

Приложение № 2 към чл. 6

(Изм. - ДВ, бр. 3 от 2006 г., изм. и доп. - ДВ, бр. 3 от 2011 г., изм. и доп. - ДВ, бр. 12 от 2016 г., в сила от 12.02.2016 г., изм. - ДВ, бр. 3 от 2018 г., изм. - ДВ, бр. 31 от 2019 г., в сила от 12.04.2019 г.)

ИНФОРМАЦИЯ

**за преценяване на необходимостта от ОВОС
на инвестиционно предложение за изграждане на „Автономна модулна
станция за зареждане на автомобили, задвижвани с гориво водород, с
произведен на мястото на монтаж и експлоатация, газообразен „зелен“
водород (GGH2)“ в поземлен имот с идентификатор 07106.1433.587, с.
Бусманци, район „Искър“, Столична община.**

I. Информация за контакт с възложителя:

„ИНСТИТУТ ПО ЕЛЕКТРОХИМИЯ И ЕНЕРГИЙНИ СИСТЕМИ“ БАН

II. Резюме на инвестиционното предложение:

1. Характеристики на инвестиционното предложение:

По своя характер, инвестиционното предложение представлява **монтаж на експериментална** автономна модулна станция за зареждане на автомобили, задвижвани с гориво водород, с произведен на мястото на монтаж и експлоатация, газообразен „зелен“ водород (GGH2)".

С откриването на водородната зарядна станция, започва реализацията и на планираната експериментална научноизследователска програма за производство на водород, чрез електролиза на вода с електроенергия от ВЕИ и използването му в транспортния сектор. Идеята е чрез проактивно сътрудничество с бизнеса да се демонстрират възможностите на водородните технологии и по този начин да се даде позитивен импулс за ускореното им въвеждане в страната.

Водородната зарядна станция ще позволи разгръщането на изследователска програма за експериментални научни наблюдения върху техническите параметри на зареждане на превозните средства и тяхното влияние върху енергийната мрежа, производствените и балансиращи мощности.

Модулната станция за зареждане на автомобили ще се монтира в поземлен имот с идентификатор 07106.1433.587, собственост на инвеститора, находящ се в землището на гр.София, район „Искър“, с.Бусманци. Имотът е урбанизиран, с начин на трайно ползване: „За обект комплекс за научна и проектантска дейност“, площ 93052 кв. м, по кадастралната

карта и кадастралните регистри, одобрени със Заповед РД-18-28/03.04.2012 г. Необходимата площ за монтажа на съоръжението е около 200 кв.м.

Производството на водород се осъществява с електролизатор, с капацитет 8,63 кг/ 24 h. , който е разположен в контейнер за външен монтаж. За производството на зелен водород ще се използва т.нар. зелена електрическа енергия, която ще се доставя от собствен соларен парк с мощност 250 kW, ситуиран в имота, предмет на ИП (предмет на друго инвестиционно предложение). Този източник на енергия е възобновяем и при производството на електроенергия от него не се отделя въглероден диоксид. Така посредством процес, наречен електролиза, водата (H_2O) бива разложена на съставните си части – водород и кислород. Имотът е водоснабден чрез две съществуващи водопроводни отклонения (вж. приложеното становище на „Софийска вода“ АД). Необходимото количество вода е 12 л. за 1 кг. водород. Произведеният на място водород постъпва директно във водородната зарядна станция, посредством тръбопровод, където се компресираща до необходимото налягане за осъществяване на зареждането. Полученият кислород в електролизатора се изпуска в атмосферата директно чрез отвор с тръба. На площадката не се съхранява кислород. Станцията разполага с два изхода за зареждане – при налягане 350 бара и 700 бара. Двете стандартни налягания покриват възможностите за зареждане на леки, лекотоварни и товарни автомобили. Веднъж компресиран в съдовете за високо налягане, водородът може да се използва за зареждане на автомобили, без процесът на зареждане да изисква външна енергия. Това е едно от предимствата на водородната мобилност, особено в моменти на върхово потребление на електрическа енергия.

Транспортната достъпност до обекта е налице, откъм ул. Мюнхен, разположена южно от ПИ. Не се налага промяна на транспортна инфраструктура, освен вход-изход в имота.

а) размер, засегната площ, параметри, мощност, обем, производителност, обхват, оформление на инвестиционното предложение в неговата цялост;

Инвестиционното предложение се разполага в ПИ 07106.1433.587 област София (столица), община Столична, с. Бусманци, район Искър, ул. Искърско шосе №11, който съгласно скица на имота е с площ от 93052 кв.м, територия - Урбанизирана, НТП - За обект комплекс за научна и проектантска дейност. Необходимата площ за изграждане на водородната зарядна станция е около 200 кв. м.

Автономна модулна станция за зареждане на автомобили включва следното технологично оборудване и съоръжения:

1.ЕЛЕКТРОЛИЗАТОР - Съоръжение за производство на газообразен „зелен“ водород (GGH_2) на място, инсталиран в контейнер.

- Електролизатор на техн. PEM
- Налягане на водорода - 30 bar
- Чистота на водорода - 99,9995%

Максимално производство на:

- водород - 8,63 kg/24h (Енерг. потенциал на 8,63 kg водород - 288 kWh)
- кислород - 69,04 kg/24h (изпуска се в атмосферата)

Входна мощност при максимално натоварване - 38 kVA - 1 бр.

2. Модулна зарядна станция за водород с вграден компресор.

Зарядна станция е разположена в контейнер за външен монтаж при температури от -20 до +45. Включва:

- Компресор с интегриран съд под налягане до 500 bar, което позволява да зарежда водород при 35MPa в моторни превозни средства. Зарядната станция е интегрирана в контейнера и има възможност да зарежда коли и автобуси с работно налягане до 350 bar с две зарядни точки.
- Компресор с $Q=50\text{Nm}^3/\text{h}$, с $P_{\text{min}}=25\text{bar}$
- Съд за водород, интегриран в компресора: 2100l. H2 550bar -40°C до +65°C
- Диспенсер: WEN TK17 35MPa HF със IR

Защита при налягане от 450 bar и работна t -40°C до +65°C - 1 бр.

3. Свързващ газопровод Ø 20 x 2.5 стомана 316L (средно налягане).

Съхранение: Контейнер с генератор за водород

Максималното количество водород, което е възможно да се съхранява на територията на обекта е 73.7 кг. Кислород на площадката не се съхранява. В момента на образуването му в електролизатора, той се изпуска в атмосферата чрез отвор с гръба.

Информация

ПИ 07106.1433.587 област София (столица),
община Столична, с. Бусманиц, район Искър, ул.
Искърско шосе №11

Договори в списък с обекти

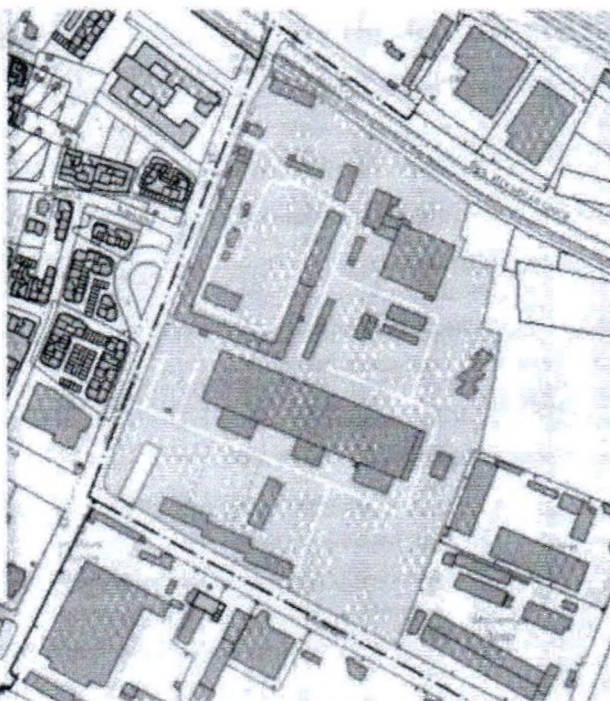
вид собств. Частна, вид територия Урбанизирана, НТП
За обект комплекс за научна и проектантска дейност,
площ 93052 кв. м, стар номер 504,503, квартал 23,
парцел 1, брой върхове: 59 бр.

Основна заповед

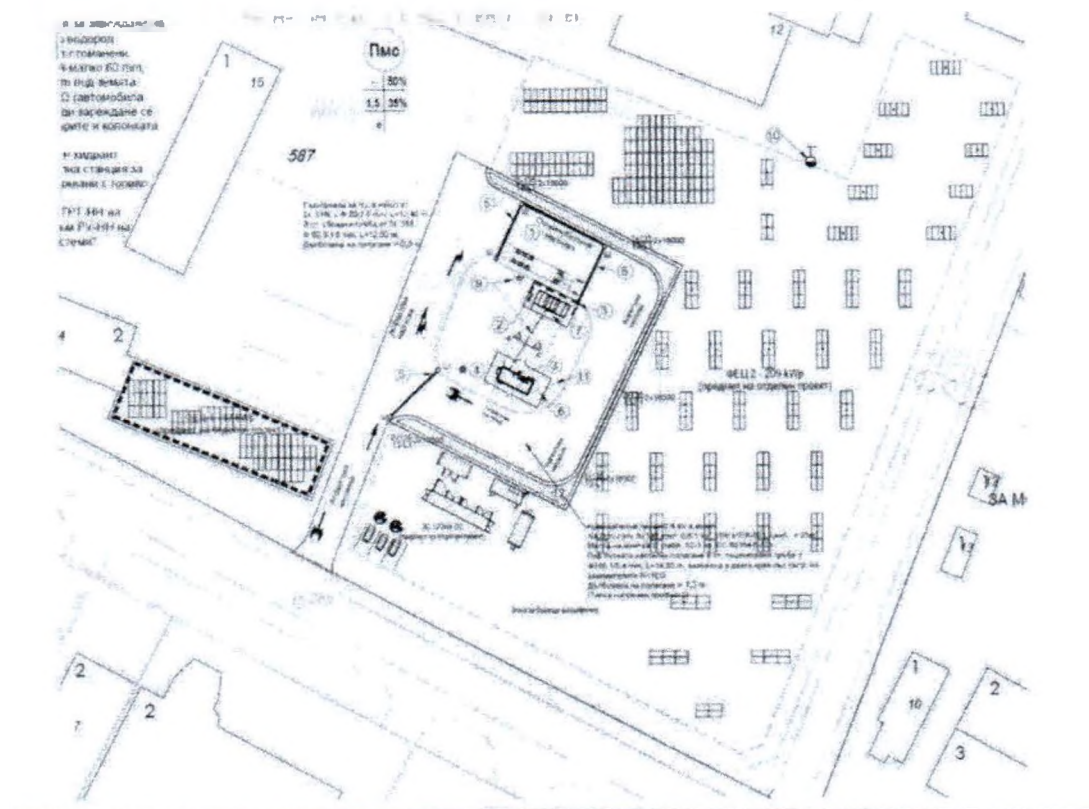
Заповед за одобрение на ККР РД-18-29/03.04.2012 г.,
издадена от ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР НА АГКК

Съседя

07106.1433.67,	07106.1433.68,	07106.1433.272,
07106.1433.318,	07106.1433.586,	07106.1433.621,
07106.1433.628,	07106.1433.704	



Фиг. №1 Информация за ПИ. Източник: КАИС



б) взаимовръзка и кумулиране с други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения:

Инвестиционното предложение е във взаимовръзка с реализацията на изграждането на соларен парк с мощност 250 kW, ситуиран в имота, предмет на ИП, който е предмет на друго инвестиционно предложение (вж. горната фигура).

Към настоящия момент не са налични други инвестиционни предложения, които биха могли да окажат кумулативен ефект.

в) използване на природни ресурси по време на строителството и експлоатацията на земните недри, почвите, водите и на биологичното разнообразие;

При изграждането на обекта ще се използва ограничено видово разнообразие от суровини и материали, обособени в няколко групи. Според начина на производство, суровините и материалите се делят на:

- естествени, които се получават при механично обработване на суровини от природата, при което се запазва техният състав, строеж и свойства;
- изкуствени, които се получават чрез топлинно, химическо или друг вид обработване, при което се променят строежът, съставът и свойствата на материалите.

Според предназначението, суровините и материалите биват:

- основни, които се използват за изграждане на носещите елементи на съоръжението, по-голямата част от които са готови конструктивни елементи; материалите, които ще

бъдат използвани по време на строителството на този етап са готови бетонови смеси, стомана, тръби, в т.ч. и за провеждане на инсталациите, шайби, кабели и други;

- спомагателни, които предпазват конструкцията от вредни въздействия, подобряват експлоатационните качества и осигуряват безопасност (топлоизолация, хидроизолация, остъкляване, електрически инсталации, настилки и др.)

По време на строителството не се предвижда доставка на вода, т.к. ще се работи с готови смеси.

Видовете материали, които ще бъдат използвани от строителната и транспортна техника са различни горива и смазочни масла, чиито количества на този етап на проектиране на са определени.

Точните видове и количествени параметри на необходимите суровини и материали са предмет на работното проектиране.

Не се предвижда инвеститора да добива необходимите за строителството суровини и материали. Всички необходими суровини и материали, които ще се ползват в процеса на строителство на обекта ще бъдат закупувани от фирми - производители и доставчици и в този смисъл в процеса на строителството и експлоатацията няма да се използват директно природни ресурси.

Фундирането е плитко, тоест не се очаква значимо въздействие върху земните недра.

При експлоатацията ще се използва вода, като необходимото количество е 12 л за производство на 1 кг. водород. Съгласно становище на „Софийска вода“ АД (изх.№ТУ-2392/20.06.25г.) водоснабдяването на обекта ще се осъществи от съществуващо водопроводно отклонение Ø200мм (чугн). Оразмерителното водно количество за застрояване на имота е $Q_{\text{сво}} = Q_{\text{пбн}} + Q_{\text{пп}} = 0,535 + 10 = 10,535 \text{ л/с}$.

Реализацията на ИП се осъществява в урбанизирана среда, тоест не се ползва ресурса „плодородни земи и почви“ и/или „биологично разнообразие“.

г) генериране на отпадъци - видове, количества и начин на третиране, и отпадъчни води;

По време на строителство на обекта се очаква да се формират **строителни отпадъци**, представени от земни маси (код 17 05 04), които подлежат на оползотворяване чрез влагането им в обратна засипка, както и незначителни количества и отпадъци от строителството – смеси от бетон, тухли, керемиди и др. подобни с код 17 01 07. Като се има в предвид, че се касае основно за монтаж на готови елементи, очакваното количество генерирани строителни отпадъци ще са ограничени. Ще се генерират и незначителни количества отпадъци с опасен характер с код 15 01 10* - опаковки, съдържащи остатъци от опасни вещества или замърсени с опасни вещества, които представляват опаковки от бои и лакове, необходими за довършителните работи в обекта. По време на строителството ще се генерират и **битови отпадъци**, генерирани от работниците при строителство на обекта (код 20 03 01), които ще се събират в подходящи съдове /полиетиленови чували/ и транспортират до контейнерите за битови отпадъци, обслужващи института.

По време на експлоатацията на обекта отпадъци ще генерират от персонала, управляващ инсталацията и от клиентите на обекта. Като правило това са смесени битови отпадъци, с незначителни количества, предимно от опаковки, които се събират в полиетиленови торби /чували/.

Очакват се да се генерират незначителни количества отпадъци с код 20 01 21 – Луминесцентни тръби и други отпадъци, съдържащи живак - предават се за обезвреждане в проектирани и оборудвани за целта съоръжения и инсталации.

Съгласно становището на „Софийска вода“ АД, отвеждането на отпадъчните води от инсталацията ще се осъществи към съществуващо сградно канализационно отклонение Ø80 мм (бетон). Отпадъчното общо оразмерително водно количество от новото строителство и съществуващите сгради е $Q_{op} = Q_{bit} + Q_{джд} = 2,18 + 1286 = 1288,18$ л/сек. Това водно количество се провежда от съществуващото СКО.

д) замърсяване и вредно въздействие; дискомфорт на околната среда;

• **по време на строителството**

В резултат от работата на механизацията, строителната и транспортна техника се очаква повишаване съдържанието на прах в **атмосферния въздух** в сравнение със състоянието му преди започване на строителните работи. Предвид ветровата характеристика в тази част на софийското поле праховите емисии бързо ще се разнасят и концентрациите на прах в атмосферния въздух не се очаква да надвишат нормите.

Транспортните и строителни машини на обекта ще използват гориво, в резултат от изгарянето на което в атмосферния въздух ще постъпват димни газове и ще се повиши съдържанието на въглеродни и азотни оксиди и въглеводороди в сравнение с период, когато машините не работят. Като се има в предвид, че ИП предвижда съставлящите дейности да се реализират в рамките на няколко месеца, в урбанизирана среда, се приема, че концентрациите на посочените замърсяващи вещества ще останат в рамките на допустимите норми.

Строителната механизация е източник и на шум. Контролът, извършван на строителни площадки позволява да се направи заключението, че шумовите нива са по-високи в непосредствена близост до работещите машини. С отдалечаване от тях нивата на шум бързо спадат, поради което наднормен шумов фон може да се очаква само в границите на съответната работна площадка.

В периода на строителството може да се очаква известен шумов дискомфорт и запрашаване на въздуха като резултат от движението на строителна техника и транспортни средства към съответната част от строителна площадка. Като правило, строителните работи са ограничени като време и в този смисъл въздействието е времеви ограничено.

• **по време на експлоатацията**

По време на експлоатационния период, от работата на съоръжението не се очаква дискомфорт и вредно въздействие върху околната среда. Автомобилите, които ще бъдат

зареждани на обекта работят на водород, тоест не се очаква емитиране на газове в атмосферния въздух.

е) риск от големи аварии и/или бедствия, които са свързани с инвестиционното предложение;

За настоящото инвестиционното предложение е изготвен Доклад за класификация по реда на чл. 6, ал. 1 и ал. 2 от Наредба за предотвратяване на големи аварии с опасни вещества и ограничаване на последствията от тях, от който е видно, че съоръжението не се характеризира като предприятие/съоръжение с висок/нисък рисков потенциал, т.к. никое отделно опасно вещество, което ще се намира на площадката не е в количество, равно или над съответните прагови количества.

По време на строителството са възможни аварии на двигателите на строителните машини и изтичане на гориво от тях, при което е възможно замърсяване на почвите, но в ограничен периметър.

По време на експлоатацията, при добра поддръжка и технологична дисциплина аварии са много малко вероятни, предимно при извънредни ситуации. Извънредни ситуации са всички природни стихийни бедствия и големи производствени аварии, които създават предпоставки за застрашаване живота и здравето на персонала и водещи до замърсяване на околната среда във всичките й аспекти, а именно:

- Природни стихийни бедствия:

- Земетресения
- Наводнения
- Свлачища
- Гръмотевични бури
- Смерч и силни ветрове
- Снежни виелици

- Производствени аварии:

- Промислени пожари

Районът на с. Бусманци не се отличава с повишена сеизмична активност. По време на проектирането и изграждането на обекта ще бъдат изпълнени всички нормативно изискуеми стандарти и мероприятия с цел предотвратяване и намаляване на щетите от земетресения.

Територията, на която се намира обекта, е достатъчно отдалечена от водни източници, които биха могли да предизвикат наводнение.

В близост до площадката не са регистрирани свлачища.

В района на с. Бусманци не е регистрирана повишена честота и сила на някои природни явления като гръмотевични бури, силни ветрове и виелици. По време на проектирането, изграждането и експлоатацията на обекта ще бъдат изпълнени всички изисквания на нормативната уредба за предотвратяване и намаляване последствията от природни стихийни бедствия.

В близост няма разположени предприятия или съоръжения, които да предизвикат „ефект на доминото“.

Видно от становище на ГД ПБЗН, с рег.№562301-110/17.03.2025г. (вж. приложенията) е осигурено отстояние от околните сгради.

По отношение противопожарната безопасност, обектът ще отговаря на всички нормативни изисквания. При експлоатацията на водородна зарядна станция се спазват изискванията на Глава VIII от Раздел IX от НАРЕДБА ЗА УСТРОЙСТВОТО И БЕЗОПАСНАТА ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА ПРЕНОСНИТЕ И РАЗПРЕДЕЛИТЕЛНИТЕ ГАЗОПРОВОДИ И НА СЪОРЪЖЕНИЯТА, ИНСТАЛАЦИИТЕ И УРЕДИТЕ ЗА ПРИРОДЕН ГАЗ:

1. Цялата електрическа инсталация трябва да може да се изключва от отдалечено място от колонката посредством прекъсвач, на който грижливо е написана табелка за предназначението му.

2. Всички части ще бъдат заземени, така че електростатичните заряди да могат сигурно да бъдат отвеждани.

3. Строго се забранява на територията на водородната станция пушенето и работата с открит (огън) пламък.

4. В близост до разпределителната колонка за зареждане на автомобилите на видно място се поставят табелки със следните надписи:

- „ПУШЕНЕТО ЗАБРАНЕНО!“

- „ИЗКЛЮЧЕТЕ МОБИЛНИТЕ СИ ТЕЛЕФОНИ!“

- „ИЗКЛЮЧЕТЕ ДВИГАТЕЛЯ!“

5. Не се допускат пълнене на АГУ които: - нямат стикер за извършен технически преглед - имат неизправности

6. При възникване на пожар на обекта, незабавно се прекъсва подаването на водород. Гасенето ще се извърши със силна струя вода за избягване на повторно запалване, нагретите части ще се охлаждат интензивно с водна струя.

7. За потушаване на пожари, ще се намират в близост до инсталацията:

- прахов пожарогасител 6 kg - 2 броя

- кофпомпа за пена - 1 брой

- сандък с пясък 0,5 m³ - 1 брой

- азбестово одеяло - 1 брой

- лопати - 2 броя

Обектът разполага с два броя противопожарни хидранти.

8. За поддържането на теоретическите и практическите познания на експлоатационния персонал ще бъдат провеждани редовни противопожарни упражнения и тренировки и ще се поддържа в изправност и комплектност противопожарната техника.

9. В помещението за обслужващ персонал следва да има технологична схема и ръководство за обслужване - технологична инструкция. Персоналът ще бъде запознат с необходимите мерки за експлоатация на модулна водородна станция и с телефонния номер на противопожарната охрана.

10. Незабавно се прекратява експлоатацията газова инсталация при:

- повишаване на налягането над допустимото;

- при откриване на деформации, дефекти или пропуски на водород (оттечки);

- наличие на неизправно предпазно устройство (предпазен клапан); - невъзможност да се установи налягането;

- неизправност на спирателната арматура; - недопустими вибрации; - установяване на

концентрация на газ във въздуха. - при пожар или природно бедствие; - при спиране експлоатацията на газовите съоръжения и инсталацията, незабавно се прекратява притокът на газ към тях и се вземат необходимите мерки.

11. Зареждането на автомобили при гръмотевични бури се преустановява, а захранването на електроуредите се прекъсва чрез главния прекъсвач.

12. При заледряване на газопровод, той се размразяване чрез използване на пара, нагрят пясък или с гореща вода.

13. Зареждането на автомобилите става само при изключен двигател. Движението на автомобилите в газоснабдителната станция става в една посока. За зареждане в газоснабдителната станция влизат толкова автомобили, колкото е броят на колонките. Останалите автомобили изчакват реда си.

14. Модулната водородна станция се обслужва само от лица навършили 18 години. Ръководителят определя със заповед лице с не по-ниско от средно техническо образование, отговарящо за безопасната експлоатация на газостанцията и представляващо го пред органите за технически надзор. Задължителен е встъпителен, а после периодичен инструктаж по БХТПБ. Персоналът, обслужващ съоръжението трябва да положи изпит пред комисия, назначена от ръководителя на фирмата. Инструктажът и проверочните изпити пред комисията се провеждат всяка година.

15. Органите за Технически надзор извършват периодично, но не по-рядко от един път в годината проверка.

16. Изпитване на якост и плътност на инсталацията се извършва най-малко един път годишно.

17. Проверка на настройката на предпазните клапани се извършва най-малко един път на шест месеца.

18. Манометрите се подлагат на държавна проверка един път годишно.

19. Профилактичните прегледи на инсталацията на местата на заварки, резбови и фланцевни връзки се извършва с пенообразуващо вещество най-малко един път на месец при работно налягане на газа. Забелязаните нередности се отстраняват незабавно, като се спре търговската дейност и се вземат съответните мерки за безопасност.

20. Резултатите от периодичните прегледи се отразяват в ревизионната книга по образец, утвърден от органите за Държавен технически надзор (ДТН).

Становището на ГД ПБЗН е, че техническият проект на ИП съответства на изискванията, на правилата и нормите за пожарна безопасност.

Инвестиционното предложение не попада в райони със значителен потенциален риск от наводнения. В Плана за управление на риска от наводнения няма предвидени забрани, ограничения и мерки за намаляване на риска от наводнения, касаещи реализацията на ИП.

Обобщено, не са налични предпоставки за риск от големи аварии и/или бедствия, свързани с инвестиционното предложение.

ж) рисковете за човешкото здраве поради неблагоприятно въздействие върху факторите на жизнената среда по смисъла на § 1, т. 12 от допълнителните разпоредби на Закона за здравето.

Съгласно § 1, т. 12 от Допълнителни разпоредби на Закона за здравето /33/, "Факторите на жизнената среда" са: а) води, предназначени за питейно-битови нужди; б) води, предназначени за къпане; в) минерални води, предназначени за пиене или за използване за профилактични, лечебни или за хигиенни нужди; г) шум и вибрации в жилищни, обществени сгради и урбанизирани територии; д) йонизиращи лъчения в жилищните, производствените и обществените сгради; е) нейонизиращи лъчения в жилищните, производствените, обществените сгради и урбанизираните територии; ж) химични фактори и биологични агенти в обектите с обществено предназначение; з) курортни ресурси; и) въздух.

По-голямата част от изброените в Закона за здравето фактори (напр. водите за къпане и минералните води за пиене, профилактични, лечебни или хигиенни нужди, и курортни ресурси и др.) не са съотносими към разглежданото инвестиционно предложение. Характерът на инвестиционното предложение не предполага рискове за човешкото здраве и неблагоприятно въздействие върху факторите на жизнената среда, още повече, че не се засяга територия с функция „обитаване“ и/или „отдых и туризъм“.

2. Местоположение на площадката, включително необходима площ за временни дейности по време на строителството.

Автономна модулна станция за зареждане на автомобили ще се изгради в поземлен имот с идентификатор 07106.1433.587, собственост на инвеститора, находящ се в землището на гр. София, с.Бусманци, район „Искър“. Имотът е урбанизиран с начин на трайно ползване: „За обект комплекс за научна и проектантска дейност“, площ 93052 кв. м. по кадастралната карта и кадастралните регистри, одобрени със Заповед РД-18-28/03.04.2012 г.

Имотът, обект на настоящото ИП не се намира в близост и не засяга елементи на Националната екологична мрежа, защитени територии по смисъла на Закона за защитените територии и защитени зони по смисъла на Закона за биологичното разнообразие. При експлоатацията на обекта не се очаква трансгранично въздействие.

Необходимата площ за временни дейности при изпълнение на строително-монтажните работи ще бъде определена в рамките на обекта от изпълнителя на строителните работи в съответствие с проекта за изпълнение и организация на строителството.

Строителната площадка ще бъде временна и ще са ситуирана в границите на терена, предмет на ИП. Дейностите на тази площадка са свързани с временно складиране на изкопаните земни маси за следващо използване при обратна засипка, места за доставени строителни материали и оборудване и др.

3. Описание на основните процеси (по проспектни данни), капацитет, включително на съоръженията, в които се очаква да са налични опасни вещества от приложение № 3 към ЗООС.

Зарядната станция включва следното технологично оборудване и съоръжения:

1. ЕЛЕКТРОЛИЗАТОР - Съоръжение за производство на газообразен „зелен“ водород (GGH2) на място инсталиран в контейнер.

Електролизатор на техн. PEM

Налягане на водорода - 30 bar

Чистота на водорода - 99,9995%

Максимално производство:

- на водород - 8.63 kg/24h (Енерг. потенциал на 8.63 kg водород - 288 kWh)
- кислород - 69.04 kg/24h (изпуска се в атмосферата)

Входна мощност при максимално натоварване - 38 kVA - 1 бр.

2. Модулна зарядна станция за водород с вграден компресор.

Зарядна станция е разположена в контейнер за външен монтаж при температури от -20 до +45. Включва:

Компресор с интегриран съд под налягане до 500 бар, което позволява да зарежда водород при 35MPa в моторни превозни средства. Зарядна станция е интегрирана в контейнера и има възможност да зарежда коли и автобуси с работно налягане до 350 бар с две зарядни точки.

Компресор с $Q = 50 \text{ Nm}^3/\text{h}$, с $P_{\text{min.}} = 25 \text{ bar}$

Съд за водород интегриран в компресора: 2100l. H₂ 550bar -40°C до +65°C

Диспенсер: WEN TK17 35MPa HF със IR

Защита при налягане от 450бар и работна t -40°C до +65°C - 1 бр.

3. Свързващ газопровод - Ø20 x 2.5 стомана 316L (средно налягане);

Описание на технологичния процес.

На територията на обекта водорода се произвежда в генератора на водород монтиран в контейнер за външен монтаж. Произведения водород се подава към втория контейнер в които са интегрирани компресор, буферни съдове и диспансер.

Водорода се подава с налягане $P = 30 \text{ bar}$, от генератора към компресора по газопровод Ø 8x1 до буферни бутилки за съхранение 2 бр. по 150л.

От буферните бутилки водорода ще се захрани генератора чрез газопровод Ø 20x2.5мм подземно разположен в обсадна тръба на кота -0.8м от К.Т.. В Модулната система за зареждане е интегрирано необходимото оборудване (компресор, буферен съд, с-ма за контрол и зареждане).

В електролизатора, при процеса електролиза, водата (H₂O) бива разложена на съставните си части – водород и кислород.

Произведеният на място водород постъпва директно във водородната зарядна станция, посредством тръбопровод, където се компресираща до необходимото налягане за осъществяване на зареждането. Полученият кислород в електролизатора се изпуска в атмосферата директно чрез отвор с тръба. На площадката не се съхранява кислород.

Водородът и кислородът попадат в обхвата на част 1 от Приложение 3 на ЗООС.

Водород - поименно изброено вещество в т. 15 от част 2 на Приложение № 3 на ЗООС и с категория на опасност P2 от част 1 на същото приложение, в зарядната станция. Максималното количество водород, което е възможно да се съхранява на територията на обекта е 73,7 кг

Кислород - поименно изброено вещество в т. 25 от част 2 на Приложение № 3 на ЗООС и с категория на опасност P4 от част 1 на същото приложение. Не се съхранява на площадката.

4. Схема на нова или промяна на съществуваща пътна инфраструктура.

Не се предвижда промяна на съществуващата пътна инфраструктура. Транспортния достъп до обекта, предмет на инвестиционно предложение е осигурен и не се налага изграждане на нова пътна инфраструктура. Налага се единствено да се изгради вход-изход км имота откъм ул. Мюнхен, разположена южно от площадката на ИП.

5. Програма за дейностите, включително за строителство, експлоатация и фазите на закриване, възстановяване и последващо използване.

Реализирането на инвестиционното предложение обхваща четири основни етапа – проектиране, строителство, експлоатация, закриване.

Проектирането на инвестиционното предложение изисква изпълнението на проекта да премине през няколко последователни фази, както следва:

- проектиране;
- инвестиционни и икономически оценки;
- провеждане на процедури за одобряване по ЗУТ, ЗБР и ЗООС;
- издаване на разрешително за строеж.

Строителството/реконструкцията е период, при който се извършват всички присъщи на този период дейности съгласно Плана за организация на строителството, както и на заложените в него срокове и процедури. Като правило, в периода на строителството съдържа три важни групи дейности:

- организиране на строителните работи;
- изпълнение на строителните и монтажни работи, съгласно техническата спецификация за изпълнение на СМР;
- приключване на строителната дейност с подписване на образец 15, окончателно почистване на строителната площадка, възстановяване в изискуемият вид.

Експлоатацията е период, с който се свързва с ползването на обекта. По правило, експлоатационния период на подобен вид съоръжения е около 30 години.

Закриването на обекта като правило е етап, в който експлоатацията се преустановява, съоръженията се демонтират, извършват се рекултивационни и възстановителни работи.

Етапният план за изпълнение на инвестиционното предложение съгласно предвижданията на инвеститора е както следва:

- Първи етап: прединвестиционни проучвания
- Втори етап: провеждане на процедура по ЗООС и ЗБР
- Трети етап: проектиране;
- Четвърти етап: издаване на разрешително за строеж;
- Пети етап: строителство
- Шести етап: процедура за получаване на разрешителни от компетентните органи за въвеждане в експлоатация на обекта;
- Седми етап: експлоатация на обекта.

Предвижда се цялостното изпълнение на обекта да се извърши за около 6 месеца, в които не са включени периодите за съгласуване.

Характерът на инвестиционните инициативи, предвидени в инвестиционното предложение не предполага дейности по последващо използване.

6. Предлагани методи за строителство.

Предвижда се инвестиционното предложение да бъде реализирано на базата на световните стандарти и най-новите постижения на технологиите с цел оптимизиране на времето за строителство, подобряване качеството на строителство, прилагане на конструкции, материали, компоненти и оборудване от съответната най-нова продуктова гама.

Конкретните методи на строителство са както следва: Контейнерът с генератор за водород ще се монтира върху предварително подготвен бетонен фундамент с товароносимост, изчислена да носи теглото му. Контейнерът ще се анкирира за фундамента. Предвижда се непрекъсната вентилация на помещението за разполагане на генератора за водород съгласно инструкция на производител чрез два броя вентилатори. Предвижда се на газовия тракт на външната продухателна свещ да се монтира ЕМВ – НЗ ½" EX , който при загазяване с водород в помещението с генератора и помещението с два бр. буферни бутилки да отваря и събрания се водород да се отвежда в атмосферата.

Свързването на неразглобямите съединения се извършва посредством заваряване от заварчици с правоспособност „Заварчик на тръби“ и притежаващ сертификат, издаден от лице получило разрешение за оценяване съответствието на съоръжения под налягане по реда на „Наредба за съществени изисквания и оценяване на съоръжения под налягане“, приета с Постановление №204 на Министерски съвет (ДВ, бр.87 от 2002 г. и изм. ДВ.бр.24 от 21.03.2006г.) и с разглобяеми връзки сертифицирани за работа с водород за откритите части. Тръбопроводът Ø20x2.5, положен подземно между двата контейнера за захранване на компресор и дозатор, ще се разположи в обсадна тръба.

Фундамента на оборудването и площадките ще се изпълнят с безискрова циментова замазка. Районът на нагнетателната уредба да се загради с метална решетъчна ограда с височина, не по-малка от 2.5m.

Осветлението на обектите отстоящи на разстояния по-малки от посочените в НАРЕДБА № 13-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, на територията на станцията са взривозащитено изпълнение.

Водородната станцията ще се оборудва с директна външна съобщителна връзка. На нагнетателната уредба ще се осигури постоянно електрозахранване, охранно осветление и мълниезащита. Контейнерите и съоръженията ще се заземят.

7. Доказване на необходимостта от инвестиционното предложение.

Основната цел на инвестиционното предложение е, във връзка с прехода към преминаване на зелена икономика и по-чисто бъдеще за градовете, „ИНСТИТУТ ПО ЕЛЕКТРОХИМИЯ И ЕНЕРГИЙНИ СИСТЕМИ“ БАН, да започне реализацията на планирана експериментална научноизследователска програма за производство на „зелен“ водород, чрез електролиза на

вода с електроенергия от ВЕИ и използването му в транспортния сектор. Амбицията на екипа е чрез проактивно сътрудничество с бизнеса да се демонстрират възможностите на водородните технологии и по този начин да се даде позитивен импулс за ускореното им въвеждане в страната.

Водородната зарядна станция ще позволи разгръщането на изследователска програма за експериментални научни наблюдения върху техническите параметри на зареждане на превозните средства и тяхното влияние върху енергийната мрежа, производствените и балансиращи мощности.

На ниво ЕС производството на „зелен“ водород е нормативно установено като дейност, допринасяща за смекчаване на изменението на климата и адаптиране към изменението на климата. С Регламент 2020/852 (ЕС) на Европейския парламент и на Съвета от 18 юни 2020 година за създаване на рамка за улесняване на устойчивите инвестиции и за изменение на Регламент (ЕС) 2019/2088 („Регламент 2020/852“) се установяват критериите, определящи дали дадена икономическа дейност се квалифицира като екологично устойчива, за целите на установяването на степента на екологична устойчивост на дадена инвестиция.

Съгласно чл. 3 от Регламент 2020/852 дадена икономическата дейност се квалифицира като екологично устойчива, когато допринася съществено за една или повече от екологичните цели, предвидени в член 9 на регламента, сред които са смекчаване на изменението на климата и адаптиране към изменението на климата.

В изпълнение на делегираните правомощия по чл. 10, пар. 3 и чл. 11, пар. 3 от Регламент 2020/852 е приет Делегиран регламент на ЕК за допълнение на Регламент 2020/852 чрез установяване на техническите критерии, при които дадена икономическа дейност се квалифицира като допринасяща съществено за смекчаване на изменението на климата или за адаптирането към изменението на климата, и с цел определяне дали тази икономическа дейност не нанася значителни вреди във връзка с постигането на някоя от другите екологични цели („Делегиран регламент“). Като Регламент 2020/852, така и Делегиран регламент са задължителни в своята цялост и се прилагат пряко във всички държави членки.

Съгласно т. 3.10 на Приложения I и II на Делегирания регламент, производството на водород е квалифицирано като дейност, която допринася съществено за смекчаването на изменението на климата, има съществен принос за адаптиране към изменението на климата, и, съответно – представлява устойчива инвестиция, по смисъла на този регламент.

Посочено е, че дейността съответства на изискването за намаление на емисиите на парникови газове за целия жизнен цикъл със 73,4 % за водорода, както и че при извършването ѝ не възникват значителни сумарни въздействия върху компонентите на околната среда.

От съществено значение е да се отбележи, че производство на водород отговаря на общите критерии, посочени в допълненията към Приложения I и II на Делегирания регламент, регламентиращи ненанасянето на значителни вреди по отношение на:

- адаптирането към изменението на климата;

- устойчивото използване и опазването на водните и морските ресурси;
- предотвратяването и контрола на замърсяването във връзка с използването и наличието на химикали (като е посочено, че емисиите са в рамките или под равнищата, съответстващи на интервалите на емисиите съгласно най-добрите налични техники (НДНТ-СЕН), определени в относимите заключения за НДНТ); и
- опазването и възстановяването на биологичното разнообразие и екосистемите.

В рамките на икономическата дейност са внедрени физически и нефизически решения за адаптиране, осигуряващи съществено намаление на най-важните физически климатични рискове, които са съществени за тази дейност.

В т. 3.10 на Приложение I към Делегирания регламент е посочено също, че производството на водород като дейност се квалифицира към код C20.11 по NACE — статистическата класификация на икономическите дейности, установена с Регламент (ЕО) № 1893/2006.

Производството на водород е разглеждано в множество национални и европейски стратегии, планове и документи като имащ ключово значение за енергийния преход на ЕС, тъй като само водорода от възобновяеми източници може да допринесе в условия на устойчивост за постигането на неутралност по отношение на климата в дългосрочен план, и да избегне ефекта на създаване на зависимост и блокирани активи.

Водородът заема стратегически важно място в плановите за декарбонизация на множество сектори, които са трудни за електрифициране, като тежък транспорт и интензивна индустрия.

Зеленият преход заема водещо място в българския План за възстановяване и устойчивост, като концентрира 45.8% от общите предвидени разходи, при заложен минимум от 37% от регламента на Европейската комисия. По този начин България допринася за изпълнение на общоевропейските цели за постепенна декарбонизация. При това, усилията са насочени в три основни направления: (i) създаване на условия за ускорено внедряване на възобновяеми енергийни източници и водород; (ii) засилени действия за повишаване на енергийната ефективност на икономиката; (iii) устойчива мобилност. Като част от плана се предвижда Схема за подпомагане на пилотни проекти за производство на „зелен“ водород и биогаз.

От съществено значение е да се отбележи, че в Интегрирания план в областта на енергетиката и климата на Република България 2021 – 2030 (ИПЕК) са определени основните цели на страната за стимулиране на нисковъглеродно развитие на икономиката, развитие на конкурентоспособна и сигурна енергетика и намаляване зависимостта от внос на горива и енергия, като с предвидено потребление на зелен водород, произведен чрез използването на енергия от ВИ, в т.ч. електрическа енергия, произведена от вятърна и слънчева енергия. В ИПЕК е заложен прогнозен 14.2% дял на енергията от възобновяеми източници в сектор „Транспорт“, за чието постигане ще се насърчава навлизането на водорода и възобновяемата електрическа енергия.

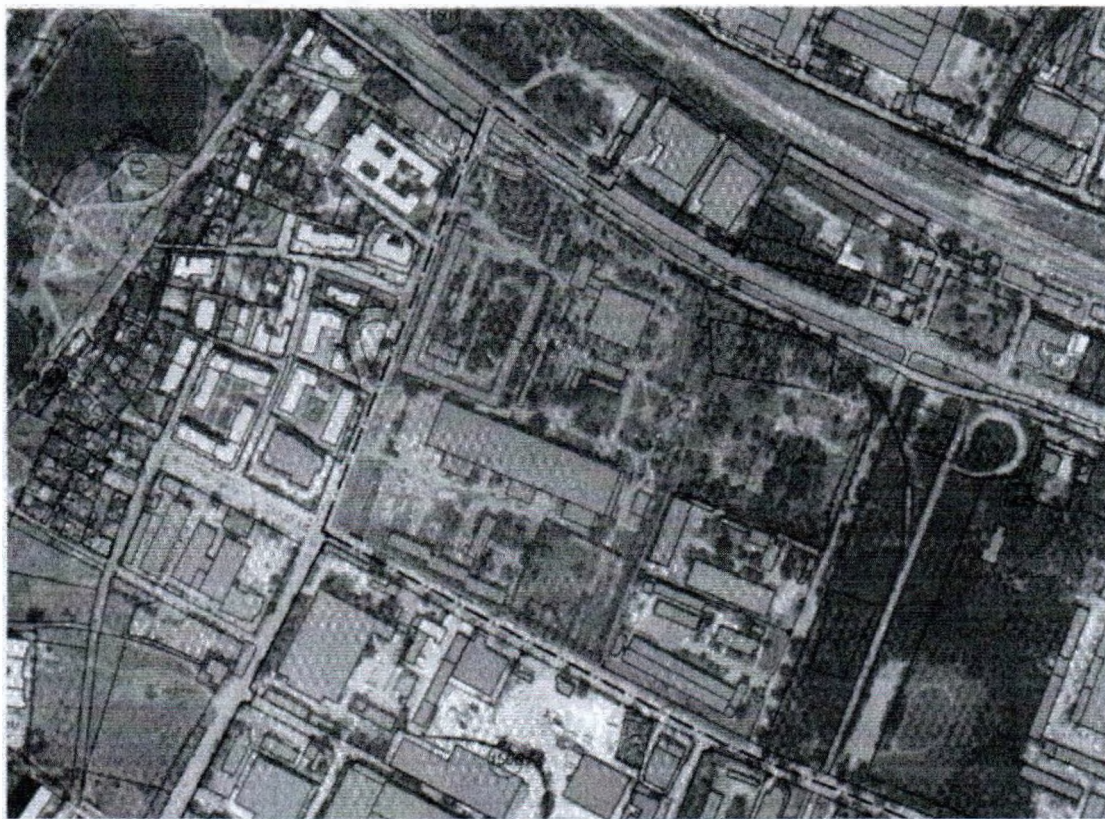
Следва да бъде спомената и Пътната карта за водород в Европа, според която за осъществяването на прехода към декарбонизирана енергийна система се изисква мащабно

използване на водород. Според Пътната карта водородът ще има и системна роля за прехода към възобновяеми енергийни източници.

Горепосоченото е и основният мотив за реализацията на ИП.

8. План, карти и снимки, показващи границите на инвестиционното предложение, даващи информация за физическите, природните и антропогенните характеристики, както и за разположените в близост елементи от Националната екологична мрежа и най-близко разположените обекти, подлежащи на здравна защита, и отстоянията до тях.

Автономна модулна станция за зареждане на автомобили ще се изгради в поземлен имот с идентификатор 07106.1433.587, собственост на инвеститора, находящ се в землището на гр. София, с.Бусманци, район „Искър“. Имотът е урбанизиран с начин на трайно ползване: „За обект комплекс за научна и проектантска дейност“.



Фиг. №3 Ортофотоснимка на имот 07106.1433.587 с отбелязана, частта от него, в която ще се разположи съоръжението, в т.ч. и ФЕЦ (предмет на друго ИП), изт. КАИС

Имотът, предмет на инвестиционно предложение **не засяга** границите на:

- защитени територии по смисъла на ЗЗТ;
- защитени зони по смисъла на ЗБР.

Не се очаква нарушаване на целостта, структурата и функциите на защитени зони.

Картен материал е показан в приложенията.

9. Съществуващо земеползване по границите на площадката или трасето на инвестиционното предложение.

Инвестиционното предложение се разполага в урбанизиран имот, собственост на инвеститора.

10. Чувствителни територии, в т.ч. чувствителни зони, уязвими зони, защитени зони, санитарно-охранителни зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди и др.; Национална екологична мрежа.

Инвестиционното предложение се разполага в урбанизирана територия, с начин на трайно ползване „За обект комплекс за научна и проектантска дейност“.

Не се засягат СОЗ на водоизточници. Не се засягат чувствителни територии и зони, както и елементи на Националната екологична мрежа.

11. Други дейности, свързани с инвестиционното предложение (например добив на строителни материали, нов водопровод, добив или пренасяне на енергия, жилищно строителство).

Инвестиционното предложение не предвижда добив на строителни или други материали. Жилищно строителство на площадката на инвестиционното предложение или на други площадки за нуждите на обекта не се предвижда.

Инвестиционното предложение е свързано пряко с проект за изграждане на ФЕЦ с мощност 250 kW, разположен в непосредствена близост и в границите на същия имот, който е предмет на друго инвестиционно предложение.

12. Необходимост от други разрешителни, свързани с инвестиционното предложение.

При проектирането и изграждането на обекта ще бъде необходимо издаването на всички съгласувателни документи, свързани със строителството и експлоатацията на обекта, изисквани от българското законодателство.

III. Местоположение на инвестиционното предложение, което може да окаже отрицателно въздействие върху нестабилните екологични характеристики на географските райони, поради което тези характеристики трябва да се вземат под внимание, и по-конкретно:

1. Съществуващо и одобрено земеползване.

Инвестиционното предложение ще се разположи в урбанизиран имот, с НТП „За научна и проектантска дейност“, поради което не се налага промяна предназначението на земята. Собственик и ползвател на имота е „ИНСТИТУТ ПО ЕЛЕКТРОХИМИЯ И ЕНЕРГИЙНИ СИСТЕМИ“ БАН.

Строителството на обекта не засяга ползватели на земеделски земи.

2. Мочурища, крайречни области, речни устия.

Настоящото инвестиционното предложение не засяга мочурища, крайречни области или речни устия.

3. Крайбрежни зони и морска околна среда.

Настоящото инвестиционното предложение не засяга крайбрежни зони и морска околна среда.

4. Планински и горски райони.

Инвестиционното предложение не засяга планински и горски територии.

5. Защитени със закон територии.

Инвестиционното предложение не засяга в територии, попадащи под защита на Закона за защитните територии.

6. Засегнати елементи от Националната екологична мрежа.

Инвестиционното предложение не попада в границите или в близост до защитени зони по реда на Закона за биологичното състояние.

7. Ландшафт и обекти с историческа, културна или археологическа стойност.

Не се засягат ландшафти и обекти с историческа, културна или археологическа стойност. В избраният терен няма специфични ландшафти и трайна дървесна растителност с ценни характеристики.

В обхвата на имота, предмет на ИП не са открити недвижими археологически паметници, единични находки или други останки от древна човешка дейност.

8. Територии и/или зони и обекти със специфичен санитарен статут или подлежащи на здравна защита.

В границите на ИП и в близост до него му няма обекти/зони със специфичен санитарен статут или такива, подлежащи на здравна защита.

IV. Тип и характеристики на потенциалното въздействие върху околната среда, като се вземат предвид вероятните значителни последици за околната среда вследствие на реализацията на инвестиционното предложение:

1. Въздействие върху населението и човешкото здраве, материалните активи, културното наследство, въздуха, водата, почвата, земните недра, ландшафта, климата, биологичното разнообразие и неговите елементи и защитените територии.

1.1. Въздействие върху населението и човешкото здраве.

При спазване на всички нормативно определени изисквания замърсяване и дискомфорт на околната среда по време на строителството и експлоатацията на обекта не се очаква.

Не се очакват негативни влияния върху отделните компоненти на околната среда и върху факторите, които ѝ въздействат.

Отпадъците, които ще се получават в процеса на строителните работи ще бъдат третираны в съответствие със съответните нормативни актове.

Инвестиционното предложение не съдържа предпоставки за неблагоприятно въздействие върху хората и компонентите на околната среда. Техническата документация свързана с изграждането му е съгласувана с компетентните институции.

В процеса на изграждане на обекта ще се прояви наднормено шумово натоварване на средата, което е краткотрайно, обусловено от работата на строителните и транспортни машини. Очакваното ниво на излъчвания от съоръжението шум, определено на база замервания на съоръжения от подобен тип се очаква да бъде около 52 dBA и по-ниско /в контекста на прогресивни технологични решения/, което е в допустимите нива.

Замърсяване на водите и почвите в района на обекта не се очаква.

При строителството не се очаква активиране на ерозионни и свлачищни процеси, т.к. съоръжението ще се изгради в равнинен терен.

Предвидените с инвестиционното предложение мерки за безопасност, отговарящи на европейските стандарти е гаранция, че неблагоприятно въздействие върху хората и тяхното здраве не се очаква.

1.2. Въздействие върху материалните активи.

Въздействието се оценява като положително, предвид инвестицията която ще бъде направена с цел производство на „зелен“ водород и от тук – намаляване на общите емисии във въздуха от транспорта.

1.3. Въздействие върху културното наследство.

В обхвата на ИП няма наличие на единични или групови паметници на културата.

1.4. Анализ на въздействието върху компонентите на околната среда.

Анализът на очакваните въздействия върху отделните компоненти на околната среда показва следното:

• Въздействие върху атмосферния въздух

Въздействие върху атмосферния въздух може да се очаква само в периода на строителството, както в резултат от транспортната дейност, така и от изгарянето на горивата в ДВГ на товарните автомобили и строителните машини на обекта. Отделящите се в процеса на изгаряне газове /въглеродни и азотни окиси, въглеводороди, ЛОС и др./, постъпват в атмосферния въздух и концентрацията им в него се повишава в сравнение с фоновото състояние. Поради сравнително малък брой строителна техника и активният въздушен обмен в района на обекта, тези концентрации ще останат в границите на допустимите норми. Същото се отнася и за концентрацията на прах в атмосферния въздух, т.е. строителството на обекта няма да доведе до промяна в качеството на въздуха в района.

По време на експлоатацията практически няма емисии във въздуха, т.к. моторните превозни средства, които ще ползват инсталацията, работят на водород.

Въздействието върху атмосферния въздух при строителството и експлоатацията на ИП се оценява както следва:

Въздействие	Строителство	Знак	Експлоатация	Знак
Вид	Пряко	-	Няма	+
Степен	Ограничена	=	Няма	+
Териториален обхват	Ограничен	+	Няма	+
Честота	Ниска	=	Няма	+
Продължителност	Краткотрайно	=	Няма	+
Обратимост	Обратимо	+	Няма	+
Кумулативност	Не се очаква	=	Няма	+

Легенда: "+" положително; "-" отрицателно; "=" неутрално

■ **Въздействие върху климата**

С реализацията на обекта не се очаква неблагоприятно въздействие върху климата като цяло или върху някои от неговите елементи. Същността и характерът на съоръжението не създава условия, водещи до негативни промени в климата, напротив „зеленият“ водород представлява 100% чиста енергия, с нулеви емисии на CO₂ при процеса на производство.

■ **Въздействие върху водите**

Инвестиционното предложение не предвижда изграждане на водоснабдителна или канализационна система.

Инвестиционното предложение не предвижда водовземане и/или ползване на подземен воден обект.

■ **Въздействие върху почвата**

Инвестиционното предложение ще се реализира в урбанизирана територия, върху площ от около 200 кв.м. и в този смисъл въздействие върху почвата не се очаква.

■ **Въздействие върху геоложката основа**

За фундиране на съоръжението ще се направят изкопи със съответната дълбочина, съгласно работните проекти, което не предполага нарушаване на геоложката среда в дълбочина. След завършване на строителството, изградения обект ще упражнява постоянно статично налягане, което е неизбежно, но не се очаква да доведе до промяна в структурата и състоянието на геоложката основа и земните недра в границите на ИП.

Въздействието върху земните недра по време на строителството и при експлоатацията се оценява както следва:

Въздействието	Строителство	Знак	Експлоатация	Знак
Вид	Пряко	=	Пряко	=
Степен	Ниска	=	Ниска	=
Териториален обхват	Ограничен	=	Ограничен	=
Честота	Единкратно	=	Постоянно	=
Продължителност	Дълготрайно	=	Дълготрайно	=
Обратимост	Необратимо	-	Обратимо-след закриване	+
Кумулативност	Няма	+	Няма	+

Легенда: "+" положително; "-" отрицателно; "=" неутрално

▪ **Въздействие от отпадъци, опасни вещества и вредни физични фактори:**

Отпадъци – не се очаква въздействие от отпадъци, генерирани от инвестиционното предложение върху компонентите на околната среда. Генерираните по време на строителството и експлоатацията смесени битови ще се събират в сменяеми съдове.

Генерираните по време на строителството строителни отпадъци – изкопани земни маси ще се използват за обратна засипка.

По отношение на опасните отпадъци (луминесцентни лампи и опаковки, замърсени с опасни вещества), при спазване изискванията на действащата нормативна уредба, неблагоприятно въздействие не следва да се очаква.

Въздействието на отпадъците върху околната среда може да се оцени както следва:

Въздействие	При строителство	Знак	При експлоатацията	Знак
Вид	Пряко	=	Пряко	=
Степен	Ниска	+	Ниска	+
Териториален обхват	Ограничен	+	Ограничен	+
Честота	Ниска	=	Висока	=
Продължителност	Краткотрайно	=	Дълготрайно	=
Обратимост	Обратимо	+	Обратимо	+
Кумулативност	Няма	+	Незначително	=

Легенда: "+" положително; "-" отрицателно; "=" неутрално

Опасни вещества – В електролизатора, при процеса електролиза, водата (H_2O) бива разложена на съставните си части – водород и кислород. Произведеният на място водород постъпва директно във водородната зарядна станция, посредством тръбопровод, където се компресираща до необходимото налягане за осъществяване на зареждането. Полученият кислород в електролизатора се изпуска в атмосферата директно чрез отвор с тръба. На площадката не се съхранява кислород. Водородът и кислородът попадат в обхвата на част 1 от Приложение 3 на ЗООС, като водородът е поименно изброено вещество в т. 15 от част 2 на Приложение № 3 на ЗООС и с категория на опасност P2 от част 1 на същото приложение, в зарядната станция. Максималното количество водород, което е възможно да се съхранява на територията на обекта е 73,7 кг, а праговите количества за рисков потенциал са 5 тона водород. Кислородът, отделен при процеса също е поименно изброено вещество в т. 25 от част 2 на Приложение № 3 на ЗООС и с категория на опасност P4 от част 1 на същото приложение. Не се съхранява на площадката се изпуска в атмосферата.

На база горното, въздействие от опасни вещества на практика няма.

Шум - при изграждането на обекта, строителната техника е източник на шум, които причиняват шумово натоварване на работната среда над нормите. Това въздействие се отразява негативно върху работещите със съответните машини. При експлоатацията на обекта, шумово въздействие ще бъде свързано с работата на съоръжението и постъпващите за зареждане МПС, като в границите на обектовата площадка шумовите нива ще бъдат под нормативно определените гранични стойности.

Въздействието от шума върху околната среда по време на строителството и при експлоатацията на съоръжението се оценява, както следва:

Въздействие	Строителство	Знак	Експлоатация	Знак
Вид	Пряко	-	Пряко	=
Степен	Ниска	+	Много ниска	+
Териториален обхват	Ограничен	+	Силно ограничен	+
Честота	Средна	=	Ниска	+
Продължителност	Краткотрайно	=	Епизодична	+
Обратимост	Обратимо	+	Обратимо	+
Кумулативност	Няма	+	Няма	+

Легенда: "+" положително; "-" отрицателно; "=" неутрално

• *Въздействие върху ландшафти*

Реализацията на ИП няма да доведе до промяна на ландшафта в обхвата на инвестиционното предложение, т.к. се разполага в урбанизирана среда.

• *Въздействие върху биологичното разнообразие и неговите елементи, и защитените територии*

Не се очаква въздействие върху биологичното разнообразие и неговите елементи.

2. *Въздействие върху елементи от Националната екологична мрежа, включително на разположените в близост до инвестиционното предложение.*

Няма и не се очаква въздействие върху елементи на Националната екологична мрежа.

3. *Очакваните последици, произтичащи от уязвимостта на инвестиционното предложение от риск от големи аварии и/или бедствия.*

Видно от приложеното становище на ГД „ПБЗН“ техническият проект на Автономна модулна станция за зареждане на автомобили, задвижвани с гориво водород, с произведен на мястото на монтаж и експлоатация газообразен „зелен“ водород съответства на правилата и нормите за пожарна безопасност.

Инвестиционното предложение не попада в райони със значителен потенциален риск от наводнения.

При спазване на технологичните изисквания и дисциплина може да се направи заключението, че инвестиционното предложение е слабоуязвимо от риск от големи аварии и/или бедствия

4. *Вид и естество на въздействието (пряко, непряко, вторично, кумулативно, краткотрайно, средно - и дълготрайно, постоянно и временно, положително и отрицателно).*

Въздействието може да се оцени като пряко, дълготрайно, постоянно, положително.

5. *Степен и пространствен обхват на въздействието - географски район; засегнато население; населени места (наименование, вид - град, село, курортно селище, брой на населението, което е вероятно да бъде засегнато, и др.).*

Инвестиционното предложение се разполага в урбанизирана територия, с. Бусманци, р-н Искър, което е с население от 1709 души.

Предвид характера и местоположението на инвестиционното предложение не са налични обстоятелства за неблагоприятно въздействие върху населението на с. Бусманци.

6. Вероятност, интензивност, комплексност на въздействието.

Вероятността от поява на въздействия от рискови фактори (запращеност, шум, вибрации) е минимална по време на строителството.

Интензивността на въздействията се определя като неинтензивна и краткотрайна.

Не се очаква появата на ефект на комплексност на въздействията.

7. Очакваното настъпване, продължителността, честотата и обратимостта на въздействието

Въздействията (основно запращеност, шум и вибрации), ще настъпят с началото на строителните работи и ще продължат за целия период на строителство. Честотата се определя като периодична, т.к. строителството ще се извършва през светлата част на денонощието. Въздействията се определят като обратими.

В периода на експлоатация въздействието върху компонентите на околната среда ще бъде незначително, постоянно (до приключване на експлоатационния период) и обратимо.

8. Комбинирането с въздействия на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения.

По предназначение, функция и характер, инвестиционното предложение не съдържа предпоставки за неблагоприятно комбинирано въздействие с други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения.

9. Възможността за ефективно намаляване на въздействията.

Съществуват редица технологични възможности за намаляване на ефекта на възможните въздействия, като такива са предвидени и в проектът за реализация на ИП.

10. Трансграничен характер на въздействието.

Няма предпоставки за възникване на трансграничен характер на въздействие.

11. Мерки, които е необходимо да се включат в инвестиционното предложение, свързани с избягване, предотвратяване, намаляване или компенсиране на предполагаемите значителни отрицателни въздействия върху околната среда и човешкото здраве.

Определянето и изпълнението на мерки, които се предлагат за намаляване, ограничаване и недопускане на негативно влияние на обекта върху компонентите на околната среда може

да бъде направено и по отношение трите основни фази от реализацията на инвестиционното предложение:

- Проектиране
- Строителство
- Експлоатация.

Във фаза **Проектиране** е необходимо да се предвидят местата за временно съхранение на строителни материали и изкопани земни маси и подходите за достъп на строителната механизация и транспортните средства за доставка на материали и суровини. В този етап е необходимо да бъдат заложили и всички нормативни изисквания към подобен тип обекти.

Във фаза **Строителство**, отговорни функции има ръководителят на строителните работи. Инвеститорът упражнява непрекъснат контрол за изпълнението на проекта и качеството на строително-монтажните работи.

Инвестиционното предложение съдържа необходимите мерки за недопускане на здравен риск и замърсяване на околната среда, както следва:

- компонент **“въздух”** – по време на строителството се предвижда използване на изправна транспортна и строителна техника, което е гаранция за намаляване на вредните емисии; наднормено замърсяване на въздуха не се очаква;
- компонент **“почви”** – при работа с изправна строителна техника не се очакват разливи на горива и масла и замърсяване на почвите;
- **отпадъци** – предвижда се събиране и своевременно извозване;
- **шум** – за намаляване на шумовите нива се предвижда минимална работа на техниката на празен ход.

По време на строителството на обекта се предвижда и:

- инструктиране на работниците за спазване изискванията за безопасност и охрана на труда и да изпълняват само дейности, за които имат подходяща квалификация;
- строителните машини и техника да се поддържат в пълна изправност;
- след приключване на строителните работи да се възстанови нарушената почвена покривка и се възстановят максимално нарушенията в и по границите на терена.

В проекта е заложено след завършени монтажни работи и положителни резултати от контрола на неразглобяемите (заваръчни) съединения да се пристъпи към изпитания на якост (с вода) и плътност (с въздух или инертен газ) на газовата инсталация. Изпитанията се извършват от лица, представители на Възложителя, представители на фирмата - Изпълнител и Лице осъществяващо контрола, със средства за измерване преминали метрологична проверка. Редът и техническите изисквания за извършване на изпитанията се определя с производствена технологична инструкция, изработена от собственика или фирмата извършваща монтажните работи. Производствената инструкция се утвърждава от председателя на комисията, която провежда изпитанието. За резултатите от изпитанията се съставя протокол. Оценяването и изпитванията без разрушаване на неразглобяемите съединения се извършват от акредитиран от Изпълнителна агенция „Българска служба за

акредитация", като използваните методи за контрол, изискванията към тях и критериите за качество на заваръчните съединения да бъдат съгласно БДС EN12732.

По време на експлоатацията са заложили следните мерки:

- Не се допуска въвеждане в експлоатация на водородната инсталация без разрешение от органите за технически надзор. За въвеждане в експлоатация на водородната инсталация се осигуряват необходимите инструкции и за работа със съоръжението както ръководен и изпълнителски персонал, обучен и назначен със заповед.
- Преди въвеждане в експлоатация се съставя и утвърждава производствена инструкция въз основа на техническата документация за пускане, експлоатация и ремонт на съоръженията, технологична схема и инструкция по техническа и пожарна безопасност и се съгласува с органите за технически надзор.
- Инструкциите и схемата се поставят в производствените помещения на видни места, а преписи от инструкциите се връчват на лицата от обслужващия персонал срещу подпис.
- Върху спирателната арматура се нанася и посоката на отварянето и.
- Отварянето на крановете и вентилите на газопроводите се извършва плавно и внимателно за избягване на хидравлични удари
- Изправността на предпазните клапани, монтирани на тръбопроводите се проверява най-малко един път в месеца. Резултатите от проверката се записват в дневник (за предпазен клапан).
- Проверка и настройката на предпазните клапани, монтирани на тръбопроводите, компресора и бутилките на складовото стопанство се извършва в срокове определени в инструкцията на производителя, а при липса на такава се проверяват най-малко един път в годината.
- При демонтаж на предпазен клапан за ремонт, настройка или по други причини, той се заменя с друг изправен. Не се допуска на мястото му монтирането на тапа или глух фланец. Спирателната арматура се поддържа в пълна изправност.
- Манометрите, монтирани на газовите съоръжения в КС се проверяват най-малко един път седмично, чрез кратковременно изключване, при което стрелката на манометъра трябва да се върне на нулево положение. Всяка проверка се отразява в дневника. Ако има констатирана неизправност се вземат мерки за незабавно ремонтиране.
- Свръяване на работните с контролните манометри се извършва най-малко веднъж в годината.
- Не се разрешава използването на неисправни или непроверени в определен срок и не пломбирани манометри.
- Датчикът за водород се проверява от акредитиран орган за контрол – най-малко веднъж на 12 месеца.
- Извършените проверки се документират.
- За извършване на ремонт на тръбопровод за предотвратяване на възпламеняване или взрив на газа.
- Продухването на съоръженията се извършва в последователност определена в производствената инструкция.
- Пускането в експлоатация на газовата инсталация (нагнетателна уредба, компресор, дозатор и тръбопроводи) след подмяна или ремонт на елементи под налягане, или

техническо освидетелстване се извършва с разпореждане на ръководителя на станцията въз основа на разрешение за въвеждане в експлоатация от органите за Технически надзор.

- Проверка на заземяването на сградите и съоръженията на автомобилната водородна станция за се извършва най-малко един път в годината. Заземяването се проверява и след всеки ремонт на съоръженията.

По отношение безопасност, хигиена на труда и пожарна безопасност в ИП е предвидено:

- При експлоатацията на водородна зарядна станция да се спазват изискванията на Глава VIII Раздел IX от цитираната Наредба: НУБЕПРГСИУПГ

- Цялата ел-инсталация, трябва да може да се изключва от отдалечено място от колонката посредством прекъсвач, на който грижливо е написана табелка за предназначението му.

- Всички части трябва да бъдат заземени, така че електростатичните заряди да могат сигурно да бъдат отведени.

- Строго се забранява на територията на водородната станция пушенето и работата с открит (огън) пламък.

- В близост до разпределителната колонка за зареждане на автомобилите на видно място се поставят табелки със следните надписи:

- „ПУШЕНЕТО ЗАБРАНЕНО!“
- „ИЗКЛЮЧЕТЕ МОБИЛНИТЕ СИ ТЕЛЕФОНИ!“
- „ИЗКЛЮЧЕТЕ ДВИГАТЕЛЯ!“

- Собственикът или ползвателят и обслужващия персонал не трябва да допускат пълнене на АГУ които:

- нямат стикер за извършен технически преглед.
- имат неизправности

- При възникване на пожар на обекта, незабавно да се прекъсне подаването на водород. Гасенето да се извърши със силна струя вода за избягване на повторно запалване. нагретите части да се охлаждат интензивно с водна струя.

- За потушаване на пожари, трябва да се намират в близост до инсталацията:

- прахов пожарогасител 6 kg - 2 броя
- кофопомпа за пена - 1 брой
- сандък с пясък 0,5 m³ - 1 брой
- азбестово одеяло - 1 брой
- лопати - 2 броя

- Обектът да разполага с противопожарни хидранти - два на брой.

- За поддържането на теоретическите и практическите познания на експлоатационния персонал е необходимо да се провеждат редовни противопожарни упражнения и тренировки и да се поддържа в изправност и комплектност противопожарната техника.

- В помещението за обслужващ персонал следва да има технологична схема и ръководство за обслужване - технологична инструкция. Персоналът трябва да бъде запознат с необходимите мерки за експлоатация на модулна водородна станция и с телефонния номер на противопожарната охрана.

- Незабавно се прекратява експлоатацията газова инсталация при:

- повишаване на налягането над допустимото;
- при откриване на деформации, дефекти или пропуски на водород (оттечки);

- наличие на неизправно предпазно устройство (предпазен клапан);
- невъзможност да се установи налягането;
- неизправност на спирателната арматура;
- недопустими вибрации;
- установяване на концентрация на газ във въздуха;
- при пожар или природно бедствие;
- при спиране експлоатацията на газовите съоръжения и инсталацията, незабавно се прекратява притокът на газ към тях и се вземат необходимите мерки.

- Зареждането на автомобили при гръмотевични бури се преустановява, а захранването на електроуредите се прекъсва чрез главния прекъсвач.

- При залежаване на газопровод, той се размразяване чрез използване на пара, нагрят пясък или с гореща вода.

- Зареждането на автомобилите става само при изключен двигател. Движението на автомобилите в газоснабдителната станция става в една посока. За зареждане в газоснабдителната станция влизат толкова автомобили, колкото е броят на колонките. Останалите автомобили изчакват реда си.

- модулната водородна станция да се обслужва само от лица навършили 18 години. Собственикът или ползвателят определя със заповед лице с не по-ниско от средно техническо образование, отговарящо за безопасната експлоатация на газостанцията и представляващо го пред органите за технически надзор. Задължителен е встъпителен, а после периодичен инструктаж по БХТПБ. Персоналът обслужващ съоръжението трябва да положи изпит пред комисия, назначена от ръководителя на фирмата. Инструктажът и проверочните изпити пред комисията се провеждат всяка година.

- Органите за Технически надзор извършват периодично, но не по-рядко от един път в годината проверка.

- Изпитване на якост и плътност на инсталацията се извършва най-малко един път на 1 година.

- Проверка на настройката на предпазните клапани се извършва най-малко един път на шест месеца.

- Манометрите се подлагат на държавна проверка един път годишно.

- Профилактичните прегледи на инсталацията на местата на заварки, резбови и фланцеве връзки се извършва с пенообразуващо вещество най-малко един път на месец при работно налягане на газа. Забелязаните нередности се отстраняват незабавно, като се спре търговската дейност и се вземат съответните мерки за безопасност.

- Резултатите от периодичните прегледи се отразяват в ревизионната книга по образец, утвърден от органите за Държавен технически надзор (ДТН) .

- За монтирането, манипулацията и експлоатацията за зареждане с газ важи Наредба за устройство и безопасна експлоатация на преносните и разпределителните газопроводи и на съоръженията, инсталациите и уредите за природен газ и инструкциите на ИДТН.

V. Обществен интерес към инвестиционното предложение.

Не са постъпили становища, мнения или възражения.

Заключение

Инвестиционното предложение за изграждане на Автономна модулна станция за зареждане на автомобили, задвижвани с гориво водород, с произведен на мястото на монтаж и експлоатация, газообразен „зелен“ водород по своя характер представлява производство на 100% чиста енергия, с нулеви емисии на CO₂ в процеса на производство.

По своя характер въздействията върху околната среда по време на строителството на съоръжението се определят като присъщи, краткотрайни и териториално ограничени.

По време на експлоатацията на съоръжението, неблагоприятни въздействия върху околната среда не се очакват.

*** **

Приложения:

- 1) Становище „Софийска вода“ АД
- 2) Становище ГД ПБЗН
- 3) Схема - ситуация
- 4) Платежно нареждане – копие
- 5) Обява до засегнатото население