

Zemlja: **Republika Srbija**

Naziv projekta: **Energija na bazi drveta za održivi ruralni razvoj**

Oznaka projekta: **TCP/YUG/3201 (D)**

Datum početka: **septembar 2008**

Datum završetka: **juli 2010**

Odgovorno telo za izvršenje projekta u ime Vlade: **Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede**

Udeo FAO: **350.000 US\$**

Potpisan: **18. avgusta 2008.g.** od strane

**Anne M. Bauer,**  
**Technical Cooperation Department**  
**u ime**  
**Jasques Diouf**  
**Generalni direktor FAO organizacije**

## I. POVOD I OPRAVDANOST

U zadovoljavanju svojih potreba Srbija u velikoj meri zavisi od uvoza fosilnih goriva, čiji troškovi rapidno rastu zbog rasta cena nafte i gasa. Veliki deo fosilnih goriva koja se uvoze koristi se za proizvodnju energije za grejanje. Cene energije, nekada subvencionisane, sada se u sve većoj meri tržišno formiraju, i na taj način deluju negativno na sisteme daljinskog grejanja (u smislu problema pokrivanja troškova poslovanja), koji postoje u više od 40 gradova u Srbiji.

Bioenergija, naročito energija na bazi drveta, ne utiču negativno na životnu sredinu, lokalno je dostupna i predstavlja ekonomičan izvor energije. Bioenergija ne može kompletno da zameni ostale izvore energije, ali može značajno da doprinese energetske potrebama Srbije, smanjujući tako efekat staklene bašte u tom procesu.

Srbija trenutno puno investira u remont lokalnih, regionalnih i nacionalnih mreža sistema za grejanje. Kotlovi i postrojenja na gas i naftna goriva kada se jednom obnove koriste se duži vremenski period i ako se odmah ne sprovede akcija ubeđivanja Vlade, lokalnih uprava i javnosti da je drvo realna opcija za efikasno postizanje energetske potreba i efektivne cene, mogućnost da se drvo izabere za gorivo biće izgubljena.

Vlada Republike Srbije je već usvojila „Strategiju razvoja energetike Republike Srbije do 2015. godine“. Među ostalim merama, prema ovoj Strategiji, očekuje se da će se potrošnja goriva na bazi drveta u zemlji duplirati do 2010. godine. U skladu sa ovom strategijom, trenutno je u fazi priprema „Program ostvarivanja Strategije razvoja energetike Republike Srbije do 2015. godine“, za period od 2007. do 2012. godine. U okviru ovog programa, planirano je da se u različitim delovima zemlje izgrade dodatni sistemi daljinskog grejanja. Da bi se ostvarili ovi ciljevi, Vlada predviđa podsticaje i subvencije za korisnike efikasne tehnologije za goriva na bazi drveta i takođe obezbeđenje specijalnih podsticaja malim i srednjim preduzećima iz oblasti šumarstva koja su uključena u održivu proizvodnju ovih goriva, dok će osnivanje lokalnih šumarskih asocijacija biti promovisano unutar ovog programa, za proizvodnju i snabdevanje gorivima na bazi drveta.

Studija „Regionalno energetske približavanje na zapadnom Balkanu – Environmental Acquia 2004“ pokazuje da se u većini zemalja Zapadnog Balkana očekuje povećanje emisije gasova staklene bašte do 2012. godine, u odnosu na nivo iz 1990. godine, suprotno onome što Kjoto protokol traži da se dostigne. U ovoj studiji, u kojoj su istraživani podsticaji i barijere za razvoj obnovljivih energetske rešenja u pet (sada šest) balkanskih zemalja<sup>1</sup>, se zaključuje da za sistem grejanja, posebno „značajan potencijal postoji u svim većim gradovima regiona u kombinovanim energetske postrojenjima za toplotnu i električnu energiju zbog činjenice da mnoga naselja u manjim i većim gradovima sadrže stambene blokove koji su gusto naseljeni i zbog toga su mali transportni gubici energije. U dodatnom to znači, da saniranje (obnavljanje) postojećih CHP postrojenja i smanjenje gubitaka toplote može biti urađeno u većini gradova”.

---

<sup>1</sup> Albanija, Bosna i Hercegovina, Hrvatska, Bivša Jugoslovenska Republika Makedonija, Crna Gora i Srbija.

Srbija ima ogroman potencijal neiskorišćenih drvnih<sup>2</sup> izvora za energiju. Procenjena količina samo drvne biomase u Srbiji, koja se može koristiti kao gorivo, iznosi 1,65 miliona m<sup>3</sup> godišnje, dok se energetske potencijal šumske biomase, ostavljene da se razlaže posle proizvodnje drvnih sortimenata, procenjuje na 15,6 miliona GJ godišnje. Međutim, uprkos ovom potencijalu, drvo zauzima još uvek niske pozicije u zadovoljenju energetske potreba. Glavni razlog za to je veliko nerazumevanje da domaće snabdevanje drvnom biomasom može da obezbedi čistu energiju iz obnovljivog izvora kao i dodatne koristi koje drvo pruža. Za Srbiju, neke od ovih koristi uključuju povećanje investicija u razvoj šuma koje će rezultirati povećanim ekonomskim aktivnostima u šumarstvu, povećanim održivim gazdovanjem šuma, značajnim smanjenjem troškova fosilnih goriva koja se uvoze kao i smanjenjem efekta staklene bašte koji će nastati upotrebom efikasnih i nisko emisionih uređaja i tehnologija na bazi drvne biomase. Sa više od 12 miliona tona proizvodnje drvnog otpada godišnje, Srbija ima u budućnosti potencijal da razvija svoj bioenergetski sektor naročito za proizvodnju električne i toplotne energije.

U većem delu Evrope, opštine i domaćinstva su veoma podstaknuti da pređu na korišćenje drveta za energiju zbog višestrukih koristi, a pre svih ekonomskih, socijalnih i koristi za životnu sredinu. U Srbiji postoji mogućnost da se izgradi kultura koja podstiče opštine u oblastima koje su bogate šumama da koriste domaće drvo za snabdevanje kao gorivo prvog reda, zamenjujući fosilna goriva iz uvoza do najveće moguće mere, naročito pošto su mnogi daljinski sistemi grejanja neefikasni i dotrajali, što za rezultat ima gubitke dragocene energije. Pored toga, nedostatak tržišta za drvo manjih dimenzija i lošijeg kvaliteta, ne daje šumovlasnicima bilo kakav podstrek da se angažuju u održivom gazdovanju. Drvni ostatak iz šumskih seča najvećim delom ostaje neiskorišćen. Dalje, Evropska unija je finansirala studije u okviru CARDS programa koje su pokazale da je za mnoge sporedne proizvode (drvni ostatak) iz drvne industrije više verovatno da će naći put do deponija otpada, proizvodeći na taj način metan, pre nego što će biti korišćeni za energiju. U isto vreme, postoji hitna potreba da se ojača osposobljenost unutar sektora energetike (grejanja) kako bi inženjeri i monterii stekli osnovna znanja o modernim i efikasnim tehnologijama grejanja na drvnu biomasu. Ova kombinacija veština sa jakim praktičnim iskustvima i znanjima kakva Srbija zahteva, već su identifikovana i dostupna u zemljama u bližem i daljem okruženju, naročito u Austriji, Hrvatskoj, Nemačkoj, Italiji i Sloveniji.

Iz ovih razloga, pomoć FAO je hitno potrebna kako bi se razvio celovit program za energiju na bazi drveta koji obuhvata oba sektora- šumarstvo i energetiku. FAO ekspertiza će značajno doprineti uspešnom prelasku ka više ekološkom, ekonomičnom, efikasnom i lokalno dostupnom izvoru energije osiguravajući na taj način mogućnosti za:

- zapošljavanje i povećanje prihoda naročito u ruralnim oblastima;
- osposobljavanje kadrova i jačanje njihovih radnih sposobnosti u sektorima šumarstva i energetike;
- upoznavanje sa tehnikama poboljšanog gazdovanja šumama i
- uključivanje modernih tehnologija za efikasno korišćenje energije na bazi drveta.

Ovo će rezultirati sledećim:

- smanjenjem troškova za energiju i povećanjem energetske sigurnosti zemlje;
- smanjenjem emisije gasova staklene bašte;

---

<sup>2</sup> Drvni izvori uključuju ogromne količine lignocelulozne biomase koja potiče iz šuma, drvne industrije i agro-industrije a koja se može koristiti za energiju.

- poboljšanom upotrebom lokalno dostupnih izvora i raznolikošću tržišta za drvene proizvode;
- investiranjem u sektor šumarstva i
- osnivanjem preduzeća za proizvodnju i distribuciju energije na bazi drveta.

## II. CILJEVI POMOĆI

Opšti cilj projekta je da se poveća sposobnost Uprave za šume (UŠ) i Ministarstva za poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu u formulisanju, proceni i razvoju dosledne strategije, programa i projekata za bioenergiju, kompatibilnih sa održivim gazdovanjem u sektorima šumarstva, energije i poljoprivrede. Naročito, projekat će pomoći Upravi za šume da:

- pripremi program za razvoj energije na bazi drveta za održivu proizvodnju, korišćenje i trgovinu gorivima na bazi drveta. Ovaj program mora biti potpuno integrisan sa postojećom šumarskom, energetsom, ekološkom i razvojnom politikom i programima;
- poboljša nacionalne kapacitete, naročito one koji pripadaju Upravi za šume i povezanim partnerima, za razvoj i planiranje programa za energiju na bazi drveta;
- poboljša znanja u sistemu energije na bazi drveta u Srbiji kroz realizaciju tehničkih studija, rada na terenu i aktivnosti koje se zahtevaju u procesu formulisanja doslednog programa za razvoj bioenergije.

## III. REZULTATI PROJEKTA

Projekat će imati sledeće glavne rezultate:

- a) nacionalni **program za razvoj energije na bazi drveta** za povećanu proizvodnju energije na bazi drveta i korišćenje izvora koji nemaju štetan uticaj na životnu sredinu, a koji je integrisan unutar programa za šumarstvo i energiju;
- b) povećanje nacionalnih mogućnosti za planiranje, implementaciju i monitoring održive proizvodnje drvnih goriva i korišćenje (energije) sistema kroz razvoj infrastrukture i ljudskih resursa Uprave za šume i povezanih partnera;
- c) unapređenje **INFORMACIONOG SISTEMA ZA ENERGIJU NA BAZI DRVETA U SRBIJI (SWEIS)** (u tesnoj saradnji Uprave za šume, nacionalne Agencije za energetiku i Šumarskog fakulteta); sa bazama podataka i informacijama o energiji na bazi drveta i drvnim gorivima i srodnim aspektima u pogledu korisnika sa odgovarajućih lokaliteta, modela potrošnje, proizvodnje, izvora snabdevanja, trgovine i marketinga;
- d) metodologiju za planiranje energije na bazi drveta i razvoj politike (WISDOM) kroz transfer tehnologija;
- e) nove informacije koje potiču iz strateških studija o odlučujućim izgledima za drvena goriva koje se odnose na identifikaciju, ocenu i implementaciju pokretanja inicijativa za energiju na bazi drveta i njihove pojedinačne investicione planove. One uključuju:
  - makro i mikroekonomske analize proizvodnje goriva na bazi drveta, potrošnje i trgovine kako bi se identifikovao i kvantifikovao potencijal tržišta za goriva na bazi drveta na lokalnim, nacionalnim i međunarodnim nivoima i potrebne investicije;
  - socio-ekonomske analize sistema energije na bazi drveta da bi se procenio potencijalni novi posao i mogućnosti stvaranja prihoda;

- analize uticaja nacionalnih politika i programa na klimatske promene i potencijalni uticaj „Fleksibilnih mehanizama“ Kjoto protokola na razvoj ekonomičnih sistema za energiju na bazi drveta;
- uređenje institucionalnih i pravnih okvira šumarskog, energetskog i poljoprivrednog sektora za razvoj programa energije na bazi drveta; i
- identifikaciju tehnoloških potreba u zemlji za razvoj odgovarajućih sistema energije na bazi drveta.

#### IV. PLAN RADA

Predloženi period trajanja projekta je 23 meseca. Plan rada uključuje, između ostalog, sledeće aktivnosti:

Mesec 1:

- izbor Nacionalnog koordinatora projekta (NPC);
- osnivanje Upravnog odbora;
- priprema detaljnog plana rada projekta;
- identifikacija međunarodnih konsultanata i partnera za obuku;
- identifikacija, izbor i angažovanje međunarodnih i nacionalnih konsultanata kao i glavnih izvođača;
- identifikacija i nabavka adekvatnih sredstava za analize statističkih i prostornih podataka i planiranje energije na bazi drveta;
- analiza potreba za obukom i planiranje aktivnosti obuke i
- organizacija seminara za prezentaciju projekta za glavne partnere.

Meseci 2,3, i 4:

- osnivanje unutar-institucionalne jedinice za podršku projektu;
- definisanje i uvođenje novog pristupa i okvira za prikupljanje podataka o gorivima na bazi drveta;
- izrada statističkog i prostornog okvira za prikupljanje i čuvanje podataka o gorivima na bazi drveta;
- priprema detaljnog programa obuke;
- implementacija aktivnosti obuke za izveštaje o gorivima na bazi drveta (približno 10 šumskih područja);
- prikaz šumarske politike;
- analiza radnih odnosa između lokalnih šumara i lokalne administracije; tradicionalnih lidera, lokalnih nevladinih organizacija (NGOs) i lokalnih zajednica;
- započinjanje aktivnosti na realizaciji strateških studija.

Meseci 5 i 6:

- sakupljanje podataka o gorivima na bazi drveta sa svih prodajnih mesta na tržištu u zemlji;
- implementacija pregleda goriva na bazi drveta na terenu;
- sprovođenje obuke za osoblje Uprave za šume (i druge partnere) za realizaciju planiranja energije na bazi drveta;

Meseci 6 i 7:

- sakupljanje i poređenje izvora dostupnih podataka o gorivima na bazi drveta;
- sprovođenje aktivnosti obuke za 30 osoba iz šumarstva, energetike, privatnog sektora, itd;
- identifikacija mreža proizvodnje i distribucije goriva na bazi drveta širom zemlje;
- realizacija studijskog putovanja;

Meseci 8,9 i 10:

- analiza i tumačenje podataka;
- osnivanje nacionalnog Informacionog sistema za energiju na bazi drveta;
- izrada mapa (geografskih karata) za energiju na bazi drveta;
- revizija, nadzor i praćenje aktivnosti koje su u razvoju;
- odabir i implementacija informacionih centara za obnovljive izvore energije;
- organizacija tehničkih sastanaka sa glavnim zainteresovanim stranama radi prezentacije mapa (geografskih karata) za energiju na bazi drveta.

Meseci 11,12,13,14,15 i 16:

- implementacija studijskog putovanja;
- obuka (prva grupa) približno 40 pomagača, profesora i instruktora za nove tehnike i veštine u proizvodnji, trgovini i korišćenju goriva na bazi drveta;
- revizija, nadzor i praćenje aktivnosti koje su u razvoju;
- energija na bazi drveta i analiza scenarija;
- priprema glavnih tehničkih dokumenata;
- priprema obuke i dodatnog materijala;
- organizacija tehničkog sastanka sa glavnim zainteresovanim stranama radi:
- podizanja svesti o drvnom potencijalu kao čistom izvoru energije;
- ohrabrivanje razmene tehnologije, iskustava i znanja o energiji na bazi drveta i
- promovisanje osnivanja preduzeća za energiju na bazi drveta.

Meseci 17,18,19 i 20:

- revizija, nadzor i praćenje aktivnosti koje su u razvoju;
- priprema materijala za program razvoja energije na bazi drveta;
- priprema prvog nacrtu programa za razvoj energije na bazi drveta;
- nastavak obuke (druga grupa) približno 40 pomagača, profesora i instruktora za nove tehnike i veštine u proizvodnji, trgovini i korišćenju goriva na bazi drveta.

Mesec 21:

- finalizacija glavnih tehničkih dokumenata;
- organizacija tehničkog sastanka sa glavnim zainteresovanim stranama;
- usaglašen dugoročni plan;
- predlog Vladi o kontinuitetu.

Mesec 22:

- priprema i razgovor o programu razvoja energije na bazi drveta;
- seminar za predstavljanje i razgovor o rezultatima projekta i nalazima;
- ocena modula obuke;
- finalizacija nacrtu Konačnog izveštaja.



## **V. JAČANJE KAPACITETA**

Ciljevi projekta nisu samo povećanje osposobljenosti Uprave za šume da formuliše adekvatnu politiku za energiju na bazi drveta i planove kompatibilne sa održivim gazdovanjem šuma, već takođe i da promoviše učešće glavnih javnih i privatnih zainteresovanih strana u razvoju inicijativa za energiju na bazi drveta uključujući promociju tehnologija koje odgovaraju uslovima u zemlji.

Planovi će biti razvijeni i implementirani u tesnoj saradnji sa drugim relevantnim partnerima, kao što su:

- Ministarstvo za rudarstvo i energetiku Srbije;
- Asocijacija za biomasu;
- Asocijacija privatnih šumovlasnika i
- privatne zainteresovane strane.

Projekat će unaprediti sadašnje analitičke i planske kapacitete (kroz uvođenje tehničke pomoći, novih alata za planiranje, poboljšanje baze podataka i obuku) i pomoći će u razvoju unutar-institucionalnih veza za implementaciju inicijativa za energiju na bazi drveta.

Posebna pažnja biće posvećena razvoju stručnosti osoblja iz Uprave za šume i povezanih partnera za razvoj gore navedenih inicijativa. Pored toga, biće osnovan Informacioni sistem za energiju na bazi drveta za planiranje drvne energije i pripremu posebnih tehničkih, privrednih, društveno-ekonomskih i ekoloških studija u ovoj oblasti rada.

Tokom ovog projekta osoblje Uprave za šume i drugi zainteresovani partneri će dobiti neophodno proširenje znanja za promovisanje, održavanje i pružanje podrške upravljanju prirodnim resursima.

U tom kontekstu, očekuje se da projekat obučiti do 10 profesionalaca u vezi sa posebnim planiranjem energije na bazi drveta i alatima za donošenje politike i do 30 šumara na terenu za korišćenje tehnika proizvodnje drvnog goriva i prakse gazdovanja šumama.

Pripremiće se materijal (modul) za obuku i proširenje kako bi se podigla svest vlasnika šuma i drugih sektora civilnog društva o različitim aspektima i pitanjima energije na bazi drveta. Modul obuke će služiti kao model za ponavljanje unutar i izvan zemlje.

Planirano je studijsko putovanje za dva nacionalna eksperta u odabrane evropske zemlje. Oni će posetiti istraživačke centre, pokazne jedinice i projekte bioenergije čija se tehnologija i rešenja mogu primeniti u Srbiji. Poseta će takođe biti iskorišćena za stvaranje kontakata za razmenu informacija, iskustava i realizaciju mogućih komercijalnih aktivnosti.

## **VI. INPUTI KOJE ĆE OBEZBEDITI FAO**

### **1) Usluge osoblja**

Međunarodna ekspertiza pod pokroviteljstvom Partnerskog programa (do 25.200 US\$)

- Međunarodni konsultant [TCDC (Tehnička saradnja među zemljama u razvoju)/ TCCT (Tehnička saradnja među zemljama u tranziciji)] za planiranje energije na bazi drveta i razvojnu politiku. Trajanje: 2 meseca u tri misije. Videti projektne zadatke u Prilogu 2;
- Međunarodni konsultant (TCDC/TCCT) za tehnologije za energiju na bazi drveta. Trajanje: jedan mesec. Videti projektne zadatke u Prilogu 3.
- Međunarodni konsultant (TCDC/TCCT) za pogodnosti investiranja u energiju na bazi drveta. Trajanje: jedan mesec. Videti listu obaveza (smernica) u Prilogu 4.
- Međunarodni konsultant (TCDC/TCCT) za inventarizaciju tokova ugljenika u bioenergiji/drвноj energiji. Trajanje: jedan mesec. Videti projektne zadatke u Prilogu 5.

Videti projektne zadatke (smernice) (do 49.500 US\$)

- Nacionalni konsultant za Informacioni sistem za energiju na bazi drveta. Trajanje: 3 meseca u dve misije. Videti projektne zadatke u Prilogu 6;
- Nacionalni konsultant za geografske mape za energiju na bazi drveta (i analizu tokova goriva na bazi drveta). Trajanje: tri meseca u dve misije. Videti projektne zadatke u Prilogu 7;
- Nacionalni konsultant za obrazovanje u šumarstvu. Trajanje: tri meseca u dve misije. Videti projektne zadatke u Prilogu 8;
- Nacionalni konsultant za formulisanje programa za energiju na bazi drveta. Trajanje: 2 meseca u dve misije. Videti projektne zadatke u Prilogu 9;
- Nacionalni konsultant za ekonomiku sistema energije na bazi drveta. Trajanje: 2 meseca u dve misije. Videti projektne zadatke u Prilogu 10;

**Služba tehničke podrške (TSS) (do 32.640 US\$)**

- Tehnička podrška višeg šumarskog službenika-energija na bazi drveta, glavno sedište FAO. Trajanje 6 nedelja u tri misije. Videti projektne zadatke u Prilogu 12;
- Tehnička podrška pravnog službenika, glavno sedište FAO. Trajanje: 10 dana, misija-jedna sedmica. Videti projektne zadatke u Prilogu 13.

### **2) Zvanična putovanja (do 77.935 US\$)**

Budžetska odredba napravljena je za putovanje u zemlji za osobe koje rade na projektu.

### **3) Ugovori (do 50.000 US\$, ToR u Prilogu 11)**

Ugovori sa univerzitetima, istraživačkim grupama i organizacijama za obuku biće dodeljeni za pružanje pomoći u implementaciji obuke i realizaciji tehničkih studija iz:

- Institucionalni aspekti ishoda energije na bazi drveta;
- Pravni aspekti proizvodnje, trgovine i korišćenja goriva na bazi drveta;
- Ekonomski (makronivo) aspekti sistema energije na bazi drveta;
- Društveno-ekonomski aspekti (mikro nivo) sistema energije na bazi drveta;
- Tržišne mogućnosti za korišćenje goriva na bazi drveta;
- Lokalni i globalni ekološki aspekti sistema energije na bazi drveta.

#### **4) Opšti tehnički troškovi**

#### **5) Povremena radna snaga**

Obezbediti prevod materijala za obuku i prevod šumarske politike na srpski jezik zbog potreba obuke kao i prevod dodatnih modula.

#### **6) Materijali, pribor i oprema (do 26.000 US\$)**

- Materijali i pribor: ovo uključuje softver koji je potreban za realizaciju geografskih mapa za energiju na bazi drveta (Arc View-base i drugi odgovarajući softver do 10.000 US\$). Ovo takođe uključuje dodatni materijal koji će se pokazati na javnom predstavljanju i koji će, pored toga, biti korišćen za promovisanje i širenje centara industrijske i komercijalne proizvodnje, trgovine i korisnika bioenergije (do 5.000 US\$);
- Oprema: dva računara (1.000 US\$) i dva laptopa (do 2.000 US\$), kao i druga oprema za rad, kao što su tri štampača (1.000 US\$), projektori (1.000 US\$) i fotokopir mašina (1.000 US\$).

#### **7) Direktni troškovi projekta (DOC)**

Pokriti raznovrsne troškove glavnog sedišta FAO koji se odnose na implementaciju projekta. Oni su izračunati na bazi stopa koje je definisalo sedište FAO za pokrivanje radnih troškova projekta.

#### **8) Obuka (do 30.000 US\$)**

Ceo projekat se tretira kao obuka (inovacija znanja) za Upravu za šume i povezane partnere koji su uključeni u ovaj projekat. Obuka će biti sprovedena za veliki broj raznovrsnih disciplina u pogledu implementacije planiranja energije na bazi drveta i aktivnosti politike razvoja kao i veština gazdovanja šumama, uključujući proizvodnju goriva na bazi drveta, sakupljanje podataka za izveštaje o gorivima na bazi drveta i analizu toka ugljenika u bioenergetskom sistemu. Troškovi za prethodno navedene aktivnosti procenjuju se na 30.000 US\$.

Biće dodeljena sredstva za posao obuke kako bi se uradilo i sledeće:

- Obuka u zemlji: do 20.000 US\$ da bi se ostvarila DSA, putni troškovi i iznajmljivanje opreme i prostorija za potrebe sastanka za (u službi obuke) 10 stručnjaka određenih za planiranje energije na bazi drveta i instrumenata za donošenje odluka u sferi politike. Pored toga, radionice (seminari) za podršku ekvivalentnog programa obuke u trajanju od šest nedelja za približno 30 terenskih šumara za tehnike proizvodnje drvnih goriva i veštinu gazdovanja šumama i 50 tehničara za sakupljanje podataka za goriva na bazi drveta, analize i interpretaciju drugih povezanih tehničkih aspekata i zadataka;
- Obuka u inostranstvu: organizovaće se jedno studijsko putovanje za dva stručna lica (jedan viši šumarski službenik iz Uprave za šume i jedan inženjer iz Agencije za energetiku) u evropske zemlje (o ovome će se kasnije odlučivati) kako bi se isti upoznali sa projektima o bioenergiji, proizvodnoj delatnosti i podrškama obrazovnim/trening aktivnostima (do iznosa od 10.000 US\$).

## VII. IZVEŠTAVANJE

Nacionalni koordinator projekta redovno će pripremati Kvartalne izveštaje o implementaciji projekta (QPIR) zasnovane na FAO standardima na engleskom jeziku, o projektnim aktivnostima kako bi se izveštaji podneli onima koji vode budžet u subregionalnoj kancelariji za Centralnu i Istočnu Evropu u Budimpešti i Službi za nadgledanje i koordinaciju programa na terenu (Field Programme Monitoring and Coordination Service-TCOM).

Svaki međunarodni i nacionalni konsultant, uključujući i osoblje FAO koje pruža savetodavne tehničke usluge će pripremiti Izveštaje o misijama koji će sadržati glavne rezultate, zaključke i preporuke njegovih/njenih misija. Oni će takođe pripremiti i podneti Tehničke izveštaje i izveštaje sa terena kao glavne rezultate svog rada i doprinosa. Tehničke izveštaje će odobravati tehnička odeljenja Organizacije kroz adekvatan proces revizije. FAO je odgovoran da obezbedi da se tehnički izveštaji svih konsultanata ili eksperata podnose blagovremeno kao i da su odgovarajućeg kvaliteta.

Izveštaji (dokumenta) sa terena nacionalnih i međunarodnih konsultanata imaju normalnu formu izveštaja. Izveštaji treba da budu visokog kvaliteta i sa preciznim činjenicama i predstavljanjem, a i za njih je potrebno da ih odobri tehnička jedinica odgovorna za tehničku podršku projekta. Za projekte kod kojih Izveštaji (dokumenti) sa terena predstavljaju glavne rezultate napraviće se Konačni izveštaj (dalje u tekstu) u kojem će se rezimirati glavni rezultati i zaključci projekta.

Završni izveštaj, u skladu sa FAO TCP procedurama, rezimira glavne rezultate i zaključke projekta i sadrži dodatno FAO preporuke za Vladu. TCCT specijalista za obuku u šumarstvu zajedno sa Nacionalnim koordinatorom projekta (NPC) pripremiće nacrt verzije Konačnog izveštaja, u skladu sa TCP procedurama koje će biti kompletirane u glavnom sedištu FAO i formalno podnešene Vladi Srbije. Konačni izveštaj će se zasnivati na glavnim rezultatima i preporukama međunarodnih, nacionalnih i TCDC konsultanata.

Svi izveštaji pripremljeni za projekat treba da budu dostupni na engleskom i srpskom.

U roku od jedne godine nakon završetka projekta, primalac Vlada Srbije treba da podnese kratak izveštaj o aktivnostima koje su preduzete u vezi sa glavnim preporukama koje su rezultirale iz projekta.

## VIII . DOPRINOS VLADE I MERE PODRŠKE

Vlada Republike Srbije, kroz Upravu za šume Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede će biti glavna strana u projektu. Uprava za šume će biti direktno odgovorna za koordinaciju aktivnosti projekta i za uključivanje drugih zainteresovanih vladinih i nevladinih institucija i organizacija za uspostavljanje oblika saradnje i sinergije.

Uprava za šume će imenovati Nacionalnog koordinatora projekta (NPC) na visokom nivou za celokupno trajanje projekta. Nacionalni koordinator projekta (NPC) će biti odgovoran za sprovođenje projekta, za koordinaciju i nadgledanje svih komponenti projekta i za uključivanje drugih relevantnih zainteresovanih strana iz sektora energije na bazi drveta.

Imajući u vidu vrstu pomoći koja će se pružiti u projektu, tokom faze sprovođenja projekta formiraće se Upravni odbor projekta kojeg treba da sačinjavaju viši funkcioneri (službenici) iz tehničkih ministarstava koja su uključena u projekat (energetika, poljoprivreda i životna sredina) kao i drugi zainteresovani učesnici iz sektora energije na bazi drveta, kao što su:

- Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Republike Srbije;
- Ministarstvo rudarstva i energetike Republike Srbije;
- Asocijacija za biomasu;
- Asocijacija privatnih šumovlasnika u Srbiji;
- Asocijacija prerade drveta i industrije za proizvodnju nameštaja, mala i srednja preduzeća;
- predstavnici stanovništva oblasti koje su bogate šumama.

Uprava za šume će obezbediti adekvatan kancelarijski prostor, kancelarijsku opremu i pribor, uređaje za telekomunikaciju i lokalni prevoz, kao i sve neophodne partnere (uključujući i nacionalno osoblje koje će biti obučeni za trenere) i administrativno i kancelarijsko pomoćno osoblje za sprovođenje projekta.

Pored toga, Vlada će izvršiti sve neophodne aktivnosti za konsultante da dobiju dozvole, carinske dozvole za opremu i lokalnu kupovinu opreme i pribora za potrebe projekta koji će biti oslobođeni od poreza. Vlada će sarađivati u organizaciji i implementaciji trening aktivnosti. Ona će takođe snositi sve troškove vezane za početni i krajnji jednodnevni seminar. Vlada će obezbediti lokacije i objekte za sve faze obuke (trening sesije).

Vlada će: a) podržati i finansirati učešće članova nacionalnog Upravnog odbora i njihovo učešće na sastancima, radionicama i seminarima; b) snositi sve troškove u vezi sa putovanjem u zemlji, prevodima, nabavkama, obukom i opštim troškovima preko nivoa doprinosa projekta. Biće uspostavljena bliska saradnja sa postojećim projektima u sličnim oblastima kao i Ekonomskom komisijom za Evropu Ujedinjenih nacija (UNECE) (EE21) i Organizacijom za industrijski razvoj Ujedinjenih nacija (UNIDO).

Poslednje ali ne najmanje važno, Uprava za šume, u tesnoj saradnji sa Ministarstvom za rudarstvo i energetiku Republike Srbije i drugim zainteresovanim stranama, je spremna da odmah krene sa sprovođenjem aktivnosti na projektu i izvršavanje strateškog programa za razvoj energije na bazi drveta sa neophodnim investicijama za odabrane glavne inicijative.

Ukratko, gore opisan doprinos koji Vlada treba da pruži se grubo procenjuje na 300.000 US\$.

**Budžet projekta**  
(Udeo FAO u US dolarima)

Zemlja: Republika Srbija

Naslov projekta: Energija na bazi drveta za održivi ruralni razvoj

Oznaka projekta: TCP/YUG/3201 (D)

Pozicija	Opis pozicija	Pod pozicije	Glavne pozicije
5013	Konsultanti	-	88.200
5542	Konsultanti- međunarodni	-	
5543	Konsultanti- nacionalni	63.000	
5544	Konsultanti- TCDC/TCCT	25.200	
5547	Konsultanti- UN volonteri	-	
5549	Konsultanti- mladi stručnjaci	-	
5014	Ugovori		50.000
5650	Budžet ugovora	50.000	
5020	Prekovremeni rad		6.400
5652	Radna snaga po potrebi – privremena pomoć	6.400	
5021	Putovanje		79.189
5661	Obavezna putovanja druga (samo FAO osoblje)	9.000	
5684	Konsultanti- međunarodni	-	
5685	Konsultanti- nacionalni	5.000	
5686	Konsultanti- TCDC/TCCT	49.620	
5689	Konsultanti- UN volonteri	-	
5694	Putovanje- obuka	-	
5691	Konsultanti- mladi stručnjaci	-	
5692	Putovanje TSS	14.569	
5698	Putovanje – ostalog osoblja	1.000	
5023	Obuka		30.000
5920	Budžet obuke	30.000	
5024	Potrošna oprema		16.000
6000	Potrošna oprema	16.000	
5025	Stalna oprema		10.000
6100	Stalna oprema	10.000	
5027	Usluge tehničke podrške		37.650
6111	Troškovi izveštaja	1.950	
6120	Honorar TSS	35.700	
5028	Opšti troškovi projekta		9.664
6300	Budžet opštih troškova projekta	9.664	
5029	Troškovi podrške		22.897
6118	Direktni troškovi projekta	22.897	
	UKUPNO		350.000

Projektne zadaci  
Nacionalni koordinator projekta

Trajanje: puno vreme trajanja projekta  
Mesto rada: Beograd

Pod opštim nadzorom određenih nadležnosti Uprave za šume i u tesnoj saradnji sa višim šumarskim službenikom za energiju na bazi drveta, nacionalni koordinator projekta (NPC) biće odgovoran za:

- planiranje svih projektnih aktivnosti i njihovo blagovremeno i efikasno sprovođenje;
- koordinacija i nadzor svih komponenti projekta koje nacionalni i međunarodni konsultanti i izvođači treba da razviju;
- rad na identifikaciji, odabiru i angažovanju nacionalnih i međunarodnih konsultanata;
- uključivanje drugih relevantnih učesnika iz sektora drvne energije iz agencije za energetiku, privatnih udruženja, nevladinih organizacija, itd.;
- realizacija aktivnosti za formiranje Upravnog odbora projekta i saradnju sa njenim članovima;
- pomaganje u osnivanju Informacionog sistema za energiju na bazi drveta (WEIS) uz doprinos Nacionalne agencije za energetiku i drugih partnera;
- organizaciju sastanaka, tehničkih seminara i radionica za obuku;
- razvoj programa energije na bazi drveta za održivu i ekonomičnu proizvodnju i korišćenje drvnog goriva kao izvora energije koji je lokalno dostupan i ne deluje štetno na životnu sredinu kako bi se inkorporirao u šumarske i energetske planove;
- pripremanje tehničkih dokumenata kvartalnih izveštaja implementacije projekta (QPIR) i drugih potrebnih dokumenata;
- razrađivanje zaključaka, predloga i preporuka prema potrebi;
- identifikovanje tema koje zahtevaju dalje detaljne studije;
- pisanje nacrt **Konačnog izveštaja** gde se svode glavni rezultati i zaključci projekta, pored FAO preporuka Vladi;
- izvršavanje o drugim aktivnostima koje se zahtevaju u njegovoj oblasti rada i stručnosti;
- priprema QPIRs na engleskom u skladu sa FAO zahtevima.

Projektni zadaci  
Programi partnerstva – TCDC/TCCT  
Međunarodni konsultant  
Planiranje energije na bazi drveta i razvojnu politiku

Trajanje: 2 meseca u tri misije

Mesto rada: Beograd

Kvalifikacije: viši univerzitetski stepen ili doktor nauka iz šumarstvu ili bliske oblasti, kao što su ekonomija, prirodne ili ekološke nauke. Deset godina progresivno odgovornog profesionalnog iskustva u šumarstvu ili povezanim oblastima i međunarodno iskustvo sa GIS alatima i aspektima i zadacima vezanim za energiju na bazi drveta.

Pod opštim nadzorom subregionalnog koordinatora za Centralnu i Istočnu Evropu i tehničkim nadzorom Odeljenja za drvene proizvode (FOIP), a u tesnoj saradnji sa nacionalnim koordinatorom projekta (NCP), konsultant će:

- pripremiti metodologije za razvoj mapa za energiju na bazi drveta i drugih alata za planiranje korišćenja informacija o proizvodnji i potrošnji energije na bazi drveta;
- predstaviti opremu/alat/ za planiranje energije na bazi drveta i sredstava razvojne politike i obučavati osoblje koje je za to određeno;
- izvršiti praktičan prikaz podataka i informacija koji su sakupljeni sa ciljem analize sadašnjih i budućih trendova drvnog goriva, njegove ponude, potražnje, potrošnje i trgovine u kontekstu lokalnih, regionalnih i nacionalnih nivoa;
- pomoći u pripremi baze podataka za energiju na bazi drveta;
- napraviti mape za energiju na bazi drveta u pilot oblastima kako je dogovoreno;
- obučavati osoblje koje je određeno;
- organizovati tehničke sastanke;
- pripremati tehničke izveštaje u kojima se rezimiraju glavni rezultati koji će se štampati kao Izveštaji sa terena;
- izvesti zaključke i praviti predloge i preporuke po potrebi i identifikovati teme koje zahtevaju dalje detaljne studije;
- izvršavati druge aktivnosti koje se zahtevaju u njegovom delokrugu rada.

Projektne zadaci  
Programi partnerstva – međunarodni konsultant  
Tehnologije za energiju na bazi drveta

Trajanje: jedan mesec  
Mesto rada: Beograd

Kvalifikacije: viši univerzitetski stepen ili doktor nauka iz šumarstvu ili bliske oblasti, kao što je ekonomija sa deset godina progresivnog profesionalnog iskustva u planiranju energije na bazi drveta ili srodnim oblastima.

Pod opštim nadzorom subregionalnog koordinatora za Centralnu i Istočnu Evropu i tehničkim nadzorom Odeljenja za drvene proizvode (FOIP), a u tesnoj saradnji sa nacionalnim koordinatorom projekta (NCP), konsultant će:

- izvršiti procenu stanja u korišćenju energije na bazi drveta u zemlji i identifikovati potrebna znanja za modernizaciju proizvodnje energije na bazi drveta;
- organizovati tehničke sastanke;
- pomoći u organizaciji radionica na kojima će se predstaviti i diskutovati o različitim tehnološkim rešenjima;
- pripremiti tehničke izveštaje u kojima će se rezimirati glavni rezultati koji će se štampati kao Izveštaji sa terena;
- izvesti zaključke i praviti predloge i preporuke po potrebi i identifikovati teme koje zahtevaju dalje detaljne studije;
- izvršavati druge aktivnosti koje se zahtevaju u njegovom delokrugu rada.

Projektni zadaci  
Programi partnerstva – međunarodni konsultant  
Pogodnosti za investiranje u energiju na bazi drveta

Trajanje: jedan mesec

Mesto rada: Beograd

Kvalifikacije: viši univerzitetski stepen ili doktor nauka iz šumarstvu ili bliske oblasti, kao što su ekonomija, prirodne ili ekološke nauke sa deset godina progresivno odgovornog profesionalnog iskustva u šumarstvu ili povezanim oblastima i međunarodno iskustvo u ekonomskim analizama podizanja postrojenja (pogona) za energiju na bazi drveta.

Pod opštim nadzorom subregionalnog koordinatora za Centralnu i Istočnu Evropu i tehničkim nadzorom Odeljenja za drvene proizvode (FOIP), a u tesnoj saradnji sa nacionalnim koordinatorom projekta (NCP), konsultant će:

- pregledati i oceniti postojeće studije koje su vezane za ekonomske i finansijske aspekte energije na bazi drveta i druge energetske opcije u Srbiji;
- proučavati, analizirati, ispitivati i proceniti troškove korišćenja drvnog goriva kao izvora energije i to uporediti sa drugim energetske opcijama i rešenjima;
- odrediti obim u kojem Vlada treba da podstiče, kao i posebne poreze odnosno Kyoto protokol mehanizme, uticaj celishodnosti sistema energije na bazi drveta;
- identifikovati oblasti projekta sa potencijalnim mogućnostima za investiranje;
- organizovati tehničke sastanke;
- pripremiti tehničke izveštaje u kojima će se rezimirati glavni rezultati koji će se štampati kao Izveštaji sa terena;
- izvesti zaključke i praviti predloge i preporuke po potrebi i identifikovati teme koje zahtevaju dalje detaljne studije;
- izvršavati druge aktivnosti koje se zahtevaju u njegovom delokrugu rada.

Projektni zadaci  
Programi partnerstva – Međunarodni konsultant  
Inventarizacija tokova ugljenika u sistemima drvene energije

Trajanje: jedan mesec

Mesto rada: Beograd

Kvalifikacije: viši univerzitetski stepen ili doktor nauka iz šumarstvu ili bliske oblasti, kao što su ekonomija, prirodne ili ekološke nauke sa deset godina progresivno odgovornog profesionalnog iskustva u šumarstvu ili povezanim oblastima i međunarodno iskustvo po pitanju klime/klimatskih promena.

Pod opštim nadzorom subregionalnog koordinatora za Centralnu i Istočnu Evropu i tehničkim nadzorom Odeljenja za drvene proizvode (FOIP), a u tesnoj saradnji sa nacionalnim koordinatorom projekta (NCP), konsultant će:

- pregledati dostupne podatke o drvnom gorivu i emisijama ugljenika za zemlju za pravljenje nacionalnog informacionog sistema o drvnoj energiji;
- razmatrati i dogovoriti se sa glavnim učesnicima faktore konverzije, jedinice mere i terminologiju koja će se koristiti za razmenu i poređenje podataka i informacija o drvnom gorivu,
- obučavati osoblje za pravljenje pregleda o drvnom gorivu zasnovanih na prikupljanju podataka po zonama (oblastima), sastavljanju i čuvanju;
- pomoći u razvoju i implementaciji terenskog rada za prikupljanje podataka;
- sprovesti rad na terenu za verifikaciju podataka o emisiji ugljenika;
- obučiti pridruženo osoblje (nacionalne konsultante) o tome kako da potvrde podatke o drvnom gorivu, popune praznine u podacima, prave projekcije i pakete podatke za potrebe planiranja;
- preispitati postojeće informacije u Srbiji za analizu tokova ugljenika u šumama, šumarstvu i posebno energiji na bazi drveta;
- analizirati potencijalni doprinos energije na bazi drveta za smanjenje emisije gasova staklene bašte (GHG);
- identifikuje projekte koji bi se mogli finansirati pod okriljem Kyoto mehanizama;

- pripremiti tehničke izveštaje u kojima će se rezimirati glavni rezultati koji će se štampati kao Izveštaji sa terena;
- izvesti zaključke i praviti predloge i preporuke po potrebi i identifikovati teme koje zahtevaju dalje detaljne studije;
- izvršavati druge aktivnosti koje se zahtevaju u njegovom delokrugu rada.

## Projektni zadaci

### Nacionalni konsultant Informacioni sistem za energiju na bazi drveta

Trajanje: 3 meseca u dve misije  
Mesto rada: Beograd

Pod opštim nadzorom subregionalnog koordinatora za Centralnu i Istočnu Evropu i tehničkim nadzorom Odeljenja za drvne proizvode (FOIP), a u tesnoj saradnji sa nacionalnim koordinatorom projekta (NCP), konsultant će:

- predložiti najpogodnije institucionalne aranžmane za dugoročno sprovođenje Informacionog sistema za energiju na bazi drveta (WEIS) unutar **Uprave za šume** i saradnju sa drugim partnerima koji su uključeni u pružanje i korišćenje sakupljenih podataka;
- davati savete o različitim metodološkim pristupima za čuvanje, predstavljanje, distribuciju i pristupačnost obrađenih informacija;
- sakupiti podatke i informacije o različitim aspektima proizvodnje drvnog goriva, trgovini, korišćenju i korisnicima;
- pomoći u razvoju i sprovođenju rada na terenu za prikupljanje podataka;
- pružiti tehničku pomoć i razvoj aktivnosti obuke (obrazovanje odraslih, obuka instruktora, šumarsko obrazovanje i procena za potrebama obuke);
- pripremiti tehničke izveštaje u kojima će se rezimirati glavni rezultati koji će se štampati kao Izveštaji sa terena;
- izvesti zaključke i praviti predloge i preporuke po potrebi i identifikovati teme koje zahtevaju dalje detaljne studije;
- izvršavati druge aktivnosti koje se zahtevaju u njegovom delokrugu rada.

Projektni zadaci  
Nacionalni konsultant  
Geografske mape za energiju na bazi drveta (i analiza tokova goriva na bazi drveta)

Trajanje: 3 meseca

Mesto rada: Beograd

Pod opštim nadzorom subregionalnog koordinatora za Centralnu i Istočnu Evropu i tehničkim nadzorom Odeljenja za drvene proizvode (FOIP), a u tesnoj saradnji sa nacionalnim koordinatorom projekta (NCP), konsultant će:

- pružiti tehničku pomoć u vezi sa analizom šumskih resursa koji su dostupni za proizvodnju goriva na bazi drveta i razvojem planova o upravljanju proizvodnjom
- davati savete o različitim metodološkim pristupima za čuvanje, predstavljanje, distribuciju i pristupačnost georeferentnim informacijama;
- pružiti pomoć u razvoj aktivnosti obuke (obrazovanje odraslih, obuka instruktora, šumarsko obrazovanje i procena za potrebama obuke);
- pomoći u organizaciji tehničkih sastanaka;
- pripremiti tehničke izveštaje u kojima će se rezimirati glavni rezultati koji će se štampati kao Izveštaji sa terena;
- izvesti zaključke i praviti predloge i preporuke po potrebi i identifikovati teme koje zahtevaju dalje detaljne studije;
- izvršavati druge aktivnosti koje se zahtevaju u njegovom delokrugu rada.

## Projektni zadaci

Nacionalni konsultant  
Obrazovanje u šumarstvu

Trajanje: 3 meseca u dve misije

Mesto rada: Beograd

Pod opštim nadzorom subregionalnog koordinatora za Centralnu i Istočnu Evropu i tehničkim nadzorom Odeljenja za drvene proizvode (FOIP), a u tesnoj saradnji sa nacionalnim koordinatorom projekta (NCP), konsultant će:

- proceniti potrebe za obukom koja je potrebna za pripremu svog tehničkog i stručnog osoblja da organizuju i sprovedu proizvodnju i korišćenje drvnog goriva u glavnim šumskim oblastima;
- proračunati troškove obuke koja je potrebna;
- pripremiti plan obuke;
- organizovati tehničke sastanke;
- pripremiti tehničke izveštaje u kojima će se rezimirati glavni rezultati koji će se štampati kao Izveštaji sa terena;
- izvesti zaključke i praviti predloge i preporuke po potrebi i identifikovati teme koje zahtevaju dalje detaljne studije;
- izvršavati druge aktivnosti koje se zahtevaju u njegovom delokrugu rada.

## Projektni zadaci

Nacionalni konsultant  
Formulisanje programa za energiju na bazi drveta

Trajanje: 3 meseca  
Mesto rada: Beograd

Pod opštim nadzorom subregionalnog koordinatora za Centralnu i Istočnu Evropu i tehničkim nadzorom Odeljenja za drvene proizvode (FOIP), a u tesnoj saradnji sa nacionalnim koordinatorom projekta (NCP), konsultant će:

- pomoći nacionalnom koordinatoru projekta (NPC) u pripremi programa za energiju na bazi drveta za održivu i ekonomičnu proizvodnju i korišćenje drvnog goriva kao lokalno dostupnog i izvora energije bez štetnih uticaja na životnu sredinu (prvi nacrt);
- proučavati, analizirati, ispitivati i proceniti troškove korišćenja drvnog goriva kao izvora energije, i ovo uporediti sa drugim energetske opcijama i rešenjima;
- pregledati, identifikovati i oceniti proučavanja, oblasti i teme za ekonomično korišćenje bioenergije uopšte i posebno energije na bazi drveta;
- odrediti obim u kojem Vlada treba da podstiče, kao i posebne poreze odnosno Kyoto protokol mehanizme, uticaj celishodnosti sistema energije na bazi drveta;
- identifikovati oblasti projekta sa potencijalnim mogućnostima za investiranje;
- organizovati tehničke sastanke;
- pripremiti tehničke izveštaje u kojima će se rezimirati glavni rezultati koji će se štampati kao Izveštaji sa terena;
- izvesti zaključke i praviti predloge i preporuke po potrebi i identifikovati teme koje zahtevaju dalje detaljne studije;
- izvršavati druge aktivnosti koje se zahtevaju u njegovom delokrugu rada;
- davati savete o različitim metodološkim pristupima za čuvanje, predstavljanje, distribuciju i pristupačnost informacijama.

Projektni zadaci  
Nacionalni konsultant  
Ekonomika sistema energije na bazi drveta

Trajanje: 2 meseca

Mesto rada: Beograd

Pod opštim nadzorom subregionalnog koordinatora za Centralnu i Istočnu Evropu i tehničkim nadzorom Odeljenja za drvene proizvode (FOIP), a u tesnoj saradnji sa nacionalnim koordinatorom projekta (NCP), konsultant će:

- proučavati, analizirati, ispitivati i proceniti troškove korišćenja drvnog goriva kao izvora energije i to uporediti sa drugim energetske opcijama i rešenjima;
- pregledati, identifikovati i oceniti proučavanja, oblasti i teme za ekonomično korišćenje bioenergije uopšte i posebno energije na bazi drveta;
- odrediti obim u kojem Vlada treba da podstiče, kao i posebne poreze odnosno Kyoto protokol mehanizme, uticaj celishodnosti sistema energije na bazi drveta;
- identifikovati oblasti projekta sa potencijalnim mogućnostima za investiranje;
- organizovati tehničke sastanke;
- pripremiti tehničke izveštaje u kojima će se rezimirati glavni rezultati koji će se štampati kao Izveštaji sa terena;
- izvesti zaključke i praviti predloge i preporuke po potrebi i identifikovati teme koje zahtevaju dalje detaljne studije;
- izvršavati druge aktivnosti koje se zahtevaju u njegovom delokrugu rada.

Projektne zadaci  
Ugovori

Pod opštim nadzorom subregionalnog koordinatora za Centralnu i Istočnu Evropu i u tesnoj saradnji sa vodećim tehničkim službenikom (tokom njegove prve misije u zemlji), nacionalni koordinator projekta (NCP) će pripremiti Projektne zadatke za Sporazume sa univerzitetima, istraživačkim grupama i/ili organizacijama za obuku radi pružanja pomoći u sledećim glavnim oblastima:

Institucionalni aspekti ishoda energije na bazi drveta

Ciljevi: analiza trenutnog institucionalnog okvira u pogledu velikog broja disciplina uključenih u sisteme energije na bazi drveta i predlaganje novih rešenja potrebnih za razvoj strateškog programa za održivo i ekonomično korišćenje drvnog goriva.

Trajanje: jedan mesec

Pravni aspekti proizvodnje, trgovine i korišćenja goriva na bazi drveta

Ciljevi: analiza postojeće legistative koja je dostupna za proizvodnju, trgovinu i korišćenje drvnog goriva i predlaganje promena koje su potrebne da bi se unapredio razvoj sistema energije na bazi drveta.

Trajanje: jedan mesec

Ekonomski (makro nivo) aspekti sistema energije na bazi drveta

Ciljevi: analiza ekonomskih aspekata, inicijativa kao mehanizma za unapređenje razvoja i življenja u oblastima koje su bogate šumama.

Trajanje: jedan mesec

Društveno-ekonomski aspekti (mikro nivo) sistema energije na bazi drveta

Ciljevi: analiza društveno-ekonomskih uticaja u oblastima koje su bogate šumom u smislu stvaranja prihoda i otvaranja novih radnih mesta za povećanu proizvodnju i korišćenje drvnog goriva.

Trajanje: jedan mesec

Tržišne mogućnosti za korišćenje goriva na bazi drveta

Ciljevi: identifikovanje i procenjivanje mogućnosti novih nacionalnih i međunarodnih tržišta za pojedine vrste drvnog goriva u Srbiji (ogrevno drvo, drveni ugalj, pelete i drugo) kako bi se opisao potencijal energije na bazi drveta.

Trajanje: jedan mesec

Lokalni i globalni ekološki aspekti sistema za energiju na bazi drveta

Ciljevi: proučavanje i procena lokalnih uticaja na ekologiju različitih aktivnosti u sistemu energije na bazi drveta u pogledu proizvodnje, seče, transporta, trgovačkih transakcija i korišćenja drvnog goriva.

Trajanje: jedan mesec

## Projektne zadaci

Službe tehničke pomoći (TSS)  
Služba drvnih proizvoda  
Viši šumarski službenik – Energija na bazi drveta

**Prva misija**

Trajanje: dve sedmice (12 kalendarskih dana)

Mesto rada: Beograd sa putovanjem u zemlji

U tesnoj saradnji sa Nacionalnim koordinatorom projekta (NPC) i drugim bitnim autoritetima, viši šumarski službenik za energiju na bazi drveta iz FAO sedišta će pružiti tehničku pomoć kako bi obezbedio normalno sprovođenje aktivnosti na projektu i poboljšao učinak projekta na terenu. Pomoć će takođe doprineti poboljšanju i povećanju kontakata sa aktivnostima koje se sprovode u Redovnom programu rada. Između ostalog, on će:

- pomoći u pripremi detaljnog plana rada za projektne aktivnosti;
- dati savete za identifikaciju i odabir glavnih konsultanata i ugovora
- pomoći u pripremi Projektne zadatka za Sporazume sa univerzitetima, istraživačkim grupama i/ili organizacijama za obuku za pružanje pomoći u strateškim tehničkim oblastima;
- pomoći u radu na terenu za odabir glavnih prioritarnih oblasti za aktivnosti na projektu;
- davati savete za razvoj programa za energiju na bazi drveta za održivu i ekonomičnu proizvodnju i korišćenje drvnog goriva kao lokalno dostupnog i ekološki prihvatljivog izvora energije (prvi prikaz);
- pomoći u organizovanju Seminara za informisanje o projektu i drugih tehničkih sastanaka;
- pružiti potrebnu tehničku pomoć u svojoj stručnoj oblasti rada.

**Druga misija**

Trajanje: dve sedmice (12 kalendarskih dana)

Mesto rada: Beograd sa putovanjem u zemlji

U tesnoj saradnji sa Nacionalnim koordinatorom projekta (NPC) i drugim bitnim autoritetima i kao nastavak prethodne misije, viši šumarski službenik za energiju na bazi drveta, iz FAO sedišta će:

- proveriti aktivnosti koje su izvršene i napredak koji je napravljen;
- pregledati i usaglasiti postojeći plan rada u skladu sa aktivnostima;
- pregledati rad koji su izvršili konsultanti i izvođači;
- pomoći u identifikovanju preostalih konsultanata i ugovora;
- sprovesti rad na terenu kako bi procenio postignute rezultate;
- identifikovati mogućnosti za nove primene energije na bazi drveta i proceniti njihovu održivost;
- dati savete za razvoj strateškog programa za održivu i ekonomičnu proizvodnju i korišćenje drvnog goriva kao lokalno dostupnog i ekološki prihvatljivog izvora energije (drugi prikaz);

- pregledati tehničke izveštaje sa glavnim rezultatima i dati preporuke za dalje aktivnosti na praćenju;
- pomoći u organizovanju tehničkih sastanaka za prezentovanje glavnih nalaza i rezultata, širiti glavne zaključke i preporuke koje su izvedene iz projekta kao i identifikovati i preporučiti aktivnosti na praćenju.

### **Treća misija**

Trajanje: dve sedmice (12 kalendarskih dana)

Mesto rada: Beograd sa putovanjem u zemlji

U tesnoj saradnji sa Nacionalnim koordinatorom projekta (NPC) i drugim bitnim autoritetima i kao nastavak prethodne misije, viši šumarski službenik za energiju na bazi drveta, iz FAO sedišta će:

- pregledati glavne aktivnosti projekta;
- pregledati konačna tehnička dokumenta koja su pripremili konsultanti u projektu i prema ugovorima;
- zajedno sa nacionalnim koordinatorom projekta finalizirati glavni dokument na osnovu nacionalnog programa razvoja energije na bazi drveta (treći nacrt);
- pomoći u organizovanju tehničkih sastanaka za prezentovanje glavnih nalaza i rezultata, širiti glavne zaključke i preporuke koje su izvedene iz projekta kao i identifikovati i preporučiti aktivnosti na praćenju;
- pripremiti izveštaj sa glavnim rezultatima, nalazima i preporukama za dalje aktivnosti na praćenju i Konačni izveštaj za projekat sa FAO preporukama.

Projektni zadaci  
Službe tehničke pomoći (TSS)  
Pravna služba za razvoj  
Pravnik

Pod nadzorom šefa pravne službe za razvoj i u tesnoj saradnji sa nacionalnim koordinatorom projekta (NPC) i drugim nacionalnim autoritetima, pravnik će nadzirati izvođenje studije sa „pravni aspekti proizvodnje, trgovine i korišćenja goriva na bazi drveta“ i pružiti svu pravnu podršku procesu razvoja programa za energiju na bazi drveta. Pravnik će:

- pomoći u pripremi projektnih zadataka za studiju „pravni aspekti proizvodnje, trgovine i korišćenja goriva na bazi drveta“, kao i finalizaciji Sporazuma za realizaciju (izvršenje) studije;
- pomoći u identifikaciji i izboru institucije, istraživačke grupe ili univerziteta koji će realizovati studiju o pravnim i institucionalnim aspektima bioenergije, uzimajući u obzir kompetentnosti i prioritete projekta;
- izvršiti jednu misiju u Srbiji i tokom te misije, razgovarati o uslovima projektnog zadatka studije sa izvođačima (realizatorima), i dogovoriti parametre studije;
- aktivno nadgledati studiju od početka do kraja, obezbeđujući da se studija ukloni u ciljeve projekta i da to doprinese razvoju programa goriva na bazi drveta u Srbiji;
- obezbedi sve pravne savete za projekat, o bitnim aspektima goriva na bazi drveta i bioenergije i obezbedi projektnom timu komparativna iskustva iz sfere prava i politike, kao i izvođačima (realizatorima) studije;
- izvršiti tumačenje prvog nacrtu studije i osigurati da realizatori studije ispune sve uslove iz projektnog zadatka kao i da odobri finalnu verziju studije;
- pripremiti izveštaj misije sa glavnim rezultatima, otkrićima i preporukama za naredne aktivnosti i time doprineti da oni budu uneseni u Konačni izveštaj projekta sa preporukama FAO.

Trajanje: 10 dana, jedna misija pet radnih dana, nastavljena sa pet radnih dana kancelarijskog rada u Rimu.