

ТЕ-ТО АД СКОПЈЕ

**ПРЕДМЕТ: ИЗВЕСТУВАЊЕ ЗА НАМЕРА ЗА ИЗВЕДУВАЊЕ НА
ПРОЕКТ**

**ИМЕ НА ПРОЕКТОТ: 220 MW ПОСТРОЈКА ЗА КОМБИНИРАНО
ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА И ТОПЛИНА ТЕ-
ТО АД Скопје**

МАЈ 2009

Информации за инвеститорот:

ТЕ-ТО АД СКОПЈЕ регистрирана во Република Македонија во 2005 година, има за цел да поседува и да работи со комбинираната топлана и електрана во Скопје. Инвеститори во компанијата се BITAR Holdings Limited и Топлификација АД Скопје.

1. Информации за инвеститорот

- *Име и презиме на инвеститорот: ТЕ-ТО АД СКОПЈЕ*

- *Адреса: Лондонска бб Скопје/Улица 516*

Тел: 3203 800, Факс: 3203 801

Е-маил: ccpp@te-to.com.mk

- *Назначени лица за контакт:*

Маја Ажиевска, тел: 3203 805, е-маил majaj@te-to.com.mk

2. Карактеристики на проектот

- Со оглед на капацитетот, 220 MW електрична енергија и 160 MW топлина, предложениот проект спаѓа во *Прилог I* на Уредбата за определување на проектите и критериумите врз основа на кои се утврдува потребата за спроведување на постапката за оцена на влијанијата врз животната средина (“ Службен весник на РМ бр 74/05).

- *Опис на главните процеси, вклучително и големина, капацитет, капацитет на производство:*

Електраната ТЕ-ТО Скопје, која ќе работи на природен гас, е лоцирана во источната индустриска зона на Скопје. Локацијата е избрана по разгледување на неколку алтернативи, а е потврдена со Решението за локациски услови од Министерството за транспорт и врски на Република Македонија бр 18 Уп - 52/13 од 05.03.2008.

Очекуваниот капацитет на електраната е приближно 220 до 250 MW (брuto) електрична енергија и 160 MW топлина.

Планираната гасна електрана на ТЕ-ТО АД Скопје со комбиниран циклус ќе биде Независен Производител на Енергија (Independent Power Producer) и ќе го снабдува со енергија македонскиот пазар, а во случај на вишок на електрична енергија, ќе извезува во регионот. Освен тоа, базниот дел од побарувачката за топлинска енергија на градот Скопје ќе се генерира и нуди од оваа електрана. Гасната електрана ќе работи во комбиниран режим (производство на електрична енергија и топлина) во текот на грејната сезона, а во останатиот дел од годината ќе произведува само електрична енергија.

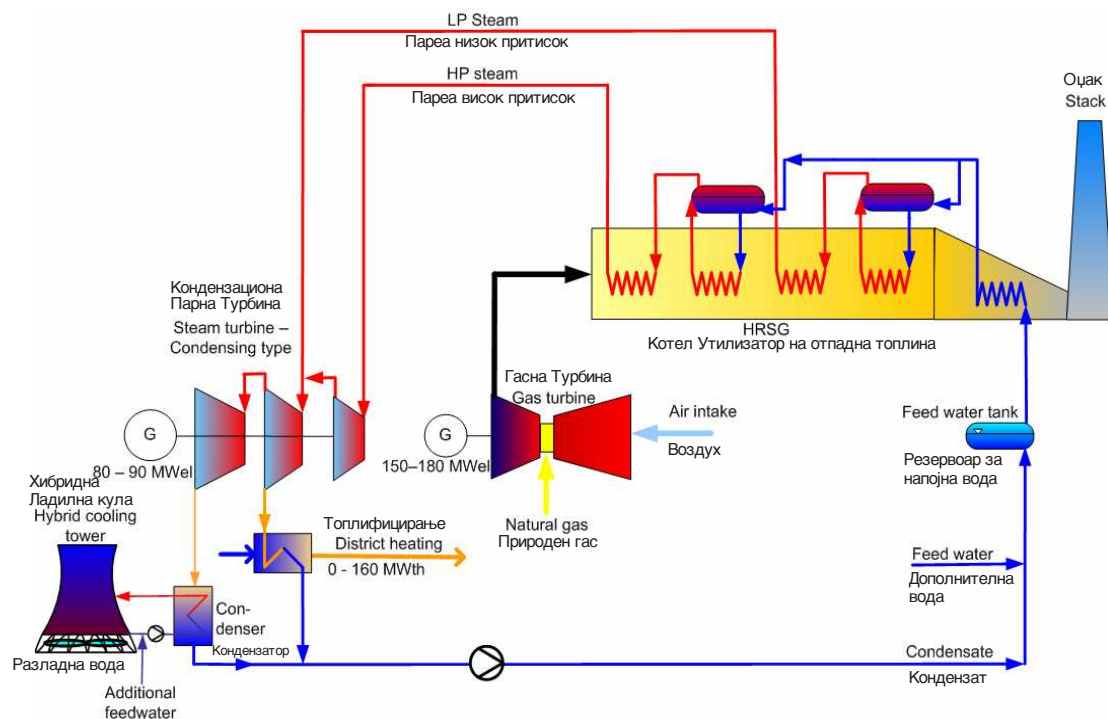
Проектот за електраната има добиено Писмо на немање забелешки од Министерството за животна средина и просторно планирање, бр. 02-1204/13, 12.12.2006 во врска со доставената разработена проектна идеја за развивање на ЦДМ проект под Механизмот за чист развој на Протоколот од Кјото. Бенефициите за животната средина произлегуваат од значајните намалувања на емисиите на стакленички гасови како резултат на применетата најсовремена технологија, како и користењето на благородно фосилно гориво (природен гас). Освен овие, од имплементацијата на проектот произлегуваат и дополнителни социо-економски бенефити, нови вработувања и

поддршка на малите услужни претпријатија, а што е особено важно ќе има значаен придонес во намалување на енергетската зависност од скапата увозна електрична енергија.

Комбинираната постројка веќе е вклучена во националните развојни стратегии, како што е Вториот национален план за климатски промени (2008), и тоа во поглавјето за Ублажување на климатските промени, во првото еколошки подобро сценарио за намалување на емисиите на стакленички гасови.

Комбинираната постројка (електрана) со гасно-парен циклус, прва од ваков вид во поширокиот географски регион, имплементира најсовремена технологија за комбирано производство на електрична енергија и топлина. Иако вкупниот капацитет (гасен и парен) е околу 220 MW, сепак емисиите на гасовите потекнуваат исклучиво од согорувањето на горивото (гас) во гасна постројка со капацитет не поголем од 180 MW. Парната турбина со максимален капацитет од 76 MW ја искористува топлината од отпадните гасови на генераторот на пареа, не предизвикувајќи дополнителни емисии на гасови. Токму во ваквиот начин на комбинирано производство на електрична енергија и топлина лежи придобивката на имплементираната технологија со висока ефикасност, поголема од 50%. (За споредба, ефикасноста на класичните циклуси за производство на енергија е околу 35%, што ги прави енергетски неефикасни и штетни за животната средина, заради поголемата потрошувачка на гориво). Годишните просеци на производство на ТЕ-ТО Скопје се приближно 1.85 милиони MWh струја и 378,650 MWh греење, што кореспондира со севкупната искористеност на гориво од околу 60%.

На слика А-1 е прикажан дијаграм за симплифициран процес на тек во ТЕ-ТО АД Скопје.



Принципот на функционирање на технолошкиот циклус е едноставен и високо ефективен во споредба со класичните циклуси каде нема дополнително искористување на енергијата на отпадните гасови. Компресорот на гасната турбина го всисува

воздухот за согорување од атмосферата и го компримира на 25 бар. Вака компримираниот воздух се внесува во радијалната комора за согорување каде што истовремено се внесува и гасно гориво. По согорувањето на природниот гас се добива чаден гас кој потоа минува низ турбинската секција на гасната турбина, каде се генерира механичка енергија која го задвижува компресорот на гасната турбина, и истовремено генераторот на гасната турбина, каде механичката енергија се претвара во електрична со напон од 15 kV. По излезот на врелиот гас од гасната турбина, истиот веднаш се внесува во генератор на пареа од отпадната температура на гасната турбина (HRSG-Heat Recovery Steam Generator), бидејќи е со температура во дијазонот помеѓу 530-560 °C. Во HRSG температурата на гасовите од согорувањесе намалува на ниво од 80-100 °C, пред истиот да се исфрли во атмосферата преку оцак висок 60 м. Енергијата која е резултат на разликата на температурата на гасовите од согорување на влез и излез од HRSG се користи за продукција на пареа со параметри потребни да истата се употреби во стандарден бинарен Ранкин-Клаусиусов термодинамички циклус со парна турбина за комбинирано генерирање на електрична енергија и топлина. Пареата од HRSG се пушта низ парна турбина, каде заради намалување на енталписката вредност на пареата поради експанзија низ парно-турбинските секции се добива вртлива механичка енергија на вратилото од парната турбина. Вратилото на парната турбина е директно споено со свој генератор, кој механичката енергија ја трансформира во електрична енергија со напон од 15 kV. Кога постројката ќе работи во режим на производство во кој се продуцира само електрична енергија, парната турбина ќе се погонува во класичен кондензаторски режим. Во тој случај, целата енергија на пареата во вакуумскиот дел на турбината треба да се кондензира во процесниот кондензатор на пареа, кој од своја страна се лади преку соодветен систем на ладилни кули во модифициран режим на погон. Во ситуација кога режимот на циклусот ќе биде комбиниран, дел од пареата се екстрахира од парната турбина преку регулирано одземање на истата, која се насочува во топлински изменувач-кондензатор, наменет за производство на топлина за потреби на топлифицирање. Во овој случај, системот за ладење на процесниот кондензатор на пареа на излезот од парната турбина ќе биде само делумно оптоварен.

Постројката ќе има потреба на дополнителни количини на вода во тек на експлоатација во рангот на 200 t/h. Оваа вода ќе се обезбеди од два бунари на самата локација на постројката. Дел од оваа вода ќе се употреби за надополнување на загубите на вода во самиот бинарен технолошки циклус, а дел (поголемиот) за надополнување на губитоците на вода во ладилниот систем (ладилни кули). Постројката поседува самостоен систем на ХПВ и деминерализирање на вода.

Јадро на постројката претставува гасна турбина модел ГТ13Е2 од произведувачот АЛСТОМ од Швајцарија. Гасната турбина ќе работи во отворен циклус, со модификација на излезниот пресек каде што ќе се вгради генератор на пареа од гасовите од согорување на гасната турбина (HRSG). Гасната турбина ГТ13Е2 има можност да се погонува во многу широк дијазон на оптоварувања, од 20-100% капацитет, со напомена дека под 40% оптоварување нејзините перформанси се намалуваат. **Максималниот капацитет на гасната турбина**, без користење на уреди за влажење/ладење на воздухот варира од **157,2 MW** (на 25 °C Tn) до **180,7 MW** (на 2

°C Tn). Тоа е гасна турбина од најмодерен тип, со радијални горилници и можност на корекција на температурата на гасовите од согорување пред првиот ред лопатки. Од аспект на согорување на гориво и емисија на гасови штетни за животната средина, од интерес е само работењето на оваа (гасна) турбина, односно директното согорување на гасот во турбината чиј максимален капацитет достигнува до 180,7 MW.

Понатаму, генерирањето на пареата во генераторот на пареа од отпадните гасови (HRSG) ќе се одвива **без дополнително согорување на гориво**, бидејќи истиот всушност претставува **комплексен утилизатор на отпадната топлина** од гасната турбина и генератор на пареа на два притисоци. Пареата од генераторот на пареа ќе се искористи во бинарен водено-парен циклус за генерирање на електрична енергија на класичен начин, преку парна турбина тип 8CK76 од АЛСТОМ Швајцарија, произведена во Полска, со свој генератор, и кондензатор на пареа. **Максималниот капацитет на парната турбина** ќе зависи од режимот во истата се погонува, а варира од **53,2-76,8 MW**. Турбината е со двојно напојување со пареа, за да до крај се искористат можностите на отпадната топлина од гасната турбина во HRSG.

Во следната Табела А-1, се сумирани главните технички проектирани податоци на ТЕ-ТО Скопје.

Табела А-1: Главни технички податоци на ТЕ-ТО АД Скопје

	Единици	Податоци
Капацитет на генерирање на струја: -Бруто -Нето Начин на работа	MWe MWe	околу 220 до 240 околу 214 до 234 основна работа со приближно 8'300 h/a оперативни часови
Капацитет на генерирање на топлина	Mwth	max.160
Нето ефикасноста на електраната -Кондензирачки начин -Екстракција на топлина	% %	околу 50 до 53 околу 70 до 85
Нето стапка на топлина	kJ/kWh	околу 6'800 до 7'200
Гориво -Тип -LHV - Побарувачка	- Mj/ Nm ³ Nm ³ /h	Природен гас 36 околу 52'000 до 57'000
Очекувани емисии (суви, @ 15% O ₂): -NO _x емисии -CO емисии	mg/Nm ³ mg/Nm ³	околу 30 до 50 околу 20 до 30
Емисија на бука	dB (A)	60 (на јужна и западна граница) 70 (на северна и источна граница)

Постројката е предвидено да работи во еден од петте основни циклуси (режими) согласно кои се димензионирани елементите на истата (Табела 2)

Табела 2: Режији на работа на постројката

Режим	Гасна Турбина	Парна Турбина	Потр.на гас	Електр.Енергија	Топлина
опис	kW	kW	кЈ/кWh	MW	MW
Тн=2°Ц, комбинир.	180 703	53 175	7 824	227,4	160
Тн=2°Ц, кондензац.	180 703	76 835	7 115	250,0	0
Тн=12°Ц, комбинир.	167 660	65 167	7 441	225,3	65
Тн=12°Ц, кондензац.	167 660	73 810	7 166	234,0	0
Тн=25°Ц, кондензац.	157 189	73 308	7 149	223,0	0

Табелата А-3 ги сумира главните оперативни податоци на ТЕ-ТО АД Скопје за максимум капацитет на генерирање на електраната од 220MW.

Табела А-3: Главни оперативни податоци на ТЕ-ТО АД Скопје

	Единици	Податоци
Начини на работа на електраната - чист кондензациски начин (производство на струја) - когенерирачки начин (производство на струја и на топлина)	/	за време од 16 април до 14 октомври за време на 15 октомври до 15 април
Оперативни часови на електраната -основна работа -Кондензациски начин -когенерирачки начин Достапност на електраната	h/a h/a h/a %	околу 8'300 околу 5'600 околу 2'700 90 до 93 (во зависност од одржувањето)
Нето снабдување со електрична енер. -капацитет -годишно производство	MWe GWh	приближно 230 приближно 1'800
Екстракција на топлина: - капацитет на екстракција годишна екстракција на топлина	MWth MWth	160 350'000
Потрошувачка на природен гас -по час -годишно	Nm ³ /h Nm ³ /a	приближно 52'000 приближно 395'000'000

Предвидувањето за побарувачка и понуда е презентирано во Табела А-4 (Врз основа на податоци добиени од ЕЛЕМ).

Табела А-4: Понуда и побарувачка на енергија во Македонија

*Е- проекции

	1993	1998	2003	2008E	2013E	2019E
Побарувачка на енергија (GWh)	5690	6626	7222	8074	9780	12600
Производство на енергија од посточки електрани (GWh)	5136	6523	6572	5836	1230	1230
Увоз на енергија (GWh)	554	103	950	2238	8550	11370

- *Причините за предлагање на проектот* произлегуваат од придобивките од неговата имплементација за македонскиот енергетски сектор, како и за животната средина:

- Обезбедување сигурна и достапна енергија на одржлива основа;
- Комерцијализација на енергетската индустрија;
- Подобрување на енергетската ефикасност во земјава, и
- Намалување на негативните влијанија од проектот врз животната средина.

Овие цели се во согласност со генералната цел на македонската Влада за промовирање на макроекономската стабилност и одржлив развој, но воедно и заштитување на сиромашните групи од населението.

- *Евентуални нови зафати во врска со пристапот до градежната зона или во измената на постојната поставеност на јавните патишта* не се планираат. Постоечката топлана има конекции преку главниот пристапен пат до главната сообраќајница на градот Скопје. За транспорт исто така може да се користи железничкиот превоз. Нема позната рестрикција за тежок транспорт поради низок мост или ограничен товар.

- *Ресурси кои се користат во текот на изградбата и работењето* се достапни на самото место (побарувањата во врска со работата на електраната во иднина, во загради):

- Вода за пиење од градската мрежа (2-3 m³ / ден)
- Отпадна вода (санитарна отпадна вода се исфрла во општинската канализациска мрежа, процесната и атмосферска вода се исфрла во реката Вардар откако соодветно ќе се истретира).
- Гориво и струја (потребно за време на фазата на изградба)
- Извори со чиста вода - еден постоечки извор со капацитет од 85 m³ / час и два дополнителни извори или вода од реката Вардар, предвидени да ги покријат потребите на електраната, вклучувајќи ги и противпожарните потреби (макс. 85 m³ / час летни месеци)
- Природен гас со капацитет од 57'000 Nm³/час

Алтернативна локација за новата електрана како погон за производство на електрична енергија и топлина, а која ги задоволува сите барања за ваков вид на современа електрана не беше во можност да се најде заради потребата од близина до постоечкиот систем за топлифицирање, кон кој треба да се приклучи постројката, потребата од постоење на инфраструктура, вклучувајќи и гасоводна и електроенергетска мрежа кои се неопходни за инсталација на електрана со комбиниран

циклус. Истата локација е недоволна за инсталација на постројка која ќе работи на мазут или лигнит со систем за десулфуризација на издувните гасови, за складирање и ракување со гориво, итн. Во прилог на ова одат и претходните дискусии со Владата околу можните алтернативни локации кои беа разгледувани се до конечното одобрување локација, со Решение за локациски услови од Министерството за транспорт и врски на Република Македонија бр 18 Уп - 52/13 од 05.03.2008.

Предностите на локацијата на новата електрана која се покажа за најсоодветна се:

- Стабилна инфраструктура со развиен систем на патишта и железница кои овозможуваат погоден и достапен транспортен систем;
- Поврзување со постоечкиот систем за топлифицирање;
- Интерконекција со националната електро - мрежа;
- Директно е лоцирана во Скопје кој е најголемиот центар за потрошувачка на енергија во Македонија;
- Локацијата е во источната индустриска зона. Различни индустриски погони за производство, вклучувајќи производство на топлина, веќе постојат во оваа зона.
- Нема потреба од искористување на дополнителни зелени површини.

- *Информации за мерките за намалување на негативните влијанија*

, Нема информации за културни или археолошки споменици, ниту видови на флора и фауна, во индустриската зона каде е лоцирана постројката и во нејзината близина кои би можеле да се загрозат со изградбата или работата на новата електрана. Затоа во моментот не се потребни мерки против загрозување на населени, културолошки и заштитени места. Доколку во текот на изведувањето на градежните работи се најде на археолошки ископини, градежните работи ќе прекинат и ќе се повикаат надлежните институции да упатат на понатамошни активности.

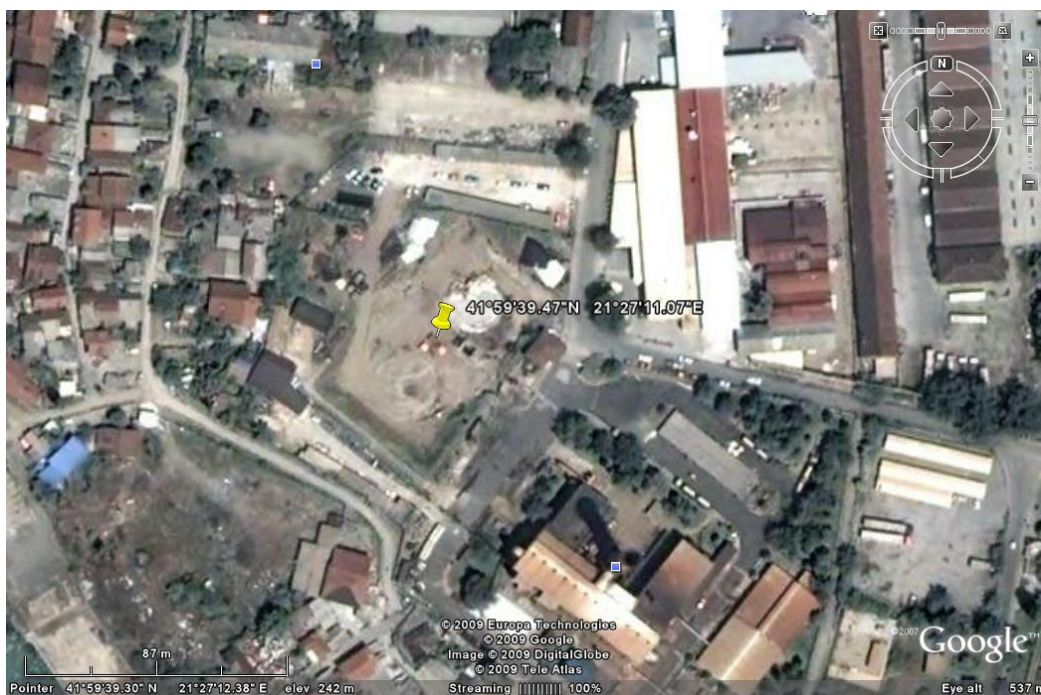
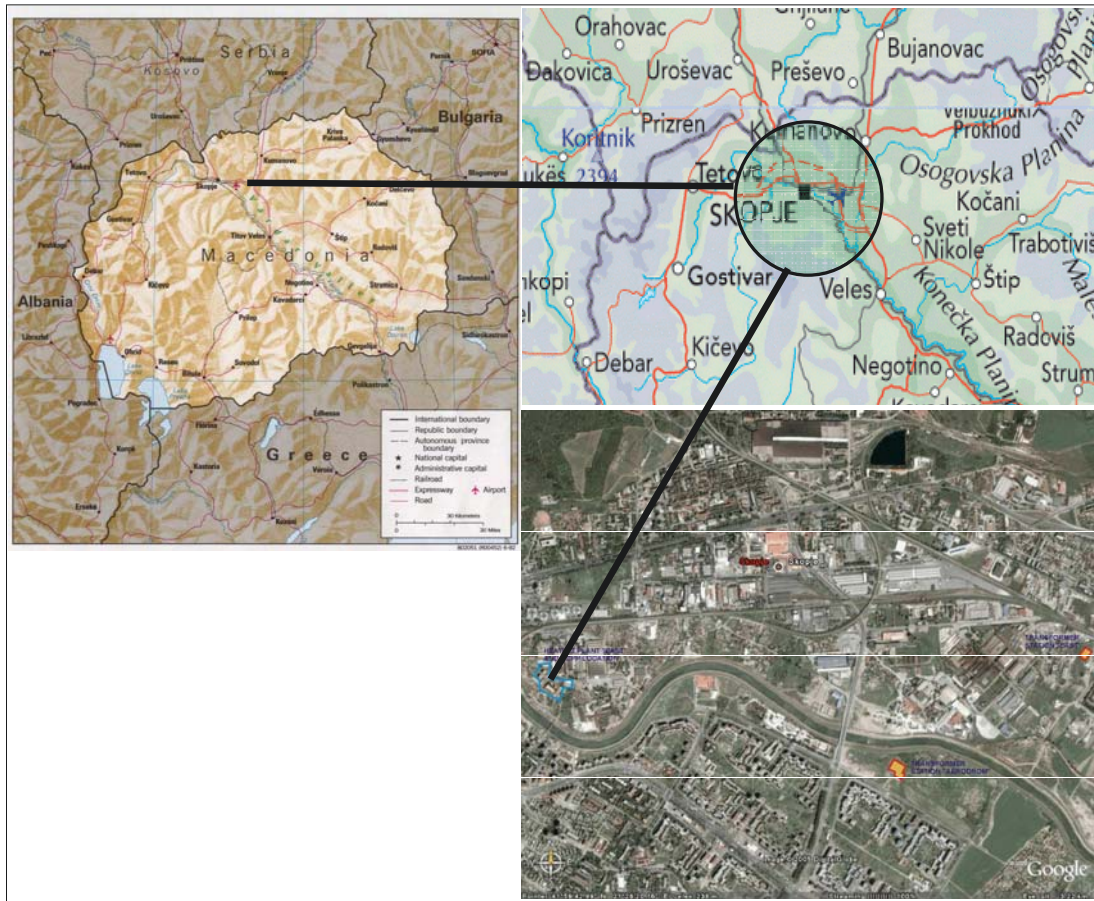
3. Локација на проектот

- *Локацијата на проектот* е во близина на железничката пруга и врска со главниот источен пристапен пат кон градот Скопје (види слика А-2). Адресата на локацијата е ул. 520 бб, број на парцела. КП 2117/6, општина Гази Баба.

До локацијата може да стегне и по железница и по сообраќаен пат. Железницата има терминал блиску до локацијата. Така тешката и робусна опрема може да се транспортира на овој начин. Бидејќи се работи за директна врска до Солун кој може да се смета за најблиското меѓународно пристаниште тешката и робусна опрема може да се испорача преку брод и од таму да се донесе на локацијата на начин на кој нема да предизвика оштетување на инфраструктурата.

Патот до локацијата е во добра, поплочена состојба без познати рестрикции за тежината и димензиите. Не минува низ критични области како што се домаќинства или еколошко-заштитени области каде што треба да се земат во обзир посебни мерки. Нема рестрикции за транспорт на тежок товар, ниту пак ниски надвозници или ограничување на товар.

Слика А-2: Локација на новиот ТЕ-ТО проект во однос на постоечката топлана ИСТОК



Градот Скопје е лоциран во северниот централен дел на државата, во скопската долина и се протега на брегот на реката Вардар. Територијата на скопската долина опфаќа околу 460км². Локацијата на електраната ТЕ-ТО е во источната индустриска зона на Скопје, директно поврзана со постоечката топлана “ИСТОК” на Топлификација. Местото е рамно и се наоѓа на 240m надморска височина.

- Природните и антрополошките карактеристики кои го опкружуваат проектот. Местото околу и во рамките на локацијата на електраната веќе се користи главно за индустриски потреби. За време на градбата и работата на новата електрана, сегашната употреба на земјиштето на локацијата на електраната и во нејзина близина нема да биде променета. Во рамките на границата на електраната нема лоцирано резидентен дел.

Веќе постои висок визуелно нарушување на пејсажот на локацијата на електраната поради топланата ИСТОК и околната индустриска област. Висината на одакот на новата електрана ќе биде околу 60 м. Поради димензиите на постоечката топлана, новата електрана нема да има понатамошни значителни ефекти на пејсажот, така што влијанието може да се оцени како незначително.

За индустриската зона во која е лоцирана електраната, нема информации кои би идентификувале археолошки, историски или културни остатоци на локацијата или во нејзината околина. Според тоа, не се предвидува никакво влијание да се појави на ниеден познат археолошки, историски или културен извор.

4. Карактеристики на можните влијанија

Можни влијанија на проектот (почва, отпад, површински и подземни води, воздух, бучава), во време на изградба во време на работа

1. Можни влијанија врз почвата во време на изградба

За време на градежните работи ќе се врши ископување со багер, поставување на фундаменти. Оној дел од ископаната земја што не се користи ќе биде депониран на регуларна депонија, а останатиот дел се складира на локацијата и се искористува во понатамошните градежни активности.

Можни влијанија врз почвата во време на работа

Во време на работа на електраната, заради технологијата на процесот не се очекуваат влијанија врз почвата.

2. Можни влијанија од отпадот во време на изградба

За време на изградба ќе инсталира адекватни санитарни системи (на пример мобилни тоалети за работниците, контејнери за цврст отпад) за да се спречи неконтролирано исфрлање на необработен или несоодветен отпад. За собирање на отпадот ќе биде задолжено Јавното претпријатие на град Скопје.

Градежниот отпад од градежните работи ќе биде повторно искористен или депониран согласно регулативите.

Течен отпад за време на градежните работи не се очекува

Можни влијанија од отпадот во време на работа

Во рамките на Студијата ќе бидат анализирани потенцијалните извори на отпад. Доколку се утврди дека во текот на работата на електраната ќе се генерира некаков вид на отпад, ќе се направи анализа со која ќе се утврдат и мерките за управување со отпадот и минимизирање на негативните влијанија врз животната средина.

3. Можни влијанија врз површинските и подземните води во време на изградба

Во време на изградба на електраната не се очекуваат влијанија врз површинските и подземните води.

Можни влијанија врз површинските и подземните води во време на работа

Водата која излегува од процесот ќе се пречистува пред да биде испуштена во реципиентот. Онаму каде што не постои национална рамка во врска со отпадните води, ќе се почитуваат граничните вредности на регулативите на ЕУ за животната средина особено во врска со максималните граници за вредноста на рН и температурата. Се очекува дека ниската потрошувачка на вода и обработката на отпадната вода на најсовремен начин нема да има негативно влијание врз површинските и подземните води.

Подетален опис на технолошкиот процес на постројката за пречистување на отпадните води, опремата, начинот на третман итн ќе биде претставен во Студијата, во поглавјето што ќе се однесува на влијанието на постројката за пречистување на отпадните води пред испуст во атмосферската канализација, одн реципиентот.

4. Можни влијанија врз воздухот во време на изградба

За време на изградба (т.е. главно за време на градежните работи) постои можност од појава на емисии на прав. Ќе се преземат следните мерки за намалување на ваквите емисии:

- За време на суво време, периодично навлажнување на пристапот на градилиштето
- Од Изведувачот на работите ќе се бара да ги имплементира следниве мерки за да спречи прав и сообраќајни незгоди:
- Да се ограничи брзината на градилиштето и пристапниот пат кој води до градилиштето.
- Редовно да се наводнува градилиштето и пристапните патишта
- Да се мијат возилата кои го напуштаат градилиштето
- Возилата кои пренесуваат отворен товар од градежни материјали како песок и глина да бидат покриени каде што е потребно.

Можни влијанија врз воздухот во време на работа

Новата електрана предвидено е да работи во текот на целата година, и тоа во текот на грејната сезона во комбиниран режим (производство на електрична енергија и топлина), а во останатиот период во режим на производство само на електрична енергија. Постоечката топлина ќе се пушта во работа на одредено време во случај на голема побарувачка за греење при екстремно ниски температури. Свкупниот потенцијал на намалување на емисиите од новата електрана се проценува кога нејзината работа (производство на електрична енергија и топлина) се споредува со работата на постоечката топлина на мазут (производство само на топлина) и со електрана која работи на лигнит (производство само на струја). Во Студијата ќе биде направена споредба на овие емисии и ќе бидат пресметани намалувањата на емисиите кои ќе произлезат од работата на гасната електрана. Начелно, предностите од работата на новата електрана произлегуваат од употребата на гасот како еколошки најприфатливо фосилно гориво, и од имплементацијата на високо ефективната современа технологија, а се очекува да резултираат во:

- Елиминирање на емисиите на сулфурни оксиди
- Елиминирање на емисиите на цврсти честички
- Значајно намалени специфични емисии на јаглерод диоксид,

- Намалени емисии на азотни оксиди

Во Студијата детално ќе биде обработено поглавјето што ќе ги анализира емисиите на гасовите и доколку има потреба, и мерките за нивното намалување.

5. Можни влијанија од бучава во време на изградба

Можните влијанија од бучавата врз животната средина во текот на изградба, би произлегле од изведувањето на градежните и монтажните работи. Со оглед дека електраната е лоцирана во индустриската зона, не се очекува дека ќе се надминат граничните вредности за бучава пропишани за ваков тип зони.

За да се ограничи бучавата за време на градежната фаза ќе се преземат соодветни мерки:

- Забрана за активности кои би предизвикале бучава ноќно време
- Рестрикции на брзината кои ќе се применат на тешки / нагласени возила кои минуваат низ резидентните области.

Можни влијанија од бучава во време на работа

Со оглед дека електраната имплементира најсовремена технологија, не се очекува дека истата ќе произведе нивоа на бука кои ќе ја загрозат животната средина. Во Договорот склучен со Изведувачот наведено е дека емисиите на бучава од електраната нема да ги надминат граничните вредности на постоечките регулативи. Подетална анализа на можните влијанија од бучавата ќе биде опфатена во Студијата за влијание на електраната врз животната средина.

Останати можни влијанија во тек на работа:

Во време на работа на електраната, планирана е изградба на постројка за пречистување на отпадните води пред истите да бидат испуштени во атмосферска канализација, одн во реципиентот. Понатаму, пречистителниот третман ќе придонесе да не се надминат максимално дозволените концентрации на одредени супстанции во реципиентот. Составот на отпадната вода повремено ќе се проверува преку примерок земен на излезот од отворот за испуст на вода во реката.

На територијата на која се наоѓа ТЕ-ТО предвидена е мерна станица за гас, како и дел од гасовод во должина од 43,7 метри и дијаметар од 500мм. Гасоводот произлегува од главната гасоводна мрежа во близина на Скопскиот саем, на оддалеченост од приближно 2 километри, со дијаметар од 500 мм. Со оглед на кратката должина на гасоводот на локацијата, не се очекува влијание негово влијание врз животната средина, но подетално ќе биде елаборирано во посебно поглавје на Студијата.

На локацијата на електраната предвидена е конекцијата со електроенергетскиот преносен систем на Република Македонија да започне со подземен 110 kV кабел во должина од приближно 30 метри. Кабелот понатаму продолжува по кејот на реката Вардар во должина од 3,8 километри, преоѓајќи во надземен далекувод со должина од 2,2 километри кон приклучното место со далекуводот на МЕРСО. Иако за првпат се имплементира подземен 110 kV кабел од кој не се очекува влијание врз животната средина, сепак во Студијата подетално ќе биде анализирано дали постои опасност од можни електромагнетни зрачења и ќе се предложат мерки за намалување на влијанието врз животната средина.

Во случај на престанок на работа, земјиштето на кое се наоѓа проектот не претрпува промени. Опремата ќе се демантира, исчисти и соодветно ќе се складира до финално продавање или одлагање. Зградите ќе се исчистат и може да се пренаменат.

Заклучок

Земајќи ги во обзир сите резултати од испитувањето, проектот ТЕ-ТО АД Скопје може да се процени на следниов начин:

- Електраната ќе работи на природен гас, заменувајќи го на тој начин производството на енергија од постројки кои користат горива со висока содржина на јаглерод
- Проектот ќе одигра важна улога задоволување на растечките потреби на побарувачка на енергија во Скопје и Македонија, како и за зголемување на сигурноста во однос на снабдувањето со енергија;
- Се очекува проектот да го стимулира енергетскиот и индустрискиот развој преку привлекување нови странски инвестиции, како и да ја подобри енергетската позиција на земјата во регионот
- Проектот значајно придонесува кон глобалните напори за ублажување на климатските промени, Проектот има добиено Писмо на немање забелешки од Министерството за животна средина и просторно планирање, Бр. 02-1204/13, 12.12.2006 околу доставената разработена проектна идеја за развивање на ЦДМ проект под Механизмот за чист развој на Протоколот од Кјото. Покрај значајното намалување на емисиите на стакленичките гасови кое се постигнува со имплементацијата на проектот, дополнително се остваруваат социоекономски бенефити преку отворање на нови работни места, стимулирање на малите проиводни и услужни дејности за потребите на електраната, итн
- Имајќи го во предвид капацитетот на електраната и најсовремената технологија која ќе се имплементира, се очекува дека севкупното влијание на електраната врз животната средина ќе биде слабо
- Проектот ги исполнува релевантните локални и европски стандарди и регулативи. Посебно, загадувачките емисии на електраната ќе бидат многу подолу од македонските па дури и стандардите на ЕУ и Светска Банка (WB).
- Користа и позитивното влијание на проектот врз локалниот и националниот социоекономски развој може да се оцени како релативно висок.

Предлог за големината и карактеристиките заради кои е потребно да се ажурира студијата за оценка на влијанието врз животната средина

Проектот има добиено Согласност од Министерството за животна средина и просторно планирање, Бр 11-495/4, 09.05. 2008 во врска со доставениот Елаборат за влијанието врз животната средина за електрана од 185 MW. Во текот на изведбата на проектот, направена е модернизација на постројката со искористување на енергијата на чадните гасови за дополнително производство на енергија. Иако вкупниот капацитет (гасен и парен) е зголемен на околу 220 MW, сепак емисиите на гасовите потекнуваат исклучиво од согорувањето на горивото (гас) во гасна постројка со капацитет не поголем од 185 MW. Парната турбина со максимален капацитет од 76 MW ја искористува топлината од отпадните гасови на генераторот на пареа, не предизвикувајќи дополнителни емисии на гасови. Токму во ваквиот начин на комбинирано производство на електрична енергија и топлина лежи придобивката на

имплементираната технологија со висока ефикасност, повеќе од 50%, што е значително повисоко од класичните циклуси за производство на енергија од околу 35%.

Имајќи го во предвид значењето на проектот за развивањето на националната енергетика, социо-економските бенефити од неговата имплементација, како и добиената Согласност од МЖСПП од една страна, а непроменетите влијанија врз животната средина и покрај промената на капацитетот, иницијално опишани во Елаборатот од друга страна, Инвеститорот замолува онаму каде е можно да се излезе во пресрет на барањата за скратување на административните процедури во надлежност на МЖСПП, со цел целокупниот процес за добивање позитивно Решение да се забрза. Инвеститорот стои на располагање со својот капацитет да придонесе кон ефективно постигнување на оваа цел.

Дополнителни информации

Надлежен орган за издавање дозвола, односно за спроведување на проектот е Министерството за транспорт и врски. Датум на известување 02.07.2008, Бр 18 Уп-769/2.

Проектот има добиено Писмо на немање забелешки од Министерството за животна средина и просторно планирање, Бр. 02-1204/13, 12.12.2006 околу доставената разработена проектна идеја за развивање на ЦДМ проект под Механизмот за чист развој на Протоколот од Кјото. Во текот на ЦДМ циклусот на 07.11.2008 одржана е и презентација наменета за засегнатите страни на која е се презентирани еколошките и социо-економските бенефити од имплементацијата на проектот. Заинтересираните субјекти имаа можност да постават прашања на самата презентација, како и во период на следните 3 недели. Претходно, во временски период од 30 дена проектот беше поставен на веб страницата на ТЕ-ТО, www.te-to.com.mk, а информација за презентацијата 10 дена пред настанот беше поставена на објектот на општината Гази Баба, како и во хотелот Континентал каде се одржа настанот, на именуваната веб страница (3 недели), како и во дневниот весник Нова Македонија (28.10.2008).

Известувањето е подготвено од страна на

Маја Ажиевска, тел 3203 805, е-маил: maja@te-to.com.mk

Датум на изготвување на известувањето: 14 мај 2009


ТЕ-ТО АД Скопје
Претседател на Управен Одбор
Дмитри Дмитриенко

