

# Бланка за кандидатстване на проект по Инструмента за възстановяване и устойчивост

<b>1. Наименование на проекта.</b>
Схема за подпомагане на пилотни проекти за производство на зелен водород и биогаз
<b>2. Описание на проекта (цели, основни дейности).</b>
<p>Представената в края на 2019 г. от Европейската комисия Европейска Зелена сделка и споразумението за постигане на климатична неутралност на Европейския съюз до 2050 г. изискват комплексни действия във всички области на обществено-икономическите отношения. С особена сила това се отнася до икономическите сектори, където трябва да се използва оптимално потенциала на съществуващите производства за навлизане на нови технологии, осигуряващи плавен и справедлив преход към неутрална по отношение на климата кръгова икономика, каквато е водородната икономика. Ключовият елемент в нея е зеленият водород, т.е. водород, получен от възобновяема енергия. Този подход открива възможности за мащабна интеграция на възобновяемите енергийни източници, защото преобразуването и съхранението на енергия през междинен възобновяем газ (водород) осигурява лесното ѝ преразпределение – както пространствено, така и времево. Концепцията „зелен водород“ осигурява адекватни условия за декарбонизация на ключови подотрасли в енергетиката, транспорта и промишлеността, подобряване на средата, вкл. обществен и частен сграден фонд, качество на въздуха, градската мобилност и същевременно служи като основен инструмент при регулирането на енергийните системи.</p> <p>Отчитайки технологичното ниво, съществуващите практики и все още неразвитата комерсиализация на водородните технологични решения, усилията следва да бъдат насочени към стартирането на проекти, които могат да бъдат реализирани при тясно сътрудничество между научни изследвания и индустрия. По същество това са едни по-развити демонстрационни проекти, имащи индустриална стойност, макар и в по-ограничен мащаб, но явяващи се надеждна основа за натрупване на експлоатационен опит и развитие на следващи мащабни проекти.</p> <p>Водородът е суровина за ключови индустриални сектори. В момента както глобално, така и в България, той се получава предимно чрез паров реформинг на природен газ, като продуктът от реакцията е водород и въглероден диоксид (<math>H_2 + CO_2</math>). Консумацията на природен газ за този процес е около 30% от крайното енергийно потребление. Основни потребители в България са нефтопреработвателната индустрия, производството на амоняк и азотни торове.</p> <p>Водородът може да облекчи енергоемкостта в редица индустриални високотемпературни процеси. За индустрии, които не могат да избегнат <math>CO_2</math></p>

емисиите, каквато е циментова индустрия, водородът би могъл да се използва и за производство на синтетични горива/химикали след улавянето на CO<sub>2</sub> emisiите.

Независимо, че природният газ има по-ниска въглеродна интензивност на единица доставена енергия в сравнение с другите изкопаеми горива, използването на природен газ все още трябва да бъде значително намалено, за да се постигнат климатичните цели на Съюза. Заместването на част от потребявания природен газ и други изкопаеми горива с възобновяеми газове може да помогне за справяне с различни критични енергийни предизвикателства. Зеленият водород и биогазът предлагат възможности за декарбонизация на редица енергийно интензивни индустриални процеси, при които е трудно да се постигне значително намаление на emisiите на парникови газове.

За осигуряването на българския пазар на технологични решения базирани на водород на рентабилни цени са необходими значителни инвестиции за въвеждане на съответните производствени мощности. В тази връзка настоящият проект предвижда структуриране на схема за подпомагане на пилотни проекти за производство на зелен водород и биогаз. По този начин ще се насърчи навлизането на възобновяеми газове, които произведени с електрическа енергия, генерирана от възобновяеми източници, ще имат водеща роля при прехода към климатична неутралност.

Производството на биогаз в страната все още е незначително и възлиза на около 50 ktоe. Биогазът се използва за производството на електрическа и топлинна енергия, а малки количества намират приложение в индустрията. Съществува значителен неусвоен потенциал от продукти и отпадъци от биологичен произход от селското и горското стопанство, както и биоразградими фракции от отпадъци от промишлеността и битови отпадъци от биологичен произход, които могат да бъдат използвани за устойчиво производство на биогаз (при спазване на критериите за устойчивост и за намаление на emisiите на парникови газове по Директива (ЕС) 2018/2001 за насърчаване използването на енергията от възобновяеми източници).

Специфичните цели на проекта са:

- Определяне на стратегическа рамка за действие за идентифициране на потенциала, възможностите и предизвикателствата чрез провеждане на консултации със заинтересованите страни;
- Разработване на пилотни проекти, позволяващи въвеждането на зелен водород и биогаз с приложение в индустриални производства, както и с цел бъдещото им използване в транспорта и за производство на електрическа и топлинна енергия;
- Създаване на клъстер от знания и решения за производството на възобновяеми газове, приложението им за секторна интеграция, с цел да стимулират иновационната дейност чрез популяризиране, обмен на знания и опит, трансфер на знания, изграждане на платформа с база данни за знания и иновации, разпространение на информация и сътрудничество между предприятията.

Проектите финансирани по схемата за подпомагане на пилотни проекти за производство на зелен водород и биогаз ще бъдат изпълнявани следвайки принципа за ненанасяне на значителни вреди по смисъла на Регламент (ЕС) 2020/852 за създаване на рамка за улесняване на устойчивите инвестиции и за изменение на Регламент (ЕС) 2019/2088.

Мярката е допустима за област на намеса 027 съгласно приложение VI към Регламент (ЕС) 2021/241 на Европейския парламент и на Съвета от 12 февруари 2021 година за създаване на Механизъм за възстановяване и устойчивост с коефициент на изменение на климата от 100 % и коефициент за целите в областта на околната среда от 40% .

Проектът насърчава равните възможности за всички, независимо от пол и етническа принадлежност, религия или вероизповедание, включително възможностите за достъп за хора с увреждания чрез интегрирането на принципа на недискриминация. Финансираните проекти ще се основават на общите ценности на зачитането на човешкото достойнство, свободата, демокрацията, равенството, върховенството на закона и зачитането на правата на човека, включително правата на лицата, принадлежащи към малцинствата.

Заместването на изкопаеми горива със зелен водород и биогаз ще допринесе за постигане на целите на ЕС за стратегическа автономност чрез намаляване на зависимостта на Съюза от външни енергийни доставчици. Развитието на водородната икономика в България ще подпомогне развитието на европейския пазар на водород и ще допринесе за засилване на ролята на еврото в международната търговия с устойчиви горива и енергия.

Предоставянето на средства по Схемата за подпомагане на пилотни проекти за производство на зелен водород и биогаз ще се осъществява въз основа на процедура за подбор на проектни предложения, в която ще бъдат определени критериите за подбор на проектни предложения. В документите за кандидатстване по процедурата ще бъдат описани изискванията и приложимите правила по допустимост на кандидатите, дейностите, разходите, механизмът на кандидатстване и оценката. Критериите, по които ще бъдат оценявани кандидатите, ще бъдат ясно и точно разписани и ще въвеждат прозрачен, недискриминационен и справедлив механизъм на предоставяне на помощта.

### **3. Бенефициент.**

Предприятия

#### **4. Времени график за изпълнение на проекта, вкл. дейности, етапи<sup>1</sup>.**

1. Провеждане на консултации със заинтересованите страни за приложимите технологии за производство на зелен водород и биогаз: II тримесечие на 2022 г.;
2. Разработване на концепция и условия за кандисване за подкрепа по проекта: III тримесечие на 2022 г.;
3. Провеждане на подбор на проектни предложения и сключване на договори: I и II тримесечие на 2023 г.;
4. Изпълнение на проектите: до II тримесечие на 2026 г.

#### **4.1. Кога най-рано може да започне изпълнението на проекта след неговото одобрение?**

Изпълнението на проектните дейности може да стартира веднага след неговото одобрение.

#### **5. Индикативен финансов ресурс по дейности, вкл. източници на финансиране (ДБ, европейско финансиране, частно финансиране, МФИ).**

Общ размер на финансовия ресурс по схемата - 70 000 000 евро\*.

Очакваното финансиране със средства от Инструмента за възстановяване и устойчивост е в размер на 35 000 000 евро от инвестиционните разходи по схемата и 35 000 000 евро собствено финансиране, осигурено от бенефициентите. Допустими кандидати по схемата ще са предприятия.

Съгласно Регламент (ЕС) № 651/2014 инвестиционната помощ ще е с интензитет на помощта от 45% до 65% в зависимост от вида на предприятието (микро, малко, средно или голямо), като няма да надхвърля 15 млн. евро за предприятие.

По схемата ще се предоставят инвестиционни помощи за нови инсталации за производство на водород от възобновяема енергия и за нови инсталации за производство на биогаз (произведен от продукти и отпадъци от биологичен произход от селското и горското стопанство, както и от биоразградими фракции от отпадъци от промишлеността и битови отпадъци от биологичен произход) при спазване на общите разпоредби на Глава I и на специалните условия по чл. 41 на Регламент (ЕС) № 651/2014 на Комисията от 17 юни 2014 за обявяване на някои категории помощи за съвместими с вътрешния пазар в приложение на членове 107 и 108 от Договора.

Инвестиционната помощ ще се предоставя само за нови машини, съоръжения и

<sup>1</sup> Графикът ще е релевантен за определянето на междинни цели в рамките на Плана за възстановяване и устойчивост и има пряко отношение към освобождаване на траншове от финансовата подкрепа по линия на Фонда за възстановяване и устойчивост.

оборудване. Към настоящия момент в страната няма изградени инсталации за производство на зелен водород и предоставената инвестиционната помощ ще е само за нови машини, съоръжения и оборудване.

По отношение на изграждането на инсталации за производство на биогаз ще се предоставя инвестиционна подкрепа само за нови машини, съоръжения и оборудване, като няма да се предоставя инвестиционна помощ за модернизиране и разширяване на съществуващо производство на биогаз.

Няма да се предоставя помощ за научно изследователска и развойна дейност, за присъединяване към електрически и газове мрежи на инсталациите за производство на водород от възобновяема енергия и за инсталации за производство на биогаз.

\*[https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/ce\\_delft\\_3g84\\_biogas\\_beyond\\_2020\\_final\\_report.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/ce_delft_3g84_biogas_beyond_2020_final_report.pdf) ;

<https://www.theccc.org.uk/wp-content/uploads/2015/11/E4tech-for-CCC-Scenarios-for-deployment-of-hydrogen-in-contributing-to-meeting-carbon-budgets.pdf>;

“Future of Hydrogen Report 2019“ International Energy Agency, <https://webstore.iea.org/download/direct/2803>

„Study on early business cases for H2 integration in energy storage and more widely power-to-H2 applications“

[https://www.hinicio.com/inc/uploads/2018/06/P2H\\_Full\\_Study\\_FCHJU.pdf](https://www.hinicio.com/inc/uploads/2018/06/P2H_Full_Study_FCHJU.pdf)

#### **5.1. Разпределете индикативно финансовия ресурс, според типа разход:**

- Изграждане на нови инсталации за производство на зелен водород – 65 750 000 евро
- Изграждане на нови инсталации за производство на биогаз - 4 250 000 евро

Разходи на ниво краен получател:

- Физически капитал (закупуване на машини, съоръжения и оборудване, представляващи дълготрайни материални активи)

#### **6. Индикатори**

##### **6.1. Индикатор/и за резултат**

- **Инсталирани мощности за производство на зелен водород**

Начална стойност – [2022] - 0 MW

Междинна стойност – [2024] - 30 MW

Крайна стойност – [2026] - 65 MW

- **Производство на зелен водород**

Начална стойност – [2022] - 0 т/г.

Междинна стойност – [2024] – 4 300 т/г.

Крайна стойност – [2026] – 9 000 т/г.

- **Производство на биогаз**

Начална стойност – [2022] - 0 ktOE/г.

Междинна стойност – [2024] – 3.5 ktOE/г.

Крайна стойност – [2026] – 7 ktOE/г.

- **График за договаряне на средствата\***

Период	Евро	% от индикативния бюджет
1 януари - 30 юни 2022	0	0
1 юли - 31 декември 2023	49 000 000	70
1 януари - 30 юни 2024	21 000 000	30

\* Предложеният график за договаряне на средствата е съобразен с необходимостта от провеждане на консултации със заинтересованите страни за приложимите технологии за производство на зелен водород и биогаз и необходимото технологично време за изпълнението на проектите. Въз основа на проведените консултации ще се разработи концепция и условия за предоставяне на финансова подкрепа за реализация на проектите. Предвижда се процедурата за подбор на проектни предложения да стартира през третото тримесечие на 2022 г. и сключването на договори да бъде извършено до края на I тримесечие на 2023 г.

**Източник на информация:** Финансови и технически доклади на бенефициентите за изпълнението на проектите, в т.ч. цялата документация, свързана с договор/и за доставка или услуги с изпълнител/и, приемо–предавателни протоколи за приемане на извършените доставки или услуги и постигнатите резултати.

Доклади от проверки на място удостоверяващи, че оборудването или услугите са извършени/доставени и декларирани от бенефициентите разходи по проектите са действително извършени.

## 6.2. Индикатор/и за ефект

<ul style="list-style-type: none"> <li>- установяване на дългосрочни сигнали за насърчаване на доверието на инвеститорите;</li> <li>- търговско търсене на зелен водород и биогаз;</li> <li>- насърчаване на НИРД и споделяне на знания;</li> <li>- хармонизиране на стандартите и премахване на бариерите за по-широкото навлизане на възобновяеми газове.</li> </ul>
<p><b>7. Изисква ли реализацията на проекта провеждане на процедура по ЗОП?</b></p>
<p>Не е приложимо.</p>
<p><b>7.1. Ако се изисква процедура по ЗОП, каква част от дейностите и финансовият ресурс ще бъдат предмет на обществената поръчка?</b></p>
<p>Не е приложимо.</p>
<p><b>7.2. Ако се изисква процедура по ЗОП, какъв е индикативният график за изпълнението ѝ?</b></p>
<p>Не е приложимо.</p>
<p><b>8. Демаркация и допълняемост.</b></p>
<p><b>8.1. Ако са изпълнявани сходни проекти (независимо от източника им на финансиране), опишете как този проект надгражда/допълва постигнатото с предходните проекти.</b></p>
<p>Понастоящем в страната няма проекти за производство на зелен водород, технологиите не са развити и няма информация за заявен инвеститорски интерес.</p>
<p><b>8.2. Ако по линия на програмите от Споразумението за партньорство, централно управляваните инструменти на ЕС или Фонда за справедлив преход са предвидени за изпълнение сходни проекти, очертайте демаркацията с настоящия проект.</b></p>
<p>Не са предвидени</p>
<p><b>9. Проектът допринася ли пряко за изпълнение на някоя от Специфичните препоръки на Съвета, отправени към България в рамките на Европейския семестър в периода 2017-2020 г.? Моля, опишете как.</b></p>
<p>Предложеният проект допринася за изпълнение на специфични препоръки на Съвета, отправени към България в рамките на Европейския семестър в периода 2019-2020 г. и по конкретно изпълнението на Препоръка 3 за стимулиране на частните инвестиции, за да се ускори икономическото възстановяване. Проектът е насочен към осигуряване на инвестиции в областта на чистото и ефективно производство и</p>

използване на енергията и ресурсите, екологичната инфраструктура и устойчивия транспорт, като допринася за постепенната декарбонизация на икономиката.

**10. Проектът допринася ли за изпълнението на реформа в даден сектор? Моля, опишете как.**

Проектът ще допринесе съществено за осъществяването на реформите по пътя на декарбонизацията на индустрията. Липсата на проекти за производство на зелен водород в България възпрепятства необходимото техническо и регулаторно развитие на водородната икономика. За въвеждането на водородните технологии е необходимо създаването на законодателна и административна рамка. Очаква се настоящото проектно предложение да допринесе за ускоряване с бързи темпове на този процес. Тъй като все още няма актуализация на националните закони и разпоредби по отношение на водорода и неговите приложения, информацията генерирана от изпълнените проекти ще улесни разработването и хармонизирането на необходимата административна рамка за въвеждането и използването на водород.

**11. Проектът допринася ли за развитие на някой от аспектите на устойчивото икономическо развитие? Моля, опишете как.**

Постигането на целите на проекта ще има директен принос за постигането на следните Цели за устойчиво развитие на ООН:

- *Цел № 7 Осигуряване на достъп до финансово достъпна, надеждна, устойчива и съвременна енергия за всички.*

Водородната икономика се счита за жизнеспособна и предпочитана опция за предоставяне на висококачествени енергийни услуги по ефективен, чист и безопасен начин, като същевременно генерира малко или никакви замърсяващи емисии в точката на употреба. Биогазът може да се произвежда от различни суровини, в т.ч. и от отпадъци и намира приложение в индустрията, транспорта и за производство на енергия. По-бързото въвеждане на нови инсталации за производство на биогаз ще го превърнат в устойчива алтернатива на изкопаемите горива.

- *Цел № 8 Стимулиране на траен, приобщаващ и устойчив икономически растеж, пълноценна и продуктивна заетост и достоен труд за всички.*

Изпълнението на пилотни проекти за производство на зелен водород и биогаз ще допринесе за намаляване на емисиите на парникови газове и ще окаже положително въздействие върху икономическия растеж и създаването на нови работни места. Разглеждаме изпълнението на проектите като възможност за въвеждането на иновативни решения и като съществен стимул за инвестиции, водещи до възстановяване на икономическата активност и растежа на българската икономика. Нарастването на индустрията на възобновяемите енергийни източници ще подкрепи „справедливия преход“ към нисковъглеродна икономика. Развитието на водородната



икономика ще подпомогне процеса на преквалификация на лицата работещи в нежизнеспособни сектори на икономиката.

- *Цел № 13 Борба с климатичните промени*

Зеленият водород допринася за постигане на нулеви емисии на въглероден диоксид в енергоемки сектори, свързани с производството на стомана и химикали, в различните видове транспорт - дълги разстояния, корабоплаване и авиация.

Производството на биогаз чрез оползотворяването на отпадъци, които в противен случай биха се разложили и биха изхвърлили както метан, така и CO<sub>2</sub> в атмосферата, е безспорен и икономически ефективен начин за намаляване на емисиите на парникови газове.

**12. Проектът допринася ли за изпълнението на целите на Националната програма за развитие БЪЛГАРИЯ 2030? Моля, опишете как.**

Основната цел на проекта е в пълно съответствие със стратегическите цели на Националната програма за развитие БЪЛГАРИЯ 2030. Проектът ще допринесе за изпълнението на следните цели:

**Ос на развитие №1 „Иновативна и интелигентна България“** – проектът ще допринесе за стимулиране и сътрудничеството между висшите училища, научните институти и бизнеса с цел ефективното ориентиране на научните разработки към нуждите на пазара и обществото, както и увеличаването на тяхната добавена стойност чрез оползотворяване на синергията, произтичаща от подобни междусекторни връзки. Интеграцията на новите технологии в областта на производството на водород в бизнес процесите е важна стъпка към разширяването на НИРД в частния сектор.

**Ос на развитие 2: „Зелена и устойчива България“** - проектът допринася за изпълнението на една от основните цели на приоритета, а именно повишаването на ресурсната – и в частност енергийната производителност, при следване на принципите на кръговата икономика и стимулиране внедряването на нисковъглеродни, ресурсно ефективни и безотпадни технологии. Производството и потреблението на възобновяеми газове съответстват на идеята за кръгова икономика, носеща ползи за намаляване на емисиите на парникови газове, подобро управление на отпадъците и по-голяма ефективност на ресурсите.

Производството на биогаз също така осигурява начин за интегриране на селското стопанство и индустрията в трансформацията на енергийния сектор.

**13. Проектът допринася ли за изпълнението на целите и приоритетите, определени в Интегрирания национален план „Енергетика и климат“? Ако отговорът е „да“, моля, опишете как.**

Проектът допринася за изпълнение на основните цели определени в ИПЕК за стимулиране на нисковъглеродно развитие на икономиката, развитие на конкурентоспособна и сигурна енергетика и намаляване зависимостта от внос на горива и енергия по конкретно:

**Измерение „Декарбонизация“** – Производството на зелен водород ще даде възможност на възобновяемите енергийни източници да дадат още по-голям принос за постигането на целите за декарбонизация. Водородът е и един от водещите варианти за съхранение на енергия от възобновяеми източници. По-широкото използване на енергията от възобновяеми източници, в т.ч. и на биогаза (при спазване на критериите за устойчивост и за намаление на емисиите на парникови газове съгласно Директива (ЕС) 2018/2001 за насърчаване използването на енергията от възобновяеми източници) оказват директно въздействие върху намалението на емисиите на парникови газове.

**Измерение „Енергийна сигурност“** - проектът ще допринесе за постигане на целите, които си поставя България по отношение на енергийната сигурност свързани с: предприемане на мерки относно ограничени или прекъснати доставки от даден енергиен източник с цел подобряване на устойчивостта на регионалните и националните енергийни системи.

**Измерение „Научни изследвания, иновации и конкурентоспособност“** - основната цел на проекта за изпълнението на пилотни проекти за производство на зелен водород ще допринесе за увеличаване броя на иновативните фирми (въвеждане и развитие на иновации) във високотехнологични и интензивни сектори, подкрепа за сътрудничество между научните изследвания и бизнеса, трансфер на технологии и прилагане на резултатите от научните изследвания, насърчаване на бизнес-инвестиции в научни изследвания и във внедряването на иновациите в промишлеността и др.

По-конкретно проектът ще допринесе за предвиденото разработване на пилотен проект за водород с обща инсталирана мощност от 20 MW, като основа за по-нататъшното развитие на водородните мощности след 2030 г.