

## ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

за обществена поръчка с предмет: „Изготвяне на Всеобхватна оценка на потенциала за прилагане на високоефективното комбинирано производство на топлинна и електрическа енергия и на ефективни районни отоплителни и охладителни системи в Република България“.

Всеобхватната оценка се изготвя в изпълнение на член 14, параграф 1 от Директива 2012/27/ЕС, изменена с Директива 2018/2002 на Европейския парламент и Съвета относно енергийната ефективност и следва да съдържа информацията и анализите посочени в делегиран регламент (ЕС) 2019/826 на ЕК от 4 март 2019 г.

Предметът на обществена поръчка включва и се основава на следното:

### I. ПРЕГЛЕД В СФЕРАТА НА ОТОПЛЕНИЕТО И ОХЛАЖДАНЕТО

1. Търсенето в областта на отоплението и охлаждането с оглед на оценка на полезната енергия и количествено определяне на крайното енергийно потребление в GWh годишно по сектори:

- а) жилищен сектор;
- б) сектор на услугите;
- в) сектор на промишлеността;

г) всеки друг сектор, който самостоятелно представлява повече от 5 % от общото национално търсене на полезна енергия за отопление и охлаждане;

2. определяне, или в случая на точка 2, буква а), подточка аа), определяне или оценка на настоящото предлагане на отопление и охлаждане:

а) по технологии, в GWh годишно, в секторите, посочени в точка 1, когато това е възможно, като се прави разграничение между енергията, добивана от изкопаеми и от възобновяеми източници:

аа) предоставяна на място в жилищни обекти и в обекти с обслужваща функция чрез:

- отоплителни котли,
- високоефективно комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия,
- термopомпи,
- други технологии и източници на място;

бб) предоставяна на място в обекти без обслужваща функция и в нежилищни обекти чрез:

- отоплителни котли,
- високоефективно комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия,
- термopомпи,

— други технологии и източници на място;

вв) предоставяна извън мястото на потребление чрез:

— високоефективно комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия,

— отпадна топлина,

— други технологии и източници извън мястото на потребление;

б) определяне на инсталациите, които генерират отпадна топлина или отпаден студ, както и предлагания от тях потенциал за отопление или охлаждане, в GWh годишно:

аа) топлоелектрически инсталации, които могат да доставят или могат да бъдат преоборудвани да доставят отпадна топлина, със сумарна входяща топлинна мощност над 50 MW;

бб) инсталации за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия със сумарна входяща топлинна мощност над 20 MW;

вв) инсталации за изгаряне на отпадъци;

гг) инсталации за енергия от възобновяеми източници със сумарна входяща топлинна мощност над 20 MW, различни от инсталациите, посочени в точка 2, буква б), подточки аа) и бб), генериращи енергия за отопление или охлаждане и използващи енергия от възобновяеми източници;

дд) промишлени инсталации със сумарна входяща топлинна мощност над 20 MW, които могат да предоставят отпадна топлина;

в) докладван дял на енергията от възобновяеми източници и от отпадна топлина или отпаден студ в крайното потребление на енергия от сектора на районните отоплителни и охладителни системи през последните 5 години, в съответствие с Директива (ЕС) 2018/2001;

3. Карта, обхващаща цялата националната територия, на която (като същевременно се защитава чувствителната търговска информация) да са посочени:

а) областите на търсене на енергия за отопление и охлаждане въз основа на анализа, посочен в точка 1, като се използват съгласувани критерии за насочване на вниманието към районите с висока енергийна интензивност в общините и агломерациите;

б) съществуващите точки на подаване на енергия за отопление и охлаждане, определени съгласно точка 2, буква б), и районните отоплителни топлопреносни мрежи;

в) планираните точки на подаване на енергия за отопление и охлаждане от вида, описан в точка 2, буква б), и районните отоплителни преносни инсталации;

4. Прогноза за тенденциите в търсенето на енергия за отопление и охлаждане за изготвяне на перспектива за следващите 30 години, в GWh, като се вземат предвид по-специално прогнозите за следващите 10 години, промяната на търсенето в областта на сградния фонд и различните промишлени сектори, както и въздействието на политиките и стратегиите, свързани с управление на търсенето, като например дългосрочните стратегии за санирането на сгради съгласно Директива (ЕС) 2018/844

## **II. АНАЛИЗ НА ИКОНОМИЧЕСКИЯ ПОТЕНЦИАЛ ЗА ЕФЕКТИВНО ОТОПЛЕНИЕ И ОХЛАЖДАНЕ**

1. Анализ на икономическия потенциал на различните технологии за отопление и охлаждане се извършва за цялата национална територия чрез използване на анализа на разходите и ползите, посочен в член 14, параграф 3 от Директива 2012/27/ЕС и се определят алтернативни сценарии за прилагане на по-ефективни технологии за отопление и охлаждане с използване на възобновяеми източници, като се прави разграничение между енергията, добивана от изкопаеми и от възобновяеми източници, когато това е възможно. Следва да бъдат разгледани следните технологии:

- а) промишлена отпадна топлина и промишлен отпаден студ;
- б) изгаряне на отпадъци;
- в) високоефективно комбинирано производство на енергия;
- г) възобновяеми енергийни източници (например геотермална енергия, слънчева топлинна енергия и биомаса), различни от тези, които се използват за високоефективно комбинирано производство на енергия);
- д) термпомпи;
- е) намаляване на топлинните загуби и загубите при охлаждане от съществуващи районни мрежи;

2. Посоченият анализ на икономическия потенциал включва следните стъпки и съображения:

- а) Съображения:
  - аа) анализът на разходите и ползите за целите на член 14, параграф 3 включва икономически анализ, при който се вземат под внимание факторите от социално-икономически и екологичен характер, включително оценката, посочена в член 15, параграф 7 от Директива (ЕС) 2018/2001, и финансов анализ, извършван с цел оценяване на проекти от инвеститорска гледна точка. Както при икономическия, така и при финансовия анализ като критерий за оценката се използва нетната настояща стойност;
  - аб) базовият сценарий следва да служи като отправна точка, като при него се вземат предвид съществуващите политики към момента на изготвяне на тази всеобхватна оценка и да бъде свързан с данните, събрани съгласно част I.
  - ав) при сценариите, които са алтернативни на базовия сценарий, се вземат предвид целите от Регламент (ЕС) 2018/1999 във връзка с енергийната ефективност и енергията от възобновяеми източници. При всеки от сценариите се представят следните елементи в сравнение с базовия сценарий:
    - икономически потенциал на разглежданите технологии, при които като критерий се използва нетната настояща стойност,
    - намаляване на емисиите на парникови газове,

- икономии на първична енергия в GWh на година,
- въздействие върху дела на възобновяемите енергийни източници в националния енергиен микс. Сценарии, които са неосъществими поради технически причини, финансови причини или национални разпоредби, може да се изключат на ранен етап от анализа на разходите и ползите, ако това е обосновано въз основа на внимателно разглеждане и ясно формулирани и добре документирани съображения. При оценката и вземането на решение следва да се вземат предвид икономии на разходи и енергия от повишената гъвкавост на енергийните доставки и от оптимизираната работа на електроенергийните мрежи в анализираните сценарии, включително избегнатите разходи и спестяванията от намалените инвестиции в инфраструктурата.

б) Разходи и ползи;

В разходите и ползите, посочени в точка 2, буква а), се включва най-малко следното:

аа) Ползи:

- стойност на произведеното за потребителя (енергия за отопление, енергия за охлаждане и електроенергия),
- външни ползи, като ползи за околната среда, за намаляване на емисиите на парникови газове и за здравето и безопасността, доколкото е възможно, — въздействия върху пазара на труда, енергийната сигурност и конкурентоспособността, доколкото е възможно.

бб) Разходи:

- капиталови разходи за централи и оборудване,
- капиталови разходи за свързаните енергийни мрежи,
- променливи и фиксирани оперативни разходи,
- разходи за енергия,
- разходи по отношение на околната среда, здравето и безопасността, доколкото е възможно,
- разходи за пазара на труда, енергийната сигурност и конкурентоспособността, доколкото е възможно.

в) Сценарии, относими към базовия сценарий: Разглеждат се всички всички сценарии, относими към базовия сценарий, включително ролята на ефективното индивидуално отопление и охлаждане.

аа) анализът на разходите и ползите може да обхване оценка на проект или на съвкупност от проекти за разширена оценка на местно, регионално или национално равнище, за да се установи икономически най-ефективното и изгодно по отношение на разходите решение за отопление или охлаждане спрямо определен базов сценарий за даден географски район за целите на планирането;

г) Граници и интегриран подход:

аа) географските граници обхващат подходящ и ясно определен географски район;

бб) при анализите на разходите и ползите се вземат предвид всички съответни централизирани или децентрализирани производствени ресурси, налични в границите на системата и в географските граници, включително технологиите, разгледани в част II, т. 1, както и тенденциите в търсенето в областта на отоплението и охлаждането и неговите характеристики.

д) Допускания:

аа) за целите на анализите на разходите и ползите се представят допускания за цените на основните входни и изходни елементи и сконтовия процент;

бб) сконтовият процент, използван в икономическия анализ за изчисляване на нетната настояща цена, се избира в съответствие с европейските или националните насоки; Националният сконтов процент, избран за целите на икономическия анализ, следва да отчита предоставените от Европейската централна банка данни.

вв) при анализа се използват национални, европейски или международни прогнози за развитието на цените на енергията, ако е целесъобразно, като отчитат националните и/или регионалните/местните особености;

гг) цените, използвани в икономическия анализ, отразяват разходите и ползите от социално-икономически характер. Следва да бъдат включени, доколкото е възможно, външните разходи, като въздействието върху околната среда и здравето, т.е. когато съществува пазарна цена или когато тя вече е включена в европейски или национални разпоредби.

е) Анализ на чувствителността:

аа) анализът на чувствителността се включва, за да се оценят разходите и ползите от даден проект или съвкупност от проекти, и се основава на променливи фактори, оказващи съществено въздействие върху резултатите от изчисленията, като различни цени на енергията, равнища на търсене, сконтови проценти и други.

3. Анализ на разходите и ползите с предоставяне на информация за целите на мерките в член 14, параграфи 5 и 7 от Директива 2012/27/ЕС

а) Ако е планирано изграждането на инсталация само за електроенергия или на инсталация без оползотворяване на топлинната енергия, се прави сравнение между планираните инсталации или планираното преоборудване и равностойна инсталация, произвеждаща същото количество електроенергия или технологична отпадна топлина, но оползотворяваща отпадната топлинна енергия и подаваща топлинна енергия чрез високоефективно комбинирано производство на енергия и/или ефективни районни отоплителни и охладителни мрежи.

б) В дадени географски граници в оценката се вземат предвид планираната инсталация и всички подходящи съществуващи или потенциални точки на потребление на топлинна енергия, които биха могли да се снабдяват от нея, като се отчитат рационални възможности (напр. техническата осъществимост и разстоянието). Границите на системата

се определят така, че да включват планираната инсталация и топлинните товари, като сградата/сградите и промишления процес. В границите на тази система се определят общите разходи за производство на топлинна и електрическа енергия в двата случая и се сравняват.

в) Топлинните товари включват съществуващите топлинни товари, като промишлени инсталации или съществуващи районни отоплителни системи, а в градските райони – и топлинния товар и разходите, които биха съществували, ако група от сгради или част от града разполага с нова районна отоплителна мрежа и/или е свързана с такава.

г) Анализът на разходите и ползите се основава на описание на планираната инсталация и сравняването с нея инсталация или инсталации, което включва капацитета за производство на електрическа и топлинна енергия, където е приложимо, вида гориво, планираното използване и броя на заплануваните часове на експлоатация дневно, местонахождението и потреблението на електрическа и топлинна енергия.

д) За целите на сравнението се вземат предвид търсенето на топлинна енергия и видовете отопление и охлаждане, използвани от близките точки на потребление на енергия за отопление. Сравнението обхваща свързаните с инфраструктурата разходи за планираната инсталация и за инсталацията, използвана за сравнение.

е) Анализите на разходите и ползите за целите на член 14, параграф 5 включват икономически анализ, съдържащ финансов анализ, който отразява действителния паричен поток от транзакции, свързани с инвестициите в отделни инсталации и тяхната експлоатация. Проектите с положителен резултат по отношение на разходите и ползите са тези, при които сумата от скантираните ползи в икономическия и финансовия анализ надхвърля сумата от скантираните разходи (излишък от гледна точка на разходите и ползите).

### **III. ПОТЕНЦИАЛНИ НОВИ СТРАТЕГИИ И МЕРКИ НА ПОЛИТИКАТА**

1. Преглед на нови законодателни и незаконодателни мерки на политиката с цел оползотворяване на икономическия потенциал, определен в съответствие с част II т. 1 и 2, заедно с предвиденото в тях:

- а) намаляване на емисиите на парникови газове;
- б) икономии на първична енергия в GWh на година;
- в) въздействие върху дела на високоефективното комбинирано производство на енергия;
- г) въздействие върху дела на възобновяемите енергийни източници в националния енергиен микс и в сектора на отоплението и охлаждането;
- д) връзки към финансовото планиране на национално равнище и икономии на разходи за държавния бюджет и участниците на пазара;
- е) очаквани мерки за публично подпомагане, ако има такива, с техния годишен бюджет и определяне на потенциалния елемент на помощта.