

## ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ

за обществена поръчка с предмет:

**„Осъществяване на консултантски услуги за разработване на Предпроектно проучване и икономически анализ на възможностите за оползотворяване на биомасата от Общинския горски фонд и Общинските паркове на Столична Община“**

### А. ПРЕДМЕТ НА ЗАДАНИЕТО

#### I. Възложител:

Столична община

#### II. Предмет

Осъществяване на консултантски услуги за разработване на Предпроектно проучване и Икономически анализ на възможностите за оползотворяване на биомасата от Общински горски фонд и Зелената система на Софийска община.

#### III. Финансиране

Средствата за реализиране предмета по настоящата обществена поръчка се осигуряват от бюджета на Столична община за 2013 г.

#### IV. Място на изпълнение на обществената поръчка

На територията на Столична община.

#### V. Срок за изпълнение на поръчката

Срокът за изпълнение на поръчката е от датата на започване на изпълнението на договора до приключване на всички дейности от настоящото Техническо задание.

Срокът за изпълнение на поръчката е не по-дълъг от **120 календарни дни**.

### Б. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Общината е органът, който управлява и стопанисва ресурсите на общинската зелена система и Общинския горски фонд, от където произтича и отговорността ѝ относно рационалното им използване. Всичките органични продукти получени директно или индиректно от растителния свят (дървесина, тревисти растения и др.) и всичките отпадъци от тяхната употреба са едни от основните източници на биомаса. Потенциалът на биомасата като енергиен източник е залегнал в целите, както на европейски нормативни документи – Директива 2009/28/ЕО на ЕП и ЕС, така и в стратегически и законодателни документи на национално ниво - Национална дългосрочна програма за насърчаване използването на биомасата за периода 2008-2020 г., Законът за възобновяемите и алтернативните енергийни източници и биогорива, Законът за горите, Законът за енергийната ефективност, Законът за управление на отпадъците и др.

Като местен орган Столична община иска по оптимален начин да разходва ресурсите си, като заедно с това гарантира и изпълнение на залегналите европейски и национални политики в сферата на околната среда.

## **В. ОБХВАТ НА ПОРЪЧКАТА**

### **I. ИЗСЛЕДВАНЕ НА РЕСУРСИТЕ**

Да се идентифицират ресурсите от горския фонд в общината и Общинските паркове и техния потенциал за производство на биогориво и/или енергия.

#### **1. Морфология на суровината определена чрез лабораторен анализ**

Анализ на резултатите от лабораторен анализ на физико-химичния състав на суровината, с оглед обосновка за подбор на варианти за технология на оползотворяване на биомасата от Общински горски фонд и Зелената система на Софийска община.

#### **2. Количество и периодичност на суровината**

Да се анализира събраната информация за количеството по видове и периодичността на суровината. Да се заложи на отчетни данни за период от предходни три последователни години.

### **II. АНАЛИЗ НА ВАРИАНТИТЕ ЗА ПЛОЩАДКА ЗА ПРОИЗВОДСТВО**

#### **1. Необходима територия, възможни локации, логистика- транспортни разстояния и разходи**

Да се определи необходимата квадратура за разполагане на Площадката за производство и да се предложат варианти за териториалното ѝ позициониране, в зависимост от предвижданията на устройствените планове и от концентрацията на ресурси и транспортните разстояния до площадката.

#### **2. Нормативна база и основни изисквания**

Да се опише как избора на разполагане на Площадката за производство кореспондира с нормативните изисквания в РБългария:

- условия на териториално разполагане – ЗУТ и подзаконовите нормативни актове, действащи устройствени планове;
- екологични изисквания – ЗООС, ЗБР;
- собственост на терена- ЗОС/промяна предназначението на терена, ЗДС, ЗС;
- издаване на разрешения и лицензии – Разрешения за строеж/Разрешение за ползване, Разрешение от ДКЕР, Лицензия от ДКЕР)
- др.

#### **3. Производствена инфраструктура и подобекти**

Да се опишат при различните варианти за Площадка за производство, каква е производствената инфраструктура. Представяне на информация относно основните, спомагателни и обслужващи обекти и технологичната им обвързаност.

#### **4. Техническа инфраструктура**

За да се гарантира функционалност на производственият процес до Площадката за производство, трябва да се анализира наличието на техническа инфраструктура;

- пътна връзка;
- ел. захранване;
- канализация;
- водопровод;
- др.

### **III. АНАЛИЗ НА ПОТРЕБЛЕНИЕТО**

#### **1. Оценка на потенциала на енергопотребление**

Да се направи прогнозна оценка за потреблението на произведената енергия, като се идентифицират и оценят крайните потребители.

## **2. Анализ на техническите системи на потенциалните потребители**

Да се анализират техническите системи осигуряващи енергия към момента за потенциалните потребители.

- анализ на експлоатационните разходи и цените;
- състояние и устойчивост на техническите системи;
- др.

## **3. Оценка на алтернативните начини за оползотворяване на суровината/енергията при крайните потребители – производство, пренос и потребление**

В зависимост от нуждите на потенциалните потребители на енергия или потребители на брикети, пелети, да се опишат и оценят алтернативните начини на оползотворяване на биомасата/енергията, а именно:

- относно производството: брикети, пелети, електричество, топлина, газ, биогорива и др.
- относно преноса – начин на транспортиране;
- относно потреблението – за собствени нужди (обекти) на общината; обвързващи отношения с физически или юридически лица;

## **4. Оценка на енергийната и икономическа ефективност**

В зависимост от прогнозираните стойности на производство и потребление на енергия или брикети/пелети да се направи оценка на енергийната и икономическа ефективност.

# **IV. Технология на производство**

Да се определи енергийното производство на основа на съществуващия ресурсен потенциал и да се предложат и анализират различни варианти.

Анализът да включва Биоенергия от дървесина, отпадна дървесина и зелена маса, възможно производство на пелети и др.

## **1. Вариантен Анализ на технологиите за оползотворяване на суровината/отпадък от Общински горски фонд и Зелената система на Столична община**

Чрез вариантния анализ на предложените технологии за оползотворяване на суровината/отпадък от Общински горски фонд и Зелената система на Столична община, следва да се стигне до предложение за най-оптимален вариант на технология за оползотворяване на биоотпадъка в Столична община.

Предложените технологии (пряко изгаряне; анаеробно асимилиране; пиролиза; газификация; ферментация; уплътняване на биомасата с цел производство на пелети/брикети) за оползотворяване на биомасата, следва да включват технологичния процес на преработка на биомасата в енергия или производство на пелети/брикети, както и подробни технически характеристики на оборудването необходимо за постигане на желания резултат.

Анализът следва да включва **SWOT анализ** на различните варианти технологии, както и разглеждане на **рисковете** за осъществяването им.

Да се анализира **енергийното производство** на база съществуващите към момента ресурси и енергийното производство след въвеждане на технологиите на производство.

## **2. Екологична оценка**

Да се направи екологична оценка на въздействие (CO<sub>2</sub>, замърсяване – прах, шум, отпадни води и др.) в резултат експлоатация на производствените технологии, в зависимост от различните варианти.

## **3. Сравнителен анализ на финансовите, социални и екологични ползи при използване на различните варианти за оползотворяване на отпадната суровина от горския фонд и общинските паркове**

За всеки отделен предложен вариант, участникът следва да анализира до какви икономически, социални и екологични ползи ще доведе реализацията му.

#### **4. Техничко-икономическа обосновка за определяне на икономическата целесъобразност и ефективност на инвестиционното намерение за избор на вариант**

- пресмятане на произведената ел./топлинна енергия/газ или произведени пелети/брикети по месеци и за година;
- определяне на минимална инсталирана мощност за организиране на рентабилно производство на енергия/пелети/брикети;
- нетна настояща стойност на проекта и срок за откупуване по метода на дисконтираните парични потоци;
- залагане на минимални разходи за присъединяване към ел. разпределителната мрежа и за топло/газо- преносната мрежа за потенциални потребители;
- финансови/пазарни рискове;
- SWOT анализ на инвестиционното намерение;

#### **V. ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ФИНАНСИРАНЕ**

Да се анализират възможностите за финансиране изпълнението на проекта с грантови средства, като се отчетат етапите при реализирането на проекта и компонентите на инвестицията.

Да се предложат варианти за структуриране на инвестицията за кандидатстване по действащи програми и планирани за следващия програмен период.

### **Г. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ УЧАСТНИЦИТЕ**

#### **I. ГРАФИК И РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА РЕСУРСИТЕ ВЪВ ВРЕМЕТО**

Всеки участник следва да разработи и представи график на дейностите и разпределение на заетостта на човешките ресурси във времето, така че да осигури ефективно управление и успешно изпълнение на договора.

#### **II. ЕКСПЕРТЕН СЪСТАВ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**

##### **1. Опит и професионална квалификация**

За осъществяването на проучването, участникът трябва да разполага с екип от специалисти с опит и квалификация необходими им за оптималното осъществяване предмета на поръчката:

##### **Ръководител екип**

**Квалификация и умения:** висше образование, степен „магистър“, с професионално направление – „инженер“, „природни науки“, „икономика“ или еквивалентна специалност;

**Общ опит:** минимум 10 години

**Специфичен опит:** минимум 5 години – опит на ръководна длъжност

##### **Ключов експерт – инженер – „топлотехника“**

**Квалификация и умения:** висше образование, степен „магистър“, с професионално направление – „топлотехника“ или еквивалентна специалност;

**Специфичен опит по специалността:** минимум 5 години

##### **Ключов експерт – инженер – „горско стопанство“**

**Квалификация и умения:** висше образование, степен „магистър“, с професионално направление – „горско стопанство“ или еквивалентна специалност;

**Специфичен опит по специалността:** минимум 5 години

##### **Ключов експерт – финансист**

**Квалификация и умения:** висше образование, с професионално направление – „Финанси“, „Икономика“ или еквивалентна специалност;

Специфичен опит по специалността: минимум 5 години

**Ключов експерт – юрист**

Квалификация и умения: висше образование, с професионално направление – право или еквивалентна специалност;

Специфичен опит по специалността: минимум 3 години

**2. Задължения и отговорности за изпълнението на услугата**

**Ръководител екип**

- отговаря за ефективното и качествено управление и изпълнение на услугата;
- следи за точното изпълнение на графика и разпределението на дейностите;
- извършва комуникация между възложителя и екипа на изпълнителя;
- осъществява контакт с органи и институции, имащи отношение към изпълнението на проекта;

**Ключов експерт – инженер – „топлотехника“**

- извършва анализ на варианти за Площадка за производство;
- прави предложения за технология на производство;
- участва в извършване анализ на потреблението;
- осъществява контакт с органи и институции, имащи отношение към изпълнението на проекта;
- следи за спазването на общия график на изпълнение на проекта;

**Ключов експерт – инженер – „горско стопанство“**

- изследване на ресурсите от горски фонд и Общинските паркове на Столична Община;
- участва в изготвяне на анализ на варианти за Площадка за производство;
- участва в предложения за технология на производство;
- осъществява контакт с органи и институции, имащи отношение към изпълнението на проекта;
- следи за спазването на общия график на изпълнение на проекта;

**Ключов експерт – финансист**

- извършва финансов анализ на потреблението;
- извършва оценка на икономическата ефективност в зависимост от прогнозните стойности;
- извършва сравнителен анализ за финансовите ползи при различните технологични варианти на оползотворяване на отпадната суровина;
- участие в изработка на технико-финансовата обосновка за определяна на икономическата целесъобразност на инвестиционното намерение;
- изследване на възможностите за финансиране;

**Ключов експерт – юрист**

- изследва законодателните стъпки за реализиране на Площадката за производство, както и целия производствен процес;
- осъществява контакт с органи и институции, имащи отношение към изпълнението на проекта;
- следи за спазването на общия график на изпълнение на проекта;