 31.12.17											
▷ 1.4 Projekat revitalizacije malih hidroelektrana	Fri 1.1.16	Mon 31.12.18											
▷ 1.5 Projekat podmorskog kabla za povezivanje sa Italijom i sa njim vezani projekti izgradnje novih trafostanica i dalekovoda	Fri 1.1.16	Sun 31.12.17											
▷ 1.6 Projekti izgradnje novih TS 110/x kV	Fri 1.1.16	Thu 31.12.20											
▷ 1.7 Projekti izgradnje novih 110 kV dalekovoda	Fri 1.1.16	Thu 31.12.20											
▷ 1.8 Projekti novih interkonekcija sa susjednim EES	Fri 1.7.16	Thu 31.12.20											
▷ 1.9 Projekti rekonstrukcija prenosnih objekata	Fri 1.1.16	Thu 31.12.20											
▷ 1.10 Projekti sekundarnih sistema (NDC, zaštita, upravljanje, komunikacije)	Fri 1.1.16	Sun 30.6.19											
▷ 1.11 Projekat studije opravdanosti napuštanja 220 kV nivoa	Fri 1.1.21	Wed 31.12.25											
▷ 1.12 Izrada dokumentacije za rezervisanje trasa za izgradnju novih dalekovoda	Fri 1.1.16	Thu 31.12.20											
▷ 1.13 Projekat procjene kapaciteta elektroenergetskog sistema za priključenje OIE (hosting capacity) i analiza o mogućnosti uključenja i rada mHE, VE i FN elektrana u EES u terminima kada će biti izgrađene	Fri 1.1.16	Thu 31.12.20											
▷ 1.15 Projekti sekundarne distributivne mreže	Fri 1.1.16	Thu 31.12.20											



Task Name	Start	Finish	2016		2017		2018		2019		2020	
			H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1
▷ 3.3 Projekat deponije pepela i šljake za potrebe rada bloka I i II TE Pljevlja	Fri 1.1.16	Thu 31.12.20										
▷ 3.4 Program razvoja daljinskog grijanja/hlađenja po lokacijama – biomasa, gas, toplotne pumpe, komunalni otpad, visokoeffikasna kogeneracijska postrojenja	Fri 1.1.16	Thu 31.12.20										
▷ 3.5 Program izrade studija uvođenja sistema daljinskog grijanja u lokalnim zajednicama u opštinama na sjeveru Crne Gore (Kolašin, Berane, Žabljak i Plužine), kao i u drugim gradovima Crne Gore (Nikšić, Bijelo Polje, Cetinje, Podgorica)	Fri 1.1.16	Thu 31.12.20										
▷ 3.6 Projekat toplifikacije grada Pljevlja	Fri 1.1.16	Thu 31.12.20										
▷ 3.7 Projekat izgradnje nove TE Pljevlja II	Fri 1.1.16	Tue 31.12.19										
▷ 3.8 Program gasifikacije države	Fri 1.1.16	Thu 31.12.20										
▷ 3.9 Projekat uvođenja TNG kao zamjene za naftne derivate i ugalj kao i električnu energiju u uslugama (turizmu) i domaćinstvima u područjima koji neće biti obuhvaćeni gasifikacijom	Fri 1.7.16	Thu 31.12.20										
▷ 4.1 Program mjera po sektorima (transport, javni sektor, industrija i domaćinstva)	Fri 1.1.16	Thu 31.12.20										
▷ 4.2 Program investicionih projekta za EE u javnoj rasvjeti, sistemima vodosnabdijevanja i tretmanu otpadnih voda i drugim komunalnim uslugama	Fri 1.1.16	Thu 31.12.20										
▷ 4.3 Program informisanja, edukacije i obrazovanja	Fri 1.1.16	Thu 31.12.20										



Task Name	Start	Finish	2016		2017		2018		2019		2020	
			H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	
▷ 5.1 Program razvoja tržišta u skladu sa EU regulativom, dobrom praksom i specifičnostima CG, usklađivanje regulative sa Trećim paketom (i na području gasa)	Thu 31.12.15	Thu 31.12.20										
▷ 5.2 Projekat razvoja i implementacije informacione tehnologije i mjerne infrastrukture kao tehnološke podrške funkcionisanju tržišta električne energije i njegovom kasnijem uključivanju u regionalne procese	Fri 1.1.16	Sat 30.6.18										
▷ 5.3 Projekat povećanja konkurencije na tržištu naftnih derivata	Fri 1.1.16	Thu 31.12.20										
▷ 5.4 Program monitoringa ispunjavanja međunarodnih obaveza u vezi uvođenja nediskriminatornog tržišta sa energijom (elektrika, gas)	Fri 1.1.16	Thu 31.12.20										
▷ 6.1 Program monitoringa ispunjavanja međunarodnih obaveza u vezi klimatskih promjena	Fri 1.1.16	Thu 31.12.20										
▷ 6.2 Program smanjivanja potrošnje uglja	Fri 1.1.16	Thu 31.12.20										
▷ 7.1 Program izrade studija korišćenja hidropotencijala i upravljanja slivom za sve rijeke u Crnoj Gori (u glavnom toku i na pritokama), a za odabrane objekte izraditi prethodne studije opravdanosti	Fri 1.1.16	Thu 31.12.20										
▷ 7.2 Program postizanja dogovora sa susjednim državama u vezi sa optimalnim iskorišćenjem zajedničkog hidropotencijala i upravljanjem vodama	Fri 1.7.16	Sat 30.6.18										



Task Name	Start	Finish	2016		2017		2018		2019		2020	
			H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1
▷ 7.3 Projekat analize i istražnih radova, studije izvodljivosti sa ciljem osiguranja dovoljno kvalitetnih podloga za donošenje investicionih odluka za eventualnu gradnju HE Boka i/ili HE Kruševo poslije 2030. godine	Fri 1.1.16	Tue 30.6.20										
▷ 7.4 Projekat istraživanja ležišta uglja u basenu Maoče, Mataruge i području Berana	Fri 1.1.16	Tue 31.12.19										
▷ 7.5 Projekat istraživanja nafte i gasa u Jadranskom podmorju	Fri 1.4.16	Thu 31.12.20										
▷ 7.6 Projekat Jonsko-Jadranski odnosno Trans-jadranski gasovod	Fri 1.1.16	Thu 31.12.20										
▷ 7.7 Projekat uspostave CSE i 90-dnevnih rezervi naftnih derivata	Fri 1.1.16	Sun 31.12.17										
▷ 7.8 Program analiza i studija za potrebe pripreme projekta spaljivanja čvrstog komunalnog otpada u Crnoj Gori (potencijal otpada, lokacija postrojenja i dr.)	Fri 1.4.16	Thu 31.12.20										
▷ 8.1 Program promptnog praćenja aktuelnog EU zakonodavstva te harmonizacija regulatornog okvira CG	Fri 1.1.16	Thu 31.12.20										
▷ 8.2 Program za stvaranje regulatornih uslova za javno privatno partnerstvo (ESCO)	Fri 1.1.16	Thu 31.12.20										
▷ 8.3 Program podrške investicijama u OIE sa finansijsko održivim kriterijumima	Fri 1.1.16	Thu 31.12.20										
▷ 8.4 Program razvoja regulatorne agencije za energiju	Fri 1.1.16	Thu 31.12.20										



Task Name	Start	Finish	2016		2017		2018		2019		2020		
			H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2
▸ 8.5 Program monitoringa ispunjavanja međunarodnih obaveza u vezi organizacije sektora energetike	Fri 1.1.16	Thu 31.12.20											
▸ 9.1 Program praćenja i kontrole implementacije AP	Fri 1.1.16	Thu 31.12.20											

Slika 7-1: Terminski plan Akcionog plana



## 8. MOGUĆI NAČINI FINANSIRANJA REALIZACIJE AKCIONOG PLANA

Realizacija programa i projekata, kao i neposredno funkcionisanje OIAP-a, zahtijeva značajna finansijska sredstva.

Realna dostupnost izvorima finansiranja potvrđuje se interesom privatnih i komercijalnih investitora u energetske sektor Crne Gore, interesom međunarodne zajednice kao i interesom institucija EU koje su u značajnoj mjeri prisutne u razvoju energetskog sektora Crne Gore. Pored ovih izvora, Crna Gora raspolaže određenim finansijskim potencijalom (kroz redovan budžet i dopunska sredstva, kao što je npr. planirana dokapitalizacija EPCG), koji može biti efikasno korišćen u pripremi i neposrednoj realizaciji programa i projekata.

U osnovi, postoje dva moguća izvora finansiranja programa i projekata:

- Vlada i
- ostali investitori.

Investitori mogu obezbijediti finansijska sredstva iz kredita ili iz raspoloživih sopstvenih sredstava, a Vlada iz budžeta, kredita ili donacija.

Finansijski inženjering, usmjeren ka obezbjeđenju potrebnih finansijskih resursa za implementaciju Programa i Projekta, ima, generalno uzevši, niz alternativnih modela u procesu zatvaranja finansijske konstrukcije:

- Korišćenje finansijskog potencijala postojećih elektrana (“pristup kapitalu”) za finansiranje izgradnje novih proizvodnih kapaciteta električne energije
- Investicije energetskih kompanija iz sredstava dokapitalizacije, sopstvenih izvora i uz podršku finansijskih institucija
- Nezavisni proizvođač električne energije (IPP)
- Finansiranje na osnovu koncesionih ugovora
- Korišćenje tehnologije finansiranja putem Javnih i Opštinskih obveznica
- Privlačenje privatnih investicija u razvoj energetskog sektora Crne Gore
- Aktivan razvoj koncepta i uslova za primjenu tzv. Partnerstva javnog i privatnog sektora (PPP) scenarija
- Direktne državne investicije (uz podršku razvojnih banaka) u programima i projektima najvećeg prioriteta i sa relativno nižom stopom povratka investicije
- Kreditne linije od MFI.





Može se konstatovati, da je za uspjeh implementacije AP od velikog značaja nastavak aktivne saradnje sa međunarodnom donatorskom zajednicom i MFI. U tom pogledu efikasno i pro-aktivno djelovanje ME-a u procesu konkurisanja, koordinacije i ugovaranja podsticajnih sredstava iz međunarodnih izvora jedan je od prioriteta u funkcionisanju ME-a od samog početka.

Slika 8-1 daje pregled stanja aktivnosti i prepoznat interes donatora i MFI za buduću podršku energetskom sektoru Crne Gore, strukturirano po pojedinim sektorima i tematskim područjima u skladu sa klasifikacijom iz slika 5-1.

Učesnici:	Donatori i međunarodne finansijske institucije (MFI)												
	EAR	EBRD	EUB	EU*	GTZ	KfW	UNIDO	UNDP	WB	Italija	Norveška	Slovenija	Španija
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>A) SEKTOR</b>													
1 Ugalj													
2 Tečna goriva (uključujući TNG)													
3 Gas (prirodni i TPG)													
4 OIE: male HE													
5 OIE: energija vjetra													
6 OIE: sunčeva energija													
7 OIE: geotermalna energija													
8 OIE: biomasa i otpaci													
9 OIE: komunalni otpad													
10 Elektroenergetika: proizvodnja (velike HE)													
11 Elektroenergetika: proizvodnja (TE)													
12 Elektroenergetika: prenos													
13 Elektroenergetika: distribucija													
14 Elektroenergetika: snabdijevanje													
15 Daljinsko grijanje (uključujući CHP)													
16 Energetska efikasnost													
<b>B) POLITIKA I STRATEGIJA (u Sektoru)</b>													
1 Tržište energije													
2 Evropske integracije													
3 Zaštita životne sredine													
4 UNFCCC (Kyoto protokol, CDM i dr.)													
6 Upravljanje vodama i šumama													
7 Prostorno planiranje i građenje													
8 Financiranje projekata													
9 Međunarodna saradnja													
10 Zakonodavstvo i regulativa													

	NAČIN / MOGUĆNOST FINANSIRANJA												
1	Donacija												
2	Kredit												

\* - Finansiranje iz specijalnih instrumenata i fondova (npr. ISA, regionalni i strukturni fondovi i drugi)

	- „glavni“ učesnik
	- „srednji“ učesnik
	- „manji“ učesnik
	- način finansiranja

Lista skraćenica:

EAR - Evropska agencija za rekonstrukciju

EBRD - Evropska banka za rekonstrukciju i razvoj

EIB - Evropska investiciona banka

EU - Evropska Unija

GTZ - Društvo za tehničku saradnju (Njemačka)

KfW - Njemačka banka za razvoj

UNIDO - Organizacija Ujedinjenih nacija za industrijski razvoj

UNDP - Program Ujedinjenih nacija za razvoj

WB - Svjetska banka

CDM - Clean Development Mechanism (mehanizam čistog razvoja)

CHP - Combined Heat and Power (kombinovana proizvodnja toplotne i električne energije)

HE - hidroelektrane

MFI - međunarodne finansijske institucije

NVO - nevladine organizacije

OIE - obnovljivi izvori energije

UNFCCC - United Nations Framework Convention on Climate Change (okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o klimatskim promjenama)

TE - termoelektrana

TNG - tečni naftni gas

TPG - tečni prirodni gas

Slika 8-1: Donatori i međunarodne finansijske institucije prisutne u Crnoj Gori

Poređenje investicionih prilika u Crnoj Gori sa regionom jugoistočne Evrope (gdje se očekuje značajan obim investiranja u energetske sektor) zasniva se na tri osnovna elementa, koji opredjeljuju odluke budućih investitora:

- Standardni (opšti) rizici rada: Crna Gora ima veoma dobre indikatore kvaliteta investicija s aspekta standarda rizika koje investitori uzimaju u obzir prilikom odlučivanja o investicijama, u odnosu na političku, makroekonomsku i finansijsku stabilnost.
- Postignuti nivo zakonodavnih reformi (postignuti fiskalni, regulatorni i finansijski podsticaji za privlačenje investicija): Crna Gora je veoma konkurentna s aspekta

postignutih zakonodavnih reformi i fiskalnih podsticaja; Crna Gora ima najniže korporativne poreze na dobit u Evropi od 9% i usvojen je niz zakona koji su usklađeni sa EU standardima.

- Nivo osnovnih operativnih troškova (troškovi radne snage, energije i drugi): Značajan nivo edukovanosti radne snage u poređenju sa zemljama u regionu predstavlja stratešku prednost Crne Gore. Imajući u vidu opšte operativne troškove u regionu, Crna Gora ima relativno skupu radnu snagu. Međutim, tržište rada u Crnoj Gori je konkurentno s pozicije edukovanosti, dok se može pretpostaviti, da će visoka stopa nezaposlenosti zadržavati troškove radne snage na konkurentnim nivoima u dužem periodu.

Sektor energetike jedan je od najinteresantnijih za strane investitore. U oblasti gradnje u energetsom sektoru Crne Gore, očekuje se značajan priliv direktnih investicija u periodu do 2025. godine, što je u velikoj mjeri uzrokovano usvajanjem i započetom implementacijom Strategije. Osnovni preduslov za dalji razvoj je realizacija ključnih investicija prema Strategiji, odnosno AP, koje mogu biti obezbjeđene kroz različite modele implementacije. Kada se analiziraju energetske potencijali Crne Gore u odnosu na regionalne trendove, zapažaju se sledeće prednosti koje ima zemlja:

- Pozitivni makroekonomski trendovi posljednjih godina (BDP, inflacija, strane investicije, smanjenje nezaposlenosti, budžetski prihod i dr.)
- Jasno opredjeljenje Crne Gore za evropske integracije i aktivna uloga u međunarodnoj saradnji (Sporazum o formiranju Energetske zajednice u JIE, Kyoto Protokol, Proces stabilizacije i pridruživanja (Stabilization and Association Process - SAP) i dr.)
- Postoji veliki potencijal i mogućnost korišćenja OIE, naročito hidroenergije, za sopstvene potrebe, kao i u kontekstu regionalnog tržišta električne energije
- Crna Gora se nalazi na raskrsnici puteva za prenos energije, kako prema susjednim državama tako i u pravcima Kosovo – Italija i Bosna i Hercegovina/Hrvatska - Albanija
- Započet je proces privatizacije u sektoru energetike u različitim oblicima
- Postoji relativno visok stepen sopstvenog znanja
- Postoji interes međunarodnih donatora i investitora za razvoj sektora energetike
- Mali i prilično otvoren i fleksibilni ekonomski sistem,

dok su prepoznate šanse takođe:

- Principijelna spremnost većine energetske subjekata da se sprovedu energetske reforme do kraja i u što kraćem roku
- Izazov Crnoj Gori da uspješno završi proces pridruživanja Evropskoj zajednici
- Visoki potencijal uštede energije (20%-30%) u Crnoj Gori pomoću mjera energetske efikasnosti
- Potencijalno komercijalno isplative rezerve nafte i gasa u crnogorskom podmorju
- Mogućnost bržeg povezivanja u sistem regionalnih gasovoda (Ministarska deklaracija za Jonsko-Jadranski gasovod)
- Rezerve uglja za nastavak proizvodnje električne energije uz pozitivan socio-ekonomski razvoj sjeverne regije i uticaj na poboljšanje situacije u kontekstu zaštite životne sredine
- Mogućnost ubrzanog iskorišćavanja OIE: male HE, vjetar, sunce, biomasa, otpad i dr.

Konkretan finansijski aranžman odrediće se na bazi najpovoljnijih parametara, imajući takođe u vidu teškoće u predviđanju cijena energenata. Potrebna finansijska sredstva za realizaciju programa i projekata data su u Tabela 8.1 po godinama, zajedno sa institucijama odgovornim za mobilizaciju potrebnih sredstava.



Za pokrivanje državnih obaveza u realizaciji AP dolaze u obzir budžet, krediti i donacije. U Tabela 8.2 data je procjena sredstava koja treba u periodu od 2016. do 2020. godine da obezbijedi država za realizaciju pojedinog programa i projekta i koliko se sredstava očekuje od ostalih investitora..

Tabela 8.1: Potrebna finansijska sredstva za programe i projekte po godinama (EUR)

KLUČNI SADRŽAJ	PROGRAM/PROJEKT	ODGOVORNOST	2016	2017	2018	2019	2020	UKUPNO (2016-2020)
<b>KS 1: Povećanje energetske efikasnosti postojećih proizvodnih, prenosnih i distributivnih objekata (Supply side)</b>	1.1 Projekat revitalizacije HE Piva	EPCG FC Proizvodnja	9.500.000	24.000.000	16.700.000	12.500.000	0	<b>62.700.000</b>
	1.2 Projekat revitalizacije HE Perućica	EPCG FC Proizvodnja	2.000.000	6.100.000	10.350.000	12.150.000	13.400.000	<b>44.000.000</b>
	1.3 Projekat revitalizacije TE Pljevlja	EPCG, TE Pljevlja	16.000.000	44.000.000	0	0	0	<b>60.000.000</b>
	1.4 Projekat revitalizacije malih hidroelektrana	EPCG, ZETA Energy	1.250.000	10.200.000	8.800.000	0	0	<b>20.250.000</b>
	1.5 Projekat podmorskog kabla za povezivanje sa Italijom i sa njim vezani projekti izgradnje novih trafostanica i dalekovoda	CGES, TERNA	41.960.000	20.500.000	0	0	0	<b>62.460.000</b>
	1.6 Projekti izgradnje novih TS 110/x kV	CGES, EPCG, Vlada/Izvođač, investitor VE Krново	3.655.000	10.645.000	12.600.000	2.920.000	4.300.000	<b>34.120.000</b>
	1.7 Projekti izgradnje novih 110 kV dalekovoda	CGES, investitor u autoput	1.930.000	3.761.000	7.133.000	5.117.000	2.390.000	<b>20.331.000</b>
	1.8 Projekti novih interkonekcija sa susjednim EES	CGES, EMS	20.000	2.930.000	4.200.000	4.400.000	1.500.000	<b>13.050.000</b>
	1.9 Projekti rekonstrukcija prenosnih objekata	CGES	1.632.000	3.735.000	4.328.000	1.948.000	900.000	<b>12.543.000</b>
	1.10 Projekti sekundarnih sistema (NDC, zaštita, upravljanje, komunikacije)	CGES	2.339.000	4.789.000	1.841.000	192.000	0	<b>9.161.000</b>
	1.11 Projekat studije opravdanosti napuštanja 220 kV nivoa	CGES, RAE, ME	0	0	0	0	0	<b>0</b>
	1.12 Izrada dokumentacije za rezervisanje trasa za izgradnju novih dalekovoda	CGES, RAE, ME, MSP, MPRR, MORT	0	0	0	0	0	<b>0</b>
	1.13 Projekat procjene kapaciteta elektroenergetskog sistema za priključenje OIE (hosting capacity) i analiza o mogućnosti uključenja i rada mHE, VE i FN elektrana u EES u terminima kada će biti izgrađene	CGES, RAE, ME	6.000	100.000	0	0	0	<b>106.000</b>
	1.14 Projekti izgradnje i rekonstrukcije primarne distributivne mreže	EPCG FC Distribucija	3.676.850	3.379.020	3.728.390	5.120.890	7.267.080	<b>23.172.230</b>
	1.15 Projekti sekundarne distributivne mreže	EPCG FC Distribucija	2.111.205	4.706.404	2.092.500	2.092.500	8.470.000	<b>19.472.609</b>
	1.16 Projekti upravljanja i automatizacije distributivne mreže	EPCG FC Distribucija	25.210	1.000.000	1.100.000	0	0	<b>2.125.210</b>
	1.17 Program razvoja koncepcije distributivne mreže i uvođenja savremenih IKT, sistemi mjerenja, „smart grid“ rešenja	EPCG FC Distribucija	16.209.818	200.000	200.000	200.000	200.000	<b>17.009.818</b>
	1.18 Projekat procjene kapaciteta distributivnog sistema za priključenje OIE (hosting capacity)	EPCG FC Distribucija, CGES, RAE, ME	5.000	121.000	0	0	0	<b>126.000</b>
<b>KS 1: UKUPNO</b>			<b>124.820.083</b>	<b>151.066.424</b>	<b>68.022.890</b>	<b>31.690.390</b>	<b>25.027.080</b>	<b>400.626.867</b>

KLJUČNI SADRŽAJ	PROGRAM/PROJEKAT	ODGOVORNOST	2016	2017	2018	2019	2020	UKUPNO (2016-2020)
<b>KS 2: Obnovljivi izvori energije</b>	2.1 Program evaluacije i konkurentnosti pojedinih OIE te preporuke za uvođenje prema prirodnim mogućnostima i ekonomskoj procjeni	MORT, ME, UŠ, grad Podgorica	60.000	250.000	0	0	0	<b>310.000</b>
	2.2 Program istraživanja i studije za moguću realizaciju of-šor vjetroelektrana, fotonaponskih elektrana kao i projekata biomase (za proizvodnju električne energije i/ili toplote) i još ubrzanije dinamike realizacije on-šor vjetroelektrana	ME, CGES, RAE, izvođač	81.000	311.000	80.000	100.000	0	<b>572.000</b>
	2.3 Program izgradnje malih hidroelektrana	ME, MORT, UV, ZHMS, AZŽS, lokalna samouprava, EPCG FC Distribucija, izvođači	18.175.000	23.095.000	25.000.000	20.000.000	15.000.000	<b>101.270.000</b>
	2.4 Projekat hidroelektrana na rijeci Morači	ME, Vlada, MORT, UV, koncesionar	4.400.000	45.000.000	90.000.000	120.000.000	110.000.000	<b>369.400.000</b>
	2.5 Projekat hidroelektrana Komarnici	ME, Vlada, MORT, EPCG, UV, koncesionar	1.000.000	1.200.000	1.600.000	2.300.000	35.500.000	<b>41.600.000</b>
	2.6 Projekti izgradnje vjetroelektrana	ME, RAE, CGES, investitor	110.500.000	31.000.000	10.800.000	25.000.000	15.000.000	<b>192.300.000</b>
<b>KS 2: UKUPNO</b>			<b>134.216.000</b>	<b>100.856.000</b>	<b>127.480.000</b>	<b>167.400.000</b>	<b>175.500.000</b>	<b>705.452.000</b>
<b>KS 3: Čistija i efikasnija proizvodnja energije iz fosilnih goriva</b>	3.1 Projekat rehabilitacije i proširenje rudnika uglja u Pljevljima za potrebe rada postojeće TE Pljevlja I i novog bloka TE Pljevlja II	RUP	22.316.654	6.250.154	5.765.913	2.561.987	3.010.840	<b>39.905.548</b>
	3.2 Projekat udruženja poslovnih subjekata RUP-a i TE Pljevlja I (i kasnije TE Pljevlja II) u jedinstveni pravni subject	RUP, EPCG	240.000	200.000	0	0	0	<b>440.000</b>
	3.3 Projekat deponije pepela i šljake za potrebe rada bloka I i II TE Pljevlja	EPCG, MORT, RUP, opština Pljevlja	1.750.000	4.000.000	6.200.000	15.700.000	4.700.000	<b>32.350.000</b>
	3.4 Program razvoja daljinskog grijanja/hlađenja po lokacijama – biomasa, gas, toplotne pumpe, komunalni otpad, visokoefikasna kogeneracijska postrojenja	ME, lokalne zajednice	150.000	100.000	70.000	140.000	0	<b>460.000</b>
	3.5 Program izrade studija uvođenja sistema daljinskog grijanja u lokalnim zajednicama u opštinama na sjeveru Crne Gore (Kolašin, Berane, Žabljak i Plužine), kao i u drugim gradovima Crne Gore (Nikšić, Bijelo Polje, Cetinje, Podgorica) za korišćenje biomase ili otpadne toplote iz industrijskih procesa i projekte realizovati ukoliko studije	ME, lokalne zajednice, opštine Kolašin i Pljevlja	3.570.000	4.640.000	3.350.000	1.800.000	1.350.000	<b>14.710.000</b>

KLJUČNI SADRŽAJ	PROGRAM/PROJEKAT	ODGOVORNOST	2016	2017	2018	2019	2020	UKUPNO (2016-2020)
	pokazuju njihovu opravdanost							
	3.6 Projekat toplifikacije grada Pljevlja	Vlada, opština Pljevlja, EPCG, RUP, Vektra-Jakić, AZŽS, izvođač	1.200.000	1.500.000	1.500.000	700.000	300.000	<b>5.200.000</b>
	3.7 Projekat izgradnje nove TE Pljevlja II	EPCG/SPV, MORT, EPC ugovarač; EPCG, Vlada	41.700.000	84.300.000	123.000.000	44.000.000	22.000.000	<b>315.000.000</b>
	3.8 Program gasifikacije države	ME, RAE, Skupština, Vlada, izvođač	820.000	2.000.000	20.000.000	20.000.000	20.000.000	<b>62.820.000</b>
	3.9 Projekat uvođenja TNG kao zamjene za naftne derivate i ugalj kao i električnu energiju u uslugama (turizmu) i domaćinstvima u područjima koji neće biti obuhvaćeni gasifikacijom	ME, distributeri	80.000	115.000	1.015.000	1.015.000	1.015.000	<b>3.240.000</b>
<b>KS 3: UKUPNO</b>			<b>71.826.654</b>	<b>103.105.154</b>	<b>160.900.913</b>	<b>85.916.987</b>	<b>52.375.840</b>	<b>474.125.548</b>
<b>KS 4: Povećanje energetske efikasnosti (demand side)</b>	4.1 Program mjera po sektorima (transport, javni sektor, industrija i domaćinstva)	ME, državna uprava, lokalna samouprava, izvođači	7.060.000	9.000.000	13.610.000	15.760.000	19.160.000	<b>64.590.000</b>
	4.2 Program investicionih projekata za EE u javnoj rasvjeti, sistemima vodo snabdijevanja i tretmanu otpadnih voda i drugim komunalnim uslugama	ME, Vlada, skupština, AI, lokalna samouprava, JPP i ESCO kompanije	1.995.000	1.920.000	1.370.000	770.000	620.000	<b>6.675.000</b>
	4.3 Program informisanja, edukacije i obrazovanja	ME, MORT, MSP, lokalna samouprava	170.000	170.000	370.000	670.000	670.000	<b>2.050.000</b>
<b>KS 4: UKUPNO</b>			<b>9.225.000</b>	<b>11.090.000</b>	<b>15.350.000</b>	<b>17.200.000</b>	<b>20.450.000</b>	<b>73.315.000</b>
<b>KS 5: Razvoj tržišta energije</b>	5.1 Program razvoja tržišta u skladu sa EU regulativom, dobrom praksom i specifičnostima CG, usklađivanje regulative sa Trećim paketom (i na području gasa)	COTEE, RAE	120.000	0	0	0	0	<b>120.000</b>
	5.2 Projekat razvoja i implementacije informacione tehnologije i mjerne infrastrukture kao tehnološke podrške funkcionisanju tržišta električne energije i njegovom kasnijem uključivanju u regionalne procese	COTEE	250.000	1.150.000	600.000	0	0	<b>2.000.000</b>
	5.3 Projekat povećanja konkurencije na tržištu naftnih derivata	ME, MF, RAE, Vlada, Skupština	240.000	45.000	10.000	0	0	<b>295.000</b>
	5.4 Program monitoringa ispunjavanja međunarodnih obaveza u vezi uvođenja nediskriminatornog tržišta sa energijom (elektrika, gas)	ME RAE, ODS, snabdjevači	25.000	0	0	0	0	<b>25.000</b>

KLJUČNI SADRŽAJ	PROGRAM/PROJEKAT	ODGOVORNOST	2016	2017	2018	2019	2020	UKUPNO (2016-2020)
<b>KS 5: UKUPNO</b>			<b>635.000</b>	<b>1.195.000</b>	<b>610.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2.440.000</b>
<b>KS 6: Zaštita životne sredine i klimatske promjene</b>	6.1 Program monitoringa ispunjavanja međunarodnih obaveza u vezi klimatskih promjena	MORT, MORT/ME	854.000	469.000	489.000	205.000	685.000	<b>2.702.000</b>
	6.2 Program smanjivanja potrošnje uglja	MORT/ME/lokalne samouprave, opština Bijelo Polje, Kolašin, Berane, Žabljak, Plužine	605.000	895.000	9.445.000	9.445.000	545.000	<b>20.935.000</b>
<b>KS 6: UKUPNO</b>			<b>1.459.000</b>	<b>1.364.000</b>	<b>9.934.000</b>	<b>9.650.000</b>	<b>1.230.000</b>	<b>23.637.000</b>
<b>KS 7: Dugoročni razvoj energetike Crne Gore</b>	6.3 Program izrade studija korišćenja hidro potencijala i upravljanja slivom za sve rijeke u Crnoj Gori (u glavnom toku i na pritokama), a za odabrane objekte izraditi prethodne studije opravdanosti	MORT, MPRR, ME, UV, EPCG FC Proizvodnja	3.000.000	5.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	<b>14.000.000</b>
	7.1 Program postizanja dogovora sa susjednim državama u vezi sa optimalnim iskorišćenjem zajedničkog hidro potencijala i upravljanjem vodama	ME, UV, MPRR, Vlada	35.000	240.000	20.000	0	0	<b>295.000</b>
	7.2 Projekat analize i istražnih radova, studije izvodljivosti sa ciljem osiguranja dovoljno kvalitetnih podloga za donošenje investicionih odluka za eventualnu gradnju HE Boka i/ili HE Kruševo poslije 2030. godine	EPCG FC Proizvodnja, ME	200.000	300.000	200.000	100.000	125.000	<b>925.000</b>
	7.3 Projekat istraživanja ležišta uglja u basenu Maoče, Mataruge i području Berana	ME, koncesionar	255.000	3.500.000	3.500.000	1.000.000	0	<b>8.255.000</b>
	7.4 Projekat istraživanja ugljovodnika u crnogorskom podmorju	ME, UU, koncesionar	0	0	0	0	0	<b>0</b>
	7.5 Projekat Jonsko-Jadranski gasovod	ME, izvođač	600.000	1.750.000	420.000	60.000.000	20.000.000	<b>82.770.000</b>
	7.6 Projekat uspostave CSE i 90-dnevnih rezervi naftnih derivata	ME, MF, UU, RAE, Monstat, DSNR	345.000	200.000	0	0	0	<b>545.000</b>
	7.7 Program analiza i studija za potrebe pripreme projekta spaljivanja čvrstog komunalnog otpada u Crnoj Gori (potencijal otpada, lokacija postrojenja i dr.)	ME, MORT, JKP	50.000	80.000	150.000	150.000	0	<b>430.000</b>
	<b>KS 7: UKUPNO</b>			<b>4.485.000</b>	<b>11.070.000</b>	<b>6.290.000</b>	<b>63.250.000</b>	<b>22.125.000</b>
<b>KS 8:</b>	8.1 Program promptnog praćenja aktuelnog EU zakonodavstva te harmonizacija	ME, RAE, CGES, Skupština, energetski	170.000	120.000	110.000	50.000	50.000	<b>500.000</b>



KLUČNI SADRŽAJ	PROGRAM/PROJEKAT	ODGOVORNOST	2016	2017	2018	2019	2020	UKUPNO (2016-2020)
<b>Regulatorni okvir</b>	regulatornog okvira CG	subjekti						
	8.2 Program za stvaranje regulatornih uslova za javno privatno partnerstvo (ESCO)	ME, MF, Skupština	225.000	0	0	0	0	<b>225.000</b>
	8.3 Program podrške investicijama u OIE sa finansijsko održivim kriterijumima	ME, investitori	50.000	25.000	0	0	0	<b>75.000</b>
	8.4 Program razvoja regulatorne agencije za energiju	Vlada, Skupština, RAE	50.000	50.000	50.000	0	0	<b>150.000</b>
	8.5 Program monitoringa ispunjavanja međunarodnih obaveza u vezi organizacije sektora energetike	ME, RAE, CGES, EPCG, energetski subjekti	50.000	0	0	0	0	<b>50.000</b>
<b>KS 8: UKUPNO</b>			<b>545.000</b>	<b>195.000</b>	<b>160.000</b>	<b>50.000</b>	<b>50.000</b>	<b>1.000.000</b>
<b>KS 9: Praćenje i kontrola implementacije AP</b>	9.1 Program praćenja i kontrole implementacije AP	ME, kasnije OIAP	200.000	150.000	250.000	250.000	150.000	<b>1.000.000</b>
<b>KS 9: UKUPNO</b>			<b>200.000</b>	<b>150.000</b>	<b>250.000</b>	<b>250.000</b>	<b>150.000</b>	<b>1.000.000</b>
<b>UKUPNO (KS 1 – KS 9)</b>			<b>347.411.737</b>	<b>380.091.578</b>	<b>388.997.803</b>	<b>375.407.377</b>	<b>296.907.920</b>	<b>1.788.816.415</b>

Tabela 8.2: Finansiranje programa i projekata od Vlade i investitora – po izvorima (EUR)

KLJUČNI SADRŽAJ	PROGRAM/PROJEKAT	VLADA	INVESTITOR	UKUPNO
KS 1: Povećanje energetske efikasnosti postojećih proizvodnih, prenosnih i distributivnih objekata (Supply side)	1.1 Projekat revitalizacije HE Piva		62.700.000	<b>62.700.000</b>
	1.2 Projekat revitalizacije HE Perućica		44.000.000	<b>44.000.000</b>
	1.3 Projekat revitalizacije TE Pljevlja		60.000.000	<b>60.000.000</b>
	1.4 Projekat revitalizacije malih hidroelektrana		20.250.000	<b>20.250.000</b>
	1.5 Projekat podmorskog kabla za povezivanje sa Italijom i sa njim vezani projekti izgradnje novih trafostanica i dalekovoda		62.460.000	<b>62.460.000</b>
	1.6 Projekti izgradnje novih TS 110/x kV	7.500.000	26.620.000	<b>34.120.000</b>
	1.7 Projekti izgradnje novih 110 kV dalekovoda		20.331.000	<b>20.331.000</b>
	1.8 Projekti novih interkonekcija sa susjednim EES		13.050.000	<b>13.050.000</b>
	1.9 Projekti rekonstrukcija prenosnih objekata		12.543.000	<b>12.543.000</b>
	1.10Projekti sekundarnih sistema (NDC, zaštita, upravljanje, komunikacije)		9.161.000	<b>9.161.000</b>
	1.11Projekat studije opravdanosti napuštanja 220 kV nivoa		0	<b>0</b>
	1.12Izrada dokumentacije za rezervisanje trasa za izgradnju novih dalekovoda		0	<b>0</b>
	1.13Projekat procjene kapaciteta elektroenergetskog sistema za priključenje OIE (hosting capacity) i analiza o mogućnosti uključenja i rada mHE, VE i FN elektrana u EES u terminima kada će biti izgrađene	106.000		<b>106.000</b>
	1.14Projekti izgradnje i rekonstrukcije primarne distributivne mreže		23.172.230	<b>23.172.230</b>
	1.15Projekti sekundarne distributivne mreže		19.472.609	<b>19.472.609</b>
	1.16Projekti upravljanja i automatizacije distributivne mreže		2.125.210	<b>2.125.210</b>
	1.17Program razvoja koncepcije distributivne mreže i uvođenja suvremenih IKT, sistemi mjerenja, „smart grid“ rješenja		17.009.818	<b>17.009.818</b>
	1.18Projekat procjene kapaciteta distributivnog sistema za priključenje OIE (hosting capacity)		126.000	<b>126.000</b>
<b>KS 1: UKUPNO</b>		<b>7.606.000</b>	<b>393.020.867</b>	<b>400.626.867</b>
KS 2: Obnovljivi izvori energije	2.1 Program evaluacije i konkurentnosti pojedinih OIE te preporuke za uvođenje prema prirodnim mogućnostima i	310.000		<b>310.000</b>

KLJUČNI SADRŽAJ	PROGRAM/PROJEKAT	VLADA	INVESTITOR	UKUPNO
	ekonomskoj procjeni			
	2.2 Program istraživanja i studije za moguću realizaciju of-šor vjetroelektrana, fotonaponskih elektrana kao i projekata biomase (za proizvodnju električne energije i/ili toplote) i još ubrzanije dinamike realizacije on-šor vjetroelektrana	8.000	564.000	<b>572.000</b>
	2.3 Program izgradnje malih hidroelektrana	270.000	101.000.000	<b>101.270.000</b>
	2.4 Projekat hidroelektrana na rijeci Morači	2.400.000	367.000.000	<b>369.400.000</b>
	2.5 Projekat hidroelektrana na rijeci Komarnici	4.600.000	37.000.000	<b>41.600.000</b>
	2.6 Projekti izgradnje vjetroelektrana		192.300.000	<b>192.300.000</b>
<b>KS 2: UKUPNO</b>		<b>7.588.000</b>	<b>697.864.000</b>	<b>705.452.000</b>
<b>KS 3: Čistija i efikasnija proizvodnja energije iz fosilnih goriva</b>	3.1 Projekat rehabilitacije i proširenje rudnika uglja u Pljevljima za potrebe rada postojeće TE Pljevlja I i novog bloka TE Pljevlja II		39.905.548	<b>39.905.548</b>
	3.2 Projekat udruženja poslovnih subjekata RUP-a i TE Pljevlja I (i kasnije TE Pljevlja II) u jedinstveni pravni subject		440.000	<b>440.000</b>
	3.3 Projekat deponije pepela i šljake za potrebe rada bloka I i II TE Pljevlja		32.350.000	<b>32.350.000</b>
	3.4 Program razvoja daljinskog grijanja/hlađenja po lokacijama – biomasa, gas, toplotne pumpe, komunalni otpad, visokoefikasna kogeneracijska postrojenja	460.000		<b>460.000</b>
	3.5 Program izrade studija uvođenja sistema daljinskog grijanja u lokalnim zajednicama u opštinama na sjeveru Crne Gore (Kolašin, Berane, Žabljak i Plužine), kao i u drugim gradovima Crne Gore (Nikšić, Bijelo Polje, Cetinje, Podgorica) za korišćenje biomase ili otpadne toplote iz industrijskih procesa i projekte realizovati ukoliko studije pokazuju njihovu opravdanost	14.710.000		<b>14.710.000</b>
	3.6 Projekat toplifikacije grada Pljevlja	5.200.000		<b>5.200.000</b>
	3.7 Projekat izgradnje nove TE Pljevlja II		315.000.000	<b>315.000.000</b>
	3.8 Program gasifikacije države	820.000	62.000.000	<b>62.820.000</b>
	3.9 Projekat uvođenja TNG kao zamjene za naftne derivate i ugalj kao i električnu energiju u uslugama (turizmu) i domaćinstvima u područjima koji	180.000	3.060.000	<b>3.240.000</b>

KLJUČNI SADRŽAJ	PROGRAM/PROJEKAT	VLADA	INVESTITOR	UKUPNO
	neće biti obuhvaćeni gasifikacijom			
<b>KS 3: UKUPNO</b>		<b>21.370.000</b>	<b>452.755.548</b>	<b>474.125.548</b>
<b>KS 4: Povećanje energetske efikasnosti (demand side)</b>	4.1 Program mjera po sektorima (transport, javni sektor, industrija i domaćinstva)	20.390.000	44.200.000	<b>64.590.000</b>
	4.2 Program investicionih projekata za EE u javnoj rasvjeti, sistemima vodo snabdijevanja i tretmanu otpadnih voda i drugim komunalnim uslugama	3.125.000	3.550.000	<b>6.675.000</b>
	4.3 Program informisanja, edukacije i obrazovanja	2.050.000		<b>2.050.000</b>
<b>KS 4: UKUPNO</b>		<b>25.565.000</b>	<b>47.750.000</b>	<b>73.315.000</b>
<b>KS 5: Razvoj tržišta energije</b>	5.1 Program razvoja tržišta u skladu sa EU regulativom, dobrom praksom i specifičnostima CG, usklađivanje regulative sa Trećim paketom (i na području gasa)		120.000	<b>120.000</b>
	5.2 Projekat razvoja i implementacije informacione tehnologije i mjerne infrastrukture kao tehnološke podrške funkcionisanju tržišta električne energije i njegovom kasnijem uključivanju u regionalne procese		2.000.000	<b>2.000.000</b>
	5.3 Projekat povećanja konkurencije na tržištu naftnih derivata	295.000		<b>295.000</b>
	5.4 Program monitoringa ispunjavanja međunarodnih obaveza u vezi uvođenja nediskriminatornog tržišta sa energijom (elektrika, gas)	5.000	20.000	<b>25.000</b>
<b>KS 5: UKUPNO</b>		<b>300.000</b>	<b>2.140.000</b>	<b>2.440.000</b>
<b>KS 6: Zaštita životne sredine i klimatske promjene</b>	6.1 Program monitoringa ispunjavanja međunarodnih obaveza u vezi klimatskih promjena	2.702.000		<b>2.702.000</b>
	6.2 Program smanjivanja potrošnje uglja	20.935.000		<b>20.935.000</b>
<b>KS 6: UKUPNO</b>		<b>23.637.000</b>		<b>23.637.000</b>
<b>KS 7: Dugoročni razvoj energetike Crne Gore</b>	6.3 Program izrade studija korišćenja hidro potencijala i upravljanja slivom za sve rijeke u Crnoj Gori (u glavnom toku i na pritokama), a za odabrane objekte izraditi prethodne studije opravdanosti	14.000.000		<b>14.000.000</b>
	7.1 Program postizanja dogovora sa susjednim državama u vezi sa optimalnim iskorišćenjem zajedničkog hidro potencijala i upravljanjem vodama	295.000		<b>295.000</b>
	7.2 Projekat analize i istražnih radova, studije izvodljivosti sa ciljem	225.000	700.000	<b>925.000</b>

KLJUČNI SADRŽAJ	PROGRAM/PROJEKAT	VLADA	INVESTITOR	UKUPNO
	osiguranja dovoljno kvalitetnih podloga za donošenje investicionih odluka za eventualnu gradnju HE Boka i/ili HE Kruševo poslije 2030. godine			
	7.3 Projekat istraživanja ležišta uglja u basenu Maoče, Mataruge i području Berana	30.000	8.225.000	<b>8.255.000</b>
	7.4 Projekat istraživanja nafte i gasa u crnogorskom podmorju			
	7.5 Projekat Jonsko-Jadranski gasovod	2.770.000	80.000.000	<b>82.770.000</b>
	7.6 Projekat uspostave CSE i 90-dnevnih rezervi naftnih derivata	545.000		<b>545.000</b>
	7.7 Program analiza i studija za potrebe pripreme projekta spaljivanja čvrstog komunalnog otpada u Crnoj Gori (potencijal otpada, lokacija postrojenja i dr.)		430.000	<b>430.000</b>
<b>KS 7: UKUPNO</b>		<b>17.865.000</b>	<b>89.355.000</b>	<b>107.220.000</b>
<b>KS 8: Regulatorni okvir</b>	8.1 Program promptnog praćenja aktuelnog EU zakonodavstva te harmonizacija regulatornog okvira CG	500.000		<b>500.000</b>
	8.2 Program za stvaranje regulatornih uslova za javno privatno partnerstvo (ESCO)	225.000		<b>225.000</b>
	8.3 Program podrške investicijama u OIE sa finansijsko održivim kriterijumima	75.000		<b>75.000</b>
	8.4 Program razvoja regulatorne agencije za energiju	150.000		<b>150.000</b>
	8.5 Program monitoringa ispunjavanja međunarodnih obaveza u vezi organizacije sektora energetike	50.000		<b>50.000</b>
<b>KS 8: UKUPNO</b>		<b>1.000.000</b>		<b>1.000.000</b>
<b>KS 9: Praćenje i kontrola implementacije AP</b>	9.2 Program praćenja i kontrole implementacije AP	1.000.000		1.000.000
<b>KS 9: UKUPNO</b>		<b>1.000.000</b>		<b>1.000.000</b>
<b>UKUPNO (KS 1 – KS 9)</b>		<b>105.931.000</b>	<b>1.682.885.415</b>	<b>1.788.816.415</b>

## 9. MEHANIZMI PRAĆENJA I KONTROLE IMPLEMENTACIJE AKCIONOG PLANA

### 9.1. Odsjek za implementaciju Akcionog plana

Implementacija AP predstavlja kompleksan posao, koji zahtjeva formalnu organizaciju zadataka, angažovanje dovoljno resursa i adekvatne organe, koji će biti na nivou zadatka upravljanja i korekcije planiranih aktivnosti.

Glavni poslovi Odsjeka za implementaciju Akcionog plana će biti da:

- Planira, inicira, izvodi sam ili nadgleda izvođenje pripremnih aktivnosti (analize, mjerenja, studije, priprema tenderske dokumentacije) na programima i projektima koji su u nadležnosti države.
- Komunicira sa odgovornim učesnicima u implementaciji programa i projekata koji su u nadležnosti države i na njih prenosi zaduženja i odgovornost za implementaciju određenih aktivnosti u skladu sa procedurama ME.
- Pomaže kod prikupljanja sredstava za realizaciju AP (budžet, donacije, krediti).
- Definiše i stavlja u funkciju sistem (proceduralno i u smislu računarske podrške) za praćenje i kontrolu implementacije svih pojedinih programa i projekta, kao i AP u cjelini.
- Na osnovu vlastitih procjena i/ili periodičnih izvještaja o napretku na Programima i Projektima koji nisu u nadležnosti OIAP-a, analizira situaciju na svim programima i projektima, ocjenjuje kvalitet izvršenih aktivnosti i predlaže korektivne mjere u okolnostima kada postoje odstupanja od AP.
- Predlaže promjene implementacionog mehanizma AP-a (zakonodavno-regulatorni, institucionalno-organizacioni i ostali okviri) sa ciljem bolje efikasnosti implementacije AP.
- Priprema periodične izvještaje o ostvarenju AP, sa mogućim indikacijama na Strategiju, u cilju eventualne revizije AP, odnosno Strategije.
- Vršiti promociju investicija u energetici na principu „sve na jednom mjestu“ (One-Stop-Shop), čiji glavni cilj je da se zainteresovanim investitorima pruže kompetentne, ažurne i relevantne informacije.

OIAP uspostavlja funkcionalne komunikacijske veze sa relevantnim učesnicima, koje proceduralno i po potrebi uključuje u svoje aktivnosti u konkretnim programima i projektima. Implementacija AP je tijesno povezana sa efikasnošću ove komunikacije i stoga je ovo jedan od bitnih zadataka OIAP-a i od ključnog značaja za AP.

Potrebe za kadrovima OIAP-a proizlaze iz gore pomenutih predviđenih poslova i aktivnosti u implementaciji programa i projekta u AP.

OIAP-om bi trebao upravljati iskusni menadžer za implementaciju AP, u saradnji sa timom od barem deset iskusnih izvršilaca („ključni tim“) već od samog osnivanja OIAP-a. Predlog kadrovske strukture tog tima je sledeći:

- Vođe programa i projekata – bar tri izvršioca/eksperta za različite sektore i vrste programa i projekata.
- PR Menadžer - za odnose sa javnošću, područje edukacije i izvođenje servisa OIAP-a „sve na jednom mjestu“ zainteresovanim stranama.
- Pravni ekspert - za pravno područje: priprema ugovora sa izvođačima, priprema tendera, asistencija ME-u u pregovorima sa budućim koncesionarima, tumačenje zakona i priprema predloga korekcije zakona i regulative koji su relevantni za AP.
- Finansijski ekspert – za prikupljanje sredstava za implementaciju AP (budžet, donacije, krediti i ostala finansijska pomoć) i koordinacija aktivnosti na tom području, kandidovanje / priprema predloga za sredstva iz EU tendera.

- Ekonomista – za ekonomsko-finansijske analize u vezi programa i projekata kao i o svim ostalim finansijskim stvarima vezanima na AP i OIAP.
- Ekspert za planiranje – za praćenje i kontrolu ispunjavanja ciljeva i aktivnosti AP: dinamike korišćenja resursa i suštinskog napretka.
- Ekspert za ekologiju – za uticaje na okolinu i prostorno planiranje (u koordinaciji sa ostalim nadležnim ministarstvima).

Uspjeh u implementaciji programa i projekata, odnosno efikasnost djelovanja OIAP-a, u najvećoj mjeri zavisi od kvaliteta i obučenosti kadrova koji rade u OIAP-u. To nalaže da se izboru i potrebnoj dodatnoj obuci kadrova, kao i kompetitivnom sistemu plaćanja, posveti najveća pažnja i fokusiraju napor ME.

Radne procedure čine osnovu djelovanja OIAP-a i predstavljaju konkretna uputstva za način sprovođenja aktivnosti u realizaciji programa i projekata AP.

U procesu osnivanja i početka djelovanja OIAP-a, predviđena je izrada sledećih procedura:

- Interna procedura funkcionisanja i administriranja rada OIAP-a (uključujući opis radnih mjesta)
- Procedura za realizaciju programa i projekata
- Procedura za realizaciju pojedinih aktivnosti programa i projekata
- Procedura za delegiranje zaduženja i odgovornosti na druge učesnike u implementaciji AP
- Procedura za izvještavanje napretka na programima i projektima
- Procedura za izradu tenderske i ugovorne dokumentacije
- Procedura za izradu i distribuciju izvještaja i druge komunikacije van OIAP-a
- Procedura za reviziju programa i projekata, kao i AP
- Procedura za izradu budžeta, finansiranje i odobravanje projekata i programa za realizaciju.

## 9.2. Planirane aktivnosti i procedure izvještavanja

Dva su osnovna cilja funkcije praćenja i kontrole implementacije AP. Prvi je obezbeđivanje ispunjavanja osnovnih ciljeva Strategije, a drugi je obezbeđivanje da AP bude implementiran (uključujući odgovarajuće korektivne aktivnosti).

Kontrolni sistem se bazira na prethodno definisanim sledećim organizacionim parametrima:

- Usvojen Terminski plan za realizaciju programa i projekata
  - Programi i Projekti sa odgovarajućim terminskim planovima se usvajaju činom usvajanja AP.
- Adekvatni personalni resursi
  - Izbor kadrova za OIAP vršiće se na bazi detaljno razvijenog opisa radnih mjesta u obe institucije.
- Definisana raspodjela odgovornosti i ovlašćenja u implementaciji AP
  - Akti o osnivanju OIAP-a sadržaće jasno definisane odgovornosti i ovlašćenja koja se daju institucijama.

Komunikacija sa strukturama koje su neposredno angažovane u realizaciji programa i projekata, odvija se u skladu sa odgovarajućim procedurama rada OIAP-a. U ovim procedurama precizno se definiše vrsta podataka koji se daju, način komuniciranja, dinamika izvještavanja i obaveze pošiljaoca/primaoca u procesu primopredaje podataka.

Izvještaji su osnovni način komunikacije OIAP-a sa eksternim subjektima i imaju zadatak da dokumentuju proces implementacije AP. Ovi izvještaji imaju karakter interne dokumentacije i podliježu internoj kontroli funkcionisanja institucija. Na bazi ovih izvještaja, pripremaju se izvještaji koji se upućuju prije svega ME.

OIAP bi trebao da priprema sledeće izvještaje ME:

- Periodični izvještaji o progresu implementacije AP: šalju se ME na kvartalnoj osnovi, u konciznom obliku i sa u napred dogovorenim sadržajem glavnih informacija
- Godišnji Izvještaj o realizaciji AP za potrebe Vlade: detaljan izvještaj, koji se predaje Vladi preko ME, obuhvata:
  - postignute rezultate u posljednjoj godini u poređenju sa ciljevima
  - ocjenu implikacija na AP u sledećoj godini
  - prijedlog mjera za poboljšanje situacije
  - procjenu potrebe za inovacijom AP i/ili čak inovacijom Strategije.

Za mjerenje efekata implementacije AP treba imati i objektivne parametre za lakše praćenje i kontrolu implementacije AP, i sa time postizanje ciljeva Energetske politike i Strategije. Primijeniće se lista međunarodno priznatih indikatora, koji omogućavaju kvantifikaciju rezultata implementacije AP, obezbjeđuju brzu procjenu postizanja osnovnih strateških ciljeva i istovremeno omogućavaju poređenje sa drugim zemljama, u prvom redu sa EU zemljama.

Parametri za praćenje implementacije AP dati su u Tabela 9.1.

Tabela 9.1: Parametri za praćenje implementacije Akcionog Plana<sup>9</sup>

Parametar	Definicija	Jedinica	Izvor/ komentar
<b>1. Energetski intenzitet</b>	potrebna primarna energija / BDP	Mtoe / mil. EUR	
	korišćenje električne energije / BDP	GWh / mil. EUR	
<b>2. Uvozna zavisnost</b>	neto uvoz / ukupna upotreba primarne energije	%	
<b>3. Promjena u korišćenju finalne energije</b>	promjena u odnosu na startnu godinu	%, Mtoe	
<b>4. Korišćenje obnovljivih izvora energije (OIE):</b>	ukupno korišćenje OIE	Mtoe/godišnje	
	dio OIE u primarnoj energiji (OIE/primarna energija ukupno)	%	
	učešće električne energije iz OIE u ukupnoj potrošnji energije (električna energija iz OIE/ ukupna potrošnja energije)	%	
<b>6. Cijene električne energije na tržištu</b>	cijena	EUR/MWh	Metodologija upitnika Eurostat
<b>7. Parametri kvaliteta energije kod snabdijevanja električnom energijom</b>	parametri definisani u standardu	U skladu sa parametrima u standardu IEC 50160	IEC (EN) 50160
<b>8. Ukupno emisija CO<sub>2</sub></b>	emisija CO <sub>2</sub> uslijed upotrebe energije	Miliona t CO <sub>2</sub>	

Na osnovu periodičnih pregleda implementacije AP (po pravilu period od jedne godine), trebalo bi pažljivo analizirati razloge za eventualna odstupanja od AP i trebalo bi preduzeti odgovarajuće mjere radi postizanja ciljeva i terminskog plana istog. Na kraju, ako su izmjereni efekti nedovoljni ili implementacija odstupa od plana, treba preduzeti korektivne mjere, koje se određuju prema situaciji i problemima.

<sup>9</sup> Izvor: Nacionalni Energetski Program Slovenije – parametri usaglašeni sa metodologijom EU (*Framework of indicators for monitoring implementation of interrelated targets of the EU Sustainable Development Strategy*)



### **9.3. Inoviranje Akcionog plana**

Dinamika promjena na području energetike je veoma brza, pa se zbog toga mijenjaju i parametri koji utiču na potrebe i ekonomiku razvoja na području energetike. Zbog toga i zbog rezultata implementacije, koji predstavljaju promjenu ciljeva i samog AP, treba redovno pratiti i po potrebi inovirati AP, a ukoliko postoje dugoročne implikacije promjena u AP, treba inovirati i Strategiju.

## 10. PROGRAMI I PROJEKTI

### 10.1. KS 1: Povećanje energetske efikasnosti postojećih proizvodnih, prijenosnih i distributivnih objekata (Supply side)

#### 10.1.1. Projekat revitalizacije HE Piva

##### A. Opis projekta / programa

Hidroelektrana Piva je u pogonu od 1976. godine. U periodu eksploatacije, od početka rada do kraja 2014. godine, Hidroelektrana „Piva“ je proizvela 29,4 TWh električne energije. Rekordnu proizvodnju od 1.286 GWh ostvarila je 2010. godine. U rekordne godine ubraja se i 1978. godine, kada je proizvedeno 1.016 GWh, zatim 1979. godina, kada je proizvedeno 1.044 GWh, kao i 2004. godina sa proizvodnjom od 997 GWh električne energije.

S obzirom na broj godina u pogonu HE Piva, potrebna je dosta temeljita revitalizacija u svrhu produženja njenog životnog vijeka, veće pouzdanost u radu i povećanja ukupne snage agregata, povećanja stepena korisnosti i povećanja iskorišćenja hidroelektrane u cjelini. U sklopu te revitalizacije napraviće se rekonstrukcija/zamjena i modernizacija opreme i objekata.

U Strategiji se predviđa da će rehabilitacija HE Piva biti potpuno završena najkasnije do kraja 2019. godine, sa čime će se instalirana snaga povećati sa sadašnjih 342 MW (3x114 MW) na 363 MW (3x121 MW) i planirana proizvedena električna energija sa 762 GWh na 800 GWh godišnje.

Prema prethodnim procjenama, ukupni trošak revitalizacije HE Piva bi iznosio oko 70 miliona €. Predviđa se da će do kraja 2015. godine biti utrošeno oko 8,33 miliona €.

##### B. Aktivnosti neophodne za postizanje cilja

Opis aktivnosti		Odgovornost
1.	Rekonstrukcija/zamjena hidro mašinske i elektro opreme agregata: Hidromašinska oprema agregata obuhvata predturbinske zatvarače, turbinu, turbinsku regulaciju, sifonske zatvarače i ostalu zjedničku ili pomoćnu hidromašinsku opremu. Elektro oprema agregata obuhvata generator, blok transformator, pobudni sistem, zaštite, sistem upravljanja, monitoring sisteme i ostalu zajedničku ili pomoćnu elektro opremu	EPCG FC Proizvodnja
2.	Rekonstrukcija/zamjena postrojenja sopstvene potrošnje niskog i srednjeg napona: glavni razvodi, transformatori, rasklopna oprema, zaštite, sistem upravljanja itd.	EPCG FC Proizvodnja
3.	Rekonstrukcija/zamjena VN kablovskih veza 220 kV	EPCG FC Proizvodnja
4.	Rekonstrukcija injekcionih zavjesa na lijevom i desnom boku brane	EPCG FC Proizvodnja
5.	Rekonstrukcija/zamjena monitoring sistema brane	EPCG FC Proizvodnja
6.	Rekonstrukcija/zamjena injekcionih zavjesa na lijevom i desnom boku brane	EPCG FC Proizvodnja
7.	Rekonstrukcija telekomunikacionog sistema	EPCG FC Proizvodnja
8.	Produbljivanje riječnog korita	EPCG FC Proizvodnja

##### C. Vremenska dinamika projekta / programa

Završetak revitalizacije u punom obimu, prema Strategiji, je predviđeno do kraja 2019. godine.

Aktivnost	Odgovornost	Početak	Kraj	2016				2017				2018				2019				2020			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Rekonstrukcija/zamjena hidro mašinske i elektro opreme agregata	EPCG FC Proizvodnja	1. 1. 2016	31. 12. 2019																				



## 10.1.2. Projekat revitalizacije HE Perućica

### A. Opis projekta / programa

Hidroelektrana Perućica je u pogonu od 1960. godine, dakle navršila je 55 godina rada. Da bi vodeni potencijal sliva HE Perućica bio bolje iskorišćen i da bi elektrana i dalje mogla sigurno raditi, nakon toliko godina pogona potrebna je obnova, odnosno rekonstrukcija elektrane. Već 1992. godine je krenula obnova i modernizacija pojedinih agregata tako da su već završena četiri agregata (1 – 4). Potrebna je rekonstrukcija i preostala tri agregata, a planira se i ugradnja dodatnog (osmog) agregata snage 65 MVA.

U Strategiji se predviđa završetak tih radova najkasnije do kraja 2015. godine. Međutim, s tim se kasni i predviđeni završetak je 2017. godine.

Strategija je takođe predvidjela ugradnju dodatnog agregata broj 8 (instalirana snaga 65 MVA/58,5 MW, dodatna godišnja proizvodnja HE Perućica: oko 20 GWh) do 2016. godine. To takođe ne može biti završeno do tada pa je novi rok završetka 2018. godina.

### B. Aktivnosti neophodne za postizanje cilja

	Opis aktivnosti	Odgovornost
1.	Rekonstrukcija agregata broj 5, 6 i 7	EPCG
2.	Rekonstrukcija i izgradnja telekomunikaciono informacionog sistema. (Sistem se realizuje na nivou elektrane i obuhvata podsisteme za upravljanje agregatima, postrojenjima sopstvene potrošnje, razvodnim postrojenjima 110KV i 220KV, hidromehaničkom opremom zatvaračnica, radom elektrane u grupnoj i sekundarnoj regulaciji itd.. Sistem će omogućiti i upravljanje vodama iz dotoka i akumulacija kroz optimizaciju korišćenja vodnog potencijala, prognoziranje hidrologije i optimizaciju planiranja rada elektrane).	EPCG
3.	Rekonstrukcija i ugradnja opreme za hidrološko hidraulička mjerenja. (Sve izmjerene vrijednosti biće dostupne za korišćenje i obradu u okviru telekomunikaciono – informacionog sistema za potrebe upravljanja elektranom).	EPCG
4.	Rekonstrukcija hidromehaničke i elektro opreme na zatvaračnicama: Krupac, Slano, Vrtac, ulazna građevina, vodostanska zatvaračnica. (Obuhvatiće rehabilitaciju ili zmjenu mašinske opreme i kompletnu zamjenu elektro opreme. Biće omogućeno daljinsko upravljanje iz komande elektrane).	EPCG
5.	Rekonstrukcija građevinskih objekata treba da obuhvati: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rekonstrukciju i nadvišenje kanala Opačica za protok 81,75m<sup>3</sup>/sec.</li> <li>• Rekonstrukciju kanala Moštanica bez povećanja kapaciteta,</li> <li>• Rekonstrukciju čvorišta kompezacioni bazen i ulazna građevina. Ova rekonstrukcija mora se izvesti za slučaj ugradnje osmog agregata i rad elektrane sa protokom 81,75 m<sup>3</sup>/sec.</li> </ul>	EPCG
6.	Rekonstrukcija razvodnih postrojenja 110KV i 220KV koja će obuhvatiti zamjenu visokonaponske mjerne i rasklopne opreme, dalekovodnih zaštita i sistema upravljanja postrojenjima na lokalnom i daljinskom nivou.	EPCG
7.	Ugradnja agregata broj 8	EPCG
8.	Izrada projektne i tenderske dokumentacije za Projekat optimalnog korišćenja voda Gornje Zete ( kojim se predviđa uvođenje rijeke Zete u akumulaciju Krupac i spajanje akumulacija Krupac i Slano	EPCG



### 10.1.3. Projekat revitalizacije TE Pljevlja

#### A. Opis projekta / programa

Poslije uspješnog većeg obima rehabilitacije u 2009. godini (zamjena sistema upravljanja, elektro filterskog i turbinskog postrojenja sa ciljem povećanja snage i efikasnosti postrojenja), preostali su radovi na rekonstrukciji rashladnog tornja, deponiji i novom transportnom sistemu za šljaku i pepeo, stabilizaciji i rekultivaciji deponije, a u planu je i ugradnja NSOx sistema, kako bi se udovoljilo zahtjevima Direktive 2001/80 EC, odnosno Direktive 2010/75/EU. Izrada idejnih projekata i studija izvodljivosti za novu lokaciju deponije i novi transportni sistem, kao i glavni projekat stabilizacije i rekultivacije postojeće deponije za šljaku i pepeo trebale su biti dovršene.

Revitalizacijom TE Pljevlja povećava se instalirana snaga termoelektrane sa 218,5 MW na 225 MW (od 2015. godine) i prosječna proizvodnja sa 1,150 GWh/godine na 1,179 GWh/godine.

Primjena Direktive 2001/80 EC, koja govori o ograničavanju emisija nekih polutanata (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i čestica prašine) u Crnoj Gori, kao i u ostalim članicama EZ, treba početi najkasnije do 31. decembra 2017.godine. Prema toj Direktivi sve elektrane koje spadaju u grupu tzv. postojećih elektrana (koje su dobile građevinsku dozvolu ili dozvolu za rad prije 1. jula 1992. godine), u periodu od 1. januara 2018. godine do 31. decembra 2023. godine mogu raditi ukupno 20.000 sati. Poslije 1. januara 2024. te elektrane više ne mogu raditi ako ne udovoljavaju kriterijumu ograničenja emisija navedenih polutanata. Ta ograničenja mogu biti zadovoljena samo ugradnjom potrebnih uređaja.

#### B. Aktivnosti neophodne za postizanje cilja

Opis aktivnosti		Odgovornost
1.	Izrada studija, projekata, tendera i izbor konsultanta	EPCG, TE Pljevlja
2.	Ugradnja uređaja za smanjenje emisija (SO <sub>2</sub> , nox i čestica prašine) na dozvoljene granice	EPCG, TE Pljevlja

#### C. Vremenska dinamika projekta / programa

Aktivnost	Odgovornost	Početak	Kraj	2016				2017				2018				2019				2020			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Izrada studija, projekata, tendera i izbor konsultanta	EPCG, TE Pljevlja	1.1.2016	30.9.2016	█	█	█																	
2. Ugradnja uređaja za smanjenje emisija (SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> i čestica prašine) na dozvoljene granice	EPCG, TE Pljevlja	1.10.2016	31.12.2017					█	█	█	█												

#### D. Ekonomski i finansijski podaci

Aktivnost	Odgovornost	2016	2017	2018	2019	2020	Ukupno (2016-2020)
1. Izrada studija, projekata, tendera i izbor konsultanta	EPCG, TE Pljevlja	500.000					500.000
2. Ugradnja uređaja za smanjenje emisija (SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> i čestica prašine) na dozvoljene granice	EPCG, TE Pljevlja	15.500.000	44.000.000				59.500.000

<b>Ukupno (1-2)</b>	<b>16.000.000</b>	<b>44.000.000</b>				<b>60.000.000</b>
---------------------	-------------------	-------------------	--	--	--	-------------------

### **E. Ekološki i socijalni uticaj**

Ovaj projekt će imati pozitivni uticaj na životnu sredinu jer će rezultirati smanjenjem emisija.

U slučaju potrebe izrade prostorno-planske dokumentacije potrebna je izrada SEA. Zamjena elektro filterskog postrojenja će svesti emisiju prašine u potrebne granice (niže od maksimalno dozvoljene  $< 50 \text{ mg/m}^3$ ), a sistem za odsumporavanje emisije oksida sumpora u dozvoljene granice. Emisija NOx će biti niža od maksimalno dozvoljene. U toku pripreme projektne dokumentacije za planirane aktivnosti EPCG Proizvodnja (TE Pljevlja) i RUP moraju sprovesti postupak EIA.

Smanjenjem emisija će i lokalno stanovništvo biti zadovoljno i otvoriće se mogućnosti za neke dodatne privredne aktivnosti. Posljedice na zdravlje ljudi u okolini će se također ublažiti ovim projektom.

## 10.1.4. Projekat revitalizacije malih hidroelektrana

### A. Opis projekta / programa

Strategija je predvidjela završetak revitalizacije malih hidroelektrana do kraja 2014. Godine, međutim postoji određeno kašnjenje u realizaciji tog projekta. Zato se predviđa njegov završetak u prvom dijelu perioda koji je obuhvaćen ovim AP. Kroz program revitalizacije postojećih 7 mHE bi se rekonstrukcijom i zamjenom dijela mašinske i elektro opreme te pomoćne opreme poboljšale karakteristike ti mHE, što bi rezultiralo povećanom instaliranom snagom a time i većom proizvodnjom električne energije.

Pitanje vlasničkih prava je riješeno i posljedično tome pravno/formalni uslovi su uspostavljeni za početak dugo planirane revitalizacije malih hidroelektrana (mHE) Glava Zete i Slap Zete, osnivanjem mješovitog preduzeća ZETA ENERGY DOO u 2010. godini.

Poslije rehabilitacije bi se instalirana snaga mHE Slap Zete, sa sadašnjih 1,2 MW povećala na 3,2 MW, a godišnja proizvodnja, sa sadašnjih 3,5 GWh bi se povećala na 14,6 GWh. Kod mHE Glava Zete snaga bi ostala jednaka 5 MW, ali bi proizvodnja, zbog rekonstrukcije i zamjene elektro mašinske opreme i pomoćne opreme, sa sadašnjih 12 GWh porasla na 15 GWh.

Takođe preostalih 5 mHE u vlasništvu EPCG će se postepeno rehabilitovati u periodu do kraja 2018. godine, sa čime će se instalirana snaga povećati, sa sadašnjih 2,5 MW na 3,2 MW i planirana proizvodnja, sa 5,5 GWh na 7,8 GWh.

### B. Aktivnosti neophodne za postizanje cilja

Opis aktivnosti		Odgovornost
1.	Izrada projektne dokumentacije i tendera za izvođenje radova: <ul style="list-style-type: none"> <li>geološka, geodetska i hidrološka istraživanja</li> <li>studija uticaja na životnu sredinu</li> <li>izrada idejnog projekta</li> <li>raspisivanje tendera za izvođača radova</li> </ul>	EPCG, ZETA Energy
2.	Rekonstrukcija i zamjena mašinske, elektro opreme i pomoćne opreme	EPCG, ZETA Energy

### C. Vremenska dinamika projekta / programa

Aktivnost	Odgovornost	Početak	Kraj	2016				2017				2018				2019				2020			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Izrada projektne dokumentacije i tendera za izvođenje radova	ZETA Energy	1. 1. 2016	31.12.2016	█	█	█	█																
2. Izrada projektne dokumentacije i tendera za izvođenje radova	EPCG	1. 1. 2016	31.12.2016	█	█	█	█																
3. Rekonstrukcija i zamjena mašinske, elektroopreme i pomoćne opreme	ZETA Energy	1. 4. 2017	31. 12. 2018					█	█	█	█	█	█	█	█								
4. Rekonstrukcija i zamjena mašinske, elektroopreme i pomoćne opreme	EPCG	1. 4. 2017	31. 12. 2018					█	█	█	█	█	█	█	█								



## D. Ekonomski i finansijski podaci

	Aktivnost	Odgovornost	2016	2017	2018	2019	2020	Ukupno (2016-2020)
1.	Izrada projektne dokumentacije i tendera za izvođenje radova	ZETA Energy	625.000					625.000
2.	Rekonstrukcija i zamjena mašinske, elektro opreme i pomoćne opreme	EPCG, ZETA Energy	625.000					625.000
3.	Rekonstrukcija i zamjena mašinske, elektroopreme i pomoćne opreme	ZETA Energy		5.200.000	4.600.000			9.800.000
4.	Izrada projektne dokumentacije i tendera za izvođenje radova	EPCG		5.000.000	4.200.000			9.200.000
<b>Ukupno (1-4)</b>			<b>1.250.000</b>	<b>10.200.000</b>	<b>8.800.000</b>			<b>20.250.000</b>

## E. Ekološki i socijalni uticaj

U okviru izrade projektne dokumentacije uradiće se Studija uticaja rekonstrukcije mHE na životnu sredinu.

Posebni socijalni uticaj rekonstrukcije malih hidroelektrana ne postoji. Ne može se očekivati nikakvo novo zapošljavanje na račun toga, osim za vrijeme izvođenja radova

### 10.1.5. Projekat podmorskog kabla za povezivanje sa Italijom i sa njim vezani projekti izgradnje novih trafostanica i dalekovoda

#### A. Opis projekta / programa

Izgradnja podmorskog kabla HVDC kapaciteta 1000 MW između Italije i Crne Gore je u toku, a planirano je da bude završen do kraja 2016. godine. Ovaj projekat se realizuje od strane CGES i Terna kompanije, italijanskog operatora prenosnog sistema.

Puno iskorišćenje kabla (1000 MW) se očekuje da će biti postignuto nakon neophodnih pojačanja, kako internih veza u Crnoj Gori, tako i veza od Crne Gore ka susjednim sistemima (Bosna i Hercegovina i/ili Srbija). Trenutno na sjevernom dijelu Crne Gore, prema teritoriji Bosne i Hercegovine i Srbije ne postoji ni jedna 400 kV veza. Uzimajući u obzir ambiciozne planove za razvoj proizvodnih kapaciteta u Bosni i Hercegovini i Srbiji, kao i projekat za izgradnju podmorskog kabla između Crne Gore i Italije, po jedna 400 kV veza između ova dva sistema sa sistemom Crne Gore bi bila od velike koristi u slučaju izvoza iz Bosne i Hercegovine, Srbije, Bugarske ili Rumunije prema Italiji, i omogućila bi siguran i neometan tranzit električne energije.

Prvenstveno za potrebe izgradnje interkonektivne veze (podmorski kabel 400 kV DC, 1000 MW) između Crne Gore i Italije predviđena je izgradnja TS 400/110 kV, 2x300 MVA Lastva Grbaljska koja će se spojiti po principu "ulaz-izlaz" na postojeći 400 kV dalekovod Trebinje – Podgorica 2, pri čemu bi bilo potrebno izgraditi dodatnih 2x35 km 400 kV dalekovoda od TS Lastva do Čeva. Od nove TS 400/110 kV Lastva se očekuje da riješi probleme snabdijevanja potrošnje u primorskom dijelu EES Crne Gore, sa glavnom idejom da rastereti postojeću 110 kV mrežu kojom se napaja primorje iz sjevernog pravca (iz TS Podgorica 1 i TS Podgorica 2). Imajući u vidu da je 220 i 400 kV prenosna mreža Crne Gore relativno slabo opterećena, kao i to da se snaga uglavnom prenosi preko 110 kV mreže, koja tom prilikom dobija izuzetan prenosni značaj, izgradnja pomenute transformatorske stanice uveliko pomaže u boljem iskorišćenju 400 kV mreže, pa samim tim i bitnom smanjenju gubitaka u prenosnoj mreži. Pored navedenog, kao jednu od glavnih prednosti izgradnje TS 400/110 kV Lastva, potrebno je napomenuti da je ona dio šireg projekta priključenja pomorskog DC kabla ka Italiji.

#### B. Aktivnosti neophodne za postizanje cilja

Opis aktivnosti		Odgovornost
1.	Izgradnja TS 400/110 kV Lastva	CGES
2.	Izgradnja 400 kV DV Lastva – Pljevlja	CGES
3.	Uvođenje DV 400 kV Podgorica – Trebinje i u TS Lastva izgradnjom 2xDV 400 kV Lastva – Čevo	CGES
4.	Izgradnja podmorskog DC kabla (Crna Gora – Italija)	TERNA

#### C. Vremenska dinamika projekta / programa

Aktivnost	Odgovornost	Početak	Kraj	2016				2017				2018				2019				2020			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Izgradnja TS 400/110 kV Lastva	CGES	1.1.2016	31.12.2017																				
2. Izgradnja 400 kV DV Lastva – Pljevlja	CGES	1.1.2016	31.12.2017																				
3. Uvođenje DV 400 kV Podgorica – Trebinje i u TS Lastva izgradnjom 2xDV 400 kV Lastva – Čevo	CGES	1.1.2016	31.12.2017																				
4. Izgradnja	TERNA	1.1.2016	31.12.2016																				

podmorskog DC kabela (Crna Gora – Italija)																		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

#### D. Ekonomski i finansijski podaci

	Aktivnost	Odgovornost	2016	2017	2018	2019	2020	Ukupno (2016-2020)
1.	Izgradnja TS 400/110 kV Lastva	CGES	13.720.000	5.600.000				19.320.000
2.	Izgradnja 400 kV DV Lastva – Pljevlja	CGES	16.400.000	11.000.000				27.400.000
3.	Uvođenje DV 400 kV Podgorica – Trebinje i u TS Lastva izgradnjom 2×DV 400 kV Lastva – Čevo	CGES	11.840.000	3.900.000				15.740.000
4.	Izgradnja podmorskog DC kabela (Crna Gora – Italija)	TERNA						
<b>Ukupno (1-4)</b>			<b>41.960.000</b>	<b>20.500.000</b>				<b>62.460.000</b>

#### E. Ekološki i socijalni uticaj

U skladu sa zakonima Crne Gore koji regulišu uticaj na životnu sredinu, izrađen je dio potrebnih studija uticaja na životnu sredinu pojedinih projekata, a ostale će biti urađene u skladu sa dinamičkim planom realizacije projekta.

Projekti nemaju eksplicitno izražen socijalni uticaj, ali će kao rezultat imati poboljšanu sigurnost opskrbe električnom energijom potrošača u Crnoj Gori.

## 10.1.6. Projekti izgradnje novih TS 110/x kV

### A. Opis projekta / programa

#### Izgradnja TS 110/35 kV Kolašin (Drijenak)

U blizini Kolašina se nalaze značajni turistički kapaciteti i prema usvojenom urbanističkom planu očekuje se značajan porast potrošnje na ovom području.

#### Izgradnja TS 110/10 kV Nikšić 2 (Kličevo)

U zimskim režimima vršnog opterećenja u distributivnom području Nikšić nema dovoljno rezerve u transformaciji za napajanje užeg gradskog područja. Takođe, postojeća 110/35 kV TS Nikšić, kao najstarija transformatorska stanica u Crnoj Gori, zahtijeva rekonstrukciju pa samim tim i izgradnju još jedne napojne tačke grada Nikšića. Ovaj projekat je vrlo značajan i za priključenje VE Krnovo na prenosnu mrežu.

#### Izgradnja TS 110/35 kV Žabljak

Usljed dinamičnog razvoja tog područja kao zimskog turističkog centra potrebno je povećati kapacitet u transformaciji i obezbijediti sigurnije i pouzdanije napajanje Žabljaka izgradnjom TS 110/35 kV i njenim povezivanjem sa TS Pljevlja.

#### Izgradnja TS 110 kV/x kV Zeta (Golubovci)

Izgradnje TS Golubovci bi se povećala pouzdanost i sigurnost napajanja potrošnje na području Zete.

#### Izgradnja TS 110/x kV Autoput 1

Na području izgradnje petlje autoputa Bar – Boljare investitor je predvidio napojnu tačku Gornje Mrke, bivša predviđena lokacija je Smokovac). Pouzdano napajanje je veoma bitno zbog očekivanog velikog broja tunela na ovoj dionici.

#### Izgradnja TS 110/x Autoput 2

Na području Mateševa investitor autoputa je predvidio izgradnju TS 110/x Autoput 2, kao druge napojne tačke za dionicu Gornje Mrke – Mateševo.

#### Izgradnja TS Brezna (I faza - transformacija 110/35 kV)

Izgradnjom TS 110/10 kV Nikšić 2 (Kličevo) dugoročno se rješava problem nedostatka kapaciteta u transformaciji u gradu Nikšiću. Sa druge strane, podizanjem transformatorske stanice Kličevo na 110 kV naponski nivo stiču se i uslovi za povezivanje TS Brezna preko postojećeg dalekovoda Kličevo – Brezna (AlFe 240/40 mm<sup>2</sup>) koji je unaprijed dimenzionisan za 110 kV naponski nivo.

#### Izgradnja TS 110/35 kV Radovići (Luštica)

Za priključenje novih potrošača na poluostrvu Luštica, u prvom redu turističkog kompleksa Luštica bay u konačnom obimu izgradnje prema energetske pokazateljima potrebno je izgraditi novu TS 110/35 kV u Radovićima koja će biti preko dva 110 kV kablovska voda priključena na prenosnu mrežu Crne Gore u 110 kV postrojenju TS 110/35 kV Tivat, kako je predviđeno u Prostorno-urbanističkim planom opštine Tivat.

Realizacija projekta obuhvata:

- izgradnju TS 110/35 kV Radovići (u GIS izvedbi)
- izgradnju dva kablovska polja u TS 110/35 kV Tivat
- izgradnju 2x110 kV kablovska voda u dužini od 12,5 km

### B. Aktivnosti neophodne za postizanje cilja

Opis aktivnosti		Odgovornost
1.	Izgradnja TS 110/35 kV Kolašin (Drijenak)	CGES
2.	Izgradnja TS 110/10 kV Nikšić 2 (Kličevo)	CGES
3.	Izgradnja TS 110/35 kV Žabljak	CGES
4.	Izgradnja TS 110/x kV Zeta (Golubovci)	CGES, EPCG
5.	Izgradnja TS 110/x kV Autoput 1 (Gornje Mrke)	Vlada/Izvođač
6.	Izgradnja TS 110/x kV Autoput 2	Vlada/Izvođač
7.	Izgradnja TS Brezna (I faza - transformacija 110/35 kV)	Investitor VE Krnovo
8.	Izgradnja TS 110/35 kV Radovići (Luštica)	CGES, EPCG

### C. Vremenska dinamika projekta / programa

Aktivnost	Odgovornost	Početak	Kraj	2016				2017				2018				2019				2020							
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1. Izgradnja TS 110/35 kV Kolašin (Drijenak)	CGES	1.10.2019	31.12.2020																								
2. Izgradnja TS 110/10 kV Nikšić 2 (Kličevo)	CGES	1.1.2016	31.12.2016																								
3. Izgradnja TS 110/35 kV Žabljak	CGES	1.10.2017	31.12.2020																								
4. Izgradnja TS 110/x kV Zeta (Golubovci)	CGES, EPCG	1.10.2016	31.12.2019																								
5. Izgradnja TS 110/x kV Autoput 1 (Gornje Mrke)	Vlada/Izvođač	1.1.2017	31.12.2017																								
6. Izgradnja TS 110/x kV Autoput 2	Vlada/Izvođač	1.1.2017	31.12.2017																								
7. Izgradnja TS Brezna (I faza - transformacija 110/35 kV)	Investitor VE Krnovo	1.1.2016	31.12.2016																								
8. Izgradnja TS 110/35 kV Radovići (Luštica)	CGES, EPCG	1.1.2016	31.12.2018																								

### D. Ekonomski i finansijski podaci

Aktivnost	Odgovornost	2016	2017	2018	2019	2020	Ukupno (2016-2020)
1. Izgradnja TS 110/35 kV Kolašin (Drijenak)	CGES				50.000	1.450.000	1.500.000
2. Izgradnja TS 110/10 kV Nikšić 2 (Kličevo)	CGES	240.000					240.000
3. Izgradnja TS 110/35 kV Žabljak	CGES		50.000	200.000	400.000	1.900.000	2.550.000
4. Izgradnja TS 110/x kV Zeta (Golubovci)	CGES, EPCG	10.000	120.000	900.000	970.000		2.000.000
5. Izgradnja TS 110/x kV Autoput 1 (Gornje Mrke)	Vlada/Izvođač		2.000.000	2.000.000			4.000.000
6. Izgradnja TS 110/x kV Autoput 2	Vlada/Izvođač		1.750.000	1.750.000			3.500.000
7. Izgradnja TS Brezna (I faza - transformacija 110/35 kV)	Investitor VE Krnovo	5.000	25.000	50.000	1.500.000	950.000	2.530.000
8. Izgradnja TS 110/35 kV Radovići (Luštica)	CGES, EPCG	3.400.000	6.700.000	7.700.000			17.800.000
<b>Ukupno (1-8)</b>		<b>3.655.000</b>	<b>10.645.000</b>	<b>12.600.000</b>	<b>2.920.000</b>	<b>4.300.000</b>	<b>34.120.000</b>

## **E. Ekološki i socijalni uticaj**

U skladu sa zakonima Crne Gore koji regulišu uticaj na životnu sredinu, biće izrađene sve potrebne studije uticaja na životnu sredinu pojedinih projekata.

Projekti nemaju eksplicitno izražen socijalni uticaj, ali će kao rezultat imati poboljšanu sigurnost opskrbe električnom energijom potrošača u Crnoj Gori.

## 10.1.7. Projekti izgradnje novih 110 kV dalekovoda

### A. Opis projekta / programa

Analize tokova snaga u regionu JIE pokazuju da je potrebno napraviti veći broj zahvata u prenosnoj mreži Crne Gore. To naročito važi za period nakon završetka podmorskog kabla prema Italiji i izgradnje novih elektrana u zemljama regiona.

Najbitniji prepoznati ciljevi izgradnje novih 110 kV dalekovoda do 2020. godine su:

- unaprjeđenje nivoa pouzdanosti napajanja potrošača električne energije u Crnoj Gori
- pouzdano i kvalitetno napajanje primorja (u okviru koga postoji priključenje novih velikih potrošača električne energije, npr. Porto Montenegro, Luštica i dr.)
- uklanjanje zagušenja i stvaranje uslova za priključenje novih korisnika prenosnog sistema zamjenom (rekonstrukcijom) elemenata prenosne mreže

#### Izgradnja 110 kV DV Tivat-Kotor

Izgradnja 110 kV DV Tivat-Kotor je projekat priključenja jednog od najznačajnijih turističkih centara Crne Gore na prenosnu mrežu, čime bi se značajno smanjio problem napajanja električnom energijom.

#### Izgradnja dalekovoda 110 kV Virpazar-Ulcinj

Područje grada Ulcinja se napaja iz TS 110/35 kV Ulcinj preko jednog dalekovoda 110 kV i jednog 35 kV dalekovoda iz TS 110/35 kV Bar. Izgradnjom 110 kV dalekovoda Virpazar – Ulcinj bi se omogućilo dvostrano napajanje TS Ulcinj, čime bi se osigurao (n-1) kriterijum sigurnosti napajanja i time povećao nivo snabdijevanja potrošnje.

#### Izgradnja dalekovoda 110 kV Vilusi – Herceg Novi

Imajući u vidu da je planom razvoja prenosne mreže Crne Gore predviđena izgradnja 110 kV dalekovoda TS Vilusi – TS Herceg Novi, čime se stiču uslovi za manju zavisnost napajanja transformatorskih stanica u Crnoj Gori iz prenosne mreže susjedne države (BIH), potrebno je proširiti postojeću transformatorsku stanicu TS Vilusi i obezbijediti njen priključak po principu ulaz/izlaz na dalekovod Nikšić – Bileća.

#### Izgradnja 110 kV dalekovoda Lastva - Kotor

U fazi povezivanja 110 kV mreže primorja sa TS 400/110 Lastva Grbaljska realizovalo bi se dvostrano napajanje TS Kotor izgradnjom dvosistemskog 110 kV voda. Dvosistemski vod bi išao do lokacije prije aerodroma i onda bi se jedan sistem povezao sa TS Kotor dok bi se drugi sistem eventualno u sljedećoj fazi razvoja 110 kV mreže primorja povezao sa TS Tivat.

### B. Aktivnosti neophodne za postizanje cilja

	Opis aktivnosti	Odgovornost
1.	Izgradnja 110 kV DV Tivat - Kotor	CGES
2.	Izgradnja 110kV DV Virpazar-Ulcinj	CGES
3.	Izgradnja 110 kV DV Podgorica 5 - Zeta (Golubovci)	CGES
4.	Izgradnja 110 kV DV Vilusi - Herceg Novi	CGES
5.	Izgradnja 110 kV DV Lastva - Kotor	CGES
6.	Izgradnja 110 kV kabla Kličevo - Nikšić	CGES
7.	Izgradnja 110 kV veze od Podgorica 4- Podgorica 1	CGES
8.	Izgradnja 2X110 kabla Tivat – Radovići(Luštica)	CGES
9.	Izgradnja DV 110 kV Brezna - Žabljak	CGES
10.	Izgradnja DV 110 kV Podgorica 1 – Autoput 1	Investitor u autoput
11.	Priključenje TS Autoput 2 na DV 110 kV Podgorica - Trebješica	Investitor u autoput

### C. Vremenska dinamika projekta / programa

	Aktivnost	Odgovornost	Početak	Kraj	2016				2017				2018				2019				2020			
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Izgradnja 110 kV DV Tivat - Kotor	CGES	1.1.2016	30.9.2016	█	█	█																	
2.	Izgradnja 110kV DV Virpazar-Ulcinj	CGES	1.7.2016	31.12.2019			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█								
3.	Izgradnja 110 kV DV Podgorica 5 - Zeta (Golubovci)	CGES	1.10.2016	31.12.2019					█	█	█	█	█	█	█	█								
4.	Izgradnja 110 kV DV Vilusi - Herceg Novi	CGES	1.10.2016	31.12.2020																	█	█	█	█
5.	Izgradnja 110 kV DV Lastva - Kotor	CGES	1.7.2016	31.12.2019			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█								
6.	Izgradnja 110 kV kabla Kličevo - Nikšić	CGES	1.1.2016	31.12.2016	█	█	█	█																
7.	Izgradnja 110 kV veze od Podgorica 4- Podgorica 1	CGES	1.1.2016	31.12.2018	█	█	█	█	█	█	█	█												
8.	Izgradnja 2X110 kabla Tivat – Radovići(Luštica)	CGES	1.1.2018	31.12.2018									█	█	█	█								
9.	Izgradnja DV 110 kV Brezna - Žabljak	CGES	1.1.2016	31.12.2018	█	█	█	█	█	█	█	█												
10.	Izgradnja DV 110 kV Podgorica 1 – Autoput 1	Investitor u autoput	1.1.2017	31.12.2018					█	█	█	█												
11.	Priključenje TS Autoput 2 na DV 110 kV Podgorica - Trebješica	Investitor u autoput	1.1.2017	31.12.2018					█	█	█	█												

### D. Ekonomski i finansijski podaci

	Aktivnost	Odgovornost	2016	2017	2018	2019	2020	Ukupno (2016-2020)
1.	Izgradnja 110 kV DV Tivat - Kotor	CGES	345.000					345.000
2.	Izgradnja 110kV DV Virpazar-Ulcinj	CGES	600.000	1.350.000	2.275.000	1.475.000		5.700.000
3.	Izgradnja 110 kV DV Podgorica 5 - Zeta (Golubovci)	CGES	10.000	160.000	980.000	2.005.000		3.155.000
4.	Izgradnja 110 kV DV Vilusi - Herceg Novi	CGES	5.000	15.000	23.000	650.000	2.390.000	3.083.000
5.	Izgradnja 110 kV DV Lastva - Kotor	CGES	5.000	136.000	642.000	987.000		1.770.000
6.	Izgradnja 110 kV kabla Kličevo - Nikšić	CGES	756.000					756.000
7.	Izgradnja 110 kV veze od Podgorica 4- Podgorica 1	CGES	200.000	550.000	793.000			1.543.000
8.	Izgradnja 2X110 kabla Tivat – Radovići(Luštica)	CGES			720.000			720.000
9.	Izgradnja DV 110 kV Brezna – Žabljak*	CGES						0
10.	Izgradnja DV 110 kV Podgorica 1 – Autoput 1	Investitor u autoput		1.150.000	1.150.000			2.300.000
11.	Priključenje TS	Investitor u		400.000	550.000			950.000



Autoput 2 na DV 110 kV Podgorica - Trebješica	autoput						
<b>Ukupno (1-11)</b>		<b>1.930.000</b>	<b>3.761.000</b>	<b>7.133.000</b>	<b>5.117.000</b>	<b>2.390.000</b>	<b>20.331.000</b>

\* – Sredstva za realizaciju ovog projekta predviđena su u okviru budžeta za izgradnju TS 110 /35 kV Luštica

Troškovi za realizaciju dalekovoda 110 kV Vilusi – Herceg Novi za period poslije 2020. godine iznose 6.787.000 EUR.

### **E. Ekološki i socijalni uticaj**

U skladu sa zakonima Crne Gore koji regulišu uticaj na životnu sredinu, izrađene su sve potrebne studije uticaja na životnu sredinu pojedinih projekata.

Projekti nemaju eksplicitno izražen socijalni uticaj, ali će kao rezultat imati poboljšanu sigurnost opskrbe električnom energijom potrošača u Crnoj Gori.

### 10.1.8. Projekti novih interkonekcija sa susjednim EES

#### A. Opis projekta / programa

Trenutno na sjevernom dijelu Crne Gore, prema teritoriji Bosne i Hercegovine i Srbije ne postoji ni jedna 400 kV veza. Uzimajući u obzir ambiciozne planove za razvoj proizvodnih kapaciteta u Bosni i Hercegovini i Srbiji, kao i projekat za izgradnju podmorskog kabla između Crne Gore i Italije, po jedna 400 kV veza između ova dva sistema sa sistemom Crne Gore bi bila od velike koristi u slučaju izvoza iz Bosne i Hercegovine, Srbije, Bugarske ili Rumunije prema Italiji, i omogućila bi siguran i neometan tranzit električne energije.

Nova interkonekcija između Crne Gore, BiH ili Srbije je obaveza iz Ugovora o koordinaciji projekta realizacije visokonaponskog jednosmjernog podmorskog kabla između Crne Gore i Italije kako bi se obezbijedio sigurniji plasman energije preko podmorskog kabla.

**400 kV DV Pljevlja 2 – Bajina Bašta:** Realizacija projekta podrazumijeva izgradnju novog dalekovoda 400 kV Pljevlja – Bajina Bašta, kao i izgradnju novog VN polja 400 kV u TS 400/220/110 kV Pljevlja 2.

#### B. Aktivnosti neophodne za postizanje cilja

Opis aktivnosti	Odgovornost
1. Izgradnja 400 KV DV Pljevlja 2 – Bajina Bašta	CGES, EMS
2. Izgradnja 400 KV DV Pljevlja 2 – Višegrad	CGES

#### C. Vremenska dinamika projekta / programa

Aktivnost	Odgovornost	Početak	Kraj	2016				2017				2018				2019				2020						
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
1. Izgradnja 400 KV DV Pljevlja 2 – Bajina Bašta	CGES, EMS	1.7.2016	31.12.2019																							
2. Izgradnja 400 KV DV Pljevlja 2 – Višegrad	CGES	1.7.2017	31.12.2020																							

#### D. Ekonomski i finansijski podaci

Aktivnost	Odgovornost	2016	2017	2018	2019	2020	Ukupno (2016-2020)
1. Izgradnja 400 KV DV Pljevlja 2 – Bajina Bašta	CGES, EMS	20.000	2.630.000	3.000.000	2.600.000		8.250.000
2. Izgradnja 400 KV DV Pljevlja 2 – Višegrad	CGES, Elektroprijenos BiH		300.000	1.200.000	1.800.000	1.500.000	4.800.000
<b>Ukupno (1-2)</b>		<b>20.000</b>	<b>2.930.000</b>	<b>4.200.000</b>	<b>4.400.000</b>	<b>1.500.000</b>	<b>13.050.000</b>

#### E. Ekološki i socijalni uticaj

U skladu sa zakonima Crne Gore koji regulišu uticaj na životnu sredinu, izrađene su sve potrebne studije uticaja na životnu sredinu pojedinih projekata.

Projekti nemaju eksplicitno izražen socijalni uticaj, ali će kao rezultat imati poboljšanu sigurnost opskrbe električnom energijom potrošača u Crnoj Gori.

### **10.1.9. Projekti rekonstrukcija prenosnih objekata**

#### **A. Opis projekta / programa**

Rekonstrukcije dalekovoda se planiraju dijelom zbog starosti postojećih vodova, dijelom zbog planiranog priključenja novih izvora električne energije i novih značajnih potrošača, a u cilju proširenja prenosne moći vodova. Dinamika zamjene se planira i usklađuje sa dinamikom realizacije investicija vezanih za izgradnju novih velikih elektrana i potrošačkih centara.

Planirane su i određene rekonstrukcije transformatorskih stanica svih naponskih nivoa (400, 220 i 110 kV). Radi se o rekonstrukcijama vezanim za zamjenu energetske transformatora, bilo da se radi o zamjeni radi starosti ili zamjeni zbog potrebe za povećanjem instalirane snage, zatim o rekonstrukcijama vezanim za primarnu i sekundarnu opremu i građevinski dio objekata. Prioriteti se sagledavaju kroz redovno ažuriranje planova razvoja, a zavisno od realizacije prethodnih planova i dinamike investicija vezanih za izgradnju novih proizvodnih i potrošačkih centara.

#### **Zamjena VN opreme u trafostanicama**

U cilju obezbjeđivanja uslova za pouzdano i sigurno napajanje potrošača električnom energijom, pored izgradnje novih elemenata prenosne mreže, CGES vrši u postojećim objektima-trafostanicama zamjenu opreme. Zamjena se planira prema pogonskim izvještajima o stanja opreme.

#### **Rekonstrukcija 110 kV DV Lastva – Tivat - II faza**

Rekonstrukcija DV 110 kV Budva-Lastva-Tivat je potrebna kako bi se povećala pogonska sigurnost i prenosni kapaciteti dalekovoda.

#### **Rekonstrukcija TS Podgorica 2 (nabavka, priprema tenderske dokumentacije i instalacija transformatora 400/110 kV, 300 MVA)**

Analize su pokazale da sa stanovišta povećanja kapaciteta predmetne transformatorske stanice nema potrebe za ugradnjom trećeg transformatora, što će se pokazati pogotovo nakon ulaska u pogon TS 400/110 kV Lastva Grbaljska.

#### **Rekonstrukcija 110 kV DV Budva - Lastva**

Rekonstrukcija DV 110 kV Budva-Lastva-Tivat je potrebna kako bi se povećala pogonska sigurnost i prenosni kapaciteti dalekovoda.

#### **Revitalizacija 110 kV DVs (zamijena opreme i rekonstrukcija)**

Revitalizaciji dalekovoda 110 kV je neophodno pristupiti prvenstveno jer im je zbog starosti smanjena pogonska sigurnost, a sa druge strane zbog razvoja proizvodnih kapaciteta i/ili povećanja distributivnih konzuma postali su usko grlo u prenosu električne energije.

#### **Revitalizacija DV 110 kV Budva - Podgorica 2**

Dalekovod 110 kV Budva-Podgorica2 je u pogonu od 1961. godine. Kako se radi o vrlo starom dalekovodu, ali isto tako i vrlo važnom za napajanje primorskih opština, koji je u ljetnjim mjesecima maksimalno opterećen potrebno je u narednom periodu izvršiti njegovu revitalizaciju

#### **Revitalizacija TS 110/35kV Nikšić (sanacija betonskih portala)**

Betonski portali u ovom objektu su u veoma lošem stanju sa velikim rizikom od loma i havarijske situacije koja bi dovela do višednevnog prestanka napajanja konzuma područja Nikšićke opštine. Predviđeni su radovi na kompletnoj zamjeni AB portala sa čelično rešetkastim portalima.

## B. Aktivnosti neophodne za postizanje cilja

Opis aktivnosti		Odgovornost
1.	Zamjena VN opreme u trafostanicama	CGES
2.	Rekonstrukcija 110 kV DV Lastva – Tivat - II faza	CGES
3.	Rekonstrukcija TS Podgorica 2 (nabavka, priprema tenderske dokumentacije i instalacija transformatora 400/110 kV , 300 MVA)	CGES
4.	Rekonstrukcija 110 kV DV Budva - Lastva	CGES
5.	Rekonstrukcija i proširenje TS 110/35 kV Pljevlja 1	CGES
6.	Revitalizacija 110 kV DVs (zamjena opreme i rekonstrukcija)	CGES
7.	Revitalizacija DV 110 kV Budva - Podgorica 2	CGES
8.	Revitalizacija TS 110/35kV Nikšić (sanacija betonskih portala)	CGES
9.	Proširenje TS Mojkovac jednim transformatorom 110/35 kV	CGES
10.	Proširenje TS Tivat	CGES
11.	Rekonstrukcija TS Vilusi	CGES
12.	Proširenje TS Herceg Novi	CGES
13.	Proširenje TS Virpazar	CGES
14.	Proširenje TS Ulcinj	CGES
15.	Izgradnja novog DV polja u TS Podgorica 1	CGES

Projekti se nastavljaju i nakon 31.12.2020 godine, ali aktivnosti i terminski plan nakon toga zavise od tadašnje situacije.

## C. Vremenska dinamika projekta / programa

Aktivnost	Odgovornost	Početak	Kraj	2016				2017				2018				2019				2020							
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1. Zamjena VN opreme u trafostanicama	CGES	1.1.2016	31.12.2020																								
2. Rekonstrukcija 110 kV DV Lastva – Tivat - II faza	CGES	1.7.2016	31.12.2018																								
3. Rekonstrukcija TS Podgorica 2 (nabavka, priprema tenderske dokumentacije i instalacija transformatora 400/110 kV , 300 MVA)	CGES	1.10.2016	31.12.2018																								
4. Rekonstrukcija 110 kV DV Budva - Lastva	CGES	1.7.2016	30.6.2019																								
5. Rekonstrukcija i proširenje TS 110/35 kV Pljevlja 1	CGES	1.10.2018	30.6.2020																								
6. Revitalizacija 110 kV DVs (zamjena opreme i rekonstrukcija)	CGES	1.7.2016	31.12.2019																								
7. Revitalizacija DV 110 kV Budva - Podgorica 2	CGES	1.4.2016	30.6.2018																								
8. Revitalizacija TS 110/35kV Nikšić (sanacija betonskih portala)	CGES	1.4.2016	30.9.2017																								
9. Proširenje TS Mojkovac jednim transformatorom 110/35 kV	CGES	1. 4. 2016	31. 12. 2016																								
10. Proširenje TS Tivat	CGES	1. 1. 2016	31. 12. 2018																								
11. Rekonstrukcija TS Vilusi	CGES	1. 10. 2016	31. 12. 2020																								

12.	Proširenje TS Herceg Novi	CGES	1. 10. 2016	31. 12. 2020																
13.	Proširenje TS Virpazar	CGES	1. 7. 2016	31. 12. 2019																
14.	Proširenje TS Ulcinj	CGES	1. 7. 2016	31. 12. 2019																
15.	Izgradnja novog DV polja u TS Podgorica 1	CGES	1. 1. 2016	31. 12. 2018																

## D. Ekonomski i finansijski podaci

	Aktivnost	Odgovornost	2016	2017	2018	2019	2020	Ukupno (2016-2020)
1.	Zamjena VN opreme u trafostanicama	CGES	536.000	970.000	1.016.000	1.798.000	200.000	4.520.000
2.	Rekonstrukcija 110 kV DV Lastva – Tivat - II faza	CGES	70.000	1.180.000	1.072.000			2.322.000
3.	Rekonstrukcija TS Podgorica 2 (nabavka, priprema tenderske dokumentacije i instalacija transformatora 400/110 kV , 300 MVA)	CGES	400.000	300.000	1.300.000			2.000.000
4.	Rekonstrukcija 110 kV DV Budva - Lastva	CGES	70.000	545.000	870.000			1.485.000
5.	Rekonstrukcija i proširenje TS 110/35 kV Pljevlja 1	CGES			20.000	50.000	700.000	770.000
6.	Revitalizacija 110 kV DVs (zamjena opreme i rekonstrukcija)	CGES	256.000	180.000		100.000		536.000
7.	Revitalizacija DV 110 kV Budva - Podgorica 2	CGES	100.000	360.000	50.000			510.000
8.	Revitalizacija TS 110/35kV Nikšić (sanacija betonskih portala)	CGES	100.000	100.000				200.000
9.	Proširenje TS Mojkovac jednim transformatorom 110/35 kV	CGES	100.000	100.000				200.000
10.	Sredstva za realizaciju ovog projekta predviđena su u okviru budžeta za izgradnju TS 110/35 kV Luštica	CGES	Sredstva za realizaciju ovog projekta predviđena su u okviru budžeta za izgradnju TS 110/35 kV Luštica					
11.	Rekonstrukcija TS Vilusi	CGES	Sredstva za realizaciju ovog projekta predviđena su u okviru budžeta za izgradnju DV 110 kV Vilusi - Herceg Novi					
12.	Proširenje TS Herceg Novi	CGES	Sredstva za realizaciju ovog projekta predviđena su u okviru budžeta za izgradnju DvV 110 kv Vilusi Herceg Novi					
13.	Sredstva za realizaciju ovog projekta predviđena su u okviru budžeta za izgradnju DV 110 kV Vilusi - Herceg Novi	CGES	Sredstva za realizaciju ovog projekta predviđena su u okviru budžeta za izgradnju DV 110 kV Virpazar - Ulcinj					
14.	Proširenje TS Ulcinj	CGES	Sredstva za realizaciju ovog projekta predviđena su u okviru budžeta za izgradnju DV 110 kV Virpazar - Ulcinj					
15.	Izgradnja novog DV polja u TS Podgorica 1	CGES	Sredstva za realizaciju ovog projekta predviđena su u okviru budžeta za izgradnju 110 kV veze Podgorica 1 - Podgorica 4					
<b>Ukupno (1-15)</b>			<b>1.632.000</b>	<b>3.735.000</b>	<b>4.328.000</b>	<b>1.948.000</b>	<b>900.000</b>	<b>12.543.000</b>

## E. Ekološki i socijalni uticaj

U skladu sa zakonima Crne Gore koji regulišu uticaj na životnu sredinu, biće izrađene sve potrebne studije uticaja na životnu sredinu pojedinih projekata.

Projekti nemaju eksplicitno izražen socijalni uticaj, ali će kao rezultat imati poboljšanu sigurnost opskrbe električnom energijom potrošača u Crnoj Gori.



## 10.1.10. Projekti sekundarnih sistema (NDC, zaštita, upravljanje, komunikacije)

### A. Opis projekta / programa

Sistem upravljanja predstavlja nerazdvojav dio prenosnog sistema, kojeg treba stalno razvijati i održavati u skladu sa zahtjevima vremena. U o-vom periodu predviđena je realizacija niza projekata vezanih za zahtjeve ili preporuke ENTSO-e, a odnose se na nabavku kako novog hardvera, tako i softverskih rješenja u oblasti informacionih tehnologija i telekomunikacija.

U cilju praćenja najnovijih dostignuća na polju zaštite i upravljanja, planirano je da se sve trafostanice CGES-a opreme sa mikroprocesorskim uređajima za zaštitu i upravljanje.

Novi SCADA\EMS sistem će omogućiti automatsko upravljanje proizvodnjom – AGC (regulacija aktivne snage i frekvencije i nadzor systemske rezerve), naponsko reaktivnu regulaciju, sprovođenje analiza sigurnosti u realnom vremenu, prognostiku neophodnu za planiranje rada EES, sistem za upravljanje pomoćnim uslugama, čime će CGES ispuniti zahtjeve savremene prakse upravljanja EES u skladu sa ENTSO-E standardima.

Integralni informacioni sistem Operatora prenosnog sistema je projekat koji u konačnom treba da omogući potpuno pokrivanje svih poslovnih procesa odgovarajućim softverskim alatima, radi povećanja nivoa efikasnosti, poboljšanja kvaliteta planiranja, izvještavanja i praćenja realizacije poslovnih aktivnosti. Realizacijom projekta stvorice se potrebni preduslovi za povećanje efikasnosti, transparentnost poslovanja će se dodatno poboljšati, a omogućice se i odgovarajući korisnički interfejs za sve zainteresovane nadležne subjekte (kao što je RAE).

### B. Aktivnosti neophodne za postizanje cilja

Opis aktivnosti		Odgovornost
1.	Rekonstrukcija sistema zaštita u cijeloj mreži	CGES
2.	SCADA za novi dispečerski centar sa EMS sistemom (uključujući i procjenu N-1 faktora sigurnosti u EES u realnom vremenu)	CGES
3.	Integralni informacioni sistem OPS-a	CGES
4.	Razvoj, rekonstrukcija, mjerenje i zaštita u TS	CGES
5.	Hardver i softver za re-implementaciju informacionog sistema finansijskog upravljanja (FMIS) - DataCode	CGES
6.	Proširenje SCADA sistema modulom za observabilnost spoljnog sistema	CGES
7.	Modul za dostavljanje podataka na Transparency platformu r2	CGES

### C. Vremenska dinamika projekta / programa

Aktivnost	Odgovornost	Početak	Kraj	2016				2017				2018				2019				2020					
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1. Rekonstrukcija sistema zaštita u cijeloj mreži	CGES	1.7.2016	31.12.2018																						
2. SCADA za novi dispečerski centar sa EMS sistemom (uključujući i procjenu N-1 faktora sigurnosti u EES u realnom vremenu)	CGES	1.1.2016	30.6.2018																						
3. Integralni informacioni sistem OPS-a	CGES	1.10.2016	30.6.2019																						
4. Razvoj, rekonstrukcija, mjerenje i zaštita u TS	CGES	1.4.2016	31.3.2019																						
5. Hardver i softver za	CGES	1.7.2016	30.6.2017																						

	re-implementaciju informacionog sistema finansijskog upravljanja (FMIS) - DataCode																			
6.	Proširenje SCADA sistema modulom za observabilnost spoljnog sistema	CGES	1.4.2016	31.12.2016																
7.	Modul za dostavljanje podataka na Transparency platformu r2	CGES	1.7.2016	30.6.2019																

#### D. Ekonomski i finansijski podaci

	Aktivnost	Odgovornost	2016	2017	2018	2019	2020	Ukupno (2016-2020)
1.	Rekonstrukcija sistema zaštita u cijeloj mreži	CGES	820.000	2.270.000	1.010.000			4.100.000
2.	SCADA za novi dispečerski centar sa EMS sistemom(uključujući i procjenu N-1 faktora sigurnosti u EES u realnom vremenu)	CGES	1.085.000	2.015.000	600.000			3.700.000
3.	Integralni informacioni sistem OPS-a	CGES	100.000	200.000	200.000	160.000		660.000
4.	Razvoj, rekonstrukcija, mjerenje i zaštita u TS	CGES	220.000	237.000	24.000	28.000		509.000
5.	Hardver i softver za re-implementaciju informacionog sistema finansijskog upravljanja (FMIS) - DataCode	CGES	60.000	60.000				120.000
6.	Proširenje SCADA sistema modulom za observabilnost spoljnog sistema	CGES	50.000					50.000
7.	Modul za dostavljanje podataka na Transparency platformu r2	CGES	4.000	7.000	7.000	4.000		22.000
<b>Ukupno (1-7)</b>			<b>2.339.000</b>	<b>4.789.000</b>	<b>1.841.000</b>	<b>192.000</b>		<b>9.161.000</b>

#### E. Ekološki i socijalni uticaj

Ovi projekti nemaju uticaja na životnu sredinu pa nije potrebno raditi nikakve posebne studije u tom smislu (SEA ili EIA).

Ne postoji prepoznatljiv socijalni uticaj ovih projekata, osim što se time obezbjeđuje veća sigurnost snabdijevanja potrošača električne energije u Crnoj Gori.

### 10.1.11. Projekat studije opravdanosti napuštanja 220 kV nivoa

#### A. Opis projekta / programa

Čitav projekat zahtijeva mnogo širu analizu, ali je potrebno naglasiti da mreža 220 kV na određen način gubi na značaju, posebno veza Podgorica - Pljevlja, kada se završi projekat TS 400/110 kV Lastva Grbaljska, projekat njenog uklapanja u 400 kV mrežu Crne Gore i izgrade vodovi za povezivanje EES Crne Gore sa EES Italije, BiH i/ili Srbije.

Za period nakon 2020. godine, potrebno je posebno izučiti posljedice eventualnog napuštanja 220 kV naponskog nivoa u prenosnoj mreži. U analizama je, između ostalog, neophodno uzeti u razmatranje i sljedeće činjenice:

- prosječna starost 220 kV dalekovoda i transformatora 220/110 kV će u 2025. godini iznositi 50 godina
- paralelan rad 400 i 220 kV mreže, koje povezuju praktično iste dijelove sistema, prouzrokuje ograničenja prilikom tranzita energije preko prenosne mreže Crne Gore smanjujući prekogranične prenosne kapacitete
- izvjesno podizanje 220 kV mreže u zapadnoj Srbiji na 400 kV naponski nivo
- planovi razvoja prenosne mreže BiH predviđaju izgradnju 400 kV postrojenja neposredno uz granicu sa Crnom Gorom (Buk Bijela)
- pouzdanost DV 220 kV Podgorica 1 – Pljevlja 2 je ograničena postojećim rješenjem, koje je u trenutku izrade bilo optimizovano za sasvim drugačije uslove eksploatacije, a zbog starosti objekta, troškovi održavanja će u narednom periodu konstantno rasti

#### B. Aktivnosti neophodne za postizanje cilja

Opis aktivnosti	Odgovornost
1. Izrada projektnog zadatka (ToR)	CGES, RAE, ME
2. Raspisivanje tendera i izbor izvođača	CGES
3. Izrada studije opravdanosti napuštanja 220 kV nivoa	CGES

#### C. Vremenska dinamika projekta / programa

CGES je planirao ovu studiju početi tek poslije 2020 godine. Zbog toga nije dalje rađena vremenska dinamika ni ekonomsko finansijska podjela.

#### D. Ekonomski i finansijski podaci

Vidjeti napomenu u tački C.

#### E. Ekološki i socijalni uticaj

Projekat nema uticaja na životnu sredinu, a nema izraženog ni socijalnog uticaja.



## 10.1.12. Izrada dokumentacije za rezervisanje trasa za izgradnju novih dalekovoda

### A. Opis projekta / programa

Prije početka gradnje nekog novog dalekovoda potrebno je izraditi (dobiti) veći broj dokumenata kako bi se najprije rezervisale trase a onda dobile dozvole za izgradnju.

Ovu problematiku reguliše veći broj zakona, a među najvažnijim su Zakon o energetici, Zakon o životnoj sredini, Zakon o uređenju prostora i izgradnji objekata. U skladu s tim i ostalim zakonima potrebno je uraditi obimnu dokumentaciju kako bi se konačno rezervisala trasa za dalekovod i stekli potrebni uslovi za mogućnost izgradnje dalekovoda.

Za rezervisanje trasa novih dalekovoda potrebno je izraditi tehničku dokumentaciju (idejno rješenje, idejni projekt, glavni projekt, projekt održavanja objekta). Potrebna je takođe studija uticaja na životnu sredinu (EIA).

Prije gradnje je potrebna i građevinska dozvola.

### B. Aktivnosti neophodne za postizanje cilja

Opis aktivnosti		Odgovornost
1.	Izrada dokumentacije potrebne za rezervisanje trasa novih dalekovoda	CGES, RAE, ME, MSP, MPR, MORT

Projekat se nastavlja i nakon 31.12.2020 godine, ali aktivnosti, terminski plan i finansijska sredstva nakon toga zavise od tadašnje situacije.

### C. Vremenska dinamika projekta / programa

	Aktivnost	Odgovornost	Početak	Kraj	2016				2017				2018				2019				2020							
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1.	Izrada dokumentacije potrebne za rezervisanje trasa novih dalekovoda	CGES, RAE, ME, MSP, MPR, MORT	1.1.2016	31.12.2020																								

### D. Ekonomski i finansijski podaci

Strategija nije predvidjela posebno sredstva za ove aktivnosti. Ona su uračunata kod procjene troškova svakog posebnog dalekovoda.

### E. Ekološki i socijalni uticaj

Izgradnja dalekovoda svakako ima uticaja na životnu sredinu pa je za svaki pojedini slučaj potrebna izrada studije uticaja na životnu sredinu (EIA). Međutim, sama izrada dokumentacije nema uticaja na životnu sredinu.

Socijalni uticaj dalekovoda se može pojaviti kao otpor ili strah ljudi da dalekovod prolazi blizu njihovih domova. Već sami početak priče o mogućnosti prolaska dalekovoda nekim prostorom potiče strah lokalnog stanovništva.

S druge strane jedan dio lokalnih ljudi dobije neke privremene poslove kao i domaća industrija materijala kod izgradnje, ali isto tako izradu potrebne dokumentacije jednim dijelom rade domaće tvrtke ili fizička lica.

### 10.1.13. Projekat procjene kapaciteta elektroenergetskog sistema za priključenje OIE (hosting capacity) i analiza o mogućnosti uključenja i rada mHE, VE i FN elektrana u EES u terminima kada će biti izgrađene

#### A. Opis projekta / programa

Obnovljivi izvori električne energije (u ovom kontekstu se ne posmatraju velike hidroelektrane), pored pozitivnih efekata, imaju i neke negativne efekte u elektroenergetskom sistemu. Zbog svoje nepredvidljivosti i brze promjenjivosti u proizvodnji, što se najviše odnosi na vjetroelektrane, ali dijelom i na fotonaponske elektrane i male hidroelektrane, u elektroenergetskom sistemu ovi izvori izazivaju tehničke probleme sa finansijskim posljedicama. Tehnički problemi se, u prvom redu, odnose na održavanje frekvencije, odnosno regulaciju aktivne snage u sistemu, gdje se javlja potreba za većom rezervom snage u sistemu. Veća rezerva snage uzrokuje i veće troškove u sistemu.

Obzirom da ove vrste elektrana imaju prednost u dispečiranju, to može uticati na smanjenje proizvodnje, a dijelom i na smanjenje prihoda ostalih elektrana. Pored toga, cijena energije iz ovih obnovljivih izvora, a naročito iz fotonaponskih elektrana, je veća nego iz konvencionalnih izvora. Sredstva za subvencionisanu cijenu se obezbjeđuju iz određene naknade za obnovljive izvore koju plaćaju svi potrošači električne energije.

Bez obzira na povećane troškove u elektroenergetskom sistemu, pozitivni efekti izgradnje obnovljivih izvora energije i ispunjavanje obaveza prema EU su ono što motiviše državnu politiku da ih stimuliše. U tome treba imati razumnu mjeru, kako bi udio obnovljivih izvora električne energije bio primjeren veličini sistema, ekonomskom stanju u zemlji i tehnološkom nivou razvoja zemlje. Da bi se odredila razumna mjera potrebno je uraditi posebne studijske analize EES-a.

Uvažavajući dinamiku priključenja vjetroelektrana, kao i ostalih elektrana u periodu do 2030. godine, posebno prepoznajući mogućnosti hidroelektrana koje trebaju biti izgrađene u tom periodu, može se zaključiti da je tehnička strana problema koji izazivaju vjetroelektrane, kao i u manjoj mjeri mHE i FN postrojenja, rješiva.

Od ove tri vrste obnovljivih izvora električne energije, svakako najveći problem u mreži mogu izazvati vjetroelektrane. Dva su razloga za to. Prvo, njihova proizvodnja je najbrže promjenljiva i najmanje predvidiva. I drugo, po instaliranoj snazi to će biti najveća koncentracija priključne snage.

Dakle, moguće je obezbjediti stabilan rad EES i dovoljan nivo rezerve snage u sistemu. To su pokazale i neke studije koje su na tu temu izrađene u posljednje vrijeme. Međutim, biće potrebno pratiti situaciju i raditi redovne analize stabilnosti EES i raspoložive rezerve snage kako bi se na vrijeme mogli uočiti eventualni problemi.

#### B. Aktivnosti neophodne za postizanje cilja

	Opis aktivnosti	Odgovornost
1.	Izrada projektnog zadatka (ToR)	CGES, RAE, ME
2.	Raspisivanje tendera i izbor izvođača	ME
3.	Izrada studije o procjeni kapaciteta EES-a za priključenje OIE i analiza rada EES-a u terminima kad će VE, mHE i FN elektrane biti izgrađene	RAE, ME



### C. Vremenska dinamika projekta / programa

	Aktivnost	Odgovornost	Početak	Kraj	2016				2017				2018				2019				2020			
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Izrada projektnog zadatka (ToR)	CGES, RAE, ME	1.10.2016	31.12.2016																				
2.	Raspisivanje tendera i izbor izvođača	ME	1.1.2017	31.3.2017																				
3.	Izrada studije o procjeni kapaciteta EES-a za priključenje OIE i analiza rada EES-a u terminima kad će VE, mHE i FN elektrane biti izgrađene	RAE, ME	1.4.2017	30.12.2017																				

### D. Ekonomski i finansijski podaci

	Aktivnost	Odgovornost	2016	2017	2018	2019	2020	Ukupno (2016-2020)
1.	Izrada projektnog zadatka (ToR)	CGES, RAE, ME	5.000					5.000
2.	Raspisivanje tendera i izbor izvođača	ME	1.000					1.000
3.	Izrada studije o procjeni kapaciteta EES-a za priključenje OIE i analiza rada EES-a u terminima kad će VE, mHE i FN elektrane biti izgrađene	RAE, ME		100.000				100.000
<b>Ukupno (1-3)</b>			<b>6.000</b>	<b>100.000</b>				<b>106.000</b>

### E. Ekološki i socijalni uticaj

Projekat nema uticaja na životnu sredinu.

Projekat nema socijalnog uticaja.

## 10.1.14. Projekti izgradnje i rekonstrukcije primarne distributivne mreže

### A. Opis projekta / programa

Strategija preuzima i nadograđuje ciljeve razvoja distributivnog sistema koji su bili već definisani u prošloj strategiji (SRE-2007), prije svega u adekvatnima proširenjima mreže u funkciji podrške porasta potrošnje, povećanju efikasnosti sistema i smanjenju gubitaka (kako tehničkih tako i komercijalnih) i poboljšanju kvaliteta isporuke (npr. smanjenje prekida isporuke). To su i osnovne funkcije distribucije te prema tome i najkritičnije kako za sam rad sistema, tako i za nacionalnu privredu.

Na nivou distribucije, osnovni problemi su i dalje proširenje mreže kako bi se zadovoljila sve veća potrošnja i smanjili gubici električne energije. Gubici u distribuciji su još uvijek iznad prihvatljivih međunarodnih standarda.

Postoje i problemi u obezbjeđivanju standardnih uslova za realizaciju investicionih projekata: nekompletna projektna dokumentacija, nedostatak građevinskih dozvola ili kašnjenja po tom pitanju, nekompletni finansijski resursi. Brojni problemi se odnose na imovinska prava, što ima negativan uticaj na projekte rekonstrukcije, razvoja i gradnje distributivnog sistema.

Struktura i karakteristike objekata distributivne mreže ukazuju na to da je istorijski razvoj mreže zasnovan uglavnom na dva stepena transformacije 35/10 kV i 10/0,4 kV. U određenim područjima uglavnom rijetko naseljenim, zastupljena je i transformacija 35/0,4 kV, kao i manji dio transformacija 35/6 kV za potrebe industrije (vodovodna postrojenja i rudnici).

Treba istaći da razvoj distributivne mreže posljednjih godina nije u dovoljnoj mjeri usaglašen sa prostorno-planskim dokumentima, uslijed čega elektro distributivni sistem nije u stanju da adekvatno odgovori sve većim zahtjevima potrošnje, odnosno veoma intenzivnoj gradnji, posebno u Podgorici i primorskom dijelu Crne Gore, što nerijetko dovodi do negodovanja investitora.

Razvoj distributivne mreže treba da dovede do povećanja sigurnosti snabdijevanja (obezbjeđenje dvostranog napajanja, posebno u najznačajnijim tačkama distributivne mreže) i smanjenja gubitaka (tehničkih i komercijalnih) električne energije do nivoa ispod 10%. Predviđena je gradnja novih vodova i obnova postojećih, zatim gradnja novih trafostanica, rekonstrukcija i proširenje postojećih trafostanica i rekonstrukcija usmjerena na povećanje snage postojećih trafostanica.

Sa porastom potrošnje električne energije takva koncepcija distributivne mreže postepeno je postala neadekvatna, naročito u urbanim područjima sa većom gustom opterećenja. Sprovedene analize i međunarodna iskustva ukazala su na potrebu uvođenja direktne transformacije 110/10 kV. U Crnoj Gori ovakva praksa je započeta 80-tih godina prošlog vijeka izgradnjom TS 110/10 kV Podgorica 3 i TS 110/10 kV Podgorica 4, a završena je i izgradnja TS 110/10 kV Podgorica 5.

### B. Aktivnosti neophodne za postizanje cilja

Opis aktivnosti	Odgovornost
1. Izgradnja novih TS	EPCG FC Distribucija
2. Rekonstrukcija TS	EPCG FC Distribucija
3. Izgradnja novih vodova	EPCG FC Distribucija
4. Rekonstrukcija vodova	EPCG FC Distribucija
5. Ugradnja opreme u TS	EPCG FC Distribucija
6. Projektovanje i revizija	EPCG FC Distribucija

Projekti se nastavljaju i nakon 31.12.2020 godine, ali aktivnosti i terminski plan nakon toga zavise od tadašnje situacije.



### C. Vremenska dinamika projekta / programa

	Aktivnost	Odgovornost	Početak	Kraj	2016				2017				2018				2019				2020			
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Izgradnja novih TS	EPCG FC Distribucija	1.4.2016	31.12.2020																				
2.	Rekonstrukcija TS	EPCG FC Distribucija	1.1.2016	30.6.2020																				
3.	Izgradnja novih vodova	EPCG FC Distribucija	1.4.2016	30.9.2020																				
4.	Rekonstrukcija vodova	EPCG FC Distribucija	1.7.2016	30.6.2020																				
5.	Ugradnja opreme u TS	EPCG FC Distribucija	1.10.2016	31.3.2020																				
6.	Projektovanje i revizija	EPCG FC Distribucija	1.1.2017	31.12.2020																				

### D. Ekonomski i finansijski podaci

	Aktivnost	Odgovornost	2016	2017	2018	2019	2020	Ukupno (2016-2020)
1.	Izgradnja novih TS	EPCG FC Distribucija	1.302.500	1.283.190	750.000	2.550.000	1.900.000	7.785.690
2.	Rekonstrukcija TS	EPCG FC Distribucija	1.128.300	50.000	50.000	50.000	50.000	1.328.300
3.	Izgradnja novih vodova	EPCG FC Distribucija	913.530	1.745.830	1.700.000	480.000	3.179.350	8.018.710
4.	Rekonstrukcija vodova	EPCG FC Distribucija	155.460	150.000	150.000	750.000	1.650.000	2.855.460
5.	Ugradnja opreme u TS	EPCG FC Distribucija	177.060	50.000	978.390	1.190.890	387.730	2.784.070
6.	Projektovanje i revizija	EPCG FC Distribucija		100.000	100.000	100.000	100.000	400.000
<b>Ukupno (1-6)</b>			<b>3.676.850</b>	<b>3.379.020</b>	<b>3.728.390</b>	<b>5.120.890</b>	<b>7.267.080</b>	<b>23.172.230</b>

### E. Ekološki i socijalni uticaj

Određeni objekti distribucione mreže imaju uticaja na životnu sredinu (u najmanju ruku mijenja se krajolik). Za objekte za koje je to potrebno, u skladu sa zakonima Crne Gore bit će urađene sve potrebne studije i udovoljeno svim zahtjevima propisanim za zaštitu životne sredine.

Ovi projekti nemaju posebni socijalni uticaj.

### 10.1.15. Projekti sekundarne distributivne mreže

#### A. Opis projekta / programa

Kao što je slučaj s primarnom mrežom i sekundarna distributivna mreža je u takvom stanju da su potrebni brojni zahvati u njoj kako bi se obezbjedilo sigurno napajanje potrošača.

Projekti sekundarne distributivne mreže se odnose na obnovu postojećih i izgradnju novih trafostanica, izgradnju novih vodova i rekonstrukciju (obnovu postojećih) te zamjenu i ugradnju novih dijelova opreme.

Potrebni zahvati, odnosno investicije su nužne u svim dijelovima distributivne mreže, u smislu teritorijalne raspodjele.

#### B. Aktivnosti neophodne za postizanje cilja

Opis aktivnosti		Odgovornost
1.	Dogradnja i rekonstrukcija sekundarne distributivne mreže <ul style="list-style-type: none"> <li>rekonstrukcije postojećih trafostanica 10/04 kV</li> <li>izgradnja novih trafostanica 10/0,4 kV</li> <li>izgradnja novih nadzemnih i podzemnih vodova 10 kV i 0,4 kV</li> <li>rekonstrukcija postojećih nadzemnih i podzemnih vodova 10 kV i 0,4 kV</li> <li>izrada projektne dokumentacije</li> </ul>	EPCG FC Distribucija

#### C. Vremenska dinamika projekta / programa

Aktivnost	Odgovornost	Početak	Kraj	2016				2017				2018				2019				2020			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Dogradnja i rekonstrukcija sekundarne distributivne mreže	EPCG FC Distribucija	1.1.2016	31.12.2020																				

Projekti se nastavljaju i nakon 31.12.2020 godine, ali aktivnosti, terminski plan i finansijska sredstva nakon toga zavise od tadašnje situacije.

#### D. Ekonomski i finansijski podaci

Aktivnost	Odgovornost	2016	2017	2018	2019	2020	Ukupno (2016-2020)
1. Dogradnja i rekonstrukcija sekundarne distributivne mreže	EPCG FC Distribucija	2.111.205	4.706.404	2.092.500	2.092.500	8.470.000	19.472.609
<b>Ukupno</b>		<b>2.111.205</b>	<b>4.706.404</b>	<b>2.092.500</b>	<b>2.092.500</b>	<b>8.470.000</b>	<b>19.472.609</b>

#### E. Ekološki i socijalni uticaj

Nema značajnog uticaja na životnu sredinu, osim promjene krajolika. U svakom slučaju svi zakoni i procedure propisane tim zakonima će biti poštovani.

Ne očekuju se nova zapošljavanja kroz ovaj program pa nema bitnog socijalnog uticaja.

## 10.1.16. Projekti upravljanja i automatizacije distributivne mreže

### A. Opis projekta / programa

Do 2016. godine planirana je izgradnja modernog distributivnog centra za upravljanje. Do 2020. godine, sve distributivne TS i mreža 35 i 10 kV bi bile uključene u centar za upravljanje. Centar će u prvoj fazi imati funkcionalnost SCADA-e, koja će se do 2016. godine dopuniti i setom funkcija upravljanja distribucijom (Distribution Management System), geografskim informacionim sistemom (Geographic Information System), funkcijama za upravljanje resursima (Asset Management) i setom funkcija pripreme za radove (Work Permits/Instructions and Crew Management). Naravno potrebno je izgraditi i prateće komunikacione sisteme.

Moderni standardi kvaliteta snabdijevanja potrošača električnom energijom traže manji broj i kraće vrijeme prekida snabdijevanja, što će u tom slučaju tražiti zahvate na distributivnoj mreži u smislu uvođenja novih rješenja poput automatizacije mreže, polu izolovanih ili izolovanih vodiča i slično. Instalacija novih vodiča na problematičnim djelovima trase dalekovoda u velikoj mjeri smanjuje broj kvarova (čak i do 80%), a automatizacija distribucije sa daljinski upravljanim rastavljačima omogućava brzu rekonfiguraciju mreže, izolaciju kvara i napajanje zdravog dijela izvoda.

Distribucija će trebati u narednih 5 godina raditi na konceptu automatizacije distributivne mreže, kako bi se na najracionalniji način, sa relativno malim ulaganjima, poboljšalo napajanje potrošača u ruralnom području.

Uz samu automatizaciju mreže, parametri kvaliteta će se poboljšavati i putem kompenzacije reaktivne snage što utiče na naponske prilike kao i na gubitke.

### B. Aktivnosti neophodne za postizanje cilja

Opis aktivnosti		Odgovornost
1.	Uvođenje SCADA sistema	EPCG FC Distribucija
2.	Projekat digitalizacije radio veza	EPCG FC Distribucija
3.	Softverske aplikacije	EPCG FC Distribucija

### C. Vremenska dinamika projekta / programa

Aktivnost	Odgovornost	Početak	Kraj	2016				2017				2018				2019				2020									
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4						
1. Uvođenje SCADA sistema	EPCG FC Distribucija	1.1.2017	30.9.2018					■	■	■	■	■	■																
2. Projekat digitalizacije radio veza	EPCG FC Distribucija	1.1.2018	31.12.2018											■	■	■	■												
3. Softverske aplikacije	EPCG FC Distribucija	1.4.2016	31.12.2016	■	■	■	■																						

### D. Ekonomski i finansijski podaci

Aktivnost	Odgovornost	2016	2017	2018	2019	2020	Ukupno (2016-2020)
1. Uvođenje SCADA sistema	EPCG FC Distribucija		1.000.000	600.000			1.600.000
2. Projekat digitalizacije radio veza	EPCG FC Distribucija			500.000			500.000
3. Softverske aplikacije	EPCG FC Distribucija	25.210					25.210
<b>Ukupno (1-3)</b>		<b>25.210</b>	<b>1.000.000</b>	<b>1.100.000</b>			<b>2.125.210</b>

## **E. Ekološki i socijalni uticaj**

Nema uticaja na životnu sredinu.

Nema socijalnog uticaja.



### 10.1.17. Program razvoja koncepcije distributivne mreže i uvođenja suvremenih IKT, sistemi mjerenja, „smart grid“ rješenja

#### A. Opis projekta / programa

Sa modernizacijom TS, stvara se uslov za dalju racionalizaciju rada distributivnih mreža, koja je bazirana na daljinskom upravljanju TS i mreže. Kako se već godinama sistematično sve rekonstrukcije i izgradnje novih objekata rade na način da objekti budu spremni za daljinsko upravljanje, distribucija pristupa u narednih 5 godina izgradnji centra za upravljanje.

Ulaganja u nova mjerna mjesta sa pametnim brojilima su se već u prošlim pilot projektima pokazala kao ekonomsko opravdana ulaganja. Sa pametnim brojilima i izmeštanjem mjernih mjesta u velikoj mjeri rješavaju se problemi komercijalnih gubitaka. Time se investicije u mjernu infrastrukturu smatraju kao brzo isplative investicije.

Isto tako, podaci iz pametnih brojila se smatraju kao veoma dragocjeni ulazni podaci za bolje planiranje mreže. Budući da je smanjenje gubitaka u samom vrhu prioriteta razvoja distribucije, od strateškog je značaja i dalje intenzivno ulagati u mjernu infrastrukturu, kako u brojila tako i u mjerna mjesta.

Uz ulaganje u primarnu i sekundarnu mrežu, to predstavlja najveću. Time bi i svi potrošači prešli na pametna brojila, koja bi pružala osnovu za dalji razvoj distribucije i njenih servisa za potrošače.

Ovaj program se može ostvarivati kroz sledeće:

- Pametna brojila sa sistemom daljinske komunikacije sa mjernim centrom su bitna za uvođenje novih inovativnih proizvoda na tržištu električne energije.
- Dodatne funkcije i servisi za potrošače. Naime, sam informacioni sistem koji je jezgro 'pametnih mreža' nudi dodatne mogućnosti za nove funkcije, kao na primjer, daljinski nadzor objekata, tehničko obezbeđenje objekata i alarmiranje, automatizacija kuće/stana (Home Automation), izvođenje mjerenja i obračuna za drugu infrastrukturu (voda, gas, daljinsko grijanje), upravljanja mikro proizvodnje kod potrošača (Prosumer – Producer Consumer) u smislu sistemskih usluga i slično.

Potrebna je cjelokupna tehnička i ekonomska procjena na nivou države koja sadrži analizu ukupnih troškova i koristi koje prouzrokuje uvođenje 'pametne mreže' prema različitim scenarijima, različitom dinamikom i načinima izgradnje sistema.

#### B. Aktivnosti neophodne za postizanje cilja

Opis aktivnosti		Odgovornost
1.	Nova brojila – projekat mjerenja i distribucije	EPCG FC Distribucija
2.	Brojila za nove potrošače i TS 35/10kV i 10/04kV	EPCG FC Distribucija
3.	Brojila za nove potrošače i rekonstrukcija mjernih mjesta	EPCG FC Distribucija
4.	Izmeštanje brojila (bez troška za brojila) – selektivno	EPCG FC Distribucija

#### C. Vremenska dinamika projekta / programa

Aktivnost	Odgovornost	Početak	Kraj	2016				2017				2018				2019				2020			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Nova brojila – projekat mjerenja i distribucije	EPCG FC Distribucija	1.1.2016	31.12.2016	■	■	■	■																
2. Brojila za nove potrošače i TS 35/10kV i 10/04kV	EPCG FC Distribucija	1.1.2017	31.12.2020					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3. Brojila za nove potrošače i rekonstrukcija mjernih mjesta	EPCG FC Distribucija	1.1.2016	31.12.2016	■	■	■	■																



### 10.1.18. Projekat procjene kapaciteta distributivnog sistema za priključenje OIE (hosting capacity)

#### A. Opis projekta / programa

Tokom prošlih 60 godina suvremeni elektroenergetski sistemi su razvijani prema konceptu u kojem su veliki električni generatori preko transformatora injektirali električnu snagu (energiju) u visokonaponsku prenosnu mrežu. Ta prenosna mreža je korišćena za prenos snage prema nižim naponskim nivoima, odnosno kroz niz distributivnih transformatora i distributivne mreže dalje prema potrošačima. Prenos snage (energije) se često odvijao na vrlo velikim udaljenostima. Razvojem novih tehnologija (uglavnom za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora), koje su počele sa vrlo malim snagama, a danas su te snage bitno veće, pojavio se novi proces. Počelo je masovnije priključenje generatora na distributivnu mrežu, i to se danas zove distribuirana proizvodnja električne energije.

Prije ove pojave masovnije gradnje distribuiranih izvora, distributivne mreže su se planirale praktično za jednosmjerni tok energije, od viših naponskih nivoa ka nižim. Međutim, ova pojava većeg broja manjih izvora donekle mijenja koncept planiranja distributivnih mreža i u tom smislu. Oko ovog problema postoji dosta suprotstavljenih stavova. Je li to donosi veće probleme ili koristi. U svakom slučaju, budući da su to obnovljivi izvori, smanjuje se negativan uticaj postrojenja za proizvodnju električne energije na životnu sredinu (smanjenje emisije gasova staklene bašte). Također se otvorila mogućnost za manje investitore da uđu u posao proizvodnje električne energije.

Pojavljuje se problem na nivou EES-a a to je održavanje frekvencije, a pojavljuju se i problemi na lokalnom nivou, kao što je održavanje napona u pojedinim dijelovima EES-a u prihvatljivim granicama.

#### B. Aktivnosti neophodne za postizanje cilja

	Opis aktivnosti	Odgovornost
1.	Izrada projektnog zadatka (ToR)	EPCG FC Distribucija, CGES, RAE, ME
2.	Raspisivanje tendera i izbor izvođača	EPCG FC Distribucija, ME
3.	Izrada studije procjene kapaciteta distributivnog sistema za priključenje OIE (hosting capacity): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studija treba dati odgovor na niz pitanja od kojih je najvažnije: koliko i u kojim dijelovima distributivnog sistema može biti priključeno obnovljivih izvora energije, a da se ne ugrozi stabilnost pogona sistema?</li> <li>• Studija takođe treba odgovoriti na pitanje: šta treba preduzeti u distributivnoj mreži, i koliko je potrebno investirati u distributivnu mrežu, ako bi se gradnja OIE odvijala u skladu sa Strategijom?</li> </ul>	EPCG FC Distribucija, CGES, RAE, ME

### C. Vremenska dinamika projekta / programa

Aktivnost	Odgovornost	Početak	Kraj	2016				2017				2018				2019				2020			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Izrada projektnog zadatka (ToR)	EPCG FC Distribucija, CGES, RAE, ME	1.10.2016	31.12.2016																				
2. Raspisivanje tendera i izbor izvođača	EPCG FC Distribucija, ME	1.1.2017	31.3.2017																				
3. Izrada studije procjene kapaciteta distributivnog sistema za priključenje OIE (hosting capacity)	EPCG FC Distribucija, CGES, RAE, ME	1.4.2017	31.12.2017																				

### D. Ekonomski i finansijski podaci

Aktivnost	Odgovornost	2016	2017	2018	2019	2020	Ukupno (2016-2020)
1. Izrada projektnog zadatka (ToR)	EPCG FC Distribucija, CGES, RAE, ME	5.000					5.000
2. Raspisivanje tendera i izbor izvođača	EPCG FC Distribucija, ME		1.000				1.000
3. Izrada studije procjene kapaciteta distributivnog sistema za priključenje OIE (hosting capacity)	EPCG FC Distribucija, CGES, RAE, ME		120.000				120.000
<b>Ukupno (1-3)</b>		<b>5.000</b>	<b>121.000</b>				<b>126.000</b>

### E. Ekološki i socijalni uticaj

Izrada studije nema nikakvog uticaja na životnu sredinu. O tom uticaju treba voditi računa kod pripreme i gradnje projekata.

Nema prepoznatljivog socijalnog uticaja.

## 10.2. KS 2: Obnovljivi izvori energije

### 10.2.1. Program evaluacije i konkurentnosti pojedinih OIE te preporuke za uvođenje prema prirodnim mogućnostima i ekonomskoj procjeni

#### A. Opis Projekta/Programa i njegov cilj

Proizvodnja električne energije iz obnovljivih izvora energije, za Crnu Goru, ima više pozitivnih efekata. Prije svega, tu je smanjenje deficita deficita u elektroenergetskom sistemu, smanjenje emisije gasova staklene bašte (ukoliko se proizvodnjom obnovljive energije zamjenjuje proizvodnja iz uglja), usvajanje i uvođenje novih tehnologija, a u određenoj mjeri i na povećanje zapošljavanja.

Bez obzira na povećane troškove u EES, pozitivni efekti izgradnje obnovljivih izvora energije i ispunjavanje obaveza prema EU su ono što motiviše državnu politiku da ih stimuliše. U tome treba imati razumnu mjeru, kako bi udio obnovljivih izvora električne energije bio primjeren veličini EES, ekonomskom stanju u zemlji i tehnološkom nivou razvoja zemlje

Obnovljivi izvori energije (ovdje se ne govori o velikim hidroelektranama), pored pozitivnih efekata, imaju i neke negativne efekte, osobito u elektroenergetskom sistemu (EES). Zbog svoje nepredvidljivosti i brze promjenjivosti u proizvodnji, što se najviše odnosi na vjetroelektrane, ali dijelom i na fotonaponske elektrane i male hidroelektrane, u EES ovi izvori izazivaju tehničke probleme sa finansijskim posljedicama. Tehnički problemi se, u prvom redu, odnose na održavanje frekvencije, odnosno regulaciju aktivne snage u EES, gdje se javlja potreba za većom rezervom snage u EES. Veća rezerva snage uzrokuje i veće troškove u EES.

Obzirom da ove vrste elektrana imaju prednost u dispečiranju, to može uticati na smanjenje proizvodnje, a dijelom i na smanjenje prihoda ostalih elektrana. Pored toga, cijena energije iz ovih obnovljivih izvora je veća nego iz konvencionalnih izvora. Sredstva za subvencionisanu cijenu se obezbjeđuju iz određene naknade za obnovljive izvore koju plaćaju svi potrošači električne energije.

#### B. Aktivnosti neophodne za postizanje cilja

Opis aktivnosti		Odgovornost	
1.	Izrada projektnog zadatka (ToR)	MORT, ME, UŠ, grad Podgorica	
2.	Raspisivanje tendera i izbor izvođača	MORT, ME, UŠ, grad Podgorica	
3.	Izrada sveobuhvatne studije evaluacije mogućnosti i ekonomičnosti integracije OIE u energetske sektor Crne Gore	Izvođač studije, MORT, ME, UŠ, grad Podgorica	

#### C. Vremenska dinamika projekta / programa

Aktivnost	Odgovornost	Početak	Kraj	2016				2017				2018				2019				2020			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Izrada projektnog zadatka (ToR)	MORT, ME, UŠ, grad Podgorica	1.4.2016	30.9.2016	█	█																		
2. Raspisivanje tendera i izbor izvođača	MORT, ME, UŠ, grad Podgorica	1.10.2016	31.12.2016					█															
3. Izrada sveobuhvatne studije evaluacije mogućnosti i ekonomičnosti integracije OIE u energetske sektor Crne Gore	Izvođač studije, MORT, ME, UŠ, grad Podgorica	1.1.2017	31.12.2017					█	█	█													

#### D. Ekonomski i finansijski podaci

	Aktivnost	Odgovornost	2016	2017	2018	2019	2020	Ukupno (2016-2020)
1.	Izrada projektnog zadatka (ToR)	MORT, ME, UŠ, grad Podgorica	50.000					50.000
2.	Raspisivanje tendera i izbor izvođača	MORT, ME, UŠ, grad Podgorica	10.000					10.000
3.	Izrada sveobuhvatne studije evaluacije mogućnosti i ekonomičnosti integracije OIE u energetske sektor Crne Gore	Izvođač studije, MORT, ME, UŠ, grad Podgorica		250.000				250.000
<b>Ukupno (1-3)</b>			<b>60.000</b>	<b>250.000</b>				<b>310.000</b>

#### E. Ekološki i socijalni uticaj

Obnovljivi izvori su, sa aspekta uticaja na životnu sredinu, nesumnjivo najpoželjniji. Neki od projekata, koji će biti kandidati za izgradnju će imati obavezu izrade EIA.

Sama studija nema direktni socijalni uticaj. Međutim, zavisno o njenim rezultatima, a naročito njenoj implementaciji otvara se mogućnost novih zapošljavanja.

## 10.2.2. Program istraživanja i studije za moguću realizaciju of-šor vjetroelektrana, fotonaponskih elektrana kao i projekata biomase (za proizvodnju električne energije i/ili toplote) i još ubrzanije dinamike realizacije on-šor vjetroelektrana

### A. Opis projekta / programa

Energetska strategija do 2030. godine nije eksplicitno predvidjela gradnju of-šor vjetroelektrana, ali ih nije ni isključila. Dakle, ostaje otvoren prostor, barem za daljnja istraživanja mogućnosti gradnje takvih elektrana.

Što se tiče on-šor vjetroelektrana, Strategija, a takođe i NREAP su definisali kao mogućnost ali i kao cilj, izgradnju oko 150 MW u vjetroelektranama do 2020. godine. Za dodatnu gradnju treba uzeti u obzir veličinu EES-a Crne gore, strukturu ostalih izvora te ekonomsku situaciju, s obzirom na model podsticanja.

Isto važi i za fotonaponske elektrane, kao i za elektrane na biomasu, iako elektrane na biomasu u tehničkom smislu ne predstavljaju problem za EES.

Of-šor vjetroelektrane su u sjevernim zemljama EU u posljednjih desetak godina imale vrlo dinamičnu ekspanziju primjene. Kroz godine iskustva razvijala se tehnologija izrade samih turbine, gdje su snage pojedinačnih turbine dostigle do 6 MW. S druge strane, omogućuje se gradnja of-šor vjetroelektrana u sve većim dubinama mora i sve dalje od obale. Prosječna dubina mora gdje su izgrađene of-šor vjetroelektrane u spomenutim zemljama EU je između 22 i 25 m, a prosječna udaljenost od kopna je oko 29 km. To odmah podrazumijeva prilično složen i skup prenos električne energije, najprije do kopna a onda i do potrošača.

Fotonaponske elektrane, kao i biomasa i on-šor elektrane su već vrlo zrele tehnologije. Problemi koje trebaju obraditi ove studije i pitanja na koja one moraju odgovoriti su: koliko je realno te tehnički ekonomski opravdano graditi ove elektrane u Crnoj Gori, kojom dinamikom i koji model finansiranja primijeniti da bi se dostigli postavljeni ciljevi.

### B. Aktivnosti neophodne za postizanje cilja

Opis aktivnosti		Odgovornost
1.	Izrada projektnog zadatka (ToR)	ME, CGES, RAE
2.	Objava tendera za pojedine studije i programe istraživanja	ME
3.	Izbor izvođača za pojedine studije i programe istraživanja	ME, CGES, RAE
4.	Studija mogućnosti realizacije of-šor vjetroelektrana i mjerenje uslova vjetra	Izvođač
5.	Studija mogućnosti realizacije fotonaponskih elektrana	Izvođač
6.	Studija mogućnosti realizacije projekata biomase (za proizvodnju električne energije i/ili toplote)	Izvođač
7.	Studija mogućnosti ubrzanije gradnje on-šor vjetroelektrana	Izvođač

### C. Vremenska dinamika projekta / programa

Aktivnost	Odgovornost	Početak	Kraj	2016				2017				2018				2019				2020			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Izrada projektnog zadatka (ToR)	ME, CGES, RAE	1.4.2016	1.4.2017	■	■	■	■																
2. Objava tendera za pojedine studije i programe istraživanja	ME	1.7.2016	1.7.2017		■	■	■																
3. Izbor izvođača za pojedine studije i programe istraživanja	ME, CGES, RAE	1.10.2016	1.10.2017			■	■		■	■	■												
4. Studija mogućnosti realizacije of-šor vjetroelektrana i mjerenje uslova vjetra	Izvođač	1.1.2018	1.10.2019									■	■	■	■	■	■	■	■				
5. Studija mogućnosti	Izvođač	1.4.2017	1.10.2017					■	■	■	■												

	realizacije fotonaponskih elektrana																				
6.	Studija mogućnosti realizacije projekata biomase (za proizvodnju električne energije i/ili toplote)	Izvođač	1.1.2017	31.12.2017																	
7.	Studija mogućnosti ubrzanije gradnje on-šor vjetroelektrana	Izvođač	1.7.2017	1.4.2018																	

#### D. Ekonomski i finansijski podaci

	Aktivnost	Odgovornost	2016	2017	2018	2019	2020	Ukupno (2016-2020)
1.	Izrada projektnog zadatka (ToR)	ME, CGES, RAE	75.000	25.000				100.000
2.	Objava tendera za pojedine studije i programe istraživanja	ME	4.000	4.000				8.000
3.	Izbor izvođača za pojedine studije i programe istraživanja	ME, CGES, RAE	2.000	2.000				4.000
4.	Studija mogućnosti realizacije of-šor vjetroelektrana i mjerenje uslova vjetra	Izvođač			60.000	100.000		160.000
5.	Studija mogućnosti realizacije fotonaponskih elektrana	Izvođač		70.000				70.000
6.	Studija mogućnosti realizacije projekata biomase (za proizvodnju električne energije i/ili toplote)	Izvođač		150.000				150.000
7.	Studija mogućnosti ubrzanije gradnje on-šor vjetroelektrana	Izvođač		60.000	20.000			80.000
<b>Ukupno (1-7)</b>			<b>81.000</b>	<b>311.000</b>	<b>80.000</b>	<b>100.000</b>		<b>572.000</b>

#### E. Ekološki i socijalni uticaj

Izrada studija nema uticaja na životnu sredinu, jedino program mjerenja potencijala vjetra (of-šor) treba zadovoljiti procedure predviđene zakonima.

Nema izraženog socijalnog uticaja.



### 10.2.3. Program izgradnje malih hidroelektrana / dodatno istraživanja hidropotencijala

#### A. Opis projekta / programa

Bruto hidro-energetski potencijal malih vodotoka procijenjen u iznosu 800 – 1.000 GWh/god., a procjenjuje se da iskoristiv potencijal za izgradnju mHE iznosi oko 400 GWh/god. To je dovoljno veliki potencijal za ozbiljno razmatranje.

Procijenjeni potencijal za mHE je dat na osnovu prilično postojanih ekoloških i posebnih ograničenja koja postoje u određenom broju malih vodotoka u Crnoj Gori. Neophodna su dodatna istraživanja kako bi se u potpunosti procijenio potencijal mHE za koji je realno očekivati da mogu biti izgrađene. Efekti izgradnje i eksploatacije mHE još uvijek nijesu dovoljno razmotreni, ali izgradnjom malih HE može biti postignuto unaprjeđivanje mikro-klimatskih uslova, izbjegavanje ili ublažavanje prirodnih katastrofa.

Zbog nemogućnosti tačne prezentacije brojnih projekata malih hidroelektrana u Crnoj Gori, a uzimajući u obzir koncesije koje su do sada izdate za gradnju malih hidroelektrana u proračun se ušlo sa pretpostavkom da bi do 2020. godine, prosječna godišnja proizvodnja iz malih hidroelektrana dostigla nivo od 422 GWh (kod oko 133 MW instalirane snage) sa čime bi se praktično iskoristio sav tehnički potencijal za male hidroelektrane iz Vodoprivredne osnove Crne Gore (400 GWh), ali za kojeg se, na osnovu novih mjerenja, smatra da je potcijenjen.

U cilju valorizacije raspoloživog hidro potencijala, Vlada Crne Gore je u prethodnom periodu zaključila 21 ugovor o koncesiji za izgradnju mHE, u skladu sa Zakonom o koncesijama. Od toga je 14 ugovora zaključeno na osnovu četiri sprovedena tenderska postupka, a 7 ugovora za izgradnju mHE instalirane snage do 1 MW zaključeno je na osnovu energetske dozvole izdatih od strane Ministarstva ekonomije, u skladu sa Zakonom o energetici. Ugovorima je predviđena izgradnja 41 mHE, ukupne instalirane snage oko 72 MW i planirane godišnje proizvodnje oko 244 GWh. Okvirna vrijednost investicija za sve predviđene mHE je 109 miliona eura. Prva mHE je puštena u rad u martu 2013. godine, dok je u toku 2014. godine završena izgradnja još 6 mHE, od kojih je 5 mHE u toku aprila 2015. godine dobilo upotrebne dozvole, a jedna mHE je još uvijek u probnom radu.

#### B. Aktivnosti neophodne za postizanje cilja

	Opis aktivnosti	Odgovornost
1.	Priprema novih projekata: <ul style="list-style-type: none"> <li>prikupljanje podataka i dodatne studije mogućih lokacija za mHE</li> </ul>	ME, UV, ZHMS, AZŽS, lokalna samouprava, EPCG FC Distribucija
2.	Utvrđivanje uslova izgradnje: <ul style="list-style-type: none"> <li>utvrđivanje hidroloških, tehničkih i ekoloških uslova za izgradnju mHE na potencijalnim lokacijama</li> </ul>	MORT, UV
3.	Mjerenja protoka : <ul style="list-style-type: none"> <li>mjerenje protoka na potencijalnim lokacijama mHE u cilju izrade tehničkih uslova za izgradnju i optimalno korišćenje vodotokova</li> </ul>	ZHMS
4.	Tender i koncesije: <ul style="list-style-type: none"> <li>izrada uslova za izgradnju, izrada i raspisivanje tendera za koncesiona prava i dodjeljivanje koncesije investitorima</li> </ul>	ME, MORT, UV
5.	Projektovanje i izgradnja: <ul style="list-style-type: none"> <li>izrada projektne dokumentacije, dobijanje dozvola i izgradnja objekata</li> </ul>	Izvođači

Program se nastavlja i nakon 31.12.2020 godine, ali aktivnosti, terminski plan i finansijska sredstva nakon toga zavise od tadašnje situacije.

### C. Vremenska dinamika projekta / programa

Aktivnost	Odgovornost	Početak	Kraj	2016				2017				2018				2019				2020			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Priprema novih projekata	ME, UV, ZHMS; AZŽS, lokalna samouprava, EPCG FC Distribucija	1.1.2016	31.12.2016	■	■	■	■																
2. Utvrđivanje uslova izgradnje	MORT, UV	1.1.2016	31.12.2016	■	■	■	■																
3. Mjerenja protoka	ZHMS	1.10.2016	1.10.2017					■	■	■	■												
4. Tender i koncesije	ME, MORT, UV	1.1.2017	31.12.2018									■	■	■	■	■	■	■	■				
5. Projektovanje i izgradnja	Izvođači	1.1.2016	31.12.2020	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

### D. Ekonomski i finansijski podaci

Aktivnost	Odgovornost	2016	2017	2018	2019	2020	Ukupno (2016-2020)
1. Priprema novih projekata	ME, UV, ZHMS, AZŽS, lokalna samouprava, EPCG FC Distribucija	80.000					80.000
2. Utvrđivanje uslova izgradnje	MORT, UV	50.000					50.000
3. Mjerenja protoka	ZHMS	20.000	70.000				90.000
4. Tender i koncesije	ME, MORT, UV	25.000	25.000				50.000
5. Projektovanje i izgradnja	Izvođači	18.000.000	23.000.000	25.000.000	20.000.000	15.000.000	101.000.000
<b>Ukupno (1-5)</b>		<b>18.175.000</b>	<b>23.095.000</b>	<b>25.000.000</b>	<b>20.000.000</b>	<b>15.000.000</b>	<b>101.270.000</b>

Projektovanje i izgradnja malih HE će se nastaviti i iza 2020. godine pa će dakle i poslije 2020. godine trebati investirati u te aktivnosti. Za to će trebati rezervirati dodatna sredstva za investiranje kojih visina sada još nije definisana.

### E. Ekološki i socijalni uticaj

Male HE mogu imati pozitivne efekte na druge oblasti upravljanja vodama, kada se elektrane na odgovarajući način isplaniraju i izgrade. U toku pripreme projektne dokumentacije za pojedine projekte investitor mora sprovesti postupak EIA.

S obzirom da je tehnologija mHE relativno jednostavna, mogu se uključiti domaća preduzeća, čime se otvaraju nova radna mjesta za lokalno stanovništvo.

## 10.2.4. Projekat hidroelektrana na rijeci Morači

### A. Opis projekta / programa

Posljednji tender za sistem hidroelektrana na rijeci Morači nije uspio (septembar 2011. godine).

Tender je bio zasnovan na dva osnovna rješenja vezana uz kotu HE Andrijevo (285 mnm i 250 mnm), ali je bilo dozvoljeno da ponuđači takođe predlože alternativno tehničko rješenje pod uslovom da je osigurana minimalna proizvodnja od 600 GWh. Nije bilo ponuda ni za jedno osnovno rješenje kao ni predlog za alternativno rješenje.

Najnovije tehničke studije koje su izrađene u periodu od 2009. do 2010. godine potvrdile su da ukupni instalirani kapacitet osnovnog rješenja 1 iznosi 238 MW sa očekivanom proizvodnjom od 721 GWh. Prema tom rješenju bila je predviđena izgradnja četiri HE: HE Andrijevo, HE Raslovići, HE Milunovići i HE Zlatica.

Prema varijanti 2 za HE na Morači (koja je takođe razrađena u DPP-u) kota uspora akumulacije Andrijevo je niža (250 mnm umjesto 285 mnm), manja je korisna akumulacija (100 miliona m<sup>3</sup> umjesto 250 miliona m<sup>3</sup>), manja je proizvodnja (616 GWh umjesto 721 GWh) i manji su troškovi (493,71 miliona EUR umjesto 543 miliona EUR).

Varijanta 1 je povoljnija od varijante 2 sa tehničkog i ekonomskog aspekta, ali je nepovoljnija u pogledu zaštite životne sredine, jer varijanta 2 nema nikakav uticaj na plato manastira Morača, niti na veliko klizište Đuđevine (koje je preko puta manastira). Takođe, u ovoj varijanti je manje izmeštanje puteva, a manji su i troškovi eksproprijacije zemljišta. Zbog toga je varijanta 2 izglednija za realizaciju. U obje varijante su lokacije za sve četiri brane iste.

Obzirom da su svi istražni radovi završeni i urađen idejni projekat (na osnovu koga se dobija građevinska dozvola), sa njihovom izgradnjom se može odmah otpočeti nakon usvajanja odgovarajuće ponude. Ukoliko Vlada CG želi da obnovi tenderski postupak, tenderska dokumentacija je urađena i sa procedurom se može otpočeti odmah. Naravno, ukoliko se usvoji ponuda sa tehničkim rješenjem koje se razlikuje od varijanti 1 ili 2, moraju se obaviti odgovarajući istražni radovi i uraditi idejni projekat. U DPP su obje varijante obrađene u formi nacrtu. Predviđeno da, kada Vlada usvoji neku ponudu za HE na Morači, obrađivač treba da uradi predlog DPP-a sa podacima iz usvojenog tehničkog rješenja i dostavi Vladi na usvajanje.

Ministarstvo nadležno za prostorno planiranje je, istovremeno sa nacrtom DPP-a pripremlilo i Stratešku procjenu uticaja na životnu sredinu (SEA) za ovaj projekat.

U datim okolnostima, imajući u vidu da je projekat HE na Morači ipak daleko najbolje ispitan i dokumentovan projekat, Strategija predviđa da je sistem HE na rijeci Morači kandidat koji može najprije da uđe u elektroenergetski sistem u odnosu na druge kandidate velikih HE, ali realno (iz tadašnje pozicije) to ne bi moglo biti postignuto prije 2019. godine. Sada je to već 2022. godina kao najranija moguća godina izgradnje. Važno je naglasiti da Strategija u ovom trenutku uzima u obzir rješenje iz varijante 2 (616 GWh/god. i 238 MW).

Priključenje na prenosnu mrežu, zavisno od rezultata elaborata o priključenju HE na Morači, moglo bi se izvršiti povezivanjem HE Andrijevo na DV 220kV Podgorica 1 – Pljevlja 2 (opciono na DV 400kV Podgorica – Ribarevine) a HE Raslovići, HE Milunovići i HE Zlatica sa 110kV vodovima na potezu TS Kolašin - HE Raslovići – HE Milunovići – HE Zlatica – TS Smokovac – TS Podgorica 1.

### B. Aktivnosti neophodne za postizanje cilja

	Opis aktivnosti	Odgovornost
1.	Pripremna faza: <ul style="list-style-type: none"><li>izrada projekta priključenja na mrežu</li></ul>	ME

2.	Model implementacije: <ul style="list-style-type: none"> <li>vlada treba da donese odluku o modelu implementacije, tender ili direktna dodjela koncesije</li> </ul>	ME, Vlada
3.	Tender ili koncesija: <ul style="list-style-type: none"> <li>izrada i raspisivanje tendera ili direktna dodjela koncesije</li> </ul>	ME, MORT, UV
4.	Građevinska dozvola (ako se mijenja tehničko rješenje onda to može trajati najmanje godinu dana): <ul style="list-style-type: none"> <li>dobijanje građevinske dozvole, izrada elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu</li> </ul>	Koncesionar
5.	Izgradnja: <ul style="list-style-type: none"> <li>izrada projektne dokumentacija, izgradnja elektrana i dalekovoda</li> </ul>	Koncesionar

### C. Vremenska dinamika projekta / programa

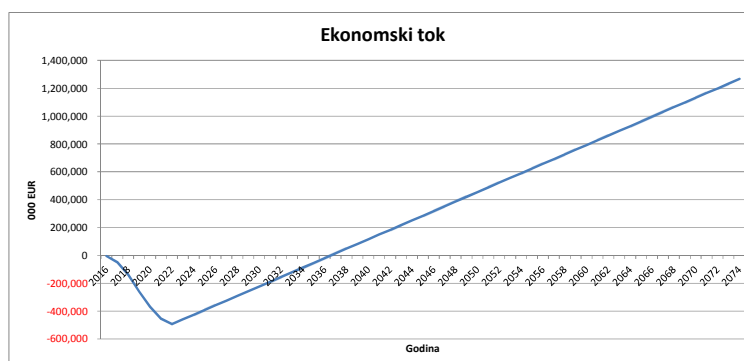
Aktivnost	Odgovornost	Početak	Kraj	2016				2017				2018				2019				2020			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Pripremna faza	ME	1.4.2016	1.10.2016																				
2. Model implementacije	ME, Vlada	1.4.2016	30.6.2016																				
3. Tender ili koncesija	ME, MORT, UV	1.4.2016	31.12.2016																				
4. Građevinska dozvola	Koncesionar	1.1.2017	31.12.2017																				
5. Izgradnja	Koncesionar	1.4.2017	31.12.2020																				

### D. Ekonomski i finansijski podaci

Aktivnost	Odgovornost	2016	2017	2018	2019	2020	Ukupno (2016-2020)
1. Pripremna faza	ME	500.000					500.000
2. Model implementacije	ME, Vlada	300.000					300.000
3. Tender ili koncesija	ME, MORT, UV	1.600.000					1.600.000
4. Građevinska dozvola	Koncesionar	2.000.000					2.000.000
5. Izgradnja	Koncesionar		45.000.000	90.000.000	120.000.000	110.000.000	365.000.000
<b>Ukupno (1-5)</b>		<b>4.400.000</b>	<b>45.000.000</b>	<b>90.000.000</b>	<b>120.000.000</b>	<b>110.000.000</b>	<b>369.400.000</b>

Hydroelektrane na rijeci Morači neće biti završene do 2020. godine. Od ukupnih 493.71 miliona EUR zaključno s 2020. godinom investiraće se 369.4 miliona EUR. To znači da se iza 2020. godine, za završetak gradnje HE na Morači treba dodatno investirati 124.31 miliona EUR.

Rezultati cost – benefit analize : NPV = -111.3 miliona EUR, IRR = 5.6 % i period povrata investicije 15 godina.



### **E. Ekološki i socijalni uticaj**

Već je izrađena studija SEA, a tokom izrade nedostajuće dokumentacije, koncesionar bi trebao da izradi studiju uticaja na životnu sredinu (EIA).

Projekat podrazumijeva izgradnju nove infrastrukture u lokalnoj-regionalnoj zajednici i upošljavanje nove radne snage. Omogućava se i razvoj turizma oko akumulacija, mogućnost ribarstva, plovidbe snabdijevanja pijačom vodom, aktiviranja kućnog biznisa i unaprjeđivanje ekološke situacije nizvodno od Podgorice u vrijeme malih voda i u vrijeme ispuštanja otpadnih voda.

## 10.2.5. Projekat hidroelektrana na rijeci Komarnici

### A. Opis projekta / programa

Rijeka Komarnica, kao pritoka rijeke Pive, raspolaže s velikim hidroenergetskim potencijalom, kojega treba optimalno koristiti izgradnjom brane u Loncima, na profilu 45 km uzvodno od HE Piva. Urađena je studija rješenja brane za odabranu lokaciju te projektna dokumentacija za vršenje istražnih radova sa izvještajima o do sada izvršenim radovima. Potrebno je uraditi dodatne istražne radove u cilju prikupljanja osnova za Idejni projekat i Studiju opravdanosti.

Izgradnja HE Komarnica je uključena u prostorne i vodoprivredne planove Crne Gore, pa tako ne postoje prepreke za njenu realizaciju. Projekat obuhvata samo nenaseljena i neplodna područja, ne ugrožava industrijske kapacitete, puteve, polja i domaćinstva, a akumulacija bi potopila nepristupačni kanjon Komarnice. Na lokaciji je potrebno izgraditi kompletnu infrastrukturu (puteve, snabdijevanje vodom, priključak na elektroenergetsku mrežu).

Crna Gora je razvila tehničko rješenje za korišćenje hidro potencijala rijeke Komarnice, koji predviđa izgradnju velike HE ukupne instalirane snage od 168 MW i očekivane godišnje proizvodnje od 232 GWh. Procijenjeni ukupni troškovi izgradnje iznose približno 183 miliona EUR (varijanta 1).

Za HE Komarnica, takođe postoji varijanta 2 razrađena u DPP-u. Ona se od varijante 1 razlikuje po nižoj koti uspora akumulacije (810 mnm umjesto 816 mnm), manjoj korisnoj akumulaciji (130 miliona m<sup>3</sup> umjesto 160 miliona m<sup>3</sup>), snaga 172 MW, proizvodnja 227 GWh i troškovi izgradnje od 178 miliona EUR. Varijanta 1 je povoljnija od varijante 2 sa tehničkog i ekonomskog aspekta, ali je nepovoljnija u pogledu zaštite životne sredine, jer varijanta 2 nema uticaja na kanjon Nevidio (koji bi u varijanti 1 bio poplavljen), niti na Šavnik (koji bi u varijanti 1 bio ugrožen u slučaju velikih voda).

Zbog toga je varijanta 2 izglednija za realizaciju. U obje varijante lokacija brane je ista.

Ovo može znatno da uspori aktivnosti na HE Komarnica, jer poslije uspješno završenih istražnih radova treba raditi na idejnom projektu i tenderskoj dokumentaciji (zato je u Strategiji data prednost izgradnji HE na Morači). U DPP-u su obje varijante obrađene u formi nacrti, a nakon toga obrađivač je pripremio i radnu verziju predloga DPP-a u kojoj je obrađena samo varijanta 2.

Predviđeno je da Vlada sada ne usvaja predlog DPP-a, već kada Vlada usvoji neku ponudu za HE Komarnica, obrađivač treba da uradi novi predlog DPP-a sa podacima iz usvojenog tehničkog rješenja i dostavi Vladi na usvajanje.

Važno je naglasiti da Strategija u ovom trenutku takođe uzima u obzir rješenje iz varijante 2 (227 GWh/god. i 172 MW). Prema Strategiji, HE Komarnica je trebala biti dovršena do 2022.godine, sada se kao najranija moguća godina završetka izgradnje uzima 2023.

Priključenje na prenosnu mrežu, zavisno od rezultata elaborata o priključenju HE Komarnica, moglo bi se izvršiti sa dva dalekovoda 110kV na TS 400/110kV Brezna.

### B. Aktivnosti neophodne za postizanje cilja

	Opis aktivnosti	Odgovornost
1.	Pripremna faza: <ul style="list-style-type: none"><li>• dodatni istražni radovi i idejni projekt</li></ul>	ME, EPCG
2.	Model implementacije: <ul style="list-style-type: none"><li>• vlada treba da donese odluku o modelu implementacije, tender ili direktna dodjela koncesije</li></ul>	ME, Vlada
3.	Tender ili koncesija:	ME, MORT, UV

	<ul style="list-style-type: none"> <li>izrada i raspisivanje tendera ili direktna dodjela koncesije</li> </ul>	
4.	<b>Građevinska dozvola:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>dobijanje građevinske dozvole, izrada elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu</li> </ul>	Koncesionar
5.	<b>Izgradnja:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>izrada projektne dokumentacija, izgradnja elektrana i dalekovoda</li> </ul>	Koncesionar

### C. Vremenska dinamika projekta / programa

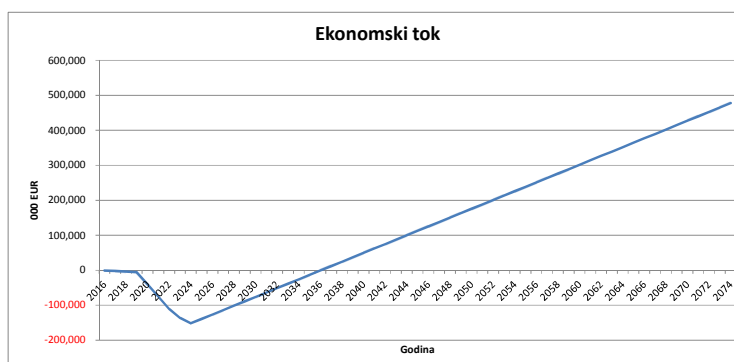
Aktivnost	Odgovornost	Početak	Kraj	2016				2017				2018				2019				2020			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Pripremna faza (dodatni istražni radovi, idejni projekat)	ME, EPCG	1.4.2016	31.12.2017	■	■	■	■	■	■	■	■												
2. Model implementacije	ME, Vlada	1.4.2018	30.6.2016									■											
3. Tender ili koncesija	ME, MORT, UV	1.7.2018	31.3.2019									■	■	■	■								
4. Građevinska dozvola	Koncesionar	1.4.2019	31.3.2020													■	■	■	■				
5. Izgradnja	Koncesionar	1.4.2020	31.12.2020																	■	■	■	■

### D. Ekonomski i finansijski podaci

Aktivnost	Odgovornost	2016	2017	2018	2019	2020	Ukupno (2016-2020)
1. Pripremna faza (dodatni istražni radovi, idejni projekat)	ME, EPCG	1.000.000	1.200.000				2.200.000
2. Model implementacije	ME, Vlada			300.000			300.000
3. Tender ili koncesija	ME, MORT, UV			1.300.000	800.000		2.100.000
4. Građevinska dozvola	Koncesionar				1.500.000	500.000	2.000.000
5. Izgradnja	Koncesionar					35.000.000	35.000.000
<b>Ukupno (1-5)</b>		<b>1.000.000</b>	<b>1.200.000</b>	<b>1.600.000</b>	<b>2.300.000</b>	<b>35.500.000</b>	<b>41.600.000</b>

Hydroelektrana Komarnica neće biti završena do 2020. godine. Od ukupnih 178 miliona EUR zaključno s 2020. godinom investiraće se 41.6 miliona EUR. To znači da se iza 2020. godine, za završetak gradnje HE Komarnica treba dodatno investirati 136.4 miliona EUR.

Rezultati cost – benefit analize : NPV = -15.6 miliona EUR, IRR = 6.7 % i period povrata investicije 15 godina.



### E. Ekološki i socijalni uticaj



Već je izrađena studija SEA, a tokom izrade nedostajuće dokumentacije, koncesionar bi trebao da izradi studiju uticaja na životnu sredinu (EIA).

Projekat podrazumijeva izgradnju nove infrastrukture u lokalnoj-regionalnoj zajednici i upošljavanje nove radne snage. Omogućava se i razvoj turizma oko akumulacija, mogućnost ribarstva, plovidbe snabdijevanja pijaćom vodom, aktiviranja kućnog biznisa i unaprjeđivanje ekološke situacije u vrijeme malih voda.



## 10.2.6. Projekti izgradnje vjetroelektrana

### A. Opis projekta / programa

Na osnovu rezultata studije CETMA, Crna Gora je izdala četiri dozvole za mjerenje potencijala vjetra bez ekskluzivnog prava na lokaciju tokom 2008-2009 za specifične geografske oblasti u Crnoj Gori. Dva preduzeća koja su dobila dozvole, dostavila su nadležnom ministarstvu za energetiku tokom 2009. godine svoja mjerenja, analize i potencijalna tehnička rješenja koja su zasnovana na dozvoli. Na osnovu rezultata mjerenja, mišljenja nadležnog ministarstva za prostorno planiranje i životnu sredinu i mišljenja operatora prenosnog sistema, u decembru 2009. godine raspisan je javni tender za dvije specifične lokacije.

Dvije lokacije za vjetroelektrane, za koje su potpisani ugovori za zakup zemljišta i izgradnju vjetroelektrana su Možura, predviđene snage 46 MW i godišnje proizvodnje od 105,8 GWh i Krnovo koje bi imalo dvije faze izgradnje. Prva faza instalirane snage 50 MW i godišnje proizvodnje 115 GWh i druga faza dodatnih 22 MW i 50,6 GWh. Osim ovih lokacija, već do 2020. godine i kasnije, dodano je još nekoliko vjetroelektrana, bez precizno utvrđene lokacije, na način da godišnja proizvodnja iz vjetroelektrana do 2020. godine dostigne iznos od 348 GWh (151 MW).

### B. Aktivnosti neophodne za postizanje cilja

Opis aktivnosti		Odgovornost
1.	Izgradnja VE Krnovo	Investitor
2.	Izgradnja VE Možura	Investitor
3.	Priprema dokumentacije za preostale VE <ul style="list-style-type: none"> <li>prema Strategiji do 2020. godine treba biti izgrađeno dodatnih 33 MW u vjetroelektranama</li> <li>potrebno je izdati dozvolu za mjerenje vjetra na odabranoj lokaciji. Nakon završetka treba pripremiti potrebnu dokumentaciju i dobiti sva odobrenja i dozvole</li> </ul>	ME, RAE, CGES, investitor
4.	Izgradnja dodatnih 33 MW <ul style="list-style-type: none"> <li>lokacija za sada nije određena</li> </ul>	Investitor

### C. Vremenska dinamika projekta / programa

Aktivnost	Odgovornost	Početak	Kraj	2016				2017				2018				2019				2020			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Izgradnja VE Krnovo	Investitor	1.1.2016	31.12.2016	■	■	■	■																
2. Izgradnja VE Možura	Investitor	1.1.2016	31.12.2017	■	■	■	■	■	■	■	■												
3. Priprema dokumentacije za preostale VE	ME, RAE, CGES, investitor	1.7.2016	1.7.2018			■	■	■	■	■	■												
4. Izgradnja dodatnih 33 MW	Investitor	1.10.2018	1.7.2020													■	■	■	■	■	■	■	■

### D. Ekonomski i finansijski podaci

Aktivnost	Odgovornost	2016	2017	2018	2019	2020	Ukupno (2016-2020)
1. Izgradnja VE Krnovo	Investitor	80.000.000					80.000.000
2. Izgradnja VE Možura	Investitor	30.000.000	30.000.000				60.000.000
3. Priprema dokumentacije za preostale VE	ME, RAE, CGES, investitor	500.000	1.000.000	800.000			2.300.000
4. Izgradnja dodatnih 33 MW	Investitor			10.000.000	25.000.000	15.000.000	50.000.000

<b>Ukupno (1-4)</b>	<b>110.500.000</b>	<b>31.000.000</b>	<b>10.800.000</b>	<b>25.000.000</b>	<b>15.000.000</b>	<b>192.300.000</b>
---------------------	--------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------

### **E. Ekološki i socijalni uticaj**

Vjetroelektrane imaju određeni uticaj na životnu sredinu, i svi investitori su obavezni uraditi studiju uticaja na životnu sredinu (EIA).

Za vrijeme izgradnje vjetroelektrana može se stvoriti mogućnost za zapošljavanje određenog broja ljudi i može se aktivirati nešto domaće industrije. Ali to je samo privremeno, dok se ne završi izgradnja.



## D. Ekonomski i finansijski podaci

Opšti parametri, korišćeni pri analizi:

- Period ekonomske analize je 5 godina (period koji se razmatra Akcionim planom),
- Period investiranja ukupnih ulaganja je sukcesivan u svih 5 godina posmatranog perioda,
- Parametri obračuna prihoda, rashoda, koncesionih nadoknada i dr.) su uzeti iz dokumentacije Rudnika uglja.

	Aktivnost	Odgovornost	2016	2017	2018	2019	2020	Ukupno (2016-2020)
1.	Oprema	RUP	19.184.429	5.660.650	4.692.540	982.890	1.472.850	31.993.359
2.	Objekti	RUP	2.637.725	125.604	675.973	1.166.097	1.170.080	5.775.479
3.	Ostalo	RUP	494.500	463.900	397.400	413.000	367.910	2.136.710
<b>Ukupno (1-3)</b>			<b>22.316.654</b>	<b>6.250.154</b>	<b>5.765.913</b>	<b>2.561.987</b>	<b>3.010.840</b>	<b>39.905.548</b>

Napomena: Podaci koji su dati u tabeli su iz zvaničnih, odobrenih projekata RUP i obuhvataju period do 2020.godine (do kog se radi AP).

Ukupna ulaganja u nova osnovna sredstva, opremu i objekte kao i ostala neophodna ulaganja finansiraće se 100% iz bankarskih kredita prema dinamici ovih ulaganja tokom vijeka projekta. Projektovani uslovi kredita su sledeći: rok otplate – 5 godina, kamatna stopa – 8 %.

Otplata kredita prevazilazi analizirani vijek projekta od 5 godina, ali će se finansijski troškovi projektovane proizvodnje dijelom prenijeti i na naredni period. Kako se i za taj period planira nastavak proizvodnje, to će ostatak vrijednosti osnovnih sredstava iz tekućeg perioda u potpunosti kompenzovati prenijete troškove finansiranja.

Glavni zaključci analize su:

- Analizom finansijskog novčanog toka utvrđena je permanentna likvidnost projekta tokom posmatranog perioda. Ukupni kumulirani iznos neto finansijskog toka, odnosno gotovine na kraju analiziranog perioda je 84.327.774 €. Takođe je utvrđeno da sadašnja vrijednost uloženi sredstava diskontovanih sa 8 % , što je u visini kamatne stope na uzete kredite, iznosi 69.887.157 €.
- Analizom ekonomskog novčanog toka utvrđeni su sledeći osnovni pokazatelji rentabilnosti predviđenog ulaganja i projekta kao cjeline:
  - Interna stopa rentabilnosti iznosi 32,21 %,
  - Neto sadašnja vrijednost diskontovana sa 8 % iznosi 29.545.170 €.

## E. Ekološki i socijalni uticaj

Analiza uticaja eksploatacije uglja u PK "Potrlica" na životnu sredinu pokazuje da će se ostvariti određeni uticaj na stanje životne sredine u posmatranom području.

Uticaji površinske eksploatacije uglja na okolinu su veoma raznovrsni i zahtijevaju sljedeća razmatranja:

- hidro geološka
- integralno prostorna uključujući:
  - rekultivaciju površina
  - rješavanje i iseljenja stanovništva
  - pejzažne vrijednosti
  - emitovanje prašine i gasova
  - emitovanje buke

➤ uticaje na mikro klimu

Uticaji su različitog intenziteta i lokalnog su karaktera. Domen uticaja se stalno mijenja napredovanjem fronta otkopavanja jalovine i uglja, tako da treba preduzimati mjere zaštite kojima bi se sve negativne posljedice po životnu sredinu i zdravlje ljudi, svele u prihvatljive granice.

Rudarske aktivnosti, generalno, imaju i negativne i pozitivne socijalne uticaje.

Najznačajniji negativni društveni uticaji povezani su sa već urađenim iseljenjem stanovništva iz naselja u zoni rudarskih radova.

Pozitivni uticaji će nastati kao rezultat stvaranja novih ranih mjesta u lokalnom području, a na širem nivou, kao rezultat ekonomske dobiti nastale povećanjem proizvodnje električne energije u Crnoj Gori.

Uticaji na pejzaž, povezani sa predloženim rudarskim aktivnostima, biće relativno značajni, uzimajući u obzir topografske promjene, što će direktno da utiče na izgled područja i na ljepotu pejzaža.

### 10.3.2. Projekat udruženja poslovnih subjekata RUP-a i TE Pljevlja I (i kasnije TE Pljevlja II) u jedinstveni pravni subjekt

#### A. Opis projekta / programa i njegov cilj

Cilj spajanja / integracije poslovnih subjekata Rudnika uglja Pljevlja (RUP) i TE Pljevlja (TEP) u jedan poslovni sistem je poboljšanje ukupne efikasnosti i optimizacija troškova ovog kompleksa, samim tim i povećanje konkurentnosti na tržištu električne energije i ublažavanjem rizika poslovanja.

Integracijom RUP i TEP obezbjeđuju se finansijskih sredstava za eksploataciju novih područja u vlasništvu RUP-a i za izgradnju TE Pljevlja-II. Očekuje se da će spojeni / integrisani entitet imati jaču finansijsku stabilnost, koji bi mogao podržati budući rast i razvoj ove djelatnosti.

#### B. Aktivnosti koje su neophodne za postizanje cilja

Opis aktivnosti	Odgovornost
1. Analiza pravnog okvira i regulative	RUP, EPCG
2. Izrada programskog zadatka za spajanje RUP-TEP (EPCG)	RUP, EPCG
3. Izrada studije o integrisanju RUP-TEP i predlog optimalnog modela	RUP, EPCG
4. Izrada nacrtu ugovora o spajanju i njegova ocjena	RUP, EPCG
5. Dostavljanje nacrtu ugovora Centralnom Registru privrednog suda(CRPS) i objava spajanja u medijima	RUP, EPCG
6. Potvrda ugovora o spajanju na Skupštinama akcionara RUP i EPCG	RUP, EPCG
7. Potpisivanje ugovora o spajanju	RUP, EPCG
8. Procedure i aktivnosti u skladu sa zakonom	Novi subjekat

#### C. Vremenska dinamika projekta / programa

Predložena dinamika aktivnosti je okvirna i zavisi od odluka organa upravljanja, odnosno vlasnika obje kompanije.

Aktivnost	Odgovornost	Početak	Kraj	2016				2017				2018				2019				2020			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Analiza pravnog okvira i regulative	RUP, EPCG	1.7.2016	30.9.2016			■																	
2. Izrada programskog zadatka za spajanje RUP-TEP (EPCG)	RUP, EPCG	1.10.2016	31.12.2016				■																
3. Izrada studije o integrisanju RUP-TEP i predlog optimalnog modela	RUP, EPCG	1.1.2017	30.6.2017					■	■														
4. Izrada nacrtu ugovora o spajanju i njegova ocjena	RUP, EPCG	1.7.2017	30.9.2017							■													
5. Dostavljanje nacrtu ugovora Centralnom Registru privrednog suda(CRPS) i objava spajanja u medijima	RUP, EPCG	1.10.2017	31.12.2017								■												
6. Potvrda ugovora o spajanju na Skupštinama akcionara RUP i EPCG	RUP, EPCG	1.1.2018	30.9.2018									■	■	■									
7. Potpisivanje ugovora o spajanju	RUP, EPCG	1.10.2018	31.12.2018												■								
8. Procedure i aktivnosti u skladu sa zakonom	RUP, EPCG	1.1.2019	31.12.2020													■	■	■	■	■	■	■	■

## D. Ekonomski i finansijski podaci

Udruživanje poslovnih subjekata RUP i TE(EPCG) rezultiraće optimizacijom ljudskih resursa i smanjenja troškova poslovanja.

Troškovi restrukturiranja uključuju troškove otpremnina, naknade savjetnika, a takođe će nastati i drugi jednokratni troškovi.

Procjena vrijednosti sinergija udruživanja zavisi od postojećih poslovnih planova i procjene vrijednosti RUP i EPCG i ukupnog životnog vijeka novog subjekta. Procijenjene vrijednosti su:

- NPV budućih novčanih tokova(100% sinergija) je 46,3 miliona €,
- NPV budućih novčanih tokova(50% sinergija) je 23,2 miliona €.

	Aktivnost	Odgovornost	2016	2017	2018	2019	2020	Ukupno (2016-2020)
1.	Analiza pravnog okvira i regulative	RUP, EPCG						
2.	Izrada programskog zadatka za spajanje RUP-TEP (EPCG)	RUP, EPCG	10.000					10.000
3.	Izrada studije o integrisanju RUP-TEP i predlog optimalnog modela	RUP, EPCG	200.000	200.000				400.000
4.	Izrada nacrtu ugovora o spajanju i njegova ocjena	RUP, EPCG	30.000					30.000
5.	Dostavljanje nacrtu ugovora Centralnom Registru privrednog suda(CRPS) i objava spajanja u medijima	RUP, EPCG						
6.	Potvrda ugovora o spajanju na Skupštinama akcionara RUP i EPCG	RUP, EPCG						
7.	Potpisivanje ugovora o spajanju	RUP, EPCG						
8.	Procedure i aktivnosti u skladu sa zakonom	RUP, EPCG						
<b>Ukupno (1-8)</b>			<b>240.000</b>	<b>200.000</b>				<b>440.000</b>

## E. Ekološki i socijalni uticaj

Važna oblast u kojoj će novi subjekt morati da radi će biti zaštita životne sredine, jer se ugalj često doživljava kao "prljavo" gorivo. Novi subjekat će morati da uzme u obzir javno mnjenje i da radi na boljem informisanju javnosti kroz transparentne aktivnosti na zaštiti životne sredine.

Tokom spajanja RUP i TEP(EPCG) i optimizacije i integracije ljudskih resursa u novom subjektu, postoji rizik da će neki možda morati da napuste kompaniju ili da se presele, jer neke od pozicija u EPCG i RUP mogu biti duplirane ili suvišne, čime bi se povećala stopa nezaposlenosti u Pljevljima i drugim relevantnim mjestima u Crnoj Gori. Sve to može negativno da utiče na poslovne okruženje novog subjekta. Značajnu ulogu o ovom procesu ima sindikat sa kojim treba imati dobru komunikaciju i pravovremeno dijeliti informacije o planovima spajanja.

### 10.3.3. Projekat deponije pepela i šljake za potrebe rada bloka I i II TE Pljevlja

#### A. Opis projekta / programa i njegov cilj

Postupak proizvodnje električne energije u termoelektrani, praćen je i proizvodnjom nusprodukata sagorijevanja (za sada-pepeo i šljaka, a nakon starta TE Pljevlja II i gips) oko 450 000 t/god (u suvim uslovima), što odgovara količini od oko 550 000 m<sup>3</sup> u vlažnim uslovima (zbog trenutnog načina transporta i odlaganja pomoću vode), koja se odlaže na deponiju. Rješavanje ovog problema u direktnoj je funkciji nastavka djelatnosti proizvodnje električne energije iz uglja u TE Pljevlja, a samim tim i nastavka rada Rudnika uglja.

U sadašnjoj situaciji, kad je postojeća deponija na lokaciji Maljevac blizu potpunog iskorišćenja raspoloživog prostora za odlaganje nusprodukata, moguće su sljedeće opcije :

1. Proširenje trenutne deponije Maljevac (uz neophodnost kupovine/eksproprijacije dodatnog zemljišta i izmeštanja dijela postojećeg visokonaponskog dalekovoda Pljevlja-Piva iz zone odlaganja).
2. Korišćenje lokacije površinskog kopa Potrlica u blizini kopova, ali sa operativnim problemima transporta, kao i problemima ovlašćenja, budući da ista nije predviđena Urbanističko-prostornim planom Pljevalja.
3. Ako se ne odobri aktivnost 1, aktiviranje lokacije na eksploatisanom površinskom kopu Šumani, za koju je pripremljena projektna dokumentacija.

Izbor najpovoljnije opcije (po tehno-ekonomskim, ekološkim i drugim parametrima) zavisi od odluka o budućem radu postojeće jedinice TE Pljevlja I i projektu gradnje nove jedinice TE Pljevlja II.

Opcija 1 je, skoro, iznuđena, zbog kašnjenja u donošenju strateških odluka po ovom pitanju, jedino je upitan period korišćenja: do 2021.godine ili do maksimalnih mogućnosti. Sadašnja opredjeljenja su da se lokacija Maljevac koristi do 2021.godine, a da se do tada pripremi lokacija na PK Potrlica, u okviru unutrašnjeg odlagališta jalovine Rudnika uglja, koja bi bila trajno rješenje za skladištenje nusprodukata sagorijevanja iz TE Pljevlja.

Za lokaciju Maljevac treba dobro procijeniti aspekte stabilnosti zemljane brane i deponije u cjelini. Izvedeni sterilizirajući balast na nizvodnoj kosini i desnom boku zemljane brane proračunat je za visinu deponije do kote 813 mnm. Preliminarni plan je da se deponija završi na koti 832 mnm. Drugi značajan problem su faktori stabilnosti zemljane brane u seizmičkim uslovima i vjerovatnoća pojave likvefakcije odloženog i vodo zasićenog pepela.

Za lokaciju deponije u unutrašnjem odlagalištu PK Potrlica potrebno je procijeniti sledeće:

- mikro lokaciju deponije nusprodukata sagorijevanja (deponija TE) i tehnologiju odlaganja
- uticaj deponije pepela i šljake na rudarsko-geološke, rudarsko-tehničke i tehničko-ekonomske uslove površinskog kopa
- usklađivanje dinamike izgradnje deponije pepela i šljake sa dinamikom napredovanja radova na deponiji materijala otkrivke (deponija RUP)
- uticaj izgradnje deponije TE na tehnologiju izgradnje deponije RUP
- uticaj izgradnje deponije TE na životnu sredinu i utvrđivanje mjera usmjerenih na uklanjanje negativnih efekata
- uticaj stvaranja deponije TE na geomehaničke, hidro geološke i druge parametre, koji utiču na utvrđivanje geometrije deponije i režim površinskih i podzemnih voda
- potrebu regulisanja dozvola i državnih i lokalnih urbanističko-tehničkih uslova za izgradnju deponije



## B. Aktivnosti koje su neophodne za postizanje cilja

Opis aktivnosti	Odgovornost
1. Aktivnosti za nastavak odlaganja pepela i šljake na lokaciji Maljevac do 2021.godine <ul style="list-style-type: none"> <li>izrada idejnog projekta i EIA</li> <li>obraćanje nadležnom ministarstvu za dozvolu i urbanističko-tehničke uslove</li> <li>odlučivanje o EIA, saglasnost na projekat</li> <li>dobijanje građevinske dozvole</li> <li>izmeštanje dv 220kv Pljevlja – Piva</li> <li>izvođenje radova i nastavak eksploatacije deponije</li> </ul>	EPCG
2. Priprema lokacije PK Potrlica za trajno odlaganje nusprodukata iz TE Pljevlja <ul style="list-style-type: none"> <li>zahtjev za izmjenu prostorno-urbanističkih planova (PUP) opštine/države u vezi lokacije</li> <li>izmjene PUP Pljevlja</li> <li>izrada i odobrenje projektne dokumentacije</li> <li>izvođenje radova (uređenje deponije u unutrašnjem odlagalištu PK Potrlica)</li> <li>izvođenje radova (spoljašnji transport iz TE do lokacije deponije)</li> <li>završni radovi i test sistema</li> </ul>	EPCG

## C. Vremenska dinamika projekta / programa

Aktivnost	Odgovornost	Početak	Kraj	2016				2017				2018				2019				2020				
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
<b>1</b>	<b>Aktivnosti za nastavak odlaganja pepela i šljake na lokaciji Maljevac do 2021.godine</b>	1.1.2016	30.9.2020	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
1.1	Izrada idejnog projekta i EIA	EPCG	1.1.2016	31.3.2016	■																			
1.2	Obraćanje nadležnom ministarstvu za dozvolu i urbanističko-tehničke uslove	EPCG	1.4.2016	30.6.2016		■																		
1.3	Nastavak izrade idejnog projekta i EIA	EPCG	1.4.2016	30.6.2016		■																		
1.4	Odlučivanje o EIA, saglasnost na projekat	AZŽS	1.7.2016	30.9.2016			■	■																
1.5	Dobijanje građevinske dozvole	EPCG, MORT	1.7.2016	31.12.2016			■	■																
1.6	Izmeštanje DV 220kV Pljevlja-Piva	EPCG, CGES	1.7.2016	31.12.2016			■	■																
1.7	Izvođenje radova i nastavak eksploatacije deponije	EPCG	1.10.2016	30.9.2020							■	■			■	■			■	■			■	■
<b>2</b>	<b>Priprema lokacije PK Potrlica za trajno odlaganje nusprodukata iz TE Pljevlja</b>		1.1.2016	31.12.2020																				
2.1	Zahtjev za izmjenu prostorno-urbanističkih planova (PUP) opštine/države u vezi lokacije	EPCG, opština Pljevlja	1.1.2016	31.3.2016	■																			
2.2	Izmjene PUP Pljevlja	opština Pljevlja	1.4.2016	31.12.2016		■	■	■																
2.3	Izrada i odobrenje projektne dokumentacije	EPCG, RUP	1.7.2016	31.12.2016			■	■																
2.4	Izvođenje radova (uređenje deponije u unutrašnjem odlagalištu PK Potrlica)	EPCG, RUP	1.4.2017	30.9.2018							■	■			■	■								
2.5	Izvođenje radova (spoljašnji transport iz TE do lokacije deponije)	EPCG	1.7.2018	30.6.2019											■	■			■	■				
2.6	Završni radovi i test sistema	EPCG	1.10.2019	31.12.2020																			■	■

## D. Ekonomski i finansijski podaci

	Aktivnost	Odgovornost	2016	2017	2018	2019	2020	Ukupno (2016-2020)
1.	Aktivnosti za nastavak odlaganja pepela i šljake na lokaciji Maljevac do 2021.godine	EPCG	1.750.000	3.500.000	1.700.000	700.000	700.000	<b>8.350.000</b>
2.	Priprema lokacije PK Potrlica za trajno odlaganje nusprodukata iz TE „Pljevlja“	EPCG, RUP		500.000	4.500.000	15.000.000	4.000.000	<b>24.000.000</b>
<b>Ukupno (1-2)</b>			<b>1.750.000</b>	<b>4.000.000</b>	<b>6.200.000</b>	<b>15.700.000</b>	<b>4.700.000</b>	<b>32.350.000</b>

## E. Ekološki i socijalni uticaj

Korišćenjem lokacije Maljevac u narednih 5 godina ne degradira se dodatno poljoprivredno zemljište, niti se blokiraju mineralna bogatstva. Uticaj deponije na kvalitet zemljišta u okolini deponije može da bude posredan, uslijed zagađenja vazduha i zagađenja voda. Ova deponija ima zatvoren recirkulacioni sistem voda, ali zagađuje podzemne vode i vode Paleškog potoka. Nakon završetka odlaganja pepela i šljake, izvršiće se rekultivacija površina na kojima je odložen pepeo i šljaka. Rekultivacija površina će se vršiti sukcesivno po kasetama, a po njihovom zapunjavanju. Riješiće se i problem zagađenja Paleškog potoka.

Trajno odlagalište na lokaciji PK Potrlica, zajedno sa unutrašnjim odlagalištem jalovine Rudnika uglja, riješiće djelimično deficit masa i uticati pozitivno na pejzažne karakteristike lokacije. Ostale aspekte uticaja na životnu sredinu treba detaljno razraditi kroz projektnu dokumentaciju, obzirom na blizinu rijeke Čehotine i blizinu grada.

Alternativna lokacija PK Šumani, ako ne bude korišćena kao odlagalište, takođe treba da bude rekultivisana.

Generalno, deponije nusprodukata sagorijevanja iz termoelektrana imaju, prije svega, negativne, a dijelom i pozitivne socijalne uticaje.

Najznačajniji negativni uticaji odnose se na zagađenje životnog prostora i na pogoršanje kvaliteta života stanovništva u naseljima u zoni deponija.

Pozitivni uticaji će nastati kao rezultat stvaranja novih radnih mjesta u lokalnom području, a na širem nivou, kao rezultat ekonomske dobiti nastale nastavkom proizvodnje električne energije u Crnoj Gori.

### 10.3.4. Program razvoja daljinskog grijanja/hlađenja po lokacijama – biomasa, gas, toplotne pumpe, komunalni otpad, visokoefikasna kogeneracijska postrojenja

#### A. Opis projekta / programa i njegov cilj

Crna Gora bi trebalo da napravi sveobuhvatnu procjenu potencijala za primjenu visoko efikasne kogeneracije i efikasnog daljinskog grijanja i hlađenja, u skladu sa Direktivom 2012/27/EU. Na lokalnom i regionalnom nivou analizirati mogućnosti upotrebe visoko efikasne kogeneracije i/ili efikasnog daljinskog grijanja /hlađenja čije su koristi veće od troškova i preduzeti mjere za realizaciju tih projekata.

Razvojem ovih programa/projekata može se značajno doprinijeti ostvarivanju definisanih ciljeva o udjelu OIE u ukupnoj finalnoj potrošnji energije, a takođe i u napređenju stanja životne sredine.

Istovremena proizvodnja električne energije i toplote (CHP) je najefikasniji način proizvodnje toplote i električne energije iz bilo kog goriva.

Potrebno je optimizovati strukturu i veličinu ovog načina proizvodnje toplotne energije, kako bi korisnici dobili niske cijene, konkurentne bilo kom drugom načinu grijanja.

#### B. Aktivnosti koje su neophodne za postizanje cilja

Opis aktivnosti	Odgovornost
<p>1. Sveobuhvatna procjena nacionalnih potencijala za grijanje i hlađenje u skladu sa Direktivom 2012/27/EU</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opis potražnje za grijanjem i hlađenjem;</li> <li>• predviđanje kako će se navedena potražnja promijeniti u sledećih 10 godina, uzimajući posebno u obzir razvoj potražnje u zgradama i različitim industrijskim sektorima;</li> <li>• kartu državnog područja na kojoj je, uz istovremeno očuvanje komercijalno osjetljivih informacija, utvrđeno sledeće: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ mjesta potražnje za grijanjem i hlađenjem</li> <li>➤ postojeća i planirana infrastruktura za daljinsko grijanje i hlađenje</li> <li>➤ moguća mjesta snabdjevanja grijanjem i hlađenjem,</li> </ul> </li> <li>• utvrđivanje potražnje za grijanjem i hlađenjem koja se može zadovoljiti visoko efikasnom kogeneracijom, uključujući mikrokogeneraciju u stambenom sektoru, i daljinskim grijanjem i hlađenjem</li> <li>• utvrđivanje potencijala za dodatnu visokoefikasnu kogeneraciju, takođe putem preuređenja postojećih i izgradnje novih proizvodnih i industrijskih postrojenja ili drugih pogona koji proizvode otpadnu toplotu</li> <li>• utvrđivanje potencijala za povećanje energetske efikasnosti infrastrukture za daljinsko grijanje i hlađenje</li> <li>• strategije, politike i mjere koje se mogu usvojiti do 2020. i 2030. godine</li> <li>• procjenu očekivane uštede primarne energije</li> <li>• procjenu mjera javne podrške grijanju i hlađenju, ako su usvojene, s godišnjim budžetom i utvrđivanje mogućih elemenata podrške</li> </ul> <p>Sveobuhvatna procjena može da obuhvati i skup regionalnih ili lokalnih planova i strategija, ukoliko se ocijeni svrsishodnim.</p>	ME
2. Izrada studija izvodljivosti za održive projekte	Lokalne zajednice
3. Realizacija projekata	Lokalne zajednice
4. Smanjenje barijera za ubrzan razvoj proizvodnje i tržišta moderne biomase (pelet, briketi i dr) u CG	ME
5. Organizacija promotivnih događaja u lokalnim zajednicama sa prikazom	Lokalne zajednice

upotrebe modernih tehnologija

### C. Vremenska dinamika projekta / programa

	Aktivnost	Odgovornost	Početak	Kraj	2016				2017				2018				2019				2020			
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Sveobuhvatna procjena nacionalnih potencijala za grijanje i hlađenje u skladu sa Direktivom 2012/27/EU	ME	1.1.2016	30.9.2017	■	■	■	■	■	■	■	■												
2.	Izrada studija izvodljivosti za održive projekte	Lokalne zajednice	1.10.2017	30.9.2019									■	■	■	■								
3.	Realizacija projekata	Lokalne zajednice	1.10.2019	31.12.2020																	■	■	■	■
4.	Smanjenje barijera za ubrzani razvoj proizvodnje i tržišta moderne biomase (pelet, briketi i dr) u CG	ME	1.1.2016	31.12.2020	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5.	Organizacija promotivnih događaja u lokalnim zajednicama sa prikazom upotrebe modernih tehnologija	Lokalne zajednice	1.1.2016	31.12.2018	■	■	■	■	■	■	■	■												

### D. Ekonomski i finansijski podaci

Za izradu sveobuhvatne procjene nacionalnih potencijala za grijanje i hlađenje procijenjeni troškovi su 250.000 €. izrade sveobuhvatne procjene, u drugoj fazi definisaće se projekti koji imaju veću korist od troškova, procjena investicija i izvori finansiranja.

Troškovi za izradu jedne takve studije procijenjuju se na 70.000 € po projektu.

	Aktivnost	Odgovornost	2016	2017	2018	2019	2020	Ukupno (2016-2020)
1.	Sveobuhvatna procjena nacionalnih potencijala za grijanje i hlađenje u skladu sa Direktivom 2012/27/EU	ME	150.000	100.000				250.000
2.	Izrada studija izvodljivosti za održive projekte	Lokalne zajednice			70.000	140.000		210.000
3.	Realizacija projekata	Lokalne zajednice						
4.	Smanjenje barijera za ubrzani razvoj proizvodnje i tržišta moderne biomase (pelet, briketi i dr) u CG	ME						
5.	Organizacija promotivnih događaja u lokalnim zajednicama sa prikazom upotrebe modernih tehnologija	Lokalne zajednice						
<b>Ukupno (1-5)</b>			<b>150.000</b>	<b>100.000</b>	<b>70.000</b>	<b>140.000</b>		<b>460.000</b>

### E. Ekološki i socijalni uticaj

Glavni uticaji na životnu sredinu su izrazito pozitivni:

- efikasno korišćenje energije goriva
- snižavanje troškova proizvodnje električne energije i toplote
- smanjenje emisija CO<sub>2</sub> po jedinici proizvedene energije
- proizvodnja električne energije na mjestu potrošnje i izbjegavanje gubitaka u prenosu i distribuciji
- veća sigurnost i fleksibilnost snabdijevanja

Razvoj projekata iz ove oblasti podstiče privredni rast, obrazovanje i otvaranje kvalitetnih radnih mjesta u oblastima koje su povezane sa energetsom efikasnošću.

Treba istaći i uticaj stava javnosti u vezi uspjeha projekata OIE. Iskustva drugih pokazuju da se obnovljivi izvori energije najviše realizuju u zemljama gdje je dobijena najšira podrška javnosti, što treba imati u vidu prilikom realizacije ovih projekata.

Pri realizaciji projekata može se javiti problem pristupa privatnom zemljištu (prolazak cjevovoda kroz posjed i slično), što treba blagovremeno rješavati u toku pripreme projekata (kupovina, eksproprijacija, restitucija i drugi).

### 10.3.5. Program izrade studija uvođenja sistema daljinskog grijanja u lokalnim zajednicama u opštinama na sjeveru Crne Gore (Kolašin, Berane, Žabljak i Plužine), kao i u drugim gradovima Crne Gore (Nikšić, Bijelo Polje, Cetinje, Podgorica) za korišćenje biomase ili otpadne toplote iz industrijskih procesa i projekte realizovati ukoliko studije pokazuju njihovu opravdanost

#### A. Opis projekta / programa i njegov cilj

Cilj programa/projekata je razvoj sistema daljinskog grijanja na biomasu u opštinama i to u dvije faze:

- razmatranje potencijala daljinskog grijanja na biomasu u svim gradovima,
- izrada studija izvodljivosti za najodrživije projekte

Predložena rješenja za daljinsko grijanje na biomasu obuhvataju:

- energente sa kotlom na biomasu koji koristi drvenu sječku i pokriva bazno opterećenje,
- pomoćni kotao na lož ulje koji pokriva vršno opterećenje i režim pripravnosti kotlova i
- mrežu daljinskog grijanja. Mreža obezbjeđuje toplotnu energiju za grijanje prostora ali ne i za sanitarnu toplu vodu.

#### B. Aktivnosti koje su neophodne za postizanje cilja

Opis aktivnosti	Odgovornost
1. Završetak izrade studije o identifikaciji projekata vezanih za biomasu	ME
2. Izrada studija izvodljivosti za održive projekte	ME, lokalne zajednice
3. Realizacija održivih projekata (Žabljak)	ME, lokalna zajednica
4. Realizacija projekta daljinskog grijanja Kolašina na bazi biomase	Opština Kolašin
5. Prelazak rada gradskih toplana na CHP postrojenja, uz prelazak sa klasičnih energenata na biomasu ili klasičnu kogeneraciju (toplifikacija Pljevalja)	Opština Pljevlja
6. Realizacija programa beskamratnih kredita za ugradnju sistema za grijanje na biomasu u Crnoj Gori - ENERGY WOOD	ME
7. Smanjenje barijera za ubrzan razvoj proizvodnje i tržišta moderne biomase (pelet, briketi i dr) u CG.	ME, lokalne zajednice

Program se nastavlja i nakon 31.12.2020 godine, ali aktivnosti i terminski plan nakon toga zavise od tadašnje situacije.

#### C. Vremenska dinamika projekta / programa

Aktivnost	Odgovornost	Početak	Kraj	2016				2017				2018				2019				2020			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Završetak izrade studije o identifikaciji projekata vezanih za biomasu	ME	1.1.2016	30.9.2016	■	■	■																	
2. Izrada studija izvodljivosti za održive projekte	ME, lokalne zajednice	1.10.2016	30.9.2017					■	■	■	■												
3. Realizacija održivih projekata (Žabljak)	ME, lokalne zajednice	1.1.2018	31.12.2020									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4. Realizacija projekta daljinskog grijanja Kolašina na bazi biomase	Opština Kolašin	1.4.2016	31.12.2018					■	■	■	■	■	■	■	■								
5. Prelazak rada gradskih toplana na CHP postrojenja, uz prelazak	Opština Pljevlja	Prema dinamici tog																					

	sa klasičnih energenata na biomasu ili klasičnu kogeneraciju (toplifikacija Pljevalja)		projekta u poglavlju 10.3.6																	
6.	Realizacija programa beskamatnih kredita za ugradnju sistema za grijanje na biomasu u Crnoj Gori - ENERGY WOOD	ME	1.1.2016	30.9.2017																
7.	Smanjenje barijera za ubrzani razvoj proizvodnje i tržišta moderne biomase (pelet, briketi i dr) u CG.	ME, lokalne zajednice	1.1.2016	31.12.2020																

#### D. Ekonomski i finansijski podaci

Investicioni troškovi su računati za cijeli sistem daljinskog grijanja koji se sastoji od sledećih dijelova:

- kotao za grijanje na biomasu
- kotao za grijanje na mazut za vršno opterećenje i režim pripravnosti
- kotlarnica, uključujući i interne radove na cijevima, E&C sistem i pomoćnu opremu
- mreža daljinskog grijanja
- podstanice
- unutrašnje instalacije za centralno grijanje unutar zgrade.

Procjena troškova:

- specifični troškovi za toplane na biomasu 400 – 500 €/kW
- troškovi za podstanice od 15.000 € za 400 kW do 30.000 € za 1000 kW,
- specifični troškovi za mrežu, zavisno od prečnika cijevi kreću se od 200 €/m za DN100, do 600 €/m za DN300.

Razmatrani su modeli javno-privatnog partnerstva, gdje je 30 % potrebne investicije obezbjeđeno kroz sopstveno učešće, a 70 % putem kreditnih zaduženja.

Analiza uštede troškova po jedinici proizvoda (ušteden € po proizvedenom MWh) pokazuje da se u odnosu na stanje bez projekta:

- u Andrijevici, Bijelom Polju, Mojkovcu, Plužinama i Šavniku ne mogu postići uštede
- uštede u Beranama, Nikšiću, Plavu i Rožajama nisu značajne
- u Žabljaku postoje značajne uštede.

Procijenjena investiciona ulaganja za sistem grijanja Kolašina su cca. 10 miliona € (toplotno opterećenje cca. 10 MWth), a za Žabljak 4,5 miliona € (toplotni opterećenje 4,3 MWth). Za Berane (toplotno opterećenje 15 MWth) oko 15 miliona €.

	Aktivnost	Odgovornost	2016	2017	2018	2019	2020	Ukupno (2016-2020)
1.	Završetak izrade studije o identifikaciji projekata vezanih za biomasu	ME						
2.	Izrada studija izvodljivosti za održive projekte	ME, lokalne zajednice	70.000	140.000				210.000
3.	Realizacija održivih projekata (Žabljak)	ME, lokalna zajednica			1.350.000	1.800.000	1.350.000	4.500.000
4.	Realizacija projekta daljinskog grijanja Kolašina na bazi biomase	Opština Kolašin	3.500.000	4.500.000	2.000.000			10.000.000
5.	Prelazak rada gradskih toplana na CHP postrojenja, uz prelazak sa klasičnih energenata na biomasu ili klasičnu kogeneraciju	Opština Pljevlja						

	(toplifikacija Pljevalja)							
6.	Realizacija programa beskamatnih kredita za ugradnju sistema za grijanje na biomasu u Crnoj Gori - ENERGY WOOD	ME						
7.	Smanjenje barijera za ubrzani razvoj proizvodnje i tržišta moderne biomase (pelet, briketi i dr) u CG.	ME, lokalne zajednice						
<b>Ukupno (1-7)</b>			<b>3.570.000</b>	<b>4.640.000</b>	<b>3.350.000</b>	<b>1.800.000</b>	<b>1.350.000</b>	<b>14.710.000</b>

## E. Ekološki i socijalni uticaj

Ekološki uticaji koji se odnose na prikupljanje i transport drveta za potrebe pripreme drvene sječke ili peleta su:

- uticaj na kvalitet vode i vodenih slivova,
- uticaj na bio diverzitet,
- buka / zagađivači vazduha i emisije gasa sa efektom staklene bašte
- promjena pejzaža i erozije,
- proizvodnja otpada i otpadnih voda.

Ostali uticaji projekata na životnu sredinu su posljedica sagorijevanja drvene sječke (ili drvnih peleta) u postrojenjima sa kotlovima za grijanje (CHP postrojenjima), uslijed čega nastaje emisija zagađujućih materija (uključujući prašinu) na samoj lokaciji. Zato je važno da se poveća efikasnost opreme koja se koristi za prikupljanje, obradu i transport kao i da se koriste visoko efikasni kotlovi i oprema na lokaciji postrojenja.

Positivni uticaj na životnu sredinu, u poređenju sa fosilnim gorivima, su manja količina gasova sa efektom staklene bašte i manje emisije zagađujućih materija na samoj lokaciji. U poređenju sa fosilnim gorivima, kod sagorijevanja biomase neće biti emisija SO<sub>2</sub> i biće manje emisije NO<sub>x</sub>.

Glavni socijalni uticaji odnose se na mogućnost zapošljavanja nove radne snage i pozitivan uticaj na regionalnu ekonomiju.

Investicije u ove projekte će povećati efikasnost i pouzdanost sistema grijanja i tako poboljšati kvalitet življenja i životni standard stanovnika koji žive u domaćinstvima priključenim na sistem.



### 10.3.6. Projekat toplifikacije grada Pljevlja

#### A. Opis projekta / programa i njegov cilj

Problem zagađenja vazduha i drugih segmenata životne sredine u Pljevljima je prisutan u dužem vremenskom periodu.

Prijedlog mjera za poboljšanje stanja sadrži hitne, srednjoročne i dugoročne mjere.

Srednjoročne mjere uključuju gradnju nove toplane na biomasu sa suspaljivanjem uglja, a dugoročna mjera, kao trajna i jedino racionalna, opravdana i moguća mjera za rješenje problema je toplifikacija Pljevalja sa II bloka TE.

Snabdijevanje toplotom iz TE Pljevlja II nije, za sada, tretirano u Strategiji razvoja energetike, već je za bazni izvor predviđena kotlarnica na biomasu ili suspaljivanje uglja i biomase (sadašnji planovi lokalne zajednice)

Osnovni cilj ovog projekta je da putem savremenog centralizovanog sistema snadbjevanja toplotnom energijom, preko centralnog izvora energije (Nova toplana i/ili TE Pljevlja), omogućavajući kombinovanu proizvodnju toplotne i električne energije sa svim ekonomskim, energetske i ekološkim prednostima, snabdijeva grad Pljevlja putem daljinskog toplovoda.

Ključne komponente ovog projekta su:

- ekološka, to jest poboljšanje kvaliteta vazduha u gradu i smanjenje negativnih uticaja na zdravlje ljudi, prvenstveno mlađe populacije
- ekonomska, koja proističe, kako iz poboljšanja energetske efikasnosti TE Pljevlja kao baznog toplotnog izvora, tako i iz ušteda primarne energije za grijanje grada

Sistem toplifikacije grada Pljevalja sastojao bi se iz osnovnih djelova:

1. Bazni izvor: Nova gradska toplana do 2020., a nakon toga TE Pljevlja-II, sa toplotnim izvorom snage 74,5MW<sub>th</sub>. Toplana bi tada imala funkciju vršne/rezervne kotlarnice,
2. Vršno-rezervni izvor: pomoćna kotlarnica u TE Pljevlja, gradska toplana, kotlarnica Vektra-Jakić.
3. Magistralni cjevovod (napojni i povratni) do grada.
4. Razvod vode od magistralnog cjevovoda do toplotnih podstanica u grijanim područjima
5. Toplotne podstanice.
6. Sekundarna mreža – cjevovod razvoda tople vode od podstanica do krajnjih potrošača.

Broj grijanih dana iznosiće presječno 219 dana/godišnje, odnosno onoliko koliko je dana u grijanom periodu sa srednjom dnevnom temperaturom ispod +12 °C.

#### B. Aktivnosti koje su neophodne za postizanje cilja

	Opis aktivnosti	Odgovornost
1.	Aktuelizacija Glavnog projekta i studije opravdanosti sistema toplifikacije grada i EIA	Opština Pljevlja
2.	Koordinacija tehničkih rješenja toplotnog izvora (Nova toplana i/ili TE Pljevlja-II)	Opština Pljevlja, EPCG
3.	Ocjenjivanje EIA i saglasnost na projekat	AZŽS
4.	Obezbjedenje finansiranja	Vlada, opština Pljevlja, EPCG, RUP, Vektra-Jakić
5.	Građevinska dozvola	Opština Pljevlja
6.	Izbor izvođača radova	Opština Pljevlja
7.	Gradnja i puštanje u rad	Izvođač

8.	Privremeni prijem	Opština Pljevlja, izvođač
----	-------------------	---------------------------

### C. Vremenska dinamika projekta / programa

	Aktivnost	Odgovornost	Početak	Kraj	2016				2017				2018				2019				2020			
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Aktuelizacija Glavnog projekta i studije opravdanosti sistema toplifikacije grada i EIA	Opština Pljevlja	1.1.2016	30.9.2016	■	■	■																	
2.	Koordinacija tehničkih rješenja toplotnog izvora (Nova toplana i/ili TE Pljevlja-II)	Opština Pljevlja, EPCG	1.4.2016	30.9.2016		■	■																	
3.	Ocjenjivanje EIA i saglasnost na projekat	AZŽS	1.10.2016	31.12.2016				■																
4.	Obezbjedenje finansiranja	Vlada, opština Pljevlja, privredni subjekti grada	1.1.2016	31.3.2017	■	■	■	■																
5.	Građevinska dozvola	Opština Pljevlja	1.10.2016	31.12.2016				■																
6.	Izbor izvođača radova	Opština Pljevlja	1.4.2016	31.12.2016		■	■	■																
7.	Gradnja i puštanje u rad	Izvođač	1.1.2017	30.9.2020					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
8.	Privremeni prijem	Opština Pljevlja, izvođač	1.10.2020	31.12.2020																				■

### D. Ekonomski i finansijski podaci

Struktura investicionih ulaganja za novu toplanu na biomasu sa suspaljivanjem uglja:

1.	Građevinski dio	900.000
2.	Mašinski dio	2.000.000
3.	Elektro dio	500.000
4.	Cijevna mreža	900.000
5.	Toplotne podstanice	500.000
6.	Ostalo	200.000
7.	<b>Ukupno</b>	<b>5.000.000</b>

	Aktivnost	Odgovornost	2016	2017	2018	2019	2020	Ukupno (2016-2020)
1.	Aktuelizacija Glavnog projekta i studije opravdanosti sistema toplifikacije grada i EIA	Opština Pljevlja	200.000					200.000
2.	Koordinacija tehničkih rješenja toplotnog izvora (Nova TE-TO i/ili TE Pljevlja-II)	Opština Pljevlja, EPCG						
3.	Ocjenjivanje EIA i saglasnost na projekat	AZŽS						
4.	Obezbjedenje finansiranja	Vlada, opština Pljevlja, EPCG, RUP, Vektra-Jakić						
5.	Građevinska dozvola	Opština Pljevlja						
6.	Izbor izvođača radova	Opština Pljevlja						
7.	Gradnja i puštanje u rad	Izvođač	1.000.000	1.500.000	1.500.000	700.000	300.000	5.000.000
8.	Privremeni prijem	Opština Pljevlja, izvođač						
<b>Ukupno (1-8)</b>			<b>1.200.000</b>	<b>1.500.000</b>	<b>1.500.000</b>	<b>700.000</b>	<b>300.000</b>	<b>5.200.000</b>

### E. Ekološki i socijalni uticaj

Positivni efekti koji se očekuju poslije realizacije toplifikacionog sistema su sljedeći:

- Smanjuje se koncentracija dima i čađi na području grada kao rezultat prestanka rada kotlarnica, ložišta sa lošim sagorijevanjem i individualnim ložištem.

Smanjuje se količina sagorjelog uglja u gradu u ložištima sa niskim stepenom iskorišćenja i bez ikakvih uređaja za zaštitu okoline od zagađenja. Samim tim smanjiće se lokalno prljanje grada kao posljedica dovoženja uglja od kotlarnica i individualnih potrošača po gradu.

Rad modernih instalacija i sistema daljinskog grijanja ima pozitivne efekte na društveno blagostanje.

Projekat toplifikacije grada Pljevalja će dovesti do ekonomskog razvoja i rasta Opštine i regiona, uz povećanje stope zaposlenosti

Za projekat su zainteresovani svi stanovnici grada, čime se potvrđuje i njegova socijalna opravdanost.

Kroz nova zapošljavanja tokom realizacije projekta, u TE Pljevlja i u okviru komunalnog preduzeća za grijanje, osiguraće se socijalno zbrinjavanje dijela stanovništva lokalne zajednice.

Investicija će povećati efikasnost i pouzdanost sistema grijanja i tako poboljšati komfor življenja i životni standard stanovnika koji žive u kućama priključenim na sistem.

### 10.3.7. Projekat izgradnje nove TE Pljevlja II

#### A. Opis projekta / programa i njegov cilj

Potrebe za električnom energijom u dugoročnom periodu Crna Gora planira da, pored ostalog, riješi nastavljajući rada termoenergetskog kompleksa u Pljevljima i to kroz gradnju nove jedinice TE „Pljevlja“-II, koristeći postojeće resurse uglja u pljevaljskom basenu, prijednosti postojeće lokacije i šanse koje pruža tržište električne energije u regionu.

Glavni ciljevi ove investicije su:

- nastavak proizvodnje električne energije iz termoenergetskog kompleksa Pljevlja
- osiguranje energetske nezavisnosti države
- obezbjeđenje sigurnosti snabdjevanja potrošača električnom energijom
- dobijanje još bolje strukture proizvodnje EPCG, a samim tim i konkurentnije učešće EPCG na tržištu električne energije
- povećanje profitabilnosti termo-energetskog kompleksa u Pljevljima
- optimalna i efikasna valorizacija rezervi uglja u pljevaljskom basenu
- rješavanje ključnog problema životne sredine pljevaljske kotline u grejnoj sezoni(projekat toplifikacije grada sa TE kao baznim toplotnim izvorom)
- direktni i indirektni efekti na privredu regiona, individualni i društveni standard

U periodu 2013-2015. godina Ministarstvo ekonomije i EPCG sproveli su pregovarački postupak sa više zainteresovanih kompanija za realizaciju projekta, uključujući i pregovore oko mogućnosti učešća zainteresovanih strana u projektu. Na kraju ovog postupka izabrana je najpovoljnija ponuda jedne kompanije sa kojom će, nakon dogovora glavnih akcionara u EPCG, biti nastavljani pregovori.

Glavni tehnički parametri nove jedinice su sledeći:

- Na bazi rezervi i kvaliteta uglja, pretpostavljenog rada postojeće jedinice TE Pljevlja I, kao i moguće efikasnosti glavne opreme, idejnim projektom je predviđen je kondenzacioni blok TE Pljevlja II snage 250 MW, sa mogućim oduzimanjem toplote za grijanje grada.
- Za jedinicu ove snage su u praksi ostvarljivi parametri pare 165 – 190 bara, 565/565 °C koji omogućavaju realizaciju neto stepena efikasnosti na nivou oko 39 %,
- Ekološki pokazatelji u skladu sa IED DIRECTIVE 2010/75/EU.
- Predviđena je i toplotna stanica (maksimalne snage 75 MW<sub>th</sub>) za obezbjeđenje toplotne energije za daljinsko grijanje grada.

#### B. Aktivnosti koje su neophodne za postizanje cilja

Opis aktivnosti		Odgovornost
1.	Donošenje odluke o projektu i načinu njegovog finansiranja	EPCG, Vlada
2.	Obezbjeđenje finansiranja	EPCG, Vlada
3.	Osnivanje projektne kompanije za implementaciju projekta TEP-II (SPV)	EPCG, Vlada
4.	Ugovaranje realizacije projekta (EPC ugovor)	EPCG, Vlada
5.	Završetak idejnog/baznog i izrada glavnog/detaljnog projekta	EPCG, EPC ugovarač
6.	Izrada i ocjenjivanje EIA	EPCG/SPV, AZŽS
7.	Građevinska dozvola	EPCG/SPV, MORT
8.	Pripremni radovi na lokaciji	EPC ugovarač
9.	Gradnja i puštanje u rad	EPC ugovarač
10.	Privremeni prijem	EPC ugovarač, EPCG/SPV



Glavni ekonomski parametri projekta:

Ocjena NPV projekta data je za sljedeće uslove (Tabela 10.1) :

- ekonomski radni vijek projekta 40 godina
- cijena električne energije na tržištu i nadoknade za CO<sub>2</sub> uzete su prema POYRY studiji<sup>10</sup>

Tabela 10.1: Ocjena NPV i IRR projekta

Parametar	Jedinica mjere	Iznos
Neto sadašnja vrijednost, NPV	u €	>55.000.000
Interna stopa rentabilnosti, IRR	%	9,84

Zaključak je da je projekat ekonomski prihvatljiv. Period povratka investicionih ulaganja je kraći od životnog vijeka projekta, neto sadašnja vrijednost (NPV) je pozitivna, interna stopa rentabilnosti (IRR) je veća od prosječne cijene izvora finansiranja.

### E. Ekološki i socijalni uticaj

Gradnja TE Pljevlja II će se odvijati na području objekata postojeće TE Pljevlja I. Pozicija TE Pljevlja je u industrijskom bazenu i proširenje će biti izvedeno unutar granica TE. Za blok TE Pljevlja II je predviđena tehnologija sagorijevanja sprasjenog uglja u letu (PC), koja uključuje sve mjere čišćenja otpadnih gasova u skladu sa IED direktivom 2010/75EC, odnosno, zadovoljavaće granične vrijednosti emisija:

- SO<sub>2</sub>: do 150mg/nm<sup>3</sup>,
- NO<sub>x</sub>: do 200 mg/nm<sup>3</sup>,
- prašine: 10 mg/nm<sup>3</sup>.

Neto stepen efikasnosti bloka će biti oko 39 %, pa će emisije CO<sub>2</sub> biti će snižene.

Predviđena je izgradnja toplotne stanice (sa nominalnom snagom 75 MWth) za osiguranje toplotne energije za daljinsko grijanje, zbog čega će se značajno smanjiti zagađivanje vazduha u gradu iz individualnih ložišta

U fazi građenja kvalitet životne sredine privremeno će biti poremećen, zbog povećanih buke, intenziteta saobraćaja i transporta različitih materijala, koncentracije prašine.

U fazi upotrebe/korišćenja objekta, uticaji će biti pozitivni zbog očuvanja ili povećanja broja radnih mjesta, kao i zbog upotrebe modernih tehnologija, smanjenja zagađenja i buke.

U fazi korišćenja, odnosno funkcionisanja projekta, neće doći do značajnije promjene u broju, starosni i kvalifikacioni strukturi lokalnog stanovništva.

Zbog upotrebe modernih tehnologija, emisije zagađujućih materija će se smanjiti, tako da se očekuje značajno poboljšanje kvaliteta vazduha, naročito u pogledu SO<sub>2</sub> i čestica prašine, što će imati pozitivne posljedice i u smislu zdravlja lokalnog stanovništva.

U vezi uticaja na zdravlje stanovništva, treba istaći i problem zagađivanja vazduha zbog korišćenja uglja u individualnim domaćinstvima i gradskim kotlarnicama. I tu će se stanje poboljšati zbog izgradnje toplotne stanice za daljinsko grijanje grada Pljevlja sa okolinom.

<sup>10</sup> Wholesale Electricity Price Projections for Montenegro An /LEX Extended Market Update Note to EPCG, December 2013 Edition

### 10.3.8. Program gasifikacije države

- Izraditi studije izvodljivosti moguće gasifikacije većih gradova Crne Gore sa ciljem određivanja strategije razvoja razvodnih i distributivnih gasovoda.
- Studijom razmotriti izvodljivost izgradnje elektrane na prirodni gas koja bi omogućila ekonomsko opravdaniji razvoj gasifikacije države u regionima koji nisu u neposrednoj blizini koridora IAP-a.

#### A. Opis projekta / programa

Potrošnja gasa u Crnoj Gori je trenutno ograničena na upotrebu plinskih boca. Crna Gora nema vlastitu proizvodnju prirodnog gasa niti je spojena na bilo koji transportni gasovod koji bi dopremao prirodni gas iz uvoza.

Postojalo je u prošlosti nekoliko scenarija dopreme prirodnog gasa u Crnu Goru. Za sada je najizgledniji priključak na Ionsko-jadranski gasovod (IAP). Taj gasovod bi preko Albanije ušao u Crnu Goru i spojio se na gasovod koji bi došao do juga Hrvatske.

Postoji nekoliko mogućih trasa za prolazak gasovoda IAP kroz Crnu Goru. Ako bi on išao uz obalu, onda bi samo taj dio mogao biti gasificiran. Razmatra se trasa koja bi išla malo sjevernije tako da bi gas bio dostupan i u Podgorici te Nikšiću, kao potencijalno najvećim konzumnim područjima za gas.

Evropska unija pokrenula je novi projekat za početak procesa snabdijevanja prirodnim gasom u Crnoj Gori. To je početak dugoročnog procesa koji će doprinijeti čistijoj životnoj sredini i poboljšanju kvalitete snabdijevanja energijom u Crnoj Gori.

Naziv studije je Glavni plan za razvoj gasa i portfolio za identifikaciju prioriternih investicionih projekata u Crnoj Gori. Studiju je naručila Evropska investiciona banka (EIB) u okviru Investicionog okvira za zapadni Balkan (WBIF) a biće implementirana od strane COWI-IPF konzorcijuma.

Studija bi trebala poslužiti kao osnova za donošenje odluke o koridoru IAP gasovoda kroz Crnu Goru, a time i o nivou gasifikacije Crne Gore.

Studija čija je izrada u toku se sastoji od razvoja opsežnog srednjoročnog master plana za prirodni gas koja će da ispita sve aspekte (tehničke, pravne i regulatorne, ekonomske, tržišne, socijalne i drugo) koji se odnose na uvođenje gasa u nekoliko regiona Crne Gore. Ovo je u skladu sa energetsom strategijom i akcionim planovima Crne Gore. Nakon razvoja i uspostavljanja glavnog plana za gas, razviće i uspostaviti portfolio prioriternih investicionih projekata za gas, kako bi Vlada Crne Gore privukla investicije i sprovela projekat gasovoda, pojašnjavaju u delegaciji EU

Studija će ispitati potencijalne izvore gasa u Crnoj Gori, uključujući planirana podvodna istraživanja, gasa iz Jadransko jonskog gasovoda i potencijalne terminale za prirodni tečni gas.

Tražena prognoza buduće potrošnje gasa ispitaće sve sektore, domaćinstva, usluge i industriju, a obuhvatiće efekte inicijative za prelazak sa struje na gas koja bi mogla da određuje cijenu gasa i inicijativama za konačnu energetska efikasnost. Optimizacija smjera i rasporeda gasovoda i distributivnog sistema biće tehnički realizovana sa minimum troškova i naći će se na geografskom informacionom sistemu i biće usmjerena prema velikim potrošačkim centrima i susjednim zemljama na najekonomičniji način i sa minimalnim uticajem na životnu sredinu.

To podrazumijeva neophodne promjene pravnog i regulatornog okruženja u vezi sa gasom, koraci potrebni da se ubrza proces uvođenja gasa kao čistog izvor energije, određivanje strukture tarife koja je tržišno zasnovana, ali i pristupačna i koja podstiče prelazak na gas, investicioni podsticaji za nezavisne kompanije da se angažuju u razvoju gasne infrastrukture i političke odluke koje će potvrditi da određeni djelovi Crne Gore potražuju gas

u mjeri koja opravdava priključenja na prenosni sistem gasa iz tehničke i ekonomske perspektive.

### B. Aktivnosti neophodne za postizanje cilja

Opis aktivnosti		Odgovornost
1.	Završetak započete studije izvodljivosti moguće gasifikacije većih gradova Crne Gore: <ul style="list-style-type: none"> <li>• treba definisati koridor gasovoda IAP, a u vezi s tim i obim razvoja transportne i distributivne gasovodne mreže</li> </ul>	ME, RAE
2.	Izmjene i dopune Zakona o energetici i izrada Zakona o tržištu gasa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• u studiji razmotriti izgradnju gasne elektrane kako bi se omogućila doprema gasa i do područja koja se udaljenija od trase gasovoda kroz Crnu Goru</li> </ul>	ME, RAE, Skupština, Vlada
3.	Izrada tarifnog sistem za prodaju gasa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• u okviru Zakona o tržištu gasa treba imenovati operatora transportnog gasnog sistema (TSO) i distributivnog gasnog sistema (DSO)</li> </ul>	ME, RAE
4.	Projektovanje gasne mreže na osnovu rezultata studije: <ul style="list-style-type: none"> <li>• potrebno je što prije izraditi i prateću podzakonsku regulativu (pravilnike)</li> </ul>	Izvođač
5.	Izgradnja IAP, ostale transportne i distributivne gasne mreže : <ul style="list-style-type: none"> <li>• treba biti tržišno zasnovan ali i ekonomski pristupačan potrošačima</li> </ul>	Izvođač

Program se nastavlja i nakon 31.12.2020 godine, ali aktivnosti, terminski plan i finansijska sredstva nakon toga zavise od tadašnje situacije.

### C. Vremenska dinamika projekta / programa

Aktivnost	Odgovornost	Početak	Kraj	2016				2017				2018				2019				2020			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Završetak započete studije izvodljivosti moguće gasifikacije većih gradova Crne Gore	ME, RAE	1.1.2016	30.6.2016	█	█																		
2. Izmjene i dopune Zakona o energetici i izrada Zakona o tržištu gasa	ME, RAE, Skupština, Vlada	1.1.2016	31.12.2016	█	█	█	█																
3. Izrada tarifnog sistem za prodaju gasa	ME, RAE	1.4.2016	31.12.2016		█	█	█																
4. Projektovanje gasne mreže na osnovu rezultata studije	Izvođač	1.1.2017	31.12.2017					█	█	█	█												
5. Izgradnja IAP, ostale transportne i distributivne gasne mreže	Izvođač	1.4.2018	31.12.2020									█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█



#### D. Ekonomski i finansijski podaci

	Aktivnost	Odgovornost	2016	2017	2018	2019	2020	Ukupno (2016-202)
1.	Završetak započete studije izvodljivosti moguće gasifikacije većih gradova Crne Gore	ME, RAE	500.000					500.000
2.	Izmjene i dopune Zakona o energetici i izrada Zakona o tržištu gasa	ME, RAE, Skupština, Vlada	200.000					200.000
3.	Izrada tarifnog sistema za prodaju gasa	ME, RAE	120.000					120.000
4.	Projektovanje gasne mreže na osnovu rezultata studije	Izvođač		2.000.000				2.000.000
5.	Izgradnja IAP, ostale transportne i distributivne gasne mreže	Izvođač			20.000.000	20.000.000	20.000.000	60.000.000
<b>Ukupno (1-5)</b>			<b>820.000</b>	<b>2.000.000</b>	<b>20.000.000</b>	<b>20.000.000</b>	<b>20.000.000</b>	<b>62.820.000</b>

#### E. Ekološki i socijalni uticaj

SEA je urađena. Izgradnja svih gasovoda zahtijeva izradu studije uticaja na životnu sredinu (EIA).

Za vrijeme gradnje doći će do pojačanih ekonomskih aktivnosti. Nova zapošljavanja i povećana proizvodnja u nekim segmentima industrije.

### 10.3.9. Projekat uvođenja TNG kao zamjene za naftne derivate i ugalj kao i električnu energiju u uslugama (turizmu) i domaćinstvima u područjima koji neće biti obuhvaćeni gasifikacijom

#### A. Opis projekta / programa

Tečni naftni gas (TNG), u ekološkom a i u ekonomskom smislu, je vrlo poželjna zamjena za upotrebu fosilnih goriva (nafte, uglja) ali i električne energije u sektoru usluga i u domaćinstvima. Benefiti uvođenja TNG su posebno značajni u onim područjima Crne Gore koja neće biti obuhvaćena programom gasifikacije, odnosno u područjima gdje neće biti dostupan prirodni gas.

Za korišćenje tečnog naftnog gasa (održava se u tečnom stanju jer se isporučuje i sprema pod visokim pritiskom) potrebni su spremnici, a oni ne moraju kupovati – ovlašćeni distributeri TNG nude spremnike u najam, pri čemu je mjesečna naknada relativno mala i prihvatljiva, pogotovo za veće stambene objekte gdje se troškovi dijele na mnogo korisnika.

Izbor i postavljanje spremnika dio je projekta koji treba biti strogo propisan. Trebaju biti propisani minimalni uslovi za smještaj malih spremnika, pa je tako propisana najmanja udaljenost spremnika od svih otvora stambenih objekata, javnog puta, granica susjednog zemljišta, skladišta zapaljivog materijala.

Ovlašćeni distributeri TNG u svojoj ponudi trebaju nuditi i male spremnike. Uobičajeno je iznajmljivanje gasnog spremnika, premda postoji i opcija kupovine. Iznajmljivanje je ekonomičnije jer ono uključuje i redovnu inspekciju i održavanje spremnika.

Pored izrade i usvajanja pravilnika o izgradnji postrojenja za TNG te o skladištenju i pretakanju TNG je potrebna i izrada studije potencijala zamjene naftnih derivata, uglja i električne energije u uslugama i domaćinstvima sa TNG. Potrebno je obratiti pažnju na promovisanje upotrebe TNG kao čistog i ekonomičnog energetna.

#### B. Aktivnosti neophodne za postizanje cilja

	Opis aktivnosti	Odgovornost
1.	Izrada pravilnika o izgradnji postrojenja za TNG te o skladištenju i pretakanju TNG	ME
2.	Izrada studije potencijala zamjene naftnih derivata, uglja i električne energije u uslugama i domaćinstvima sa TNG	ME
3.	Promovisanje upotrebe TNG	ME, distributeri
4.	Izgradnja potrebne infrastrukture za mogućnost korišćenja TNG	Distributeri

Program se nastavlja i nakon 31.12.2020 godine, ali aktivnosti, terminski plan i finansijska sredstva nakon toga zavise od tadašnje situacije.

### C. Vremenska dinamika projekta / programa

	Aktivnost	Odgovornost	Početak	Kraj	2016				2017				2018				2019				2020			
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Izrada pravilnika o izgradnji postrojenja za TNG te o skladištenju i pretakanju TNG	ME	1.1.2017	30.6.2017																				
2.	Izrada studije potencijala zamjene naftnih derivata, uglja i električne energije u uslugama i domaćinstvima sa TNG	ME	1.7.2016	31.3.2017																				
3.	Promovisanje upotrebe TNG	ME, distributeri	1.1.2017	31.12.2020																				
4.	Izgradnja potrebne infrastrukture za mogućnost korišćenja TNG	Distributeri	1.1.2018	31.12.2020																				

### D. Ekonomski i finansijski podaci

	Aktivnost	Odgovornost	2016	2017	2018	2019	2020	Ukupno (2016-202)
1.	Izrada pravilnika o izgradnji postrojenja za TNG te o skladištenju i pretakanju TNG	ME		60.000				60.000
2.	Izrada studije potencijala zamjene naftnih derivata, uglja i električne energije u uslugama i domaćinstvima sa TNG	ME	80.000	40.000				120.000
3.	Promovisanje upotrebe TNG	ME, distributeri		15.000	15.000	15.000	15.000	60.000
4.	Izgradnja potrebne infrastrukture za mogućnost korišćenja TNG	Distributeri			1.000.000	1.000.000	1.000.000	3.000.000
<b>Ukupno (1-4)</b>			<b>80.000</b>	<b>115.000</b>	<b>1.015.000</b>	<b>1.015.000</b>	<b>1.015.000</b>	<b>3.240.000</b>

### E. Ekološki i socijalni uticaj

Za infrastrukturu potrebnu za korišćenje TNG potrebna je izrada studije uticaja na životnu sredinu.

Pojavljaju se novi poslovi, odnosno mogućnost novog zapošljavanja.

## 10.4. KS 4: Povećanje energetske efikasnosti (demand side)

### 10.4.1. Program mjera po sektorima (transport, javni sektor, industrija i domaćinstva)

#### A. Opis Projekta/Programa i njegov cilj

Energetska efikasnost predstavlja jedan od prioriteta nove energetske politike (EP-2011) u Crnoj Gori i šire, u regionu Jugoistočne Evrope i u EU. EE nastavlja da dobija na značaju u ambijentu koji karakterišu i) velika uvozna zavisnost ii) visoke cijene energije i iii) evidentna zabrinutost u pogledu sigurnosti snabdijevanja energijom i klimatskih promjena.

EE je prepoznata kao ekonomičan i brz način za povećanje sigurnosti snabdijevanja energijom i za smanjenje emisija gasova staklene bašte odgovornih za klimatske promjene. Energetski efikasnija privreda ima pozitivan uticaj na ekonomski rast i otvaranje novih radnih mesta.

Zgrade u sektoru domaćinstva, komercijalne i javne zgrade u ukupnoj finalnoj potrošnji energije učestvuju sa oko 30%, a karakterišu ih loša energetska svojstva građevinskih konstrukcija i tehničkih sistema, nedostatak održavanja i nedovoljna svijest krajnjih korisnika.

U prethodnom periodu, Vlada Crne Gore, usvojila je nekoliko akcionih planova za realizaciju Strategije EE, a koji su u velikoj mjeri ostali nerealizovani zbog nedostatka pravnog okvira, kao i nedostatka finansijskih i ljudskih resursa. Međutim, određene značajne aktivnosti su implementirane, održavana je aktuelnost teme EE, kao i povećanje opšte svijesti o EE.

Prema ZoEE, politika EE i aktivnosti za unapređenje EE definisani su Strategijom EE čija realizacija se sprovodi trogodišnjim Akcionim planovima EE (APEE). Prvi APEE odnosi se na period 2010-2012 i usvojen je od strane Vlade Crne Gore decembra 2010. godine. Indikativni cilj energetske efikasnosti koji je predmet prva tri APEE-a, realizovaće se do 2018. godine. Indikativni cilj, utvrđen je Odlukom Vlade Crne Gore (april 2011. godine) i predstavlja uštedu od 9% prosječne finalne potrošnje energije ostvarene u petogodišnjem od 2002 do 2006 godine.

Postepeno uvođenje EU Direktiva u zakonsku regulativu u oblasti EE i usvajanje uspješne dobre prakse rada, prilagođene lokalnim uslovima, je logičan proces implementacije EE u zemlji. Tri su ključna pravca djelovanja za uvođenje EE: uspostavljanje regulatornog okvira za EE, promocija investicija u EE i implementacija EE programa po sektorima. AP za EE uključuje osmišljavanje i realizaciju projekata, što podrazumijeva i aktiviranje podrške MFI i formiranje koordinacionog tijela (predstavnicima ME i zainteresovanih donatora), kako bi se doprinijelo povećanju svijesti o značaju i efektima sprovođenja mjera energetske efikasnosti.

#### B. Aktivnosti neophodne za postizanje cilja

Glavne aktivnosti koje su neophodne za postizanje cilja po sektorima su sljedeće:

Područje zakonske regulative:

- završetak i harmonizacija zakonske regulative o EE
- sprovođenje zakonskih propisa iz oblasti EE
- uspostava centralnog informacionog sistema EE
- uspostava informacionih sistema EE organa državne uprave, lokalne samouprave

Sektor transporta:

- kampanje za podizanje opšte svijesti o EE u transportu
- izrada kriterijuma za EE u saobraćajnoj infrastrukturi
- obuka vozača, obuke za efikasno održavanje vozila

Javni sektor:

- izrada energetskih pregleda i projektne dokumentacije
- tenderski proces za izvođače radova za obnovu/rekonstrukciju zgrada
- izvođenje radova na adaptaciji/rekonstrukciji zgrada
- nadzor nad izvođenjem radova
- procjena efekata sprovedenih mjera

Sektor industrije:

- promocija i upotreba specifičnih tehnologija EE i/ili OIE

Sektor domaćinstva:

- kampanje podizanja svijesti o EE u domaćinstvima
- subvencije države za kupnju efikasnijih aparata za domaćinstvo

Opis aktivnosti		Odgovornost
1.	Završetak i harmonizacija zakonske regulative o EE	ME
2.	Sprovođenje zakonskih propisa iz oblasti EE	ME
3.	Uspostava centralnog informacionog sistema EE	ME
4.	Uspostava informacionih sistema EE organa državne uprave, lokalne samouprave	ME, državna uprava, lokalna samouprava
5.	Kampanje za podizanje opšte svijesti o EE u transportu	ME, MSP
6.	Izrada kriterijuma za EE u saobraćajnoj infrastrukturi	ME, MSP
7.	Obuka vozača, obuke za efikasno održavanje vozila	ME, MSP
8.	Izrada energetskih pregleda i projektne dokumentacije	Izvođači
9.	Tenderski proces za izvođače radova za obnovu/rekonstrukciju zgrada	ME
10.	Izvođenje radova na adaptaciji/rekonstrukciji zgrada	Izvođači
11.	Nadzor nad izvođenjem radova	ME
12.	Procjena efekata sprovedenih mjera	ME
13.	Promocija specifičnih tehnologija EE i/ili OIE	Izvođači
14.	Kampanje podizanja svijesti o EE u domaćinstvima	Izvođači
15.	Subvencije države za kupnju efikasnijih aparata za domaćinstvo	ME

Program se nastavlja i nakon 31.12.2020 godine, ali aktivnosti, terminski plan i finansijska sredstva nakon toga zavise od tadašnje situacije.

#### D. Vremenska dinamika Projekta/Programa

Aktivnost	Odgovornost	Početak	Kraj	2016				2017				2018				2019				2020			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Završetak i harmonizacija zakonske regulative o EE	ME	1.1.2016	31.12.2016																				
2. Sprovođenje zakonskih propisa iz oblasti EE	ME	1.1.2016	31.12.2020																				
3. Uspostava centralnog informacionog sistema EE	ME	1.1.2016	31.12.2016																				
4. Uspostava informacionih sistema EE organa državne uprave, lokalne samouprave	ME, državna uprava, lokalna samouprava	1.1.2016	30.6.2016																				
5. Kampanje za podizanje opšte svijesti o EE u transportu	ME, MSP	1.1.2016	31.12.2020																				
6. Izrada kriterijuma za EE u saobraćajnoj infrastrukturi	ME, MSP	1.1.2016	31.12.2016																				
7. Obuka vozača, obuke	ME, MSP	1.7.2016	31.12.2020																				



### **E. Ekološki i socijalni uticaj**

Sam program nema direktnog uticaja na životnu sredinu, ali njegovi dugoročni efekti će biti pozitivni za životnu sredinu.

Pojaviće se novi poslovi a time i mjesta za zapošljavanje.

## 10.4.2. Program investicionih projekata za EE u javnoj rasvjeti, sistemima vodo snabdijevanja i tretmanu otpadnih voda i drugim komunalnim uslugama

### A. Opis Projekta/Programa i njegov cilj

Javna rasvjeta je segment potrošnje električne energije, gdje se zamjenom postojećih sijalica sa sijalicama novih tehnologija mogu postići znatne uštede u relativnom smislu. U zemljama koje se u projekte obnove sistema javne rasvjete krenule prije više godina, jedan od najraširenijih modela je ESCO model.

Isti model ESCO ili model javno privatnog partnerstva se može ostvariti i u području vodo snabdijevanja, tretmanu otpadnih voda i ostalim komunalnim uslugama.

U Crnoj gori postoji potencijal za razvijanje javno privatnog partnerstva (JPP) u energetske sektoru kroz ESCO model. To je jedan od segmenata čijim se razvojem može pospješiti ostvarenje indikativnog cilja vezanog za energetske efikasnost. Za značajniji razvoj javno privatnog partnerstva kroz ESCO model potrebno je stvoriti zakonske uslove koji do sada nisu bili adekvatni.

Dakako da regionalna uprava ili lokalna samouprava koja brine o javnoj rasvjeti, o vodo snabdijevanju, tretmanu otpadnih voda ili ostalim komunalnim uslugama može i sama ući u investicione projekte kojima bi poboljšala energetske efikasnost u navedenim djelatnostima. Međutim, prema stanju budžeta tih subjekata teško je očekivati da imaju raspoloživih sredstava za takvo nešto.

Do sada su dva najvažnija zakona koja regulišu javno privatno partnerstvo u sektoru energetike bili Zakon o efikasnom korišćenju energije i Zakon o koncesijama. Da bi zakonski ambijent bio kompletiran potrebno je usvojiti i Zakon o javno privatnom partnerstvu za koji je bila otvorena javna rasprava u 2015. godini.

Kod ukupne rasvjete javna rasvjeta predstavlja značajan dio. Dosadašnja iskustva pokazuju da je vrijeme povratka investicije kod zamjene starih rasvjetnih tijela novim tehnologijama 3 do 5 godina.

Kod sistema vodo snabdijevanja se takođe troši dosta električne energije i nivo potrošnje je sličan nivou ukupne rasvjete. Dakle negdje oko 4 % od ukupne potrošnje električne energije.

U tretmanu otpadnih voda isto tako postoji značajna potrošnja električne energije, a u ostalom komunalnim uslugama, kao na primjer odvoz smeća troši se energija u obliku naftnih derivata.

### B. Aktivnosti neophodne za postizanje cilja

Opis aktivnosti		Odgovornost
1.	Izrada i usvajanje Zakona o javno privatnom partnerstvu	ME, Vlada, Skupština
2.	Izrada i usvajanje pratećih pravilnika	ME
3.	Osnivanje Agencije za investicije (AI)	ME, Vlada
4.	Izrada registra projekata JPP	AI
5.	Izrada analize postojećeg stanja (base line) u sektorima javne rasvjete, vodo snabdijevanja, tretmana otpadnih voda i odvozu komunalnog otpada: <ul style="list-style-type: none"> <li>treba napraviti bilancu potrošnje energije i troškova koji su posljedica takve potrošnje</li> </ul>	Lokalna samouprava
6.	Izrada energetske pregleda (audita): <ul style="list-style-type: none"> <li>utvrđivanje faza procesa i potrošnje energije po pojedinim fazama</li> <li>identifikacija najkritičnijih faza (na primjer u vodo snabdijevanju</li> </ul>	Lokalna samouprava





5.	Izrada analize postojećeg stanja (base line) u sektorima javne rasvjete, vodo snabdijevanja, tretmana otpadnih voda i odvozu komunalnog otpada	Lokalna samouprava	300.000	300.000				600.000
6.	Izrada energetskih pregleda (audita)	Lokalna samouprava	400.000	400.000	150.000			950.000
7.	Izrada studija izvodljivosti ili procjena isplativosti ulaganja	Lokalna samouprava	400.000	400.000	300.000			1.100.000
8.	Realizacija projekata kroz različite modele investiranja	JPP ili ESCO kompanije, lokalna samouprava	500.000	800.000	900.000	750.000	600.000	3.550.000
9.	Praćenje rezultata	ME, lokalna samouprava		20.000	20.000	20.000	20.000	80.000
<b>Ukupno (1-9)</b>			<b>1.995.000</b>	<b>1.920.000</b>	<b>1.370.000</b>	<b>770.000</b>	<b>620.000</b>	<b>6.675.000</b>

Aktivnosti kao što su: realizacija projekata i praćenje rezultata se nastavljaju i poslije 2020. godine. Za to će trebati rezervirati dodatna sredstva za investiranje kojih visina sada još nije definisana.

### E. Ekološki i socijalni uticaj

Nema direktnog uticaja na životnu sredinu. Međutim, svaka aktivnost ili mjere koja dovodi do smanjenja potrošnje energije ima uticaja na životnu sredinu. Smanjenjem potrošnje energije smanjuju se negativni efekti energetskog sektora na životnu sredinu.

Formirat će se određeni broj manjih preduzeća, samostalno ili u saradnji s nekim iz inostranstva. Dakle pojaviće se neki novi poslovi a time i mjesta za zapošljavanje. Takođe će se usvojiti određena znanja i tehnologije.

### 10.4.3. Program informisanja, edukacije i obrazovanja

#### A. Opis Projekta/Programa i njegov cilj

Informisanje, edukacija i obrazovanje ljudi po pitanju efikasne potrošnje energije ima ključnu ulogu u postizanju ciljeva poboljšanja energetske efikasnosti, odnosno smanjenja potrošnje energije. Neke od ovih aktivnosti mogu imati relativno brze efekte, a neke od njih imaju dugoročne efekte. Od ranih predškolskih dana djecu treba početi učiti o nekim osnovnim pojmovima vezanim za efikasno korišćenje energije. Kako djeca odrastaju i ulaze u sve složeniji sistem obrazovanja, učenje o efikasnom korišćenju energije treba postajati sve složenije. Dakle, aktivnosti obrazovanja su dugoročne aktivnosti i one, ako se provode sistematski, mogu dati vrlo dobre rezultate u dužem periodu.

Aktivnosti informisanja su povremene aktivnosti, kraćeg trajanja, koje mogu u relativno kratkom roku dati određene rezultate u efikasnijem korišćenju energije. Ove aktivnosti se mogu sprovoditi na razne načine, kroz medije (radio, televizija, štampa –razni promotivni materijali, Internet portali, poster i plakati) ili kroz razne oblike radionica (workshop).

Edukacija je nešto složeniji oblik aktivnosti, u većoj mjeri institucionalizovan, koja se može odvijati u obliku kraćih ili dužih kurseva, koji završavaju s ispitima i dobivanjem određenih dozvola, sertifikata ili diploma.

#### B. Aktivnosti neophodne za postizanje cilja

Opis aktivnosti		Odgovornost
1.	Kontinuirana promocija mjera energetske efikasnosti	ME, MSP, MPS, NVO
2.	Kampanje kojima se fokusira na određeni segment potrošnje energije	ME, MSP
3.	Uvođenje programa energetske efikasnosti u obrazovni sistem od početka obrazovnog procesa	ME, MSP
4.	Promovisanje energetskog sertifikovanja zgrada	ME, MORT
5.	Obrazovanje i stručni ispit za energetske sertifikatore	ME, MORT
6.	Upoznavanje zaposlenih u organima državne uprave i lokalne samouprave sa mjerama EE	ME, lokalna samouprava
7.	Isticanje oznaka energetske efikasnosti proizvoda (aparata) i sertifikata zgrada na zakonom predviđenom mjestu	ME, MORT, izvođači

Program se nastavlja i nakon 31.12.2020 godine, ali aktivnosti, terminski plan i finansijska sredstva nakon toga zavise od tadašnje situacije.

#### C. Vremenska dinamika projekta / programa

Aktivnost	Odgovornost	Početak	Kraj	2016				2017				2018				2019				2020			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Kontinuirana promocija mjera energetske efikasnosti	ME, MSP, MPS, NVO	1.1.2016	31.12.2020																				
2. Kampanje kojima se fokusira na određeni segment potrošnje energije	ME, MSP	1.1.2016	31.12.2020																				
3. Uvođenje programa energetske efikasnosti u obrazovni sistem od početka obrazovnog procesa	ME, MSP	1.10.2018	31.12.2020																				



## **10.5. KS 5: Razvoj tržišta energije**

### **10.5.1. Program razvoja tržišta u skladu sa EU regulativom, dobrom praksom i specifičnostima CG, usklađivanje regulative sa Trećim paketom (i na području gasa)**

#### **A. Opis projekta / programa**

##### **Tržište električne energije**

Od 1. januara 2015. godine tržište električne energije je otvoreno za sve krajnje kupce, uključujući i domaćinstva. U Crnoj Gori postoji 4 kupca na 110 kV nivou, 25 kupaca na 35 kV nivou, 528 kupaca na 10 kV nivou i 387.500 kupaca na 0,4 kV nivou. U Crnoj Gori trenutno postoje dva učesnika na tržištu električne energije u kategoriji snabdjevača električnom energijom i 33 učesnika na tržištu u kategoriji trgovaca. Iz ovoga se može izvući zaključak da na maloprodajnom tržištu električne energije nije uspostavljena zadovoljavajuća konkurentnost.

##### **Operator tržišta električne energije**

Postojećim Zakonom o energetici djelatnost organizovanja i upravljanja tržištem električne energije obavlja Operator tržišta električne energije koji je kategorisan kao novi energetski subjekt koga osniva Vlada Crne Gore i u 100%-tnom je vlasništvu države. Vlada Crne Gore je 16. decembra 2010. godine donijela Odluku o osnivanju d.o.o. "Crnogorski operator tržišta električne energije" sa skraćenim nazivom COTEE.

##### **Operator prenosnog sistema električne energije**

Operator prenosnog sistema je izdvajanjem iz EPCG AD Nikšić marta 2009. godine konstituisan kao nezavisni energetski subjekt pod imenom AD Crnogorski elektroprenosni sistem. Sertifikacijom operator prenosnog sistema koja je predviđena predlogom novog Zakona, potvrđuje se ispunjenost uslova u pogledu razdvajanja i nezavisnosti, kao i uslova finansijske, materijalne, tehničke i kadrovske opremljenosti i osposobljenosti, kao i drugih uslova propisanih Zakonom. Obzirom da je sertifikacija OPS-a proces u koji su uključene regulatorne institucije zemalja članica EU, kao i Energetska zajednica, to je neizvesan rok završetka ovog procesa. Realno je, međutim, očekivati da se proces sertifikacije završi do jula 2017. godine.

##### **Operator distributivnog sistema električne energije**

U toku je proces pravnog izdvajanja Operatora distributivnog sistema električne energije iz vertikalno integrisanog energetskog subjekta (EPCG). Završeno je funkcionalno razdvajanje. Završetak kompletnog procesa se očekuje u I kvartalu 2016. godine.

##### **Razvoj tržišta gasa**

Predlog novog Zakona o energetici prepoznaje 4 (četiri) energetska subjekta iz oblasti gasa i to: Operatora prenosnog sistema gasa, Operatora distributivnog sistema gasa, Operatora sistema za skladištenje gasa i Operatora postrojenja za TPG (tečni prirodni gas), te u posebnoj varijanti petog energetskog subjekta iz oblasti gasa i to Operatora kombinovanog sistema gasa u slučaju da taj energetski subjekt obavlja sve četiri djelatnosti.

Vlada Crne Gore je donijela Odluku o određivanju Operatora prenosnog sistema gasa (Sl. list Crne Gore br. 47/13 od 08. 10. 2013. godine) kojom je ta uloga povjerena kompaniji d.o.o. Montenegro Bonus Cetinje. Predlogom novog Zakona o energetici je propisano da Operator prenosnog sistema gasa bude ujedno i Operator tržišta gasa.

Crna Gora još nema razvijeno tržište TPG i nije priključena ni na jedan od međunarodnih gasovoda. Jedini vid tržišta gasa zastupljen u Crnoj Gori je trgovina na veliko, trgovina na malo (snabdijevanje) i skladištenje TNG (tečni naftni gas). U tom kontekstu na tržištu Crne Gore postoji 15 licenciranih kompanija koje se bave trgovinom na veliko TNG-om, 2

licencirane kompanije koje se bave trgovinom na veliko i snabdijevanjem krajnjih kupaca TNG-om, 24 licencirane kompanije koje se bave snabdijevanjem krajnjih kupaca TNG-om i 13 licenciranih kompanija koje se bave skladištenjem TNG.

Jedna od izglednih opcija za dovođenje gasa i gasifikaciju Crne Gore je priključenje na Jadransko-jonski gasovod. Najoptimističnije procjene ne predviđaju da će se taj projekat završiti prije 2020. godine.

**Opšti i specifični tehnički parametri su sledeći:**

- Mogućnost obezbjeđivanja finansijskih sredstava neophodnih za stvaranje uslova da Operator tržišta bude tehnički, kadrovski i finansijski osposobljen za obavljanje djelatnosti, što podrazumijeva i aktivnosti na razvoju tržišta električne energije.
- Suštinsko razdvajanje Operatora distributivnog sistema električne energije od EPCG i obezbjeđivanje njegove nezavisnosti.
- Sertifikacija Operatora prenosnog sistema (nije suštinski problem budući je Operator prenosnog sistema suštinski nezavisan energetska subjekt).

**B. Aktivnosti neophodne za postizanje cilja**

	Opis aktivnosti	Odgovornost
1.	<p><b>Izrada novih Tržišnih pravila</b> Početak izrade novih tržišnih pravila koja će biti usklađena sa novim Zakonom o energetici i koja će uključivati pravila za organizovanje i funkcionisanje organizovanog dan unaprijed i unutar dnevnog tržišta električne energije se planira za kraj 2015. godine. Očekivani datum završetka izrade, donošenja i odobranja ovih pravila je jul 2016. godine.</p>	COTEE, RAE
2.	<p><b>Izrada Pravila za rad balansnog tržišta</b> Početak izrade posebnih Pravila za rad balansnog tržišta električne energije se planira za jul 2016. godine, a termin završetak izrade, donošenja i odobranja ovih pravila decembar 2016. godine.</p>	COTEE, RAE
3.	<p><b>Izrada drugih akata iz kategorije pomoćnih pravila</b> Početak izrade i usklađivanja akata Operatora tržišta iz kategorije pomoćnih pravila se planira odmah nakon završetka izrade novih Tržišnih pravila., a termin završetka izrade ovih akata je decembar 2016. godine.</p>	COTEE
4.	<p><b>Izrada formularnih ugovora</b> Predlogom novog Zakona je propisano da je Operator tržišta dužan da izradi i dostavi Regulatornoj agenciji za energetiku na odobranje formularne ugovore (unificirana forma ugovora) koji se zaključuju na tržištu električne energije. Rok za završetak ove aktivnosti je decembar 2016. godine.</p>	COTEE, RAE
5.	<p><b>Izrada drugih akata i pravilnika</b> Shodno planiranom razvoju tržišta električne energije i u zavisnosti od dinamike kojom će se procesi razvoja odvijati, Operator tržišta će biti dužan da izradi i druga akta (pravila, akta iz kategorije pomoćnih pravilnika, forme ugovora i sl.). Dinamika izrade ovih akata će naknadno biti utvrđivana.</p>	COTEE, RAE
6.	<p><b>Eventualne promjene Evropske legislative</b> U slučaju da tokom trajanja perioda za koji se donosi Akcioni plan dođe do promjene Evropske legislative, biće neophodno usklađivanje zakonskih i podzakonskih akata sa njom.</p>	COTEE, RAE
7.	<p><b>Analiza funkcionisanja tržišta električne energije u Crnoj Gori</b></p>	COTEE, RAE



## 10.5.2. Projekat razvoja i implementacije informacione tehnologije i mjerne infrastrukture kao tehnološke podrške funkcionisanju tržišta električne energije i njegovom kasnijem uključivanju u regionalne procese

### A. Opis projekta / programa

Obavljanje djelatnosti organizovanja i upravljanja tržištem električne energije se uspješno ne može obavljati bez posjedovanja veoma kompleksne informatičke infrastrukture (softver i hardver).

COTEE u ovom momentu raspolaže sa određenom hardverskom infrastrukturom i softverom koji može da zadovolji određene segmente poslovanja na postignutom stepenu razvoja tržišta. Takođe COTEE ima statički WEB sajt preko koga zainteresovane obavještava o svim elementima svog djelovanja i svojih aktivnost, koji mogu biti dostupni javnosti.

Planirani razvoj informacionog sistema COTEE, koji bi, makar za vrijeme za koje se donosi Akcioni plan, omogućio uspješno funkcionisanje, te ispunjavanje Zakonom i Licencom propisanih obaveza, sadržan je u COTEE-ovom dokumentu Blue Print Report of the Information System.

Pitanje upotrebe informacionih tehnologija (IT) u radu COTEE je u suštini aksiomatsko i odnosi se na dvije grupe zahtjeva:

- zahtjeve koji proističu iz prirode djelatnosti koja se tim putem obavlja
- tehničke zahtjeve infrastrukture i zaštite podataka koji su predmet rada tržišta električne energije

Zahtjevi primjene IT kod COTEE su:

- zahtjevi poslova koji proističu iz zakonske i podzakonske legislative, standarda, tehničkih i tehnoloških potreba za razvojem IT infrastrukture
- zahtjevi koji proističu iz potreba servisiranja rada postojećeg tržišta električne energije
- zahtjevi koji proističu iz potreba servisiranja rada budućeg/ih tržišta električne energije
- zahtjevi faznog razvoja tržišta električne energije, koji podrazumijevaju elastičnost IT kada su u pitanju njegove nove funkcije i osobine
- zahtjevi korišćenja usluga elektronskog poslovanja, lako i intuitivno pristupanje funkcijama IT sa lokacija unutar COTEE i spoljnjih lokacija (lokacija učesnika na tržištu i drugih korisnika sistema)
- zahtjevi jednostavnog prelaska ili promjena u načinu rada tržišta električne energije
- zahtjevi potrebnog informisanja korisnika sistema u onim elementima koji su definisani relevantnom legislativom
- zahtjevi potrebe praćenja daljeg razvoja tržišta električne energije (automatizacija trgovine, protoka informacija između energetskih subjekata i učesnika na tržištu u svim kombinacijama i smjerovima i opšteg poslovanja u energetskom sektoru i dr.)
- zahtjevi potrebe integracije elektroenergetskog sektora Crne Gore u regionalne/evropske integracije
- zahtjevi potrebe za kvalitetnom projektnom dokumentacijom koja bi imala sve potrebne kvalifikacije za organizovanje tendera, dobijanje kredita ili bila predmet donatorskih programa

COTEE ima potrebu za nadogradnjom postojećeg softvera u granicama tehnički mogućeg, kao i za kupovinu (nabavku) novog/ih softvera sa pripadajućom hardverskom infrastrukturom.



Kritične tačke u izvedbi programa/projekta:

- Mogućnost obezbjeđivanja finansijskih sredstava neophodnih za razvoj informatičke infrastrukture (softver, hardver).
- Mogućnost obezbjeđivanja finansijskih sredstava neophodnih za završetak projekta ugradnje „pametnih brojila“ i kupovine/nabavke softvera koji bi omogućio automatsko očitavanje, obradu i transfer satnih mjernih podataka (Operator distributivnog sistema električne energije).

**B. Aktivnosti koje su neophodne za postizanje cilja**

Opis aktivnosti		Odgovornost
1.	<b>Nadogradnja postojećeg softvera:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• modul za prijem i evidentiranje bilateralnih kupoprodajnih ugovora između učesnika na tržištu</li> <li>• modul za risk menadžment</li> <li>• modul za upravljanje maloprodajnim tržištem električne energije (odnos snabdjevač – krajnji kupac)</li> </ul>	COTEE
2.	<b>Kupovina novih softvera:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kupovina softvera koji bi podržao/li uspostavljanje i funkcionisanje tržišta dan unaprijed, unutar dnevnog tržišta i tržišta balansne energije</li> </ul>	COTEE
3.	<b>Okončanje aktivnosti na implementaciji IT COTEE za period za koji se donosi Akcioni plan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• izrada dinamičkog WEB sajta odnosno WEB portala</li> </ul>	COTEE

**Razvoj i implementacija mjerne infrastrukture kao tehnološke podrške radu tržišta energije**

**Prenosni sistem električne energije Crne Gore**

Sva mjerna mjesta u elektroprenosnom sistemu električne energije koja su u nadležnosti CGES-a su opremljena mjernim uređajima i pripadajućim softverskim aplikacijama, koji, osim omogućavanja permanentnog nadzora nad prenosnim sistemom električne energije, omogućavaju nesmetano upravljanje prenosnim sistemom i funkcionisanje tržišta električne energije u svim, do sada uspostavljenim, segmentima.

**C. Vremenska dinamika projekta / programa**

Aktivnost	Odgovornost	Početak	Kraj	1				2				3				4							
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1. Izrada projektne dokumentacije za nadogradnju postojećeg softvera (po fazama) i kupovina/nabavka novog/ih softvera	COTEE	1.1.2016	31.12.2017	█	█			█	█														
2. Nadogradnja postojećeg softvera COTEE	COTEE	1.1.2016	30.7.2017			█	█	█	█														
3. Kupovina softvera koji bi podržao uspostavljanje i funkcionisanje tržišta dan unaprijed, unutar dnevnog tržišta i tržišta balansne energije	COTEE	1.1.2016	31.12.2017			█	█	█	█														
4. Izrada dinamičkog WEB sajta odnosno portala	COTEE	1.6.2016	30.6.2018			█	█	█	█	█	█	█	█										

## D. Ekonomski i finansijski podaci

	Aktivnost	Odgovornost	2016	2017	2018	2019	2020	Ukupno (2016-202)
1.	Izrada projektne dokumentacije za nadogradnju postojećeg softvera (po fazama) i kupovina/nabavka novog/ih softvera	COTEE	250.000	250.000				500.000
2.	Nadogradnja postojećeg softvera COTEE	COTEE		400.000				400.000
3.	Kupovina softvera koji bi podržao uspostavljanje i funkcionisanje tržišta dan unaprijed, unutar dnevnog tržišta i tržišta balansne energije	COTEE		400.000	500.000			900.000
4.	Izrada dinamičkog web sajta odnosno portala	COTEE		100.000	100.000			200.000
<b>Ukupno (1-4)</b>			<b>250.000</b>	<b>1.150.000</b>	<b>600.000</b>			<b>2.000.000</b>

## E. Ekološki i socijalni uticaj

Nema uticaja na životnu sredinu.

Neće biti obezbeđivanja nijednog novog radnog mjesta nakon završetka programa/projekta. Stručni kadar u okviru COTEE i ODS moći će da obavlja poslove predviđene programom/projektom nakon njegovog završetka.

### 10.5.3. Projekat povećanja konkurencije na tržištu naftnih derivata

#### A. Opis projekta / programa

Naftni derivati potrebni Crnoj Gori se u potpunosti uvoze. Postoje pozitivne perspektive za lokalna naftna polja čije je istraživanje kapaciteta i održivosti u pripremi.

Sektor naftnih derivata u Crnoj Gori se reguliše sledećim zakonima i podzakonskim aktima:

- Zakon o energetici (očekuje se usvajanje novog Zakona o energetici do kraja 2015. godine)
- Zakon o zaštiti vazduha
- Zakon o opštoj bezbjednosti proizvoda
- Zakon o inspekcijском nadzoru
- Uredba o načinu obrazovanja maksimalnih maloprodajnih cijena naftnih derivata
- Uredba o graničnim vrijednostima sadržaja zagađujućih materija u tečnim gorivima naftnog porijekla
- Pravilnik o kvalitetu i kontroli kvaliteta tečnih goriva naftnog porijekla

Vlada Crne Gore je u obavezi da donese i usvoji Akcioni plan za sprovođenje direktive o obaveznim strateškim rezervama nafte i/ili naftnih derivata.

Polazeći od broja izdatih licenci za djelatnosti iz oblasti naftnih derivata i uzimajući u obzir načela konkurentnosti, što podrazumijeva dovoljan broj kompanija koje se bave istom djelatnošću, potrebu obezbjeđivanja istih uslova za rad i stvaranje viška proizvoda koji bi u krajnjem obezbjeđili konkurentnu cijenu naftnih derivata, bilo bi neophodno da se na tržištu naftnih derivata Crne Gore pojavi najmanje jedna, a po mogućnosti i više konkurentnih kompanija. Iako je RAE dodijelila 26 licenci za djelatnost trgovine na veliko naftnim derivatima, ne može se konstatovati da postoji suštinska konkurencija na veleprodajnom tržištu zbog monopolističkog položaja samo jedne kompanije - Jugopetrol Kotor.

Uzimajući u obzir veličinu crnogorskog tržišta naftnih derivata (u posljednjih nekoliko godina kao posljedica ekonomske krize došlo je do smanjenja potrošnje svih naftnih derivata. K tome, zbog smanjenja proizvodnje KAP-a došlo je do pada potrošnje mazuta) i broj licenciranih subjekata koji se bave djelatnostima vezanim za naftne derivate, može se konstatovati da postoji određeni stepen konkurentnosti na maloprodajnom tržištu (snabdijevanje krajnjih kupaca) naftnih derivata, što nije slučaj sa veleprodajnim tržištem.

Cilj programa/projekta je predlog mjera za uspostavljanje zadovoljavajućeg nivoa konkurentnosti na tržištu naftnih derivata u Crnoj Gori. Takođe, cilj programa/projekta je i da se vrši permanentna kontrola kvaliteta proizvoda i nivoa pruženih usluga od strane licenciranih kompanija koje se bave djelatnostima vezanim za trgovinu naftnim derivatima.

Kako sve pomenuto mora biti u skladu sa zakonskom legislativom, program/projekt će tretirati i obaveze Crne Gore koje proističu iz Direktive Evropskog Savjeta br. 2009/119/EZ od 14. septembra 2009. godine koja se odnosi na obavezu održavanje minimalne rezerve sirove nafte i/ili naftnih derivata iz razloga što se ova obaveza direktno odražava na stanje na tržištu naftnih derivata. S jedne strane ispunjavanje obaveze održavanja minimalnih rezervi naftnih derivata usloviće povećanu sigurnost snabdijevanja krajnjih kupaca u slučaju vanrednih situacija i poremećaja na tržištu, makar za period od 90 dana, dok će sa druge strane usloviti porast maloprodajne cijene naftnih derivata zbog troškova održavanja minimalnih rezervi.

Skladišni kapacitet naftnog sektora Crne Gore iznosi 192.593 m<sup>3</sup>.

Skladišni kapaciteti se sastoje od nekoliko manjih rezervoara i rezervoara srednje veličine koji su uglavnom locirani u Baru, Lipcima i Bijelom Polju.

Predlogom novog Zakona o energetici propisano je da za potrebe sigurnosti snabdijevanja, energetski subjekti koji snabdijevaju kupce naftom i naftnim derivatima i kupci naftnih derivata koje ne snabdijevaju ti energetski subjekti dužni su da obezbijede strateške rezerve nafte i naftnih derivata u ukupnoj količini koja je jednaka devedeseto dnevnoj presječnoj potrošnji u prethodnoj godini u Crnoj Gori.

Akcionni plan za sprovođenje direktive o obaveznim strateškim rezervama nafte i/ili naftnih derivata treba da da jasan pravac za implementaciju odnosne Direktive do 2030. godine kao jednu od obaveza na putu evropskih integracija, kao i da obezbijedi osnovna uputstva koja je potrebno pratiti prilikom izrade budućih zakonskih i institucionalnih rješenja kako bi došlo do realizacije strateških rezervi nafte i naftnih derivata.

U pripremi predloga Akcionog plana urađena je analiza tri različita modela, njihova primjenljivost u Crnoj Gori, kao i uticaj na maloprodajnu cijenu naftnih derivata:

- industrijski model
- državni model
- kombinovani model

## B. Aktivnosti neophodne za postizanje cilja

Opis aktivnosti		Odgovornost
1.	Kompletiranje zakonodavne legislative iz ove oblasti uz obavezno usklađivanje sa Evropskim zakonodavstvom	ME, MF, RAE, Skupština
2.	Stvaranje povoljnog biznis ambijenta, pojednostavljivanje procedura registracije kompanije i izdavanja licenci	ME, MF, RAE, Vlada, Skupština
3.	Prostorno – planskim dokumentima predvidjeti izgradnju srednjih i većih skladišnih kapaciteta	ME, RAE, opštine
4.	Deregulacija maloprodajnih cijena naftnih derivata	ME, MF, RAE, Vlada, Skupština
5.	Stvaranje institucionalnih pretpostavki za formiranje obaveznih rezervi nafte i naftnih derivata	ME, MF, RAE, Vlada, Skupština
6.	Usvajanje Zakona o strateškim rezervama	ME, MF, RAE, Vlada, Skupština
7.	Ustanovljavanje jasne i unificirane metodologije za prikupljanje i sistematizaciju podataka o trgovini naftnim derivatima	ME, RAE
8.	Stvaranje mehanizama kojima će se prikupljati nadoknada za obavezne rezerve nafte i naftnih derivata	ME, MF, RAE, Vlada, Skupština
9.	Priprema podzakonskih akata i metodologija za transparentan i jasan rad na stvaranju rezervi	ME, MF, RAE

Stvaranje povoljnog biznis ambijenta, pojednostavljivanje procedura registracije kompanije i izdavanja licenci je stalni zadatak i poslije 31.12.2020.

## C. Vremenska dinamika projekta / programa

Aktivnost	Odgovornost	Početak	Kraj	2016				2017				2018				2019				2020			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Kompletiranje zakonodavne legislative iz ove oblasti uz obavezno usklađivanje sa Evropskim zakonodavstvom	ME, MF, RAE, Skupština	1.1.2016	31.12.2016	■	■	■	■																
2. Stvaranje povoljnog biznis ambijenta, pojednostavljivanje procedura registracije kompanije i izdavanja licenci	ME, MF, RAE, Vlada, Skupština	1.1.2016	31.12.2020	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3. Prostorno – planskim	ME, RAE,	1.1.2016	31.12.2017	■	■	■	■																





Sigurno da će se tokom priprema i same realizacije programa/projekta stvoriti uslovi za otvaranje novih radnih mjesta, što će pozitivno uticati na socijalni položaj jednog broja stanovnika Crne Gore.

## **10.5.4. Program monitoringa ispunjavanja međunarodnih obaveza u vezi uvođenja nediskriminatornog tržišta sa energijom (elektrika, gas )**

### **A. Opis projekta / programa**

Otvaranje tržišta i uvođenje konkurencije u elektroenergetski sektor dovelo je do promjena u načinu poslovanja sektora u cjelini, odnosno formiran je operator tržišta, zaživjela je trgovina električnom energijom, kao i tržišno snabdijevanje, posebno velikih kupaca.

Razdvajanje djelatnosti koje obuhvataju mrežne usluge, prenos i distribucija, je jedan od osnovnih preduslova za zaživljavanje tržišta i konkurencije u energetsom sektoru.

### **Snabdijevanje na tržištu električne energije**

U skladu sa Zakonom o energetici, od 1. januara 2015. godine, tarifni kupci električne energije su postali kvalifikovani kupci, što je formalno značilo da je potpuno otvoreno maloprodajno tržište električne energije u Crnoj Gori.

Zbog nedovoljnu konkurenciju u snabdijevanju, Zakonom je predviđeno da se i nakon 1. januara 2016. godine, snabdijevanje ovih kupaca nastavi na isti način, tj. od strane snabdjevača koji ih je snabdijevao do dana stupanja na snagu zakona, sve dok ovi kupci ne promijene snabdjevača.

Predlogom zakona o energetici su preciznije utvrđeni uslovi snabdijevanja ovih kupaca, tj. trajanje i cijene, prije nego pronađu svog snabdjevača. U skladu sa tim odredbama, RAE će, saglasno svojim ovlaštenjima i mogućnostima, preduzeti sve što je potrebno u cilju stvaranja uslova da kupci u potpunosti razumiju svoja prava i mogućnosti i da, u novim okolnostima, što bolje iskoriste povoljnosti koje će im biti na raspolaganju.

Po pitanju promjene cijena treba istaći da u prelaznom periodu nakon 1. januara 2017. do kraja 2019. godine snabdjevač može mijenjati cijene za domaćinstva i male kupce koji ne pripadaju kategoriji domaćinstva u skladu sa promjenama cijena na tržištu uz ograničenja propisana Zakonom

RAE će takođe imati kontrolnu funkciju u slučajevima:

- Ukoliko snabdjevač, u uslovima poremećaja na tržištu električne energije, bude namjeravao da izvrši promjenu cijena električne energije za kupce van ograničenja ili da izvrši promjenu po različitim stopama za različite kategorije kupaca, dužan je da izradi procjenu promjene prihoda od svake kategorije kupaca i dostavi ih RAE na odobranje.
- Ako u periodu do pojave likvidnog tržišta snabdjevač ostvari profit po stopi većoj od prosječne stope povrata koja je iskazana u bilansima operatora prenosa i operatora distribucije, RAE će naložiti snabdjevaču da utvrdi cijene za kupce kojima se u narednoj godini obezbjeđuje ostvarivanje profita najviše po prosječnoj stopi povrata za regulisane djelatnosti.

Zakonom je predviđeno postojanje snabdjevača posljednjeg izbora i ranjivih kupaca koji će snabdijevati domaćinstva i male kupce koji izaberu taj način snabdijevanja, u slučaju da ostanu bez svog snabdjevača ne svojom krivicom.

Na ovakav način stvorene su mogućnosti za kontinuirano snabdijevanje svih kupaca u Crnoj Gori.

Opšti i specifični parametri su sljedeći:

- Stvoriti uslove za pojavu novih snabdjevača kao osnovnog preduslova za zaživljavanje likvidnog tržišta električne energije.
- Obezbijediti da operator distributivnog sistema električne energije bude izdvojen iz vertikalno integrisanog subjekta – EPCG.





## **10.6. KS 6: Zaštita životne sredine i klimatske promjene**

### **10.6.1. Program monitoringa ispunjavanja međunarodnih obaveza u vezi klimatskih promjena**

#### **A. Opis projekta / programa**

Crna Gora je uspostavila određen broj institucija koje su nadležne za aktivnosti u oblasti klimatskih promjena. Ministarstvo održivog razvoja i turizma (MORT), odnosno Direktorat za klimatske promjene unutar istog Ministarstva, ima ključne kompetencije u oblasti usvajanja politika i relevantnih propisa za klimatske promjene.

Nacionalni inventar emisija GHG izrađuje i održava Agencija za zaštitu životne sredinu (AZŽS), koja takođe ima izvršne kompetencije za sprovođenje zakonodavstva u oblasti klimatskih promjena. AZŽS je zadužena za sprovođenje aktivnosti za zaštitu ozonskog omotača i propisa za F-gasove.

Politika u oblasti klimatskih promjena, uključujući mjere za ublažavanje i prilagođavanje, je čvrsto među sektorski povezana sa aktivnostima čitave državne uprave. Integracija klimatske politike u relevantne sektorske politike tek treba da se razvije. To zahtijeva funkcionisanje sistema usklađivanja politika na nacionalnom nivou. Integracija klimatske politike u sve relevantne sektorske politike je glavni preduslov za njenu realizaciju i postizanje ciljeva.

Ključni dokument Nacionalna strategija za klimatske promjene do 2030. godine, usvojen u sept. 2015. godine definiše klimatsku politiku, odnosno koji je utvrdio smjernice i mapu puta prema klimatski otpornom, niskokarbonskom društvu. Inicijalna ocjena usklađenosti politika i strategija važnih za klimatske promjene sa EU zahtjevima iz ove oblasti ukazuje da se domaći strateški i pravni okvir do neke mjere bave pitanjima klimatskih promjena. U cilju usaglašavanja nacionalnih sa klimatskim politikama i propisima EU, dio EU klimatske regulative je već prenešen u nacionalno zakonodavstvo (Uredbe o supstancama koje oštećuju ozonski omotač (ODS) i određenim fluorisanim gasovima, Direktiva o kvalitetu goriva).

Ključni pravni instrumenti EU koji trebaju da se implementiraju u Crnoj Gori su sljedeći:

#### **1. Uredba o mehanizmu monitoringa i izvještavanja (MMR)**

Uredba (EU) br. 525/2013 Evropskog parlamenta i Vijeća od 21. aprila 2013. o mehanizmu praćenja i izvještavanja o emisijama gasova sa efektom staklene bašte i izvještavanja o drugim podacima od značaja za klimatske promjene na nacionalnom nivou.

#### **2. Zakonodavstvo o EU šemi trgovine emisijama (ETS)**

Transpozicija Direktive 2003/87/EC Evropskog parlamenta i Vijeća od 13. oktobra 2003. o uspostavljanju šeme trgovine kvotama emisija gasova sa efektom staklene bašte unutar EU.

#### **3. Zakonodavstvo o EU šemi EU šema trgovine emisijama za vazduhoplovne djelatnosti**

Transpozicija Direktive 2008/101/EC Evropskog parlamenta i Vijeća od 19. dec. 2008. o uključivanju vazduhoplovnih djelatnosti u šemu trgovanja kvotama emisija gasova sa efektom staklene bašte unutar EU.

#### **4. Odluka o podjeli napora**

Odluka br. 406/2009/EC Evropskog parlamenta i Vijeća od 23. aprila 2009. o mjerama država članica za smanjenje njihovih emisija gasova sa efektom staklene bašte sa ciljem ispunjavanja obaveze smanjenja emisija gasova sa efektom staklene bašte do 2020. godine.

#### **5. Uredbe o supstancama koje oštećuju ozonski omotač (ODS) i određenim fluorisanim gasovima**

Uredba (EU) br. 1005/2009 Evropskog parlamenta i Vijeća od 16. juna 2009. o supstancama koje oštećuju ozonski omotač uvodi u EU pravila u skladu sa tehničkim razvojem i amandmanima na Montrealski protokol o supstancama koje oštećuju ozonski omotač iz 1987. godine, Uredba (EU) br. 842/2006 Evropskog parlamenta i Vijeća od 17. maja 2006. godine, uspostavljanje formata za izvještavanje, koji podnose proizvođači, uvoznici i izvoznici određenih fluorisanih gasova sa efektom staklene bašte i Uredba (EU) br. 291/2011 i Uredbom (EU) br. 537/2011 o upotrebama kontrolisanih supstanci od suštinskog značaja, osim hidrohlorougljovodonika, u laboratorijske i analitičke svrhe i mehanizmu za odobravanje količina kontrolisanih supstanci za takve upotrebe.

## 6. Direktiva o kvalitetu goriva

Direktiva 98/70/EC Evropskog parlamenta i Vijeća od 13. okt. 1998. o kvalitetu benzinskih i dizelskih goriva i izmjenama i dopunama Direktive Vijeća 93/12/EEC, Direktiva 2009/30/EC o izmjenama i dopunama Direktive 98/70/EC u pogledu specifikacije benzinskih i dizelskih goriva i uvođenje mehanizma za nadzor i smanjenje emisija GHG i izmjeni Direktive Vijeća 1999/32/EC u pogledu specifikacije goriva koje koriste plovila unutarnje plovidbe i stavljanju izvan snage Direktive 93/12/EEC.

## 7. Direktiva o označavanju vozila u pogledu CO<sub>2</sub> emisija

Direktiva 1999/94/EC Evropskog parlamenta i Vijeća od 13. dec. 1999. koja se odnosi na dostupnost informacija potrošača o potrošnji goriva i CO<sub>2</sub> emisijama u cilju marketinga novih putničkih automobila.

## 8. Prikupljanje i skladištenje ugljenika (CCS)

Direktiva 2009/31/EC Evropskog parlamenta i Vijeća od 23. aprila 2009. o geološkom skladištenju ugljen-dioksida i izmjeni Direktive Vijeća 85/337/EEZ, Evropskog parlamenta i Vijeća, Direktiva 2000/60/EC, 2001/80/EC, 2004/35/EC, 2006/12/EC, 2008/1/EC i Uredbe (EU) br. 1013/2006.

## B. Aktivnosti neophodne za postizanje cilja

Opis aktivnosti		Odgovornost
1.	Dostavljanje prvog dopunskog izvještaja o klimatskim promjenama Sekretarijatu UNFCCC	MORT
2.	Izrada trećeg nacionalnog izvještaja o klimatskim promjenama i drugog dopunskog izvještaja o klimatskim promjenama	MORT
3.	Transpozicija i implementacija EU regulative u oblasti KP	MORT/ME

Transpozicija i implementacija EU regulative u oblasti KP je stalni zadatak i poslije 31.12.2020.

## C. Vremenska dinamika projekta / programa

Aktivnost	Odgovornost	Početak	Kraj	2016				2017				2018				2019				2020			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Dostavljanje prvog dopunskog izvještaja o klimatskim promjenama Sekretarijatu UNFCCC	MORT	1.1.2016	01.04.2016	█																			
2. Izrada trećeg nacionalnog izvještaja o klimatskim promjenama i drugog dopunskog izvještaja o klimatskim promjenama	MORT	1.4.2016	31.12.2018		█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█								
3. Transpozicija i implementacija EU regulative	MORT	1.1.2016	31.12.2020	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█

u oblasti KP

## D. Ekonomski i finansijski podaci

	Aktivnost	Odgovornost	2016	2017	2018	2019	2020	Ukupno (2016-2020)
1.	Dostavljanje prvog dopunskog izvještaja o klimatskim promjenama Sekretarijatu UNFCCC	MORT	100.000					100.000
2.	Izrada trećeg nacionalnog izvještaja o klimatskim promjenama i drugog dopunskog izvještaja o klimatskim promjenama	MORT	284.000	284.000	284.000			852.000
3.	Transpozicija EU regulative u oblasti KP	MORT	470.000	185.000	205.000	205.000	685.000	1.750.000*
<b>Ukupno (1-3)</b>			<b>854.000</b>	<b>469.000</b>	<b>489.000</b>	<b>205.000</b>	<b>685.000</b>	<b>2.702.000</b>

\* Napomena: podjela je urađena u sledećoj tabeli.

	Implementacija EU regulative u oblasti KP	Odgovornost	2016	2017	2018	2019	2020	Ukupno (2016-2020)
1.	Uredba o mehanizmu monitoringa i izveštavanja	MORT, AZŽS	155.000	155.000	155.000	155.000	155.000	775.000
2.	Zakonodavstvo o EU šemi trgovine emisijama	MORT, AZŽS, operateri instalacija, nacionalni administrator			20.000	20.000	500.000	540.000
3.	Direktiva o kvalitetu goriva	MORT, ME	315.000	15.000	15.000	15.000	15.000	375.000
4.	Direktiva o označavanju vozila u pogledu CO <sub>2</sub> emisijama	MORT, MSP, MUP		15.000	15.000	15.000	15.000	60.000
<b>Ukupno (1-4)</b>			<b>470.000</b>	<b>185.000</b>	<b>205.000</b>	<b>205.000</b>	<b>685.000</b>	<b>1.750.000</b>

## E. Ekološki i socijalni uticaj

Nema uticaja na životnu sredinu.

Nema socijalnih uticaja.

## 10.6.2. Program smanjivanja potrošnje uglja

### A. Opis projekta / programa

U Crnoj Gori postoje dva geografski odvojena područja iz kojih se eksploatiše ugalj: Pljevaljsko područje i Beransko područje. Trenutno se ugalj jedino eksploatiše iz više kopova unutar pljevaljskog basena. Jedan od basena u okolini Pljevalja je praktično iscrpljen. U planu je i pokretanje proizvodnje iz Beranskog basena u narednih nekoliko godina, kao i otvaranje novih rudokopa u području Pljevalja, nakon 2020. godine.

Prema proračunima rađenim za potrebe SRE 2030, dat je bilans uglja za 2015. i 2020. godinu, iz kojeg se vidi porast potrošnje uglja u proizvodnji električne energije i istovremeno smanjenje potrošnje uglja u sektorima industrije, domaćinstava i ostale potrošnje. Nagli porast potrošnje uglja u sektoru transformacije energije je uslovljen ulaskom u pogon novog bloka termoelektrane Pljevlja (2020. godine). Očekivani početak rada novog bloka termoelektrane je predviđen za 2020. godinu. U skladu sa aktuelnom ponudom češkog ponuđača Škoda Praha za izgradnju drugog bloka termoelektrane, isti će biti nominalne snage 254 MW, dok će efikasnost bloka biti 39,5%, što je znatno iznad efikasnosti postojećeg bloka, pa će samim tim potrošnja uglja za istu proizvedenu energiju biti manja. Ugalj nije predviđen za nove kotlarnice, kao ni za kogeneracije za proizvodnju toplote za daljinsko grijanje (osim u Pljevljima, gdje je predviđeno da se novi blok termoelektrane istovremeno koristi za proizvodnju električne i toplotne energije, nakon ulaska u pogon 2020. godine), pa se potrošnja uglja u finalnoj potrošnji i dalje smanjuje, da bi u 2020. godini postala zanemarljivo mala.

Budući rad postojećeg bloka termoelektrane je uslovljen odlukom Ministarskog Savjeta Energetske Zajednice D/2013/05/MG-EnG: o implementaciji Direktive 2001/80/EC Evropskog parlamenta i Savjeta od 23. oktobra 2001. godine o ograničenju emisija određenih zagađivača u vazduh od strane velikih postrojenja za sagorijevanje, kojom je rad ovog postrojenja ograničen na 20000 radnih sati u periodu 2018-2023. godine. Operater termoelektrane je već predložio opciju izlaska iz pogona ovog bloka, nakon ovog perioda i za potrebe izrade tehničkog dokumenta za namjeravani nacionalno utvrđeni doprinos (INDC) globalnom smanjenju emisija gasova sa efektom staklene bašte predao očekivani plan rada za period poslije 2015. godine.

Potrošnja uglja u periodu (2016-2020). godina ima trend smanjenja, barem do kraja 2019. godine. Ovakav trend će biti naročito izražen u 2017. godini, kada će se ukupna potrošnja uglja svesti na minornu potrošnju u sektorima industrije i domaćinstava i ostale potrošnje. I ova potrošnja takođe ima trend smanjenja, uslijed postepenog uvođenja kogenerativnih postrojenja za proizvodnju tople vode i pare u prerađivačkoj industriji, kao i sistema daljinskog grijanja na biomasu u većem broju opština na sjeveru i centralnom dijelu države, čime će se smanjiti ili potpuno eliminisati industrijska i individualna ložišta na ugalj. Izuzetak predstavlja 2020. godina, kada će potrošnja uglja u sektoru transformacije energije biti znatno povećana zbog paralelnog rada oba bloka termoelektrane.

### B. Aktivnosti neophodne za postizanje cilja

Opis aktivnosti		Odgovornost
1.	Nastavak subvencioniranja korišćenja ekološki prihvatljivijih goriva	MORT/ME/lokalne samouprave
2.	Izrada projektne dokumentacije za infrastrukturu za daljinsko grijanje u Pljevljima	Opština Pljevlja
3.	Izgradnja infrastrukture za daljinsko grijanje u Pljevljima	Opština Pljevlja
4.	Izrada projektne dokumentacije za sistem daljinskog grijanja na biomasu u sjevernim opštinama	Opština Bijelo Polje, Kolašin, Berane, Žabljak i Plužine



### **E. Ekološki i socijalni uticaj**

Pozitivan uticaj na poboljšanje kvaliteta vazduha. Nije rađena posebna procjena koja se odnosi na brigu o životnoj sredini jer se čitav program odnosi na unaprjeđenje životne sredine, osim u slučaju daljinskog grijanja na biomasu, gdje je neophodna procjena uticaja na životnu sredinu, jer može imati negativne uticaje na kvalitet vazduha zbog emisije kancerogenih PAH koji nastaju sagorijevanjem biomase, ukoliko se ne obezbijedi sistem za prečišćavanje otpadnih gasova.

Otvaranje novih radnih mjesta kroz jačanje stručnih kapaciteta i ljudskih resursa u javnim službama i regulatornoj agenciji.

## 10.7. KS 7: Dugoročni razvoj energetike Crne Gore

### 10.7.1. Program izrade studija korišćenja hidro potencijala i upravljanja slivom za sve rijeke u Crnoj Gori (u glavnom toku i na pritokama), a za odabrane objekte izraditi prethodne studije opravdanosti

#### A. Opis projekta / programa

Postojeća strategija je razmatrala samo one hidroenergetske objekte koji su imali pripremljenu projektnu dokumentaciju na prihvatljivom nivou. Iako u Crnoj Gori postoji veliki neiskorišteni hidropotencijal, za njega nisu izvršeni potrebni istražni radovi i studije, pa ga nije moguće objektivno vrednovati.

Potrebno je da se što prije intenzivira studijski rad na pripremi novih projekata koji bi sa time mogli postati kandidati za buduća ažuriranja Strategije. Prvi korak u tome poslu bi trebala biti izrada studija korišćenja hidroenergetskog potencijala svih rijeka, kako u glavnom toku, tako i na pritokama. Naime, na području novih hidroelektrana Crna Gora za sada nema jasno prepoznatih novih objekata poslije 2022. godine osim onih koji su već u Strategiji. Za inače identifikovane elektrane kao HE Boka, HE Kruševo, HE na Čehotini i Limu ne postoji dokumentacija razrađena na zadovoljavajućem nivou.

Treba bez odgađanja krenuti u ažuriranje podataka iz dokumentacije koja već postoji te krenuti u razradu novih planskih i projektnih dokumenata. To bi bila osnova za izradu dokumentaciju za korišćenje hidro potencijala i upravljanje vodama svih rijeka na kojima postoje izgledi za energetske korišćenje njihovog potencijala.

#### B. Aktivnosti neophodne za postizanje cilja

Opis aktivnosti		Odgovornost
1.	Pripremna faza	UV, MORT, ME, EPCG FC Proizvodnja
2.	Prostorni plan i SEA	MORT
3.	Istražni radovi, studije i projekti	MORT, MPRR, ME,UV, EPCG FC Proizvodnja

Program se nastavlja i nakon 31.12.2020 godine, ali aktivnosti, terminski plan i finansijska sredstva nakon toga zavise od tadašnje situacije.

#### C. Vremenska dinamika projekta / programa

Aktivnost	Odgovornost	Početak	Kraj	2016				2017				2018				2019				2020			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Pripremna faza	UV, MORT, ME, EPCG FC Proizvodnja	1.1.2016	31.12.2017.																				
2. Prostorni plan i SEA	MORT	1.1.2017	31.12.2017																				
3. Istražni radovi, studije i projekti	MORT, MPRR, UV, EPCG FC Proizvodnja	1.1.2016	31.12.2020																				

#### D. Ekonomski i finansijski podaci

	Aktivnost	Odgovornost	2016	2017	2018	2019	2020	Ukupno (2016-2020)
1.	Pripremna faza	UV, MORT, ME, EPCG FC Proizvodnja	2.000.000	2.000.000				4.000.000
2.	Prostorni plan i SEA	MORT		1.000.000				1.000.000
3.	Istražni radovi, studije i projekti	MORT, MPRR, UV	1.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	9.000.000
<b>Ukupno (1-3)</b>			<b>3.000.000</b>	<b>5.000.000</b>	<b>2.000.000</b>	<b>2.000.000</b>	<b>2.000.000</b>	<b>14.000.000</b>

Aktivnosti se nastavljaju i nakon 2020. godine. Za to će trebati rezervirati dodatna sredstva za investiranje kojih visina sada još nije definisana.

#### E. Ekološki i socijalni uticaj

U toku izrade prostorno planske dokumentacije potrebna je izrada SEA, a u toku izrade projektne dokumentacije kod eventualne realizacije (izgradnje) pojedinog projekta investitor je obavezan uraditi elaborat procjene uticaja na životnu sredinu.

Projekat nema direktni socijalni uticaj, ali svakako ima indirektni, gdje se i kod samih istraživanja pojedinih lokacija uključuju razne NVO i u društvu se javljaju različita mišljenja o (ne)opravdanosti pojedinog projekta.



## 10.7.2. Program postizanja dogovora sa susjednim državama u vezi sa optimalnim iskorišćenjem zajedničkog hidro potencijala i upravljanjem vodama

### A. Opis projekta / programa

Kada se govori o značajnim vodnim resursima u Crnoj Gori, treba imati u vidu to da vode, koje dolaze sa teritorija drugih uzvodnih država, iznose samo 5 %, a sopstvene vode Crne Gore čine 95 % od ukupnih površinskih oticanja, što karakteriše zemlju u odnosu na druge zemlje u JIE regionu, i predstavlja značajnu komparativnu prednost Crne Gore. Treba ipak istaći da su vodni režimi veoma neravnomjerni, među najnepovoljnijim u Evropi, kada se uzmu u obzir aspekti neravnomjernosti tokom vremena. Korišćenje raspoloživih vodnih resursa (hidro potencijali, ljudska upotreba, poljoprivreda, turizam, itd.), uz prevenciju poplava i nekontrolisanih šteta, ublažavanje klimatskih promjena, itd. je ključno razvojno pitanje u Crnoj Gori. Razvoj punih potencijala u okviru scenarija održivog razvoja, zahtjeva ugovore sa susjednim državama Albanija, Bosna i Hercegovina i Srbija o korišćenju vodnih prava. Sa Hrvatskom je Ugovor o međusobnim odnosima u oblasti upravljanja vodama već sklopljen.

Program ima nekoliko komponenti i ciljeva, kao što su:

- dovršetak usklađivanja domaćih propisa sa međunarodnim sporazumima i okvirnom EU direktivom za vode
- promovisanje održivog upravljanja vodama
- ublažavanje efekata globalnih klimatskih promjena
- prevencija ili ograničavanje negativnih efekata poplava, suša, postupanje u slučaju opasnih pojava i incidenata koji podrazumijevaju supstance koje su opasne za vodu
- obezbeđivanje monitoringa i kontrole sprovođenja sporazuma, zakona, propisa i standarda.

### B. Aktivnosti neophodne za postizanje cilja

Opis aktivnosti		Odgovornost
1.	<b>Inicijativa za dogovor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• davanje inicijative od strane Crne Gore za dogovor</li> <li>• potpisivanje ugovora sa Bosnom i Hercegovinom i Srbijom</li> </ul>	ME, UV, MPRR
2.	<b>Izrada osnovne dokumentacije</b> Izrada osnovne dokumentacije za pripremu dogovora o vodnim pravima, sa vremenskim okvirima, izrada stručnih analiza, studija i podataka, angažovanje konsultanata.	ME, UV, MPRR
3.	<b>Pregovori o otvorenim problemima u cilju postizanja dogovora</b>	Vlada

### C. Vremenska dinamika projekta / programa

Aktivnost	Odgovornost	Početak	Kraj	2016				2017				2018				2019				2020			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Inicijativa za dogovor	ME, UV, MPRR	1.7.2016	31.12.2016																				
2. Izrada osnovne dokumentacije	ME, UV, MPRR	1.7.2017	31.12.2017																				
3. Pregovori o otvorenim problemima u cilju postizanja dogovora	Vlada	1.4.2017	30.6.2018																				

#### D. Ekonomski i finansijski podaci

	Aktivnost	Odgovornost	2016	2017	2018	2019	2020	Ukupno (2016-2020)
1.	Inicijativa za dogovor	ME, UV, MPRR	15.000					15.000
2.	Izrada osnovne dokumentacije	ME, UV, MPRR	20.000	180.000				200.000
3.	Početak pregovora o otvorenim problemima u cilju postizanja dogovora	Vlada		60.000	20.000			80.000
<b>Ukupno (1-3)</b>			<b>35.000</b>	<b>240.000</b>	<b>20.000</b>			<b>295.000</b>

#### E. Ekološki i socijalni uticaj

Program ima za cilj jasno definisati prava na korišćenje vode, gdje sada nisu jasno definisana između zemalja u regionu. To će omogućiti korišćenje vodnih resursa i tamo, gdje sada zbog nedefinisanosti nema korišćenja tih resursa.

Imajući u vidu aktivnosti planirane u okviru programa, koje se prevashodno odnose na pripremu memoranduma, dokumenata, pregovora i međunarodne saradnje, smatramo da nije potrebna izrada SEA.

Program nema značajnijeg direktnog socijalnog uticaja.

### 10.7.3. Projekat analize i istražnih radova, studije izvodljivosti sa ciljem osiguranja dovoljno kvalitetnih podloga za donošenje investicionih odluka za eventualnu gradnju HE Boka i/ili HE Kruševo poslije 2030. godine

#### A. Opis projekta / programa

Na osnovu pripremljenih istraživanja i aktivnosti do sada, identifikovane velike HE za moguću izgradnju su HE na Morači, HE na Tari (Buk Bijela, Koštanica, Ljutica), HE Komarnica, HE na Čehotini, HE na Limu, HE Kruševo (Piva) i HE Boka (Trebišnjica). Neke od ovih opcija su izbačene iz finalnih scenarija u Strategiji, zbog postojeće Deklaracije o zaštiti rijeke Tare iz 2004. godine ili zbog nepotpune raspoložive projektne dokumentacije za druge pomenute elektrane.

Za eventualnu realizaciju projekata HE Kruševo i HE Boka potrebno je prethodno postići međudržavni dogovor o korišćenju hidro potencijala.

#### B. Aktivnosti neophodne za postizanje cilja

Opis aktivnosti		Odgovornost
1.	Istražni radovi	EPCG FC Proizvodnja
2.	Izrada idejnog projekta elektrana i priključenja na mrežu	ME
3.	Izrada studije opravdanosti	ME

#### C. Vremenska dinamika projekta / programa

Aktivnost	Odgovornost	Početak	Kraj	2016				2017				2018				2019				2020			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Istražni radovi	ME, EPCG FC Proizvodnja	1.1.2016	30.6.2018																				
2. Izrada idejnog projekta elektrana i priključenja na mrežu	ME	1.7.2018	30.6.2020																				
3. Izrada studije opravdanosti	ME	1.7.2018	30.6.2020																				

#### D. Ekonomski i finansijski podaci

Aktivnost	Odgovornost	2016	2017	2018	2019	2020	Ukupno (2016-2020)
1. Istražni radovi	EPCG FC Proizvodnja	200.000	300.000	200.000			700.000
2. Izrada idejnog projekta elektrana i priključenja na mrežu	ME				50.000	100.000	150.000
3. Izrada studije opravdanosti	ME				50.000	25.000	75.000
<b>Ukupno (1-3)</b>		<b>200.000</b>	<b>300.000</b>	<b>200.000</b>	<b>100.000</b>	<b>125.000</b>	<b>925.000</b>

#### E. Ekološki i socijalni uticaj

U toku izrade prostorno planske dokumentacije potrebna je izrada SEA, a u toku izrade projektne dokumentacije investitor je obavezan uraditi elaborat procjene uticaja na životnu sredinu.

Program nema značajnijeg direktnog socijalnog uticaja.

## 10.7.4. Projekat istraživanja ležišta uglja u basenu Maoče, Mataruge i području Berana

### A. Opis projekta / programa

Crna Gora raspolaže sa dva registrovana tipa uglja: lignit u širem regionu Pljevlja i mrki ugalj u opštini Berane. Lignit se eksploatiše putem površinske eksploatacije u regionu Pljevlja.

Pljevaljsko područje obuhvata tri basena: pljevaljski basen sa ležištima: Potrlica sa Cementarom, Kalušići, Grevo, Komini i Rabitlje, sa gravitirajućim malim basenima, ležišta: Otilovići, Glisnica i Mataruge. Drugi basen je Ljuće-Šumanski, ležišta: Šumani 1 i Ljuće 2 i treći basen Maoče.

Rezerve u basenima Glisnica i Mataruge se procjenjuje sa značajnim stepenom pouzdanosti. Basen Glisnica je u svojoj finalnoj fazi ispitivanja i defnisanja nalazišta. Količina uglja u basenu Mataruge se ne dovodi u pitanje, ali je neophodno sprovesti detaljno geološko istraživanje da bi se definisao kvantitet i kvalitet uglja. Basen Maoče je istraže i u njemu je procenjen bilans rezerve uglja na 109,9 miliona tona.

Beransko područje, baseni: Polica, Petnjik i Zagorje, nedovoljno je istraženo. Geološke rezerve mrkog uglja iznose oko 158 miliona tona, ali eksploatacione rezerve procenjene u 2008. godini iznose maksimalno 17,8 miliona tona (IMC studija, 2008). Jedan dio basena Berane je već pod ugovorom – jama Petnjik, gdje je koncesionar DOO Rudnici mrkog uglja Podgorica.

Rezerve i kvalitet uglja iz basena Berane nijesu na zadovoljavajući način dokumentovani. Iako su istražni radovi za vrijeme eksploatacije i kasnije nakon eksploatacije izvršeni u različitim vremenskim periodima i u značajnim količinama, oni ukupno gledano nijesu realizovani na ekonomičan način. Značajan dio istražnih radova nije obuhvaćen elaboratom, ili verifikovan od strane nadležnog državnog organa. Strukturalne bušotine nijesu praćene, shodno pravilima, analizama kvaliteta uglja i potrebnim hidro-geološkim, tehničko-geološkim i drugim elaboratima i studijama.

Kod analize raspoložive dokumentacije, postupanja sa regionom Berane sa aspekta klasifikacije uglja, rezervi i kvaliteta uglja primjećuju se značajne neizvjesnosti. Podaci potiču od različitih autora i iz različitih perioda.

### B. Aktivnosti neophodne za postizanje cilja

Opis aktivnosti		Odgovornost
1.	Koncesije: <ul style="list-style-type: none"> <li>dobijanje koncesije i razvoj ležišta Maoče za eksploataciju</li> <li>dobijanje koncesije i razvoj ležišta Mataruge za eksploataciju</li> <li>dobijanje koncesije i razvoj ležišta Berane za eksploataciju</li> </ul>	ME
2.	Geološki radovi: <ul style="list-style-type: none"> <li>geološka istraživanja rezervi, pregled dokumentacije, analize u području Berana (Police i Zagorje) i u ležištu Mataruge</li> <li>program za istraživanja manjih ležišta</li> </ul>	Koncesionar
3.	Rudarsko tehno-ekonomski radovi: <ul style="list-style-type: none"> <li>glavni projekti eksploatacije uglja u ležištima Maoče, Mataruge i Berane</li> </ul>	Koncesionar

### C. Vremenska dinamika projekta / programa

Aktivnost	Odgovornost	Početak	Kraj	2016				2017				2018				2019				2020			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Koncesije za ležišta Maoče, Mataruge i	ME	1.1.2016	31.12.2016																				



## 10.7.5. Projekat istraživanja ugljovodonika u crnogorskom podmorju

### A. Opis projekta / programa

Dosadašnja istraživanja ugljovodonika u crnogorskom podmorju ukazuju na perspektivu sa aspekta pronalaska komercijalnih rezervi ugljovodonika. Postojanje osnovnih preduslova za proizvodnju ugljovodonika u podzemlju južnog jadranskog geološkog basena je dokazano, i direktna potvrda ove činjenice je proizvodnja u albanskom, italijanskom i hrvatskom dijelu basena.

Na Javni poziv za dostavljanje ponuda za dodjelu Ugovora o koncesiji za proizvodnju ugljovodonika u podmorju Crne Gore koji je objavljen od strane Ministarstva ekonomije 7 avgusta 2013. godine, a zaključen je 2014. godine javilo se 6 ponuđača.

Prvi tender je bio otvoren za 13 blokova u podmorju Crne Gore sa ukupnom površinom 3.100 km<sup>2</sup>. Koncesionar još nije odabran.

Shodno ZoIP Ugovor o koncesiji za proizvodnju ugljovodonika se dijeli na fazu istraživanja ugljovodonika, koja obuhvata i fazu verifikacije rezervi; fazu razvoja i fazu proizvodnje ugljovodonika.

Faza istraživanja sa fazom verifikacije rezervi može da traje najduže sedam godina za blok u podmorju, računajući od dana potpisivanja ugovora o koncesiji za proizvodnju, uz mogućnost produživanja za period od dvije godine u skladu sa ZoIP. Sadržaj programa istraživanja, tj. obaveznog radnog programa kojeg je dužan da izvrši koncesionar će biti definisan pojedinačnim ugovorima o koncesiji.

Imajući u vidu da se Akcioni plan donosi na period od 4 godine, kao i da će se prvi ugovori o koncesiji zaključiti početkom 2016.godine, ne može se očekivati da će u predviđenom roku doći do faze razvoja i proizvodnje ugljovodonika u podmorju Crne Gore.

Međutim, u periodu realizacije Akcionog plana (koristite termin kojim vam odgovora) očekuje se raspisivanje drugog, kao i priprema eventualnog trećeg po redu Javnog poziva za dostavljanje ponuda za dodjelu Ugovora o koncesiji za proizvodnju ugljovodonika u podmorju Crne Gore.

ZoIP takođe predviđa i mogućnost zaključivanja ugovora o koncesiji za istraživanje ugljovodonika, kojima se seizmičkim kompanijama daje pravo da vrše istraživanja podmorja Crne Gore, bez prava bušenja istražnih bušotina, u cilju prikupljanja i marketinga (prodaje) podataka o perspektivnosti crnogorskog podmorja sa aspekta pronalaska komercijalnih rezervi ugljovodonika. Javni poziv za dodjelu ovog ugovora o koncesiji će se raspisati nakon zaključivanja prvih ugovora o koncesiji za proizvodnju ugljovodonika, odnosno prije raspisivanja drugog po redu Javnog poziva za dostavljanje ponuda za dodjelu Ugovora o koncesiji za proizvodnju ugljovodonika u podmorju Crne Gore.

### B. Aktivnosti neophodne za postizanje cilja

Opis aktivnosti		Odgovornost
1.	Zaključivanje ugovora o koncesiji za proizvodnju ugljovodonika	ME
2.	Istraživanje shodno zaključenom ugovoru o koncesiji za proizvodnju ugljovodonika	Koncesionar
3.	Seizmička istraživanja ugljovodonika shodno ugovoru o koncesiji za istraživanje ugljovodonika	Koncesionar
4.	Priprema drugog javnog poziva i zaključivanje ugovora o koncesiji za proizvodnju ugljovodonika	ME
5.	Istraživanja ugljovodonika shodno ugovorima o koncesiji za proizvodnju ugljovodonika zaključenim na drugom tenderu	Koncesionar

Projekat se nastavlja i nakon 31.12.2020 godine, ali aktivnosti, terminski plan i finansijska sredstva nakon toga zavise od tadašnje situacije.

### C. Vremenska dinamika projekta / programa

	Aktivnost	Odgovornost	Početak	Kraj	2016				2017				2018				2019				2020			
					1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Zaključivanje ugovora o koncesiji za proizvodnju ugljovodnika	ME	1.4.2016	31.12.2016	■	■	■	■																
2.	Istraživanje shodno zaključenom ugovoru o koncesiji za proizvodnju ugljovodnika	Koncesionar	1.1.2017	31.12.2017					■	■	■	■												
3.	Seizmička istraživanja ugljovodnika shodno ugovoru o koncesiji za istraživanje ugljovodnika	Koncesionar	1.1.2017	31.12.2017					■	■	■	■												
4.	Priprema drugog javnog poziva i zaključivanje ugovora o koncesiji za proizvodnju ugljovodnika	ME	1.1.2017	31.12.2018					■	■	■	■	■	■	■	■								
5.	Istraživanja ugljovodnika shodno ugovorima o koncesiji za proizvodnju zaključenim na drugom tenderu	Koncesionar	1.1.2019	31.12.2020													■	■	■	■	■	■	■	■

### D. Ekonomski i finansijski podaci

Svi troškovi istraživanja padaju na teret budućih koncesionara. Radni program, odnosno vrijednost istraživanja se posredno definišu Ugovorom o koncesiji, s tim da u ugovoru nije podata visina troškova, odnosno investicije. Svi troškovi odnosno visina investicije je cost deductible od budućeg poreza koncesionara. Takođe, visina troškova odnosno investicije zavisi i od radnih programa koji su različiti u svakom ugovoru o koncesiji. Država ne participira u istraživanjima, tako da ne snosi troškove.

### E. Ekološki i socijalni uticaj

Radovi će se realizovati u skladu sa međunarodnim i crnogorskim propisima koji se odnose na zaštitu životne sredine: Međunarodna Konvencija o mjerama protiv zagađivanja mora ugljovodnicima, London, 1954/62; Konvencija o intervencijama na otvorenom moru u slučaju zagađivanja mora ugljovodnicima, Brisel, 1969; Konvencija o otvorenom moru, Ženeva, 1958; Zakon o zaštiti mora od zagađivanja sa plovnih objekata (Sl. List CG, 20/11), Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu (Službeni list RC, 80/05 i Službeni list CG 40/10, 73/10, 40/11 i 27/13), itd.

Do kraja prvog kvartala 2016.godine će se donijeti Strateška procjena uticaja na životnu sredinu za Program istraživanja i proizvodnje ugljovodnika u podmorju Crne Gore.

Rezultati istraživanja nafte i gasa u crnogorskom primorju će sigurno imati uticaj na ekonomiju Crne Gore i sa time će biti postignut i socijalni uticaj. Kakav će i koliki će biti ekonomski i socijalni uticaj, predmet je mnogo širih i obuhvatnijih ekonomskih i ekoloških analiza koje se moraju uraditi. Prije svega će na ekonomsko socijalni uticaj zavisiti od nekoliko faktora među kojima se prvi odnosi na to kakvo će tada biti tržište nafte i gasa.

## 10.7.6. Projekat Jonsko-Jadranski gasovod

### A. Opis projekta / programa

Projekom izgradnje Jonsko-jadranskog gasovoda (IAP) je planirano da se gasovodom poveže Fiera (Albanija) sa Splitom (Hrvatska), prolazeći pri tome kroz teritorije Crne Gore. Predviđeni kapacitet gasovoda je 5 bcm/god, ukupna dužine od 511 km. Izgradnja gasovoda će omogućiti gasifikaciju Albanije, Crne Gore i južne Hrvatske, i obezbediće diversifikovano i pouzdano snabdijevanje prirodnim gasom. IAP je planiran kao dvosmjernan gasovod, tako da linije snabdijevanja može biti i sjever-jug, sa LNG terminala u Hrvatskoj, ili iz nekih drugih izvora. IAP je planiran da predstavlja nastavak projekta Trans - jadranskog gasovoda (Trans Adriatic Pipeline (TAP)), gasovoda koji preko Grčke, Albanije, Jadranskog mora, i italijanske oblasti Pulja omogućava transport gasa iz Kaspijskog regiona u Zapadnu Evropu.

Studijom izvodljivosti IAP analizirane su moguće trase budućeg gasovoda. Trase su analizirane sa aspekata ekonomske opravdanosti, optimalnog prečnika gasovoda, mogućnosti potrošnje gasa i obuhvatile su varijantna rješenja za kompletnu trasu od Fiere do Splita. Za potrebe izrade Studije, Crna Gora je prihvatila varijantno rješenje trase IAP koje bi trebalo da bude na relaciji, Anomalsko polje (Ulcinj), Bar, odatle podvodnom dionicom do Luštica, zatim preko Luštica ponovo ispod mora ka Hrvatskoj.

Mogući modeli izgradnje IAP koji su uzeti u razmatranje su sledeći:

1. IAP – kao jedinstveni projekat koji bi formirao SPV (Special Purpose Vehicle), za početak sastavljen od država učesnica kao akcionara, a zatim bi SPV obezbijedio finansijsku konstrukciju za realizaciju projekta kroz privlačenje sponzora/investitora projekta.
2. Posebni separadni IAP sekcije projekti, kroz koji bi se svaka sekcija posmatrala kao poseban projekat (npr. sekcija kroz Crnu Goru), i gdje bi finansiranje bilo zasnovano na svakoj sekciji ponaosob.

### B. Aktivnosti neophodne za postizanje cilja

Opis aktivnosti		Odgovornost
1.	Pripremne aktivnosti	ME
2.	Prostorni plan i SEA	ME
3.	Tenderski proces	ME
4.	Izgradnja	Izvođač

Projekat se nastavlja i nakon 31.12.2020 godine, ali aktivnosti, terminski plan i finansijska sredstva nakon toga zavise od tadašnje situacije.

### C. Vremenska dinamika projekta / programa

Aktivnost	Odgovornost	Početak	Kraj	2016				2017				2018				2019				2020			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Pripremne aktivnosti	ME	1.1.2016	30.6.2017	■	■	■	■																
2. Prostorni plan i SEA	ME	1.1.2017	30.6.2018					■	■	■	■												
4. Tenderski proces	ME	1.7.2018	30.9.2019									■	■	■	■								
5. Izgradnja	Izvođač	1.10.2019	31.12.2020																	■	■	■	■

Po Studiji izvodljivosti IAP, za ukupnu izgradnju crnogorske sekcije gasovoda će trebati oko 3,5 godine. Pošto je potrebna saradnja više zemalja teško je predvidjeti naredni plan izvođenja projekta.



#### D. Ekonomski i finansijski podaci

U Studiji izvodljivosti IAP su predviđeni investicioni troškovi izgradnje IAP u Crnoj Gori 118.684.220 €. Pošto se projekat nastavlja i nakon 31.12.2020 godine, predstavljeni su samo troškovi koji bi se mogli pokazati u razdoblju između 2016. i 2020. godine.

	Aktivnost	Odgovornost	2016	2017	2018	2019	2020	Ukupno (2016-2020)
1.	Pripremne aktivnosti	ME	600.000	1.600.000				2.200.000
2.	Prostorni plan i SEA	ME		150.000	300.000			450.000
3.	Tenderski proces	ME			120.000			120.000
4.	Izgradnja	Izvođač				60.000.000	20.000.000	80.000.000
<b>Ukupno (1-4)</b>			<b>600.000</b>	<b>1.750.000</b>	<b>420.000</b>	<b>60.000.000</b>	<b>20.000.000</b>	<b>82.770.000</b>

#### E. Ekološki i socijalni uticaj

Konačni, detaljni plan izgradnje će zavisiti od raznih tehničkih i ugovornih stavki i uzimaće u obzir socioekonomske i faktore životne sredine povezane sa osjetljivim pitanjima izgradnje.

U toku izrade prostorno planske dokumentacije potrebna je izrada SEA, a u toku izrade projektne dokumentacije investitor je obavezan uraditi elaborat procjene uticaja na životnu sredinu.

Projekat može ojačati poziciju Crne Gore na području energetike regiona, pa tako dati i podršku za intenzivan generalni privredni razvoj. Uz to otvara se mogućnost šireg prelaska konzuma na gas za potrebe grijanja, otvaraju se nova radna mjesta u toku gradnje, pa i poslije.

## 10.7.7. Projekat uspostave CSE i 90-dnevnih rezervi naftnih derivata

### A. Opis projekta / programa

Direktiva Evropskog savjeta br. 2009/119/EZ od 14 septembra 2009. godine nametnula je obavezu državama članicama da održavaju minimalne rezerve sirove nafte i/ili naftnih derivata.

Obavezne zalihe nafte i naftnih derivata su zalihe koje se koriste za osiguranje snabdijevanja naftom i naftnim derivatima u slučaju prijetnje energetske sigurnosti države, uslijed vanrednih okolnosti.

Prema odredbama Direktive, neophodno je da države imaju rezerve nafte koje odgovaraju količini od 90 dana prosječnog dnevnog neto uvoza ili od 61 dana prosječne dnevne domaće potrošnje, zavisno od toga koja je količina veća.

Ukupan skladišni kapacitet kojim raspolaže naftni sektor Crne Gore iznosi 205.000 m<sup>3</sup>. Od ukupnog kapaciteta 129.000 m<sup>3</sup> pripada Jugopetrolu. Skladišni kapaciteti zapremine 55.000 m<sup>3</sup> (54.000 m<sup>3</sup> za naftne derivate i 1.000 m<sup>3</sup> za TNG) ranije vlasništvo bivše Savezne direkcije za robne rezerve, koji su ustupljeni na korišćenje Montenegro Bonusu d.o.o. Cetinje, ne koriste se već nekoliko godina zbog spora oko vlasništva od strane Jugopetrola. Preostali dio skladišnih kapaciteta od 21.000 m<sup>3</sup> nalazi se na benzinskim stanicama ostalih privrednih subjekata.

Skladišni kapaciteti sastoje se od nekoliko manjih rezervoara i rezervoara srednje veličine koji su uglavnom locirani u Baru, Lipcima i Bijelom Polju. Rezervoari koji su u upotrebi trenutno se koriste u isključivo komercijalne svrhe kompanija (operativne rezerve); stoga je samo manji dio postojećih kapaciteta operativan i najveći dio neiskorištenih kapaciteta zahtjeva značajne investicije i održavanje.

Prema trenutno procijenjenoj količini potrebnih strateških rezervi nafte, smatra se da se većim dijelom rezerve mogu držati u domaćim skladištima, uz određene investicije potrebne za njihovo renoviranje i prilagođavanje. Ostatak se može držati u skladištima van Crne Gore. Potrebno je izraditi detaljnu studiju o stanju skladišnih kapaciteta i potrebnih investicija da bi se u njima držale rezerve.

### B. Aktivnosti neophodne za postizanje cilja

Opis aktivnosti		Odgovornost
1.	Usvajanje Zakona o strateškim rezervama nafte	ME
2.	Osnivanje Direkcije za strateške naftne rezerve	ME
3.	Usvajanje metodologije za prikupljanje i sistematizaciju podataka o trgovini derivatima	ME, MF, UU, RAE, Monstat
4.	Izrada detaljne studije o stanju skladišnih kapaciteta i potrebnih investicija da bi se u njima držale rezerve	ME
5.	Izmjena Uredbe o maksimalnoj maloprodajnoj cijeni naftnih derivata, kako bi se ova nadoknada uključila u cijenu naftnih derivata na tržištu	ME, MF
6.	Priprema podzakonskih akata i metodologija neophodnih za transparentan i jasan rad na stvaranju rezervi	ME, DSNR
7.	Renoviranje i prilagođavanje postojećih domaćih skladišta	DSNR
8.	Potpisivanje ugovora sa Jugopetrolom za obezbjeđenje odgovarajućih količina rezervi	ME, DSNR



Stvaranje obaveznih zaliha nafte i naftnih derivata nema nikakvog dodatnog uticaja na životnu sredinu.

Nema prepoznatljivog socijalnog uticaja osim otvaranje nekoliko radnih mjesta u Centralnom tijelu za obavezne strateške rezerve.

## 10.7.8. Program analiza i studija za potrebe pripreme projekta spaljivanja čvrstog komunalnog otpada u Crnoj Gori (potencijal otpada, lokacija postrojenja i dr.)

### A. Opis projekta / programa i njegov cilj

Spaljivanje komunalnog otpada, uz dobijanje toplote i električne energije, je često korišćena tehnologija upravljanja otpadom u Evropi. Cilj spaljivanja je smanjenje količine otpada i iskorišćenje energije iz tog procesa. Neki od dokumenata koji se bave ovom problematikom u Crnoj Gori predviđaju mogućnost spaljivanja čvrstog goriva iz gorljivih frakcija mješovitog komunalnog otpada poslije 2020. godine u postrojenju za proizvodnju električne energije i toplote<sup>11</sup>. Strategija razvoja energetike podržava ovo opredjeljenje, ali sa apostrofiranim poteškoćama u budućnosti.

Za većinu gradova u Crnoj Gori, decentralizovana postrojenja za proizvodnju energije iz otpada (spaljivanje otpada) nisu preporučena, jer su investicioni troškovi za ova mala postrojenja previsoki. Ima mišljenja da su takve tehnologije isplative samo na nivou prikupljenog otpada od i preko 150.000 t/god, što bi moglo biti primjenjivo jedino za Podgoricu, kao integralno rješenje problema na nivou Crne Gore.

Cilj ovog programa je izrada relevantne studije na nivou države, regiona, lokalnih zajednica o mogućnosti spaljivanja čvrstog komunalnog otpada, na osnovu koje bi se mogle donositi odluke za budućnost.

Održivo upravljanje otpadom podrazumijeva sagledavanje svih opcija tretmana otpada. Postoji nekoliko načina dostupnih za iskorišćenje otpada za dobijanje energije: insineracija (proces kontrolisanog sagorijevanja), piroliza, gasifikacija, plazma proces.

Poređenje tehnologija prerade i utilizacije čvrstog komunalnog otpada treba sprovesti na bazi najbolje dostupnih tehnika (BAT).

### B. Aktivnosti koje su neophodne za postizanje cilja

Opis aktivnosti	Odgovornost
1. Priprema dokumentacione osnove,	ME
2. Izrada prethodne studije opravdanosti,	ME, JKP
3. Priprema dokumentacije za dobijanje urbanističko-tehničkih uslova	JKP
4. Izrada detaljnog prostornog plana za termički tretman otpada sa procjenom uticaja na životnu sredinu	MORT
5. Priprema dokumentacije za građevinsku dozvolu	JKP
6. Izrada Idejnog projekta i EIA	JKP
7. Priprema dokumentacije za apliciranje za fondove i/ili kredit	JKP

Program se nastavlja i nakon 31.12.2020 godine, ali aktivnosti, terminski plan i finansijska sredstva nakon toga zavise od tadašnje situacije.

### C. Vremenska dinamika projekta / programa

<sup>11</sup> ERICO: Studija o ocjeni potrebe revizije Strateškog Master plana za upravljanje otpadom u Crnoj Gori i preporukama za organizovanje poslova upravljanja otpadom u periodu do 2030. godine, novembar 2011.

Aktivnost	Odgovornost	Početak	Kraj	2016				2017				2018				2019				2020			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Priprema dokumentacione osnove,	ME	1.4.2016	31.12.2016	■	■	■	■																
2. Izrada prethodne studije opravdanosti,	ME, JKP	1.4.2016	31.12.2016	■	■	■	■																
3. Priprema dokumentacije za dobijanje urbanističko-tehničkih uslova	JKP	1.1.2017	31.12.2017					■	■	■	■												
4. Izrada detaljnog prostornog plana za termički tretman otpada sa procjenom uticaja na životnu sredinu	MORT	1.1.2017	31.12.2017					■	■	■	■												
5. Priprema dokumentacije za građevinsku dozvolu	JKP	1.1.2018	31.3.2018									■											
6. Izrada Idejnog projekta i EIA	JKP	1.4.2018	30.6.2019									■	■	■	■	■	■	■	■				
7. Priprema dokumentacije za apliciranje za fondove i/ili kredit	JKP	1.7.2019	31.12.2020																	■	■	■	■

Program se nastavlja i nakon 31.12.2020 godine, ali aktivnosti i terminski plan nakon toga zavise od tadašnje situacije.

#### D. Ekonomski i finansijski podaci

Aktivnost	Odgovornost	2016	2017	2018	2019	2020	Ukupno (2016-202)
1. Priprema dokumentacione osnove	ME						
2. Izrada prethodne studije opravdanosti,	ME, JKP						
3. Priprema dokumentacije za dobijanje urbanističko-tehničkih uslova	JKP	50.000					50.000
4. Izrada detaljnog prostornog plana za termički tretman otpada sa procjenom uticaja na životnu sredinu	MORT		80.000				80.000
5. Priprema dokumentacije za građevinsku dozvolu	JKP						
6. Izrada Idejnog projekta i EIA	JKP			150.000	150.000		300.000
7. Priprema dokumentacije za apliciranje za fondove i/ili kredit	JKP						
<b>Ukupno (1-7)</b>		<b>50.000</b>	<b>80.000</b>	<b>150.000</b>	<b>150.000</b>		<b>430.000</b>

#### E. Ekološki i socijalni uticaj

Danas nema idealnog rješenja koje bi omogućilo ekonomski efektivno i u maksimalnom obimu koristiti čvrsti komunalni otpad bez obrazovanja nusprodukata, emisije štetnih gasova u atmosferu i produkcije otpadnih voda.

Ova tehnika se često i odbacuje zbog protestovanja javnosti protiv njenih negativnih elemenata u domenu zdravlja i očuvanja životne sredine. Smatra se da su pepeo i dim, koji emituju spalionice otpada, najveći izvor dioksina i drugih opasnih materija koje su kancerogene.. Dioksini izazivaju razne zdravstvene probleme, uključujući kancere, oštećenje imunog sistema, problem u razvoju i reprodukciji. Pored dioksina, spalionice emituju i olovo, teške metale, kadmijum, arsenik, hrom i drugi. Poseban problem predstavlja pepeo koji ostaje posle spaljivanja i kancerogen je, te zato treba izbjegavati smještaj spalionica u oblasti proizvodnje hrane, jer posredstvom vazduha i vode mogu zagaditi životnu sredinu i lanac ishrane.

Pozitivni aspekti, svakako, jesu smanjenje količine otpada i iskorišćenje energije, što se može smatrati kao čuvanje neobnovljivih izvora.

Realizacija projekta zahtijeva među vezu aktivnosti sakupljanja, pripreme, transporta otpada do postrojenja za spaljivanje i sam proces spaljivanja otpada, što otvara prostor za nova radna mjesta.



Lokacija postrojenja za spaljivanje otpada iziskivaće neki prostor, njegovo ekspropisanje ili prodaju, eventualno iseljavanje stanovništva, što može biti predmet dogovora vlasnika sa javnim komunalnim preduzećem

## 10.8. KS 8: Regulatorni okvir

### 10.8.1. Program promptnog praćenja aktuelnog EU zakonodavstva te harmonizacija regulatornog okvira CG

#### A. Opis projekta / programa i njegov cilj

Crna Gora, kao članica Energetske zajednice i kandidat za članstvo u Evropskoj uniji ima obavezu da implementira propise unije (acquis communautaire) iz oblasti energetike.

Savjet ministara Energetske zajednice je u oktobru 2011. godine donio odluku koja članice zajednice obavezuje da implementiraju Treći energetske paket EU, koji čine direktive o tržištu električne energije i tržištu prirodnog gasa (2009/72/EZ i 2009/73/EZ) i regulative o uslovima za pristup sistemu za prekogranične razmjene električne energije i uslovima za pristup prenosnim sistemima prirodnog gasa (714/2009 i 715/2009).

Takođe, Savjet je u oktobru 2012. godine donio odluku koja članice obavezuje da implementiraju direktive o obavezi održavanja minimalnih zaliha sirove nafte i/ili naftnih derivata i korišćenju energije iz obnovljivih izvora (2009/119/EZ i 2009/28/EZ).

Obavezna je i implementacija direktiva koje se odnose na energetske efikasnost. Ove direktive su u najvećoj mjeri transponovane u Zakon o efikasnom korišćenju energije, dok će dio koji se odnosi na energetske efikasnost u proizvodnji, prenosu i distribuciji energije biti implementiran donošenjem novog Zakona o energetici.

Regulativa (EZ) br. 714/2009, br. 715/2009 i Regulativa (EU) br. 994/2010 o sigurnosti snabdijevanja gasom biće implementirane kroz posebni zakon.

Direktiva 2009/119/EZ o obavezi održavanja minimalnih zaliha sirove nafte i/ili naftnih derivata biće implementirana donošenjem posebnog zakona, dok se u Zakon o energetici transponuje samo osnovni zahtjev o obavezi obezbjeđenja rezervi nafte i/ili naftnih derivata.

U trenutku sačinjavanja ovog plana prijedlog novog zakona se nalazi u skupštinskoj proceduri razmatranja, nakon čega će se pristupiti njegovom usvajanju.

Donošenjem ovog zaklona izvršiće se dalje usklađivanje zakonodavstva Crne Gore sa propisima EU u oblasti energetike, odnosno izvršiće se obaveza potpunog usklađivanja propisa iz oblasti energetike sa trećim paketom.

#### B. Aktivnosti koje su neophodne za postizanje cilja

Opis aktivnosti		Odgovornost
1.	Kontinuirano praćenje evropske regulative	ME, RAE
2.	Usvajanje novog zakona o energetici	ME, Skupština
3.	Ažurirati, odnosno donijeti nove podzakonske akte	ME, RAE i energetski subjekti
4.	Poboljšati stručne kapacitete nadležnih javnih službi i regulatora	ME, RAE i energetski subjekti
5.	Finalizovati institucionalizaciju tržišta električne energije (odvajanje operatora distributivnog sistema)	RAE i energetski subjekti
6.	Započinjanje postupka sertifikacije operatora prenosnog sistema	RAE, CGES

Kontinuirano praćenje evropske regulative se nastavlja i nakon 31.12.2020.

#### C. Vremenska dinamika projekta / programa

Aktivnost	Odgovornost	Početak	Kraj	2016				2017				2018				2019				2020			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4





## 10.8.2. Program za stvaranje regulatornih uslova za javno privatno partnerstvo (ESCO)

### A. Opis projekta / programa i njegov cilj

U okviru razvoja EE politike i realizacije aktivnosti za implementaciju postojećeg i potencijalno izmjenjenog i dopunjenog ZoEE potrebno je uzeti u obzir i ublažavanje barijera i promovisanje alternativnih mehanizama finansiranja (ugovor o energetskom učinku, finansiranje od strane treće strane i sl.), javno privatno partnerstvo o oblasti EE, razvoj preduzeća za pružanje energetskih usluga (ESCO), obezbjeđenje vršenja energetskih pregleda, konsalting usluge za EE i slično.

Crnogorska ekonomija u značajnoj mjeri privredni rast zasniva na prilivu inostranih investicija pa je javno privatno partnerstvo odgovarajući model za privlačenje investitora, koji će se lakše odlučiti za ulaganja ukoliko za partnere imaju domaću kompaniju ili državu.

Interes za javno privatno partnerstvo proizilazi iz koristi koje javni sektor može imati od stručnosti privatnog sektora u cilju povećanja efikasnosti, a dijelom i zbog ograničenih budžetskih sredstava, pa je u situaciji trenutne ekonomske krize ovaj model najefikasniji.

Partnerstvo se realizuje u oblastima gdje je država prepoznata kao nosilac usluga, a gdje prepoznaje sektore i projekte gdje privatni sektor efikasnije može pružiti uslugu i investirati. Prilikom zasnivanja ovog odnosa od vitalnog je značaja prepoznati kredibilne investitore koji mogu realizovati planirane projekte.

Zavisno od stepena edukacije zainteresovanih strana i političke volje, javno privatno partnerstvo može biti jedan od ključnih modela u budućim investicionim projektima koji bi pomogli izlazak Crne Gore iz krize i podstakli privredni rast.

Partnerski odnos javnog i privatnog sektora u Crnoj Gori je poželjan, pa ipak, ključni element za afirmaciju i razvoj ovog, još nedovoljno prisutnog instituta u Crnoj Gori, zahtijeva stvaranje i poboljšanje podsticajnog regulatornog okvira.

U Crnoj Gori najveći potencijal za saradnju javnog i privatnog sektora kad su u pitanju konkretni projekti ima izgradnja novih energetskih kapaciteta. Jedan od pozitivnih preduslova je i to da Evropska investiciona banka, Evropska banka za obnovu i razvoj, kao i Svjetska banka izražavaju spremnost da podrže projekte javno privatnog partnerstva.

### B. Aktivnosti koje su neophodne za postizanje cilja

	Opis aktivnosti	Odgovornost
1.	Kontinuirano uspostavljanje komunikacije i saradnje sa zainteresovanim investitorima	MF, ME
2.	Usvajanje Zakona o javno privatnom partnerstvu	MF, Skupština
3.	Izrada podzakonske regulative	MF, ME
4.	Identifikacija potencijalnih projekata i izrada registra projekata	MF, ME
5.	Osnivanje Agencije za investicije	ME, Vlada

Kontinuirano uspostavljanje komunikacije i saradnje sa zainteresovanim investitorima nastavlja i nakon 31.12.2020 godine.

Prije otpočinjanja novih projekata trebalo bi usvojiti Zakon o javno privatnom partnerstvu, koji bi trebao precizno da definiše sljedeće: način ocjene usklađenosti potencijalnih projekata sa nacionalnim i sektorskim strateškim ciljevima, utvrđivanje prethodnih uslova potrebnih za realizaciju projekata (analiza opravdanosti), potrebu procjene finansijskih rizika i uticaja na budžet, lične, stručne, tehničke i finansijske uslove koje moraju da zadovolje ponuđači, kriterijume za izbor najboljeg ponuđača, postupak odobravanja projekata, način praćenja statusa i dinamike realizacije projekata, način i postupak kontrole rada privatnog partnera i



### 10.8.3. Program podrške investicijama u OIE sa finansijsko održivim kriterijumima

#### A. Opis projekta / programa i njegov cilj

Na teritoriji Crne Gore postoji hidro potencijal malih vodotoka od oko 1 TWh/godine od čega je tehnički iskoristivo oko 0,4 TWh/godine koji se u posljednjih par godina koriste za izgradnju malih hidroelektrana.

Ograničavajući faktor korišćenja vodnih resursa je obuhvaćenost dijela toka rijeke Tare nacionalnim parkom Durmitor, koji je uveden u spisak svjetske prirodne baštine UNESCO-a, dok je basen rijeke Tare uključen u rezervate biosfera UNESCO programa.

Značajan dio hidroenergetskog potencijala formira se na slivnim područjima Crne Gore, dok se dio vodotoka i akumulacija formira na graničnim područjima sa susjednim zemljama. Za korišćenje ovih potencijala i izgradnju objekata na vodotocima, potrebno je postići dogovor o njihovom korišćenju na međudržavnom nivou.

U skladu sa važećim zakonom i Strategijom, Vlada Crne Gore je 11. decembra 2014. godine donijela Nacionalni akcioni plan korišćenja energije iz obnovljivih izvora do 2020. godine. Nacionalni cilj za Crnu Goru određen je u skladu sa Odlukom donesenom na 10. sastanku Ministarskog savjeta Energetske zajednice kojom je predviđeno da u Crnoj Gori učešće energije iz obnovljivih izvora u ukupnoj potrošnji dostigne nivo od 33%.

Kao program podrške električnoj energiji proizvedenoj iz obnovljivih izvora energije, Crna Gora je izabrala sistem garantovanog otkupa električne energije po podsticajnoj cijeni od povlašćenih proizvođača. Pored garantovanih cijena, povlašćeni proizvođači imaju prioritet u isporuci ukupne električne energije u prenosni ili distributivni sistem, a oslobođeni su i od plaćanja usluga balansiranja sistema. Trenutno, u skladu sa Uredbom Vlade, podsticajne cijene za električnu energiju proizvedenu u malim hidroelektranama izračunavaju se po tarifnim stavovima, koji su izraženi u €/kWh i iznose:

TS1 za proizvedenu električnu energiju do 3,0 GWh 10,44

TS2 za proizvedenu električnu energiju od 3,0 GWh do 15,0 GWh 7,44

TS3 za proizvedenu električnu energiju iznad 15,0 GWh 5,04

Podsticajna cijena za proizvedenu električnu energiju u maloj hidroelektrani koja je izgrađena na postojećoj infrastrukturi (cjevovod i/ili brana) obračunava se u visini od 80 % tarifnih stavova.

U Crnoj Gori zaključeni su ugovori o koncesiji na 21 vodotoku, kojima je planirana izgradnja 41 mHE ukupne instalirane snage oko 73 MW sa planiranom godišnjom proizvodnjom oko 247 GWh.

Realizacija projekata teče sporije od planiranog zbog nepostojanja prostorno planske dokumentacije, problema vezanih za priključenje proizvodnih objekata na distributivni sistem i otežanih postupaka dobijanja kredita od banaka.

Novi zakon o energetici obezbjeđuje privlačniju poziciju investitorima zbog stvaranja boljih uslova za izgradnju energetskih objekata kroz utvrđivanje prava na sticanje privremenog statusa povlašćenog proizvođača električne energije iz obnovljivih izvora i jasnije definisanje procedure otkupa novoizgrađenih elektroenergetskih prenosnih i distributivnih objekata od strane operatora sistema.

Novim zakonom utvrđena je i obaveza krajnjeg kupca električne energije da plaća naknadu za podsticanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora i visokoefikasne kogeneracije kao dodatak na cijenu električne energije, kao i obaveza snabdjevača da tu naknadu odvojeno iskaže na računu za utrošenu električnu energiju koji dostavlja krajnjem kupcu. Zbog navedenih razloga potrebno je preispitati postavljeni model nakon početka primjene, u odnosu na uticaj cijene na krajnje kupce.





3.	Nakon donošenja novog zakona o energetici pristupiti izradi odgovarajućih podzakonskih akata iz ove oblasti	ME	25.000					25.000
4.	Preispitati postojeći model podsticaja sa stanovišta uticaja cijene na krajnje kupce, nakon toga usklađivati garantovane podsticajne cijene i ostale uslove, predlagati izmjene postojećih ili donošenje novih propisa	ME	25.000	25.000				50.000
5.	Kontinuirano promovisanje investicija u obnovljive izvore energije bez garantovane podsticajne cijene, ukoliko za to postoje zainteresovani investitori i ukoliko za to postoji mogućnost u elektroenergetskom sistemu	ME						
<b>Ukupno (1-5)</b>			<b>50.000</b>	<b>25.000</b>				<b>75.000</b>

### E. Ekološki i socijalni uticaj

Izgradnja HE ima pozitivan uticaj na povećanje upotrebe obnovljivih izvora energije i doprinosi smanjenju zagađenja životne sredine.

Izgradnja HE ima pozitivan uticaj na razvoj ekonomije, jer domaća preduzeća mogu značajno učestvovati u izgradnji, a akumulacije daju mogućnost za nove privredne aktivnosti.

#### **10.8.4. Program razvoja regulatorne agencije za energiju**

##### **A. Opis projekta / programa i njegov cilj**

U Crnoj Gori regulatornu funkciju obavlja Regulatorna agencija za energetiku (RAE) na način sličan regulatorima u EU, a u skladu sa Sporazumom o formiranju Energetske zajednice i direktivama EU.

U skladu sa Zakonom o energetici, RAE je osnovana kao samostalna, funkcionalno nezavisna i neprofitna organizacija, koja vrši javna ovlaštenja koja su joj povjerena i ima svojstvo pravnog lica sa pravima, obavezama i odgovornostima utvrđenim Zakonom i Statutom RAE.

Usvajanje novog zakona o energetici se očekuje do kraja tekuće godine, pa u 2016. godini RAE predstoji rad na donošenju ili izmjeni velikog broja akata za čije je donošenje ovlaštena. Takođe, energetski subjekti će imati obaveze u dijelu utvrđivanja pravila i metodologija koje se odnose na funkcionisanje sistema ili djelatnost subjekata, pri čemu će za početak primjene tih akata biti potrebno odobrenje RAE.

U oblasti cijena i tarifa RAE ima obavezu da utvrdi metodologije za: utvrđivanje regulatorno dozvoljenog prihoda za mrežne djelatnosti, operatora tržišta, pomoćne usluge i usluge balansiranja, kao i metodologiju o načinu utvrđivanja cijena za snabdjevača posljednjeg izbora i ranjivih kupaca. RAE će u skladu sa novim zakonom imati povećan obim posla vezano za preduzimanje mjera za smanjenje gubitaka električne energije u prenosnoj i distributivnoj mreži na osnovu studija koje urade nadležne stručne institucije. RAE će pojačano pratiti realizaciju investicionih planova operatora sistema, kao jedan od ključnih faktora za stabilnost sistema i optimizovanje cijene pružanja usluga. Prijedlogom Zakona je utvrđeno da se planiranje razvoja prenosnog i distributivnog sistema zasniva na desetogodišnjim planovima razvoja koje subjekti ažuriraju na godišnjoj (OPS) i petogodišnjoj osnovi (ODS). Utvrđene su nove obaveze u dijelu koji se odnosi na sertifikaciju operatora prenosnog sistema električne energije ili gasa ili kombinovanog operatora za gas, kao i utvrđivanje statusa zatvorenog distributivnog sistema električne energije i određivanje operatora zatvorenog distributivnog sistema električne energije, za geografski ograničene privredne, komercijalne sisteme ili sisteme zajedničkih usluga.

Povećani obim nadležnosti i poslova uslovljava potrebu za kadrovskim i institucionalnim jačanjem, širim stručnim usavršavanjem zaposlenih, uz nastavljajući kontinuiranog učešća i saradnje sa institucijama na državnom i međunarodnom nivou. Treći paket zahtjeva dovoljne ljudske i finansijske resurse kako bi regulator mogao obavljati proširene zadatke i aktivnosti u skladu za novim zakonodavstvom. Iz navedenih razloga potrebno je odobriti uvećanje materijalnih resursa i obezbijediti dodatno zapošljavanje postepeno u naredne dvije do tri godine intenzivno, a nakon toga izvršiti procjenu za dalje.

Kao najznačajniju novinu treba predvidjeti formiranje stručne službe za gas i zapošljavanje novih radnika za praćenje i regulaciju ove oblasti. Osnovni zadatak će biti stvaranje normativne osnove za početak regulisanja, nakon čega bi uslijedilo sprovođenje donijetih akata i vršenje nadzora nad radom energetske zajednice u ovoj oblasti.

Bitno je istaći i da je Evropska Komisija u svojim komentarima na Drugi Nacrt Pregovaračke pozicije Crne Gore za Međuvladinu Konferenciju o pristupanju Crne Gore Evropskoj Uniji za Poglavlje 15 – Energetika, kao najznačajniju primjedbu istakla je da regulator nije predvidio povećanje broja osoblja u cilju ispunjavanja novih nadležnosti iz trećeg paketa. Takođe, u Implementacionom izvještaju Energetske zajednice za Crnu Goru za prethodnu godinu, konstatovani su nedostaci u sistemu uređenja nadzora nad radom RAE kao i prioritete izmjene dosadašnjeg stanja stvari s ciljem obezbjeđenja neophodne institucionalne i finansijske nezavisnosti regulatora.

## B. Aktivnosti koje su neophodne za postizanje cilja

Opis aktivnosti		Odgovornost	
1.	Poboljšati stručne kapacitete regulatora, posebno za sektor gasa	Vlada, RAE	Skupština,
2.	Zbog povećanja nadležnosti i obima poslova treba predvidjeti dodatna finansijska sredstva	Vlada, RAE	Skupština,
3.	Obezbijediti finansijsku i institucionalnu nezavisnost koja se zahtijeva trećim paketom	Vlada, RAE	Skupština,

## C. Vremenska dinamika projekta / programa

Aktivnost	Odgovornost	Početak	Kraj	2016				2017				2018				2019				2020			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Poboljšati stručne kapacitete regulatora, posebno za sektor gasa	Vlada, Skupština, RAE	1.1.2016	31.12.2020																				
2. Zbog povećanja nadležnosti i obima poslova treba predvidjeti dodatna finansijska sredstva	Vlada, Skupština, RAE	1.1.2016	31.12.2016																				
3. Obezbijediti finansijsku i institucionalnu nezavisnost koja se zahtijeva trećim paketom	Vlada, Skupština, RAE	1.1.2016	31.12.2016																				

## D. Ekonomski i finansijski podaci

Aktivnost	Odgovornost	2016	2017	2018	2019	2020	Ukupno (2016-202)
1. Poboljšati stručne kapacitete regulatora, posebno za sektor gasa	Vlada, Skupština, RAE	25.000	25.000	25.000			75.000
2. Zbog povećanja nadležnosti i obima poslova treba predvidjeti dodatna finansijska sredstva	Vlada, Skupština, RAE	25.000	25.000	25.000			75.000
3. Obezbijediti finansijsku i institucionalnu nezavisnost koja se zahtijeva trećim paketom	Vlada, Skupština, RAE						
<b>Ukupno (1-3)</b>		<b>50.000</b>	<b>50.000</b>	<b>50.000</b>			<b>150.000</b>

## E. Ekološki i socijalni uticaj

Nema uticaja na životnu sredinu.

Kroz ostvarivanje predviđenih aktivnosti omogućiće se dodatno zapošljavanje.



## 10.8.5. Program monitoringa ispunjavanja međunarodnih obaveza u vezi organizacije sektora energetike

### A. Opis projekta / programa i njegov cilj

Ugovorom o formiranju Energetske zajednice Crna Gora se obavezala da učestvuje u stvaranju stabilnog i jedinstvenog tržišta koje će osigurati pouzdano snabdijevanje električnom energijom i gasom i privlačenje novih investicija u sektor energetike, istovremeno vodeći računa o energetskej efikasnosti i korišćenju obnovljivih izvora energije. Početak ostvarivanja ovih ciljeva je osiguravanje implementacije pravne tekovine Evropske unije - direktiva i regulativa za oblasti: snabdijevanja električnom energijom i gasom, energetske efikasnosti, obnovljivih izvora energije, konkurencije, zaštite životne sredine, nafte i statistike.

Iako se konstantno radi na usklađivanju sa zahtjevima Energetske zajednice, neophodno je da se učine dodatni naponi za realizaciju obaveza čiji rokovi su već odavno prošli. Jedan od takvih zadataka koji se u energetskej sektoru Crne Gore moraju realizovati u što kraćem roku je razdvajanje operatora distributivnog sistema.

Takođe, jedan od glavnih izazova biće stvaranje uslova za otvaranje tržišta i pripremu podzakonskih akata koji će omogućiti promjenu snabdjevača i osigurati da kvalifikovani potrošači mogu efikasno da koriste svoja prava.

Energetska zajednica je konstatovala da je u dijelu obnovljivih izvora energije učinjeno nedovoljno. Ovakav stav je iskazan i u postupku koji je februara 2014. godine pokrenula protiv određenog broja članica, među kojima je i Crna Gora, zbog neispunjenja obaveze donošenja nacionalnog plana korišćenja energije iz obnovljivih izvora do 2020. godine. Po započinjanju postupka, odnosno po dostavljanju tzv. Otvorenog pisma, Ministarstvo ekonomije je jula 2014. godine donijelo traženi dokument čime je ispunjena ova obaveza.

Realizacija projekata za dovođenje gasa u Crnu Goru je pod pažnjom Energetske zajednice i mišljenje je da je utvrđen adekvatan pravni okvir koji će omogućiti izgradnju infrastrukture te da je neophodno institucionalno ojačati kapacitete regulatora i operatora prenosnog sistema gasa u cilju potpune spremnosti za započinjanje funkcionisanja ove oblasti energetike. Crnoj Gori je u sklopu desetog poziva Investicionog okvira za Zapadni Balkan (Western Balkan Investment Framework) odobren grant u iznosu od 550.000 € za izradu Studije „Master plan gasifikacije Crne Gore – Prioritetni projektni portfolio u Crnoj Gori“. Ovaj plan će bliže analizirati potrebe Crne Gore za potrošnjom gasa i način razvijanja gasne infrastrukturne mreže, kao i institucionalne mjere koje je potrebno sprovesti. Rad na projektu izrade Master plana gasifikacije počeo je u novembru 2014. godine.

Izvještaj o napretku Crne Gore za 2014. godinu Evropska komisija je donijela oktobra 2014. godine i u istom konstatovala da još uvijek nije došlo do razdvajanja EPCG te da je u toku usklađivanje domaćej zakonodavstva sa Trećim energetskej paketom. Stavljen je akcenat na obnovljive izvore energije i donošenje Uredbe Vlade o podsticanju proizvodnje električne energije iz ovih izvora i napredovanju radova na malim hidroelektranama. Konstatovano je da je Vlada usvojila Akcioni plan energetskej efikasnosti za 2013-2015. godinu ali se usvajanje zakona koji će urediti ovu oblast još uvijek očekuje.

Opšti zaključak Komisije je da postoji napredak u oblasti energetike ali da je neophodno ubrzati postupak usklađivanja domaćej zakonodavstva sa Trećim energetskej paketom.

U skladu sa predlogom novog zakona o energetici RAE je dužna da obavještenje o imenovanju operatora prenosnog sistema, bez odlaganja, dostavi nadležnom organu Zajednice, a takođe i odluku o sertifikaciji sa pratećom dokumentacijom na osnovu koje je odluka donijeta.



## 10.9. KS 9: Praćenje i kontrola implementacije AP

### 10.9.1. Program praćenja i kontrole implementacije AP

#### A. Opis Projekta/Programa i njegov cilj

Opis praćenja i kontrole implementacije AP, kao i njegovog inoviranja, dat je u poglavlju 9. Praćenje i kontrola implementacije i inoviranje AP. Program se nastavlja i nakon 31.12.2020 godine, ali aktivnosti, terminski plan i finansijska sredstva nakon toga nijesu definisani.

#### B. Aktivnosti neophodne za postizanje cilja

Opis aktivnosti		Odgovornost
1.	Kadrovsko popunjavanje i osposobljavanje Odsjeka za implementaciju AP	ME
2.	Praćenje i izvještavanje	ME, kasnije OIAP
3.	Kontrola	ME, kasnije OIAP
4.	Inoviranje AP	ME, kasnije OIAP

Program se nastavlja i nakon 31.12.2020 godine, ali aktivnosti, terminski plan i finansijska sredstva nakon toga zavise od tadašnje situacije.

#### C. Vremenska dinamika projekta / programa

Aktivnost	Odgovornost	Početak	Kraj	2016				2017				2018				2019				2020			
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Kadrovsko popunjavanje i osposobljavanje Odsjeka za implementaciju AP	ME	1.1.2016	30.6.2016	█	█																		
2. Praćenje i izvještavanje	ME, kasnije OIAP	1.4.2016	31.12.2020			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
3. Kontrola	ME, kasnije OIAP	1.4.2016	31.12.2020			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
4. Inoviranje AP	ME, kasnije OIAP	1.1.2017	31.12.2020					█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█

#### D. Ekonomski i finansijski podaci

Aktivnost	Odgovornost	2016	2017	2018	2019	2020	Ukupno (2016-202)
1. Kadrovsko popunjavanje i osposobljavanje Odsjeka za implementaciju AP	ME	50.000					50.000
2. Praćenje i izvještavanje	ME, kasnije OIAP	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	250.000
3. Kontrola	ME, kasnije OIAP	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	250.000
4. Inoviranje AP	ME, kasnije OIAP	50.000	50.000	150.000	150.000	50.000	450.000
<b>Ukupno (1-4)</b>		<b>200.000</b>	<b>150.000</b>	<b>250.000</b>	<b>250.000</b>	<b>150.000</b>	<b>1.000.000</b>

#### E. Ekološki i socijalni uticaj

Program nema direktnog uticaja na životnu sredinu.

Program nema direktnog socijalnog uticaja osim kadrovskog popunjavanja ME za Odsjek za implementaciju AP.



## **ANEKS - DETALJNI TERMINSKI PLAN**