

## **НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ**

на ДОКЛАД

ЗА ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА НА  
ИНВЕСТИЦИОННО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

„Устойчиво адаптиране на националната електропреносна мрежа –  
GREENABLER - трансформация на мрежа 220 kV към ниво на напрежение  
400 kV“



**Възложител:** „Електроенергиен системен оператор“ ЕАД

**Изпълнител:** „П-Юнайтед“ ЕООД

**Ръководител на Колектив:** .....  
/доц. д-р Петър Петров/

2025 г., гр. София

## СЪДЪРЖАНИЕ:

<b>ВЪВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>6</b>
<b>1. ХАРАКТЕРИСТИКА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ.....</b>	<b>6</b>
<b>1.1. РЕЗЮМЕ НА ПРЕДЛОЖЕНИЕТО .....</b>	<b>6</b>
<b>1.2. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ .....</b>	<b>9</b>
<b>1.3. ПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА .....</b>	<b>12</b>
<b>1.4. ОПИСАНИЕ НА ФИЗИЧЕСКИТЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ В НЕГОВАТА ЦЯЛОСТ (ОСНОВНИТЕ ПРОЦЕСИ, КАПАЦИТЕТ, ОБЩА ИЗПОЛЗВАНА ПЛОЩ; НЕОБХОДИМОСТ ОТ ДРУГИ СВЪРЗАНИ С ОСНОВНИЯ ПРЕДМЕТ СПОМАГАТЕЛНИ ИЛИ ПОДДЪРЖАЩИ ДЕЙНОСТИ, В Т.Ч. ПОЛЗВАНЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩА ИЛИ НЕОБХОДИМОСТ ОТ ИЗГРАЖДАНЕ НА НОВА ТЕХНИЧЕСКА ИНФРАСТРУКТУРА (ПЪТИЩА/УЛИЦИ, ГАЗОПРОВОД, ЕЛЕКТРОПРОВОДИ И ДР.), ПРЕДВИДЕНИ ИЗКОПНИ РАБОТИ, ПРЕДПОЛАГАЕМА ДЪЛБОЧИНА НА ИЗКОПИТЕ, ПОЛЗВАНЕ НА ВЗРИВ И ДРУГИ) .....</b>	<b>13</b>
<b>1.4.1 Електропроводи .....</b>	<b>13</b>
<b>1.4.2. Подстанции.....</b>	<b>27</b>
<b>1.4.3. Информация за предприятия с рисков потенциал в обхвата на предложението</b>	<b>28</b>
<b>1.5. ПРИРОДНИ РЕСУРСИ, ПРЕДВИДЕНИ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ ПО ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО И ЕКСПЛОАТАЦИЯТА, НАПР. ЕНЕРГИЙНИ НУЖДИ И ИЗПОЛЗВАНА ЕНЕРГИЯ, ЕСТЕСТВОТО И КОЛИЧЕСТВОТО НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ МАТЕРИАЛИ И ПРИРОДНИ РЕСУРСИ (ВКЛЮЧИТЕЛНО ВОДИТЕ, ЗЕМНИТЕ НЕДРА, ПОЧВИТЕ И БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ).....</b>	<b>30</b>
<b>1.6. ОЧАКВАНИ ВЕЩЕСТВА, КОИТО ЩЕ БЪДАТ ЕМИТИРАНИ ОТ ДЕЙНОСТТА, В Т.Ч. ПРИОРИТЕТНИ И/ИЛИ ОПАСНИ, ПРИ КОИТО СЕ ОСЪЩЕСТВЯВА ИЛИ Е ВЪЗМОЖЕН КОНТАКТ С ВОДИ.....</b>	<b>31</b>
<b>1.7. ОЧАКВАНИ ОБЩИ ЕМИСИИ НА ВРЕДНИ ВЕЩЕСТВА ВЪВ ВЪЗДУХА ПО ЗАМЪРСИТЕЛИ.....</b>	<b>31</b>
<b>1.8. ОТПАДЪЦИ, КОИТО СЕ ОЧАКВА ДА СЕ ГЕНЕРИРАТ, И ПРЕДВИЖДАНЯ ЗА ТЯХНОТО ТРЕТИРАНЕ</b>	<b>31</b>
<b>1.9. ОТПАДЪЧНИ ВОДИ .....</b>	<b>32</b>
<b>1.10. ОПАСНИ ХИМИЧНИ ВЕЩЕСТВА, КОИТО СЕ ОЧАКВА ДА БЪДАТ НАЛИЧНИ НА ПЛОЩАДКАТА НА ПРЕДПРИЯТИЕТО/СЪОРЪЖЕНИЕТО, КАКТО И КАПАЦИТЕТА НА СЪОРЪЖЕНИЯТА, В КОИТО СЕ ОЧАКВА ТЕ ДА СА НАЛИЧНИ</b>	<b>33</b>
<b>1.11. ГЕНЕРИРАНИ ЕНЕРГЕТИЧНИ ЗАМЪРСИТЕЛИ .....</b>	<b>33</b>
<b>1.12. РИСК ОТ АВАРИИ. МЕРКИ ЗА ПРЕДОТВРЯВАНЕ И РЕАГИРАНЕ ПРИ ИНЦИДЕНТИ И НЕПРЕДВИДЕНИ СЪБИТИЯ .....</b>	<b>35</b>
<b>1.13. МОНИТОРИНГ .....</b>	<b>37</b>
<b>2. АЛТЕРНАТИВИ .....</b>	<b>37</b>
<b>2.1. Нулева алтернатива .....</b>	<b>37</b>
<b>2.2. АЛТЕРНАТИВИ ПО МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ НА ПРЕДЛОЖЕНИЕТО .....</b>	<b>39</b>

<b>2.3.</b>	<b>АЛТЕРНАТИВИ ПО ТЕХНОЛОГИЯ .....</b>	<b>40</b>
<b>2.4.</b>	<b>ИЗБОР НА ВАРИАНТ ЗА ПРИЛОЖИМА АЛТЕРНАТИВА .....</b>	<b>43</b>
<b>3.</b>	<b>ТЕКУЩО СЪСТОЯНИЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ОЧАКВАНО РАЗВИТИЕ БЕЗ ОСЪЩЕСТВЯВАНЕТО НА ПРЕДЛОЖЕНИЕТО .....</b>	<b>44</b>
3.1.	АТМОСФЕРА .....	44
3.2.	АТМОСФЕРЕН ВЪЗДУХ .....	45
3.3.	Води .....	47
3.4.	ЗЕМНИ НЕДРА .....	55
3.5.	ЗЕМИ И ПОЧВИ .....	57
3.6.	ЛАНДШАФТ .....	60
3.7.	ПРИРОДНИ ОБЕКТИ – ЗАЩИТЕНИ ТЕРИТОРИИ .....	65
3.8.	МИНЕРАЛНО РАЗНООБРАЗИЕ .....	69
3.9.	БИОЛОГИЧНО РАЗНООБРАЗИЕ И НЕГОВИТЕ ЕЛЕМЕНТИ .....	70
3.10.	КУЛТУРНО-ИСТОРИЧЕСКО НАСЛЕДСТВО .....	82
3.11.	ОТПАДЪЦИ .....	83
3.12.	ЗДРАВНО-ХИГИЕННИ АСПЕКТИ НА ОКОЛНАТА СРЕДА. ЗДРАВЕН СТАТУС НА НАСЕЛЕНИЕТО .....	83
3.13.	ВРЕДНИ ФИЗИЧНИ ФАКТОРИ .....	91
3.14.	МАТЕРИАЛНИ АКТИВИ .....	92
3.15.	ХИМИЧНИ ВЕЩЕСТВА И СМЕСИ .....	94
3.16.	ГЕНЕТИЧНО МОДИФИЦИРАНИ ОРГАНИЗМИ .....	94
<b>4.</b>	<b>ОПИСАНИЕ НА ЕЛЕМЕНТИТЕ, КОИТО Е ВЕРОЯТНО ДА БЪДАТ ЗАСЕГНАТИ ЗНАЧИТЕЛНО ОТ ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ .....</b>	<b>94</b>
4.1.	АТМОСФЕРА .....	94
4.2.	АТМОСФЕРЕН ВЪЗДУХ .....	94
4.3.	Води .....	95
4.4.	ЗЕМНИ НЕДРА .....	96
4.5.	Почви .....	97
4.6.	ЛАНДШАФТ .....	97
4.7.	ПРИРОДНИ ОБЕКТИ – ЗАЩИТЕНИ ТЕРИТОРИИ .....	97
4.8.	МИНЕРАЛНО РАЗНООБРАЗИЕ .....	98
4.9.	БИОЛОГИЧНО РАЗНООБРАЗИЕ И НЕГОВИТЕ ЕЛЕМЕНТИ .....	98
4.10.	КУЛТУРНО-ИСТОРИЧЕСКО НАСЛЕДСТВО .....	102
4.11.	ОТПАДЪЦИ .....	102
4.12.	ЗДРАВНО-ХИГИЕННИ АСПЕКТИ НА ОКОЛНАТА СРЕДА. ЗДРАВЕН СТАТУС НА НАСЕЛЕНИЕТО .....	103
4.13.	ВРЕДНИ ФИЗИЧНИ ФАКТОРИ .....	104
4.14.	МАТЕРИАЛНИ АКТИВИ .....	105

4.15.	ХИМИЧНИ ВЕЩЕСТВА И СМЕСИ .....	105
4.16.	ГЕНЕТИЧНО МОДИФИЦИРАНИ ОРГАНИЗМИ.....	105
4.17.	ОБОБЩЕНИ ДАННИ ЗА ПОТЕНЦИАЛНОТО ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ВЪРХУ КОМПОНЕНТИТЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА .....	105

## 5. ОПИСАНИЕ НА ВЕРОЯТНИТЕ ЗНАЧИТЕЛНИ ПОСЛЕДИЦИ ОТ ВЪЗДЕЙСТВИЯТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА, ПРОИЗТИЧАЩИ И ОТ:

### 107

5.1 ВЕРОЯТНИ ЗНАЧИТЕЛНИ ПОСЛЕДИЦИ ОТ ВЪЗДЕЙСТВИЯТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА, ПРОИЗТИЧАЩИ ОТ СТРОИТЕЛСТВОТО И ЕКСПЛОАТАЦИЯТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ, ВКЛЮЧИТЕЛНО ОТ ДЕЙНОСТИТЕ ПО СЪБАРЯНЕ, РАЗРУШАВАНЕ И ИЗВЕЖДАНЕ ОТ ЕКСПЛОАТАЦИЯ, АКО Е ПРИЛОЖИМО.....107

5.2 ВЕРОЯТНИ ЗНАЧИТЕЛНИ ПОСЛЕДИЦИ ОТ ВЪЗДЕЙСТВИЯТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА, *ПРОИЗТИЧАЩИ ОТ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ПРИРОДНИТЕ РЕСУРСИ*, ПОСВЕЩАВАНО НА ЗЕМНИТЕ НЕДРА, ПОЧВАТА, ВОДИТЕ И БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ, КАТО СЕ ВЗЕМЕ ПРЕДВИД, ДОКОЛКОТО Е ВЪЗМОЖНО, УСТОЙЧИВОТО НАЛИЧИЕ НА ТЕЗИ РЕСУРСИ.....107

5.3 ВЕРОЯТНИ ЗНАЧИТЕЛНИ ПОСЛЕДИЦИ ОТ ВЪЗДЕЙСТВИЯТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА, ПРОИЗТИЧАЩИ *ОТ ЕМИСИИТЕ ОТ ЗАМЪРСИТЕЛИ, ШУМ, ВИБРАЦИИ, НЕЙОНИЗИРАЩИ ЛЪЧЕНИЯ И РАДИАЦИЯ, ВЪЗНИКВАНЕТО НА ВРЕДНИ ВЪЗДЕЙСТВИЯ И ОБЕЗВРЕЖДАНЕТО И ОПОЛЗОТВОРЯВАНЕТО НА ОТПАДЪЦИТЕ*.....108

5.4 ВЕРОЯТНИ ЗНАЧИТЕЛНИ ПОСЛЕДИЦИ ОТ ВЪЗДЕЙСТВИЯТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА, *ПРОИЗТИЧАЩИ ОТ РИСКОВЕТЕ ЗА ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ, КУЛТУРНОТО НАСЛЕДСТВО ИЛИ ОКОЛНАТА СРЕДА, ВКЛЮЧИТЕЛНО ВСЛЕДСТВИЕ НА ПРОИЗШЕСТВИЯ ИЛИ КАТАСТРОФИ* ....109

5.5 ВЕРОЯТНИ ЗНАЧИТЕЛНИ ПОСЛЕДИЦИ ОТ ВЪЗДЕЙСТВИЯТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА, ПРОИЗТИЧАЩИ ОТ *КОМБИНИРАНЕТО НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО С ВЪЗДЕЙСТВИЕТО НА ДРУГИ СЪЩЕСТВУВАЩИ И/ИЛИ ОДОБРЕНИ ИНВЕСТИЦИОННИ ПРЕДЛОЖЕНИЯ*, КАТО СЕ ВЗЕМАТ ПРЕДВИД ВСИЧКИ СЪЩЕСТВУВАЩИ ПРОБЛЕМИ В ОКОЛНАТА СРЕДА, СВЪРЗАНИ С ОБЛАСТИ ОТ ОСОБЕНО ЕКОЛОГИЧНО ЗНАЧЕНИЕ, КОИТО Е ВЕРОЯТНО ДА БЪДАТ ЗАСЕГНАТИ, ИЛИ СВЪРЗАНИ С ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ПРИРОДНИ РЕСУРСИ.....110

5.6 ВЪЗДЕЙСТВИЕТО НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ВЪРХУ КЛИМАТА (НАПРИМЕР ЕСТЕСТВОТО И СТЕПЕНТА НА ЕМИСИИТЕ НА ПАРНИКОВИ ГАЗОВЕ) И УЯЗВИМОСТТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ СПРЯМО ИЗМЕНЕНИЕТО НА КЛИМАТА.....111

5.7 ВЕРОЯТНИ ЗНАЧИТЕЛНИ ПОСЛЕДИЦИ ОТ ВЪЗДЕЙСТВИЯТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА, *ПРОИЗТИЧАЩИ ОТ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ТЕХНОЛОГИИ И ВЕЩЕСТВА* .....112

<b>6. ОПИСАНИЕ НА ВЗЕТИТЕ ПРЕДВИД НАЛИЧНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ДРУГИ СЪОТВЕТНИ ОЦЕНКИ ПО РЕДА НА НАЦИОНАЛНОТО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО, СВЪРЗАНИ С ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ И ИЗГОТВЕНИ ПРЕДИ ДОКЛАДА ЗА ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА .....</b>	<b>113</b>
<b>7. ОПИСАНИЕ НА ПРЕДВИДЕНИТЕ МЕРКИ .....</b>	<b>113</b>
<b>8. ОПИСАНИЕ НА ОЧАКВАНИТЕ ЗНАЧИТЕЛНИ НЕБЛАГОПРИЯТНИ ВЪЗДЕЙСТВИЯ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА И ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ, ПРОИЗТИЧАЩИ ОТ УЯЗВИМОСТТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ НА <i>РИСК ОТ ГОЛЕМИ АВАРИИ И/ИЛИ БЕДСТВИЯ</i>, КОИТО СА ОТ ЗНАЧЕНИЕ ЗА НЕГО .....</b>	<b>119</b>
<b>9. СТАНОВИЩА И МНЕНИЯ .....</b>	<b>120</b>
<b>10. ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>125</b>

## ВЪВЕДЕНИЕ

Докладът за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Устойчиво адаптиране на националната електропреносна мрежа – GREENABLER - трансформация на мрежа 220 kV към ниво на напрежение 400 kV“ е изготвен в съответствие с Българското и Европейско законодателство от „П-Юнайтед“ ЕООД от независими експерти по отделните компоненти на околната среда.

Целта на оценката е да определи, опише и оцени въздействията върху населението и околната среда, включително биологичното разнообразие и неговите елементи, почвата, водите, въздуха, атмосферата, ландшафта, земните недра, природните обекти, минералното разнообразие и взаимодействието между тях.

### Кратка справка за Възложителя

„Електроенергиен системен оператор“ ЕАД е създаден на 04.01.2007 г. като дъщерно дружество на „Национална електрическа компания“ ЕАД.

Електроенергийният системен оператор осъществява единното оперативно планиране, координиране и управление на електроенергийната система на Република България, съвместната работа на електроенергийната система с електроенергийните системи на други страни, осигурява експлоатацията, поддръжката и надеждното функциониране на електропреносната мрежа, поддържането на спомагателни мрежи, както и ремонтни дейности и услуги в областта на енергетиката. Компанията осъществява транзит на електроенергия по националната мрежа и организира пазар на електрическа енергия.

### Информация за контакт с Възложителя:

**Фирма:** „Електроенергиен системен оператор“ ЕАД

**Седалище:** гр. София 1618, бул. „Цар Борис III“ № 201

**Изп. директор:** г-н Ангелин Цачев

**тел.:** 02/ 9696802

**e-mail:** eso@eso.bg

## 1. Характеристика на инвестиционното предложение

### 1.1. Резюме на предложението

Инвестиционното предложение на ЕСО ЕАД е за реконструкция на част от съществуващата и функционираща електропреносна мрежа 220 kV към ниво на напрежение 400 kV и включва реконструкция на 12 броя електропроводи, както и прилежащите им и функционално свързани подстанции – 14 броя.

„Електроенергиен системен оператор“ ЕАД е оператор, притежаващ лиценз за пренос на електроенергия на територията на Република България. Дружеството като собственик на електропреносната мрежа 110, 220 и 400 kV поддържа и изгражда нови електропроводи, в съответствие с действащото законодателство на Република България, спазвайки строго всички изисквания по опазване на околната среда.

Към настоящия момент ЕСО ЕАД експлоатира мрежа 220 kV с обща дължина над 2000 km, като по своето същество и начин на развитие същата се явява предшественик на по-късно появилата се мрежа 400 kV, която има значително по-големи преносни способности. Основна част от мрежата 220 kV е проектирана и строена в периода 1950 - 1970 г. и към настоящия момент е в края на своя експлоатационен ресурс.

В съответствие с изложеното и отчитайки наличната инфраструктура, както и нейното техническо състояние, ЕСО ЕАД предприема действия за трансформиране на мрежа 220 kV и преминаването ѝ към ниво на напрежение 400 kV, с цел подобряване преносните способности на електроенергийната система и осигуряване на възможност

за присъединяване на обособяващи се генериращи центрове за производство на енергия от възобновяеми енергийни източници, което изисква изграждане и усилване на вътрешната свързаност на ниво 400 kV.

Реконструкцията се налага основно поради влошено експлоатационно състояние вследствие на амортизация на съоръженията, както и поради необходимостта от повишаване на капацитета и надеждността на преноса на електроенергия и за постигането на ключови цели, като енергийна сигурност, диверсификация на енергийните доставки на Европейския съюз и увеличаване на използването на възобновяеми източници на енергия и енергийна ефективност.

С реализиране на посочената трансформация на преносната мрежа се цели освен намаляване на разходите за изграждане на нови трасета за сметка на по-ефективното използване на съществуващите такива, така и намаляване влиянието на преносната мрежа върху околната среда, чрез ограничаване на засегнатите площи.

**Електропроводи, предвидени за реконструкция, съгласно инвестиционното предложение:**

1. Въздушна линия 220 kV „Вит“ от подстанция „Мизия“ до станция № 251 с габарит за нова въздушна линия 400 kV (подстанция „Мизия“), с обща дължина 37,968 km;

**Въведена в експлоатация през 1964 г.**

2. Въздушна линия 220 kV „Волов“ с габарит за нова въздушна линия 400 kV (подстанция „Добруджа“ – подстанция „Мадара“), с обща дължина 45,967 km;

**Въведена в експлоатация през 1968 г.**

3. Въздушна линия 220 kV „Кайлъка“ от станция № 251 до подстанция „Горна Оряховица“ с габарит за нова въздушна линия 400 kV (подстанция „Горна Оряховица“), с обща дължина 93,443 km;

**Въведена в експлоатация през 1964 г.**

4. Въздушна линия 220 kV „Камчия“ и „сляпо“ отклонение от станция № 228 до подстанция „Карнобат“ с габарит за нова въздушна линия 400 kV (подстанция „Добруджа“ - подстанция „ТЕЦ Марица Изток 2“ & подстанция „Карнобат“), с обща дължина 181,989 km;

**Въведена в експлоатация през 1961 г.**

5. Въздушна линия 220 kV „Константиново“ с габарит за нова въздушна линия 400 kV (подстанция „Узунджово“ – подстанция „ТЕЦ Марица Изток 3“), с обща дължина 45,143 km;

**Въведена в експлоатация през 1986 г.**

6. Въздушна линия 220 kV „Овчарица“ с габарит за нова въздушна линия 400 kV (подстанция „ТЕЦ Марица Изток 2“ – подстанция „ТЕЦ Марица Изток 3“), с обща дължина 34,617 km;

**Въведена в експлоатация през 1979 г.**

7. Въздушна линия 220 kV „Първенец“ с габарит за нова въздушна линия 400 kV (подстанция „Алеко“ – подстанция „Пловдив“), с обща дължина 39,590 km;

**Въведена в експлоатация през 1960 г.**

8. Въздушна линия 220 kV „Стрелец“ с габарит за нова въздушна линия 400 kV (подстанция „Горна Оряховица“ – подстанция „Образцов чифлик“), с обща дължина 80,668 km;

**Въведена в експлоатация през 1970 г.**

9. Въздушна линия 220 kV „Тича“ с габарит за нова въздушна линия 400 kV (подстанция „Мадара“ - подстанция „Горна Оряховица“), с обща дължина 117,338 km;

**Въведена в експлоатация през 1968 г.**

10. Въздушна линия 220 kV „Хемус-Стара планина“ от подстанция „ТЕЦ Марица Изток 2“ до подстанция „Горна Оряховица“ и отклонение от станция № 157 до подстанция „Твърдица“ с габарит за нова въздушна линия 400 kV (подстанция „ТЕЦ Марица Изток 2“ до подстанция „Горна Оряховица“ & подстанция „Твърдица“), с обща дължина 108,734 km;

**Въведена в експлоатация през 1965 г.**

11. Въздушна линия 220 kV „Шипка“ от „Алеко“ до подстанция „Балкан“, както и отклонение от станция № 280 за подстанция „Чудомир“ с габарит за нова въздушна линия 400 kV (подстанция „Алеко“ – подстанция „Балкан“ & подстанция „Чудомир“), с обща дължина 135,326 km;

**Въведена в експлоатация през 1959 г.**

12. Въздушна линия 220 kV „Янтра“ с габарит за нова въздушна линия 400 kV (подстанция „Балкан“ – подстанция „Горна Оряховица“), с обща дължина 44,876 km.

**Въведена в експлоатация през 1958 г.**

За прегледност от тук нататък в нетехническото резюме е прието за цитираните

12 електропровода да се използват техните съкратени наименования, както следва:

- |                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| 1) Въздушна линия „Вит“      | 7) Въздушна линия „Първенец“ |
| 2) Въздушна линия „Волов“    | 8) Въздушна линия „Стрелец“  |
| 3) Въздушна линия „Кайлъка“  | 9) Въздушна линия „Тича“     |
| 4) Въздушна линия „Камчия“   | 10) Въздушна линия „Хемус –  |
| 5) Въздушна линия            | Стара планина“               |
| „Константиново“              | 11) Въздушна линия „Шипка“   |
| 6) Въздушна линия „Овчарица“ | 12) Въздушна линия „Янтра“   |

**Подстанции, предвидени за реконструкция, съгласно инвестиционното предложение:**

- 1) Мизия
- 2) Добруджа
- 3) Мадара
- 4) Горна Оряховица
- 5) Узунджово
- 6) Топлоелектрическа централа  
Марица - Изток 3
- 7) Топлоелектрическа централа  
Марица - Изток 2
- 8) Алеко
- 9) Пловдив
- 10) Образцов чифлик
- 11) Твърдица
- 12) Балкан
- 13) Чудомир
- 14) Карнобат.



**С Решение на Министерски съвет № 713 12.10.2023 г., обектът е обявен за национален обект и обект с национално значение.**

**1.2. Местоположение на инвестиционното предложение**

Инвестиционното предложение обхваща реконструкция на около 965 km съществуващи електропроводи, разположение на територията на цялата страна и включва общо 12 електропровода и прилежащи им и функционално свързани 14 подстанции (Приложение №1 Карта с местоположението на ИП).

Инвестиционното предложение ще се реализира изцяло по трасето на съществуващите електропроводи, разгледани по-долу и не предвижда засягане на допълнителни територии по време на строителство и експлоатация. Съществуващият сервитут ще се запази и след реализацията на инвестиционното предложение. В максимална степен ще се запази и местоположението на съществуващите стълбове.

**Електропроводи:**

**Въздушна линия „Вит“, с обща дължина 37,968 km**

Трасето на въздушната линия минава през терени, попадащи в землищата на общините:

- с. Радомирци, с. Ракита, общ. Червен бряг, обл. Плевен;
- с. Садовец, с. Крушовица, с. Градина, гр. Долни Дъбник, с. Петърница, общ. Долни Дъбник, обл. Плевен;
- с. Търнене, с. Къшин, гр. Плевен, общ. Плевен, обл. Плевен.

**Въздушна линия „Волов“, с обща дължина 45,967 km**

Трасето на въздушната линия минава през терени, попадащи в землищата на общините:

- гр. Шумен, с. Васил Друмево, с. Мадара, общ. Шумен, обл. Шумен;
- с. Кюлевча, с. Каспичан, с. Могила, общ. Каспичан, обл. Шумен;
- с. Енево, с. Зайчино ореше, общ. Нови пазар, обл. Шумен;
- с. Белоградец, с. Ветрино, общ. Ветрино, обл. Варна;
- с. Щипско, общ. Вълчи дол, обл. Варна;
- гр. Суворово, общ. Суворово, обл. Варна.

**Въздушна линия „Кайлъка“, с обща дължина 93,443 km**

Трасето на въздушната линия минава през терени, попадащи в землищата на общините:

- гр. Плевен, с. Радишево, с. Гривица, с. Пелишат, общ. Плевен, обл. Плевен;
- с. Згалево, с. Вълчитрън, с. Одърне, с. Борислав, общ. Пордим, обл. Плевен;
- гр. Летница, с. Горско Сливово, общ. Летница, обл. Ловеч;
- с. Асеновци, с. Градище, общ. Левски, обл. Плевен;
- с. Върбовка, гр. Павликени, гр. Бяла черква, с. Михалци, с. Стамболово, с. Лесичери, общ. Павликени, обл. Велико Търново;
- с. Русаля, с. Ресен, с. Хотница, с. Самоводене, общ. Велико Търново, обл. Велико Търново;
- с. Първомайци, общ. Горна Оряховица, обл. Велико Търново.

**Въздушна линия „Камчия“, с обща дължина 181,989 km**

Трасето на въздушната линия минава през терени, попадащи в землищата на общините:

- с. Ковачево, общ. Раднево, обл. Стара Загора;
- с. Радецки, с. Новоселец, с. Млекарево, с. Еленово, с. Прохорово, общ. Нова Загора, обл. Сливен;

- с. Златари, с. Бояджик, с. Ботево, с. Болярско, с. Роза, общ. Тунджа, обл. Ямбол;
- гр. Ямбол, общ. Ямбол, обл. Ямбол;
- с. Кукорево, с. Стара река, с. Могила, общ. Тунджа, обл. Ямбол;
- с. Джинот, с. Воденичане, с. Палаузово, гр. Стралджа, с. Маленово, общ. Стралджа, обл. Ямбол;
- с. Деветак, с. Деветинци, с. Церковски, с. Крумово градище, гр. Карнобат, с. Сигмен, с. Глумче, с. Зимен, общ. Карнобат, обл. Бургас;
- с. Раклиново, общ. Айтос, обл. Бургас;
- с. Скалак, с. Люляково, с. Листец, с. Планиница, с. Вишна, с. Каравельово, с. Соколец, с. Трънак, общ. Руен, обл. Бургас;
- с. Партизани, с. Камен дял, с. Боряна, гр. Дългопол, общ. Дългопол, обл. Варна;
- с. Китен, с. Блъсково, с. Храброво, с. Кривня, гр. Провадия, с. Петров дол, общ. Провадия, обл. Варна;
- с. Габърница, с. Неофит Рилски, общ. Ветрино, обл. Варна;
- с. Чернево, гр. Суворово, общ. Суворово, обл. Варна.

**Въздушна линия „Константиново“, с обща дължина 45,143 km**

Трасето на въздушната линия минава през терени, попадащи в землищата на общините:

- с. Медникарово, с. Обручище, гр. Гълъбово, общ. Гълъбово, обл. Стара Загора;
- с. Пясъчево, с. Калугерово, гр. Симеоновград, с. Константиново, общ. Симеоновград, обл. Хасково;
- с. Мусачево, общ. Гълъбово, обл. Стара Загора;
- с. Александрово, с. Стойково, с. Узунджово, общ. Хасково, обл. Хасково.

**Въздушна линия „Овчарица“, с обща дължина 34,617 km**

Трасето на въздушната линия минава през терени, попадащи в землищата на общините:

- с. Медникарово, с. Искрица, с. Главан, с. Мъдрец, общ. Гълъбово, обл. Стара Загора;
- с. Полски Градец, с. Ковачево, общ. Раднево, обл. Стара Загора;
- с. Радецки, общ. Нова Загора, обл. Сливен.

**Въздушна линия „Първенец“, с обща дължина 39,590 km**

Трасето на въздушната линия минава през терени, попадащи в землищата на общините:

- с. Главиница, с. Синитово, с. Огняново, общ. Пазарджик, обл. Пазарджик;
- с. Триводици, с. Ново село, с. Куртово Конаре, с. Йоаким Груево, общ. Стамболийски, обл. Пловдив;
- гр. Перушица, общ. Перушица, обл. Пловдив;
- с. Брестовица, с. Белащица, с. Браниполе, общ. Родопи, обл. Пловдив;
- гр. Пловдив, общ. Пловдив, обл. Пловдив.

**Въздушна линия „Стрелец“, с обща дължина 80,668 km**

Трасето на въздушната линия минава през терени, попадащи в землищата на общините:

- с. Първомайци, с. Янтра, с. Крушето, общ. Горна Оряховица, обл. Велико Търново;
- с. Куцина, с. Петко Каравелово, с. Раданово, с. Орловец, с. Каранци, общ. Полски Тръмбеш, обл. Велико Търново;
- с. Полско Косово, гр. Бяла, общ. Бяла, обл. Русе;
- гр. Борово, с. Волово, с. Обретеник, общ. Борово, обл. Русе;
- гр. Две могили, общ. Две могили, обл. Русе;

- с. Тръстеник, с. Божичен, с. Пиргово, с. Красен, общ. Иваново, обл. Русе;
- с. Басарбово, гр. Русе, общ. Русе, обл. Русе.

**Въздушна линия „Тича“, с обща дължина 117,338 km**

Трасето на въздушната линия минава през терени, попадащи в землищата на общините:

- с. Първомайци, с. Правда, гр. Долна Оряховица, с. Писарево, с. Върбица, общ. Горна Оряховица, обл. Велико Търново;
- с. Бряговица, с. Благоево, с. Кесарево, с. Балканци, с. Кавлак, общ. Стражица, обл. Велико Търново;
- с. Джулюница, общ. Лясковец, обл. Велико Търново;
- с. Горна Златица, с. Семерци, с. Пиринец, с. Добротица, с. Разделци, с. Любичево, с. Моравка, с. Коноп, общ. Антоново, обл. Търговище;
- с. Конак, общ. Попово, обл. Търговище;
- с. Пресиян, с. Цветница, с. Александрово, с. Лиляк, гр. Търговище, с. Руец, с. Баячево, с. Певец, с. Кралево, с. Дългач, общ. Търговище, обл. Търговище;
- с. Имренчево, с. Мостич, с. Кочово, гр. Велики Преслав, с. Осмар, с. Троица, с. Хан Крум, общ. Велики Преслав, обл. Шумен;
- гр. Шумен, с. Дибич, с. Васил Друмево, общ. Шумен, обл. Шумен.

**Въздушна линия „Хемус-Стара планина“, с обща дължина 108,734 km**

Трасето на въздушната линия минава през терени, попадащи в землищата на общините:

- с. Ковачево, общ. Раднево, обл. Стара Загора;
- с. Радецки, с. Новоселец, с. Млекарево, с. Сокол, с. Радево, с. Езеро, с. Полско Пъдарево, гр. Нова Загора, с. Кортен, с. Ценино, с. Баня, общ. Нова Загора, обл. Сливен;
- с. Сборище, с. Оризари, гр. Твърдица, общ. Твърдица, обл. Сливен;
- с. Буйновци, с. Тодювци, с. Яковци, с. Шилковци, общ. Елена, обл. Велико Търново;
- с. Пчелище, с. Церова кория, с. Шереметя, с. Арбанаси, общ. Велико Търново, обл. Велико Търново;
- с. Драгижево, гр. Лясковец, общ. Лясковец, обл. Велико Търново;
- гр. Горна Оряховица, с. Първомайци, общ. Горна Оряховица, обл. Велико Търново.

**Въздушна линия „Шипка“, с обща дължина 135,326 km**

Трасето на въздушната линия минава през терени, попадащи в землищата на общините:

- гр. Габрово, с. Чарково, общ. Габрово, обл. Габрово;
- гр. Шипка, с. Шейново, с. Дунавци, с. Голямо Дряново, с. Копринка, с. Горно Черковище, гр. Казанлък, общ. Казанлък, обл. Стара Загора;
- с. Долно Сахране, с. Виден, гр. Павел баня, с. Габарево, с. Търничени, с. Александрово, с. Осетеново, общ. Павел баня, обл. Стара Загора;
- гр. Калофер, с. Горни Домлян, с. Домлян, с. Бегунци, с. Пролом, общ. Карлово, обл. Пловдив;
- с. Песнопой, с. Иван Вазово, с. Горна махала, с. Долна махала, с. Черноземен, с. Дуванлии, с. Калояново, общ. Калояново, обл. Пловдив;
- с. Царимир, с. Голям чардак, с. Малък чардак, гр. Съединение, общ. Съединение, обл. Пловдив;
- с. Цалапица, общ. Родопи, обл. Пловдив;
- с. Мало Конаре, гр. Пазарджик, с. Мирянци, с. Синитово, с. Главиница, общ. Пазарджик, обл. Пазарджик.

### **Въздушна линия „Янтра“, с обща дължина 44,876 km**

Трасето на въздушната линия минава през терени, попадащи в землищата на общините:

- с. Първомайци, общ. Горна Оряховица, обл. Велико Търново;
- с. Арбанаси, гр. Велико Търново, с. Самоводене, с. Беяковец, с. Шемшево, с. Буковец, общ. Велико Търново, обл. Велико Търново;
- с. Длъгня, с. Туркинча, гр. Дряново, с. Геша, общ. Дряново, обл. Габрово;
- с. Лесичарка, с. Донино, с. Копчелиите, гр. Габрово, общ. Габрово, обл. Габрово.

#### **Подстанции:**

- 1) Мизия – с. Радомирци;
- 2) Добруджа – гр. Суворово;
- 3) Мадара – гр. Шумен;
- 4) Горна Оряховица – с. Първомайци;
- 5) Узунджово – с. Узунджово;
- 6) ТЕЦ Марица-Изток 3 – с. Медникарово;
- 7) ТЕЦ Марица-Изток 2 – с. Ковачево и с. Радецки;
- 8) Алеко – с. Главиница;
- 9) Пловдив – гр. Пловдив и с. Брани поле;
- 10) Образцов чифлик – гр. Русе;
- 11) Твърдица – гр. Твърдица;
- 12) Балкан – гр. Габрово;
- 13) Чудомир – гр. Казанлък;
- 14) Карнобат – гр. Карнобат.

Инвестиционното предложение ще се реализира по съществуващи трасета, в границите на техните съществуващи сервитути.

Инвестиционното предложение не предполага трансгранично въздействие.

Инвестиционното предложение не е свързано с изграждане на нова или промяна на съществуваща пътна инфраструктура.

Инвестиционното предложение не предвижда засягане на нови територии. Всички елементи на инвестиционното предложение ще се реализират в границите на съществуващите трасета и сервитути на въздушни линии 220 kV.

### **1.3. Пътна инфраструктура**

Инвестиционното предложение обхваща реконструкция на около 965 km съществуващи електропроводи, разположени на територията на цялата страна.

Инвестиционното предложение ще се реализира изцяло по трасето на съществуващите електропроводи и не предвижда засягане на допълнителни територии по време на строителство и експлоатация. Съществуващият сервитут ще се запази и след реализацията на инвестиционното предложение. В максимална степен ще се запази и местоположението на съществуващите стълбове.

Инвестиционното предложение не е свързано с изграждане на нова или промяна на съществуваща пътна инфраструктура. За достъп до сервитута и трасето на електропроводите, монтажните площадки и местата на поставяне на стълбовете, ще се използват съществуващи пътища за достъп.

Инвестиционното предложение не предвижда изграждането на нови пътища за достъп, строителни площадки или засягане на каквито и да е територии по време на строителство, извън установения сервитут на съществуващите електропроводи, който ще се запази и след реконструкцията.

Новите стълбове ще бъдат болтова конструкция и ще бъдат транспортирани до строителните площадки на техните съставни елементи (винкели), при което най-големият

ще е с дължина до 6 метра, тоест ще се превозват със стандартна техника, без използване на извънгабаритни транспортни средства.

**1.4. Описание на физическите характеристики на инвестиционното предложение в неговата цялост (основните процеси, капацитет, обща използвана площ; необходимост от други свързани с основния предмет спомагателни или поддържащи дейности, в т.ч. ползване на съществуваща или необходимост от изграждане на нова техническа инфраструктура (пътища/улицы, газопровод, електропроводи и др.), предвидени изкопни работи, предполагаема дълбочина на изкопите, ползване на взрив и други)**

Инвестиционното предложение е за **реконструкция** и преминаване от напрежение 220 kV към напрежение 400 kV на около 965 km съществуващи електропроводи (12 броя) и прилежащите им и функционално свързани подстанции (14 броя), разпределени.

#### **1.4.1 Електропроводи**

В инвестиционното предложение са включени 12 съществуващи електропровода, предвидени за реконструкция, както следва:

##### **1) Въздушна линия „Вит“, с обща дължина 37,968 km**

Стълбовната линия в разглеждания участък на въздушна линия 220 kV „Вит“ е изградена с типови стоманорешетъчни стълбове за номинално напрежение 220 kV, заваръчна конструкция, за една тройка проводници марка АСО-500 с триъгълно разположение и едно мълниеващитно въже тип С-70. Носителните стълбове са тип НТ за II и III климатичен район с вертикално междуфазно разстояние 6 m и височина на окачване на долния фазов проводник 22 m над терена за нормалните стълбове. Опователните стълбове на въздушната линия са тип ЪТ (220 kV) с разположение на проводниците тип „делта“ (Δ), с вертикално междуфазно разстояние 6 m и височина на окачване на долните фазови проводници 21 m за нормалните стълбове. За активна защита от вибрации на фазовите проводници са монтирани виброзаглушители.

По така описаното съществуващо положение са изправени 108 броя стоманорешетъчни стълбове при дължина на електропровода приблизително 37,9 km.

Въздушна линия 220 kV „Вит“ ще се реконструира за една тройка по три проводника на фаза проводници АСО-400 и две мълниеващитни въжета, тип OPGW и С-70, окачени на стоманорешетъчни стълбове, болтова конструкция с антикорозионна защита „горещо поцинковане“ за 400 kV. Ще се реконструира и прилежащата подстанция „Мизия“.

Проводниците ще са оразмерени по метода на „фиктивните напрежения“ с номинално допустимо механично напрежение на опън  $\sigma_{max} = 92,77$  МПа.

Стълбовете ще бъдат изпълнени с типови фундаменти за плоско фундиране категоризирани на здрава почва, 50% и 100% воден подем. Изборът на типа на фундаменти ще се извърши, съгласно геоложки доклад, предоставен в работния проект и взетите технически решения в него.

Трасето на електропровода, както и сервитутът няма да бъдат променяни. Инвестиционното предложение ще се реализира изцяло в съществуващите граници на електропровода. В максимална степен ще бъде запазено и местоположението на съществуващите стълбове.

##### **2) Въздушна линия „Волов“, с обща дължина 45,967 km**

Стълбовната линия на електропровода е изградена с типови стоманорешетъчни стълбове за номинално напрежение 220 kV, заваръчна конструкция, за една тройка проводници марка АСО-500 с триъгълно разположение и едно мълниеващитно въже тип С-70. Носителните стълбове на въздушната линия са тип НТ за II и III климатичен район с вертикално междуфазно разстояние 6 m и височина на окачване на долния фазов проводник 22 m над терена за нормалните стълбове. Опователните стълбове на

въздушната линия са тип БТ (220 kV) с разположение на проводниците тип „делта“ (Δ), с вертикално междуфазно разстояние 6 m и височина на окачване на долните фазови проводници 21 m за нормалните стълбове. За активна защита от вибрации на фазовите проводници са монтирани виброзаглушители.

По така описаното съществуващо положение са изправени 141 бр. стоманорешетъчни стълбове при дължина на електропровода приблизително 45,9 km.

Въздушна линия 220 kV „Волов“ ще се реконструира за една тройка по три проводника на фаза проводници АСО-400 и две мълниезащитни въжета, тип OPGW и С-70, окачени на стоманорешетъчни стълбове, болтова конструкция с антикорозионна защита „горещо поцинковане“ за 400 kV. Ще се реконструират и прилежащите подстанции „Добруджа“ и „Мадара“.

Проводниците ще са оразмерени по метода на „фиктивните напрежения“ с номинално допустимо механично напрежение на опън  $\sigma_{max} = 92,77$  МПа.

Стълбовете ще бъдат изпълнени с типови фундаменти за плоско фундиране категоризирани на здрава почва, 50% и 100% воден подем. Изборът на типа на фундаменти ще се извърши, съгласно геоложки доклад, предоставен в работния проект и взетите технически решения в него.

Трасето на електропровода, както и сервитутът няма да бъдат променяни. Инвестиционното предложение ще се реализира изцяло в съществуващите граници на електропровода. В максимална степен ще бъде запазено и местоположението на съществуващите стълбове.

### **3) Въздушна линия „Кайлъка“, с обща дължина 93,443 km**

Електропроводът в настоящото си положение е връзка между подстанция „Плевен-1“ и подстанция „Горна Оряховица“. Гръбнакът на линията, предмет на инвестиционното предложение, е въведен в експлоатация през 1964 г.

Стълбовната линия в разглеждания участък на въздушна линия 220 kV „Кайлъка“ е изградена с типови стоманорешетъчни стълбове за номинално напрежение 220kV, заваръчна конструкция, за една тройка проводници марка АСО-500 с триъгълно разположение и едно мълниезащитно въже тип С-70, подменено през 2012 г. със стоманено с оптични влакна, тип OPGW. Носителните стълбове на въздушната линия са тип НТ за II и III климатичен район с вертикално междуфазно разстояние 6 m и височина на окачване на долния фазов проводник 22 m над терена за нормалните стълбове. Опователните стълбове на ВЛ са тип БТ (220kV) с разположение на проводниците тип „делта“ (Δ), с вертикално междуфазно разстояние 6 m и височина на окачване на долните фазови проводници 21 m за нормалните стълбове. За активна защита от вибрации на фазовите проводници са монтирани виброзаглушители.

По така описаното съществуващо положение са изправени 253 бр. стоманорешетъчни стълбове с дължина на трасето приблизително 93,5 km.

Въздушна линия 220 kV „Кайлъка“ ще се реконструира за една тройка по три проводника на фаза проводници АСО-400 и две мълниезащитни въжета, тип OPGW и С-70, окачени на стоманорешетъчни стълбове, болтова конструкция с антикорозионна защита „горещо поцинковане“ за 400 kV. Ще се реконструира и прилежащата подстанция „Горна Оряховица“.

Проводниците ще са оразмерени по метода на „фиктивните напрежения“ с номинално допустимо механично напрежение на опън  $\sigma_{max} = 92,77$  МПа.

Стълбовете ще бъдат изпълнени с типови фундаменти за плоско фундиране категоризирани на здрава почва, 50% и 100% воден подем. Изборът на типа на фундаменти ще се извърши, съгласно геоложки доклад, предоставен в работния проект и взетите технически решения в него.

Трасето на електропровода, както и сервитутът няма да бъдат променяни. Инвестиционното предложение ще се реализира изцяло в съществуващите граници на

електропровода. В максимална степен ще бъде запазено и местоположението на съществуващите стълбове.

#### **4) Въздушна линия „Камчия“, с обща дължина 181,989 km**

В периода 2017 - 2018 г. е извършена рехабилитация в участъка от подстанция „МИ-2“ до станция № 228.

Стълбовната линия на електропровода, предвидена за реконструкция, е изградена с типови стоманорешетъчни стълбове за номинално напрежение 220 kV, заваръчна конструкция, за една тройка проводници марка АСО-500 с хоризонтално разположение и две мълниезащитни въжета тип С-70. Носителните стълбове на въздушната линия са тип НП, НМВ и НПо-220 с височина на окачване на проводниците 19 m над терена за нормалните стълбове. Опъвателните стълбове са тип ОМВ и СОМВ също с хоризонтално разположение на проводниците и активна височина на окачване 19 m за нормалните стълбове. За активна защита от вибрации на фазовите проводници са монтирани виброзаглушители.

По така описаното съществуващо положение са изправени 520 бр. стоманорешетъчни стълбове с дължина на трасето приблизително 181,9 km.

Въздушна линия 220 kV „Камчия“, както и отклонението от станция № 229 до подстанция „Добруджа“, ще се реконструират за една тройка по три проводника на фаза проводници АСО-400 и две мълниезащитни въжета, тип OPGW и С-70, окачени на стоманорешетъчни стълбове, болтова конструкция с антикорозионна защита „горещо поцинковане“ за 400 kV. Ще се реконструира и прилежащата подстанция „ТЕЦ Марица изток 2“ и подстанция „Карнобат“.

Проводниците ще са оразмерени по метода на „фиктивните напрежения“ с номинално допустимо механично напрежение на опън  $\sigma_{max} = 92,77$  МПа.

Стълбовете ще бъдат изпълнени с типови фундаменти за плоско фундиране категоризирани на здрава почва, 50% и 100% воден подъем. Изборът на типа на фундаменти ще се извърши, съгласно геоложки доклад, предоставен в работния проект и взетите технически решения в него.

Трасето на електропровода, както и сервитутът няма да бъдат променяни. Инвестиционното предложение ще се реализира изцяло в съществуващите граници на електропровода. В максимална степен ще бъде запазено и местоположението на съществуващите стълбове.

#### **5) Въздушна линия „Константиново“, с обща дължина 45,143 km**

Въздушна линия 220 kV „Константиново“ е въведена в експлоатация през 1986 г. и представлява връзката между подстанция „ТЕЦ Марица Изток 3“ и подстанция „Узунджово“.

Стълбовната линия на електропровода е изградена с типови стоманорешетъчни стълбове за номинално напрежение 220 kV, заваръчна конструкция, за една тройка проводници марка АСО-500 с триъгълно разположение и едно мълниезащитно въже тип С-70. Носителните стълбове на въздушната линия са тип НТ за IV климатичен район с вертикално междуфазно разстояние 6 m и височина на окачване на долния фазов проводник 22 m над терена за нормалните стълбове. Опъвателните стълбове на въздушната линия са тип ЪТ (220 kV) с разположение на проводниците тип „делта“ ( $\Delta$ ), с вертикално междуфазно разстояние 6 m и височина на окачване на долните фазови проводници 21 m за нормалните стълбове. За активна защита от вибрации на фазовите проводници са монтирани виброзаглушители.

По така описаното съществуващо положение са изправени 126 бр. стоманорешетъчни стълбове при дължина на електропровода приблизително 45,2 km.

Въздушна линия 220 kV „Константиново“ ще се реконструира за една тройка по три проводника на фаза проводници АСО-400 и две мълниезащитни въжета, тип OPGW и С-70, окачени на стоманорешетъчни стълбове, болтова конструкция с антикорозионна

защита „горещо поцинковане“ за 400 kV. Ще се реконструират и прилежащите подстанции „Узунджово“ и „ТЕЦ Марица Изток 3“.

Проводниците ще са оразмерени по метода на „фиктивните напрежения“ с номинално допустимо механично напрежение на опън  $\sigma_{max} = 92,77$  МПа.

Стълбовете ще бъдат изпълнени с типови фундаменти за плоско фундиране категоризирани на здрава почва, 50% и 100% воден подем. Изборът на типа на фундаменти ще се извърши, съгласно геоложки доклад, предоставен в работния проект и взетите технически решения в него.

Трасето на електропровода, както и сервитутът няма да бъдат променяни. Инвестиционното предложение ще се реализира изцяло в съществуващите граници на електропровода. В максимална степен ще бъде запазено и местоположението на съществуващите стълбове.

#### **6) Въздушна линия „Овчарица“, с обща дължина 34,617 km**

Въздушна линия 220 kV „Овчарица“ е въведена в експлоатация през 1979 г. и представлява връзката между подстанция „ТЕЦ Марица Изток 2“ до подстанция „ТЕЦ Марица Изток 3“. През 2021 г. в участъка от станция № 22 до станция № 39 е изместено трасето на електропровода поради необходимост от отваряне на фронт за минни изкопни работи.

Стълбовната линия в гръбнака на въздушна линия 220 kV „Овчарица“ е изградена със стоманорешетъчни, свободно стоящи, портални стълбове за номинално напрежение 220 kV, заваръчна конструкция, за една тройка проводници по два проводника за фаза марка АСО-500 с хоризонтално разположение и две мълниезащитни въжета тип С-70. Носителните стълбове на въздушната линия са тип НХ, а опъвателните стълбове портални, тип АП (220 kV).

По така описаното съществуващо положение са изправени общо 101 бр. стоманорешетъчни стълбове при дължина на електропровода приблизително 34,6 km.

Въздушна линия 220 kV „Овчарица“ ще се реконструира за една тройка по три проводника на фаза проводници АСО-400 и две мълниезащитни въжета, тип OPGW и С-70, окачени на стоманорешетъчни стълбове, болтова конструкция с антикорозионна защита „горещо поцинковане“ за 400 kV.

Проводниците ще са оразмерени по метода на „фиктивните напрежения“ с номинално допустимо механично напрежение на опън  $\sigma_{max} = 92,77$  МПа.

Стълбовете ще бъдат изпълнени с типови фундаменти за плоско фундиране категоризирани на здрава почва, 50% и 100% воден подем. Изборът на типа на фундаменти ще се извърши, съгласно геоложки доклад, предоставен в работния проект и взетите технически решения в него.

Трасето на електропровода, както и сервитутът няма да бъдат променяни. Инвестиционното предложение ще се реализира изцяло в съществуващите граници на електропровода. В максимална степен ще бъде запазено и местоположението на съществуващите стълбове.

#### **7) Въздушна линия „Първенец“, с обща дължина 39,590 km**

Въздушна линия 220 kV „Първенец“ е въведена в експлоатация през 1960 г. и представлява връзката между подстанция „Алеко“ и подстанция „Пловдив“.

Стълбовната линия на електропровода е за една тройка проводници марка АСУ-300 с хоризонтално разположение и две мълниезащитни въжета тип С-70. Към настоящия момент фазовите проводници са подменени с АСО-400.

Носителните стълбове на въздушна линия 220 kV „Първенец“ са тип НМВ, заваръчна конструкция, с хоризонтално разположение на проводниците и две мълниезащитни въжета.

Опъвателните стълбове са тип ЪМВ и ОМВ, аналогични на носителните.



За активна защита от вибрации на фазовите проводници са монтирани виброзаглушители.

По така описаното съществуващо положение са изправени 116 бр. стоманорешетъчни стълбове при дължина на електропровода приблизително 39,5 km.

Въздушна линия 220 kV „Първенец“ ще се реконструира за една тройка по три проводника на фаза проводници АСО-400 и две мълниезащитни въжета, тип OPGW и С-70, окачени на стоманорешетъчни стълбове, болтова конструкция с антикорозионна защита „горещо цинкуване“ за 400kV. Ще се реконструира и прилежащата подстанция „Пловдив“.

Проводниците ще са оразмерени по метода на „фиктивните напрежения“ с номинално допустимо механично напрежение на опън  $\sigma_{max} = 92,77$  МПа.

Стълбовете ще бъдат изпълнени с типови фундаменти за плоско фундиране категоризирани на здрава почва, 50% и 100% воден подем. Изборът на типа на фундаментите ще се извърши, съгласно геоложки доклад, предоставен в работния проект и взетите технически решения в него.

Трасето на електропровода, както и сервитутът няма да бъдат променяни. Инвестиционното предложение ще се реализира изцяло в съществуващите граници на електропровода. В максимална степен ще бъде запазено и местоположението на съществуващите стълбове.

#### **8) Въздушна линия „Стрелец“, с обща дължина 80,668 km**

Въздушна линия 220 kV „Стрелец“ е въведена в експлоатация през 1970 г. и представлява връзката между подстанция „Образцов чифлик“ и подстанция „Горна Оряховица“.

Стълбовната линия на електропровода е изградена с типови стоманорешетъчни стълбове за номинално напрежение 220 kV, заваръчна конструкция, за една тройка проводници марка АСО-500 с триъгълно разположение и едно мълниезащитно въже тип С-70. Носителните стълбове на въздушната линия са тип НТ с вертикално междуфазно разстояние 6 m и височина на окачване на долния фазов проводник 22 m над терена за нормалните стълбове. Опъвателните стълбове на въздушната линия са тип ЪТ (220 kV) с разположение на проводниците тип „делта“ ( $\Delta$ ), с вертикално междуфазно разстояние 6 m и височина на окачване на долните фазови проводници 21 m за нормалните стълбове. За активна защита от вибрации на фазовите проводници са монтирани виброзаглушители.

По така описаното съществуващо положение са изправени 256 бр. стоманорешетъчни стълбове при дължина на електропровода приблизително 80,7 km.

Въздушна линия 220 kV „Стрелец“ ще се реконструира за една тройка по три проводника на фаза проводници АСО-400 и две мълниезащитни въжета, тип OPGW и С-70, окачени на стоманорешетъчни стълбове, болтова конструкция с антикорозионна защита „горещо цинкуване“ за 400 kV. Ще се реконструира и прилежащата подстанция „Образцов Чифлик“.

Проводниците ще са оразмерени по метода на „фиктивните напрежения“ с номинално допустимо механично напрежение на опън  $\sigma_{max} = 92,77$  МПа.

Стълбовете ще бъдат изпълнени с типови фундаменти за плоско фундиране категоризирани на здрава почва, 50% и 100% воден подем. Изборът на типа на фундаментите ще се извърши, съгласно геоложки доклад, предоставен в работния проект и взетите технически решения в него.

Трасето на електропровода, както и сервитутът няма да бъдат променяни. Инвестиционното предложение ще се реализира изцяло в съществуващите граници на електропровода. В максимална степен ще бъде запазено и местоположението на съществуващите стълбове.

**9) Въздушна линия „Тича“, с обща дължина 117,338 km**

Въздушна линия 220 kV „Тича“ е въведена в експлоатация през 1968 г. и представлява връзката между подстанция „Мадара“ и подстанция „Горна Оряховица“.

Стълбовната линия на електропровода е изградена с типови стоманорешетъчни стълбове за номинално напрежение 220 kV, заваръчна конструкция, за една тройка проводници марка АСО-500 с триъгълно разположение и едно мълниезащитно въже тип С-70. Носителните стълбове на въздушната линия са тип НТ с вертикално междуфазно разстояние 6 m и височина на окачване на долния фазов проводник 22 m над терена за нормалните стълбове. Опъвателните стълбове на въздушната линия са тип ЪТ (220 kV) с разположение на проводниците тип „делта“ ( $\Delta$ ), с вертикално междуфазно разстояние 6 m и височина на окачване на долните фазови проводници 21 m за нормалните стълбове. За активна защита от вибрации на фазовите проводници са монтирани виброзаглушители.

По така описаното съществуващо положение са изправени 331 бр. стоманорешетъчни стълбове при дължина на електропровода приблизително 117,3 km.

Въздушна линия 220 kV „Тича“ ще се реконструира за една тройка по три проводника на фаза проводници АСО-400 и две мълниезащитни въжета, тип OPGW и С-70, окачени на стоманорешетъчни стълбове, болтова конструкция с антикорозионна защита „горещо поцинковане“ за 400 kV. Ще се реконструират и прилежащите подстанции.

Проводниците ще са оразмерени по метода на „фиктивните напрежения“ с номинално допустимо механично напрежение на опън  $\sigma_{max} = 92,77$  МПа.

Стълбовете ще бъдат изпълнени с типови фундаменти за плоско фундиране категоризирани на здрава почва, 50% и 100% воден подем. Изборът на типа на фундаментите ще се извърши, съгласно геоложки доклад, предоставен в работния проект и взетите технически решения в него.

Трасето на електропровода, както и сервитутът няма да бъдат променяни. Инвестиционното предложение ще се реализира изцяло в съществуващите граници на електропровода. В максимална степен ще бъде запазено и местоположението на съществуващите стълбове.

**10) Въздушна линия „Хемус-Стара планина“, с обща дължина 108,734 km**

Въздушната линия 220 kV „Хемус-Стара планина“ е въведена в експлоатация през 1965 г. и представлява връзка между подстанция ТЕЦ „Марица Изток 2“ и „Горна Оряховица“. Електропроводът е изграден за две тройки проводници марка АСО-500 и две мълниезащитни въжета марка С-70. Лявата тройка проводници на въздушната линия (гледано от ТЕЦ „Марица Изток 2“ към подстанция „Горна Оряховица“) е извод „Стара планина“, а дясната – извод „Хемус“. На съществуващия стълб № 157, тип ОАП, е реализирано „сляпо“ отклонение от извод „Стара планина“ за захранване на подстанция „Твърдица“. Електропроводът е изграден със стълбове за 220 kV, портален тип, за шест хоризонтално разположени проводника АСО-500 и две мълниезащитни въжета С-70. Носителните стълбове са тип НПО, а опъвателните – ОАП или ЪАП. През 2005 г. едното мълниезащитно въже на едната тройка (въздушна линия 220 kV „Стара планина“) е подменено с ново, тип OPGW.

По така описаното съществуващо положение са изправени 327 бр. стоманорешетъчни стълбове с дължина на линията приблизително 108,7 km.

Отклонението от съществуващия стълб № 157 до подстанция „Твърдица“ е изграден със стълбове от гамата за 220 kV, заваръчна конструкция, с триъгълно разположение. Това трасе е с дължина 1,0 km и на него са изправени 4 бр. стълбове.

Въздушна линия 220 kV „Хемус-Стара планина“ ще се реконструира за една тройка по три проводника на фаза проводници АСО-400 и две мълниезащитни въжета, тип OPGW и С-70, окачени на стоманорешетъчни стълбове, болтова конструкция с антикорозионна

защита „горещо цинкуване“ за 400 kV. Ще се реконструира и прилежащата подстанция „Твърдица“.

Проводниците ще са оразмерени по метода на „фиктивните напрежения“ с номинално допустимо механично напрежение на опън  $\sigma_{max} = 92,77$  МПа.

Стълбовете ще бъдат изпълнени с типови фундаменти за плоско фундиране категоризирани на здрава почва, 50% и 100% воден подъем. Изборът на типа на фундаментите ще се извърши, съгласно геоложки доклад, предоставен в работния проект и взетите технически решения в него.

Трасето на електропровода, както и сервитутът няма да бъдат променяни. Инвестиционното предложение ще се реализира изцяло в съществуващите граници на електропровода. В максимална степен ще бъде запазено и местоположението на съществуващите стълбове.

#### **11) Въздушна линия „Шипка“, с обща дължина 135,326 km**

Въздушна линия 220 kV „Шипка“ е въведена в експлоатация през 1959 г. като връзка от подстанция „Алеко“ до подстанция „Балкан“. От стълб № 280 е реализирано „сляпо“ отклонение за подстанция „Чудомир“, което е окачено на обща стълбовна линия с въздушна линия 110 kV „Узана“.

Стълбовната линия в гръбнака на ВЛ 220 kV „Шипка“ е изградена с типови стоманорешетъчни стълбове за номинално напрежение 220 kV, заваръчна конструкция, за една тройка проводници марка АСО-500 с хоризонтално разположение и две мълниезащитни въжета тип С-70.

Носителните стълбове на въздушна линия 220 kV „Шипка“ са тип НМВ, заваръчна конструкция, с хоризонтално разположение на проводниците и две мълниезащитни въжета.

Опъвателните стълбове са тип ЪМВ и ОМВ, аналогични на носителните.

Стълбовната линия на отклонението за подстанция „Чудомир“ е изградено със стълбове заваръчна конструкция, с „бъчвообразно“ разположение от типовата гама за 220 kV.

По така описаното съществуващо положение са изправени 415 бр. стоманорешетъчни стълбове при дължина на електропровода приблизително 135,3 km.

Въздушна линия 220 kV „Шипка“, както и отклонението за подстанция „Чудомир“ от станция № 280 ще се реконструира за една тройка по три проводника на фаза проводници АСО-400 и две мълниезащитни въжета, тип OPGW и С-70, окачени на стоманорешетъчни стълбове, болтова конструкция с антикорозионна защита „горещо цинкуване“ за 400 kV. Ще се реконструират и прилежащите подстанции „Балкан“ и „Чудомир“.

Проводниците ще са оразмерени по метода на „фиктивните напрежения“ с номинално допустимо механично напрежение на опън  $\sigma_{max} = 92,77$  МПа.

Стълбовете ще бъдат изпълнени с типови фундаменти за плоско фундиране категоризирани на здрава почва, 50% и 100% воден подъем. Изборът на типа на фундаментите ще се извърши, съгласно геоложки доклад, предоставен в работния проект и взетите технически решения в него.

Трасето на електропровода, както и сервитута няма да бъдат променяни. Инвестиционното предложение ще се реализира изцяло в съществуващите граници на електропровода. В максимална степен ще бъде запазено и местоположението на съществуващите стълбове.

#### **12) Въздушна линия „Янтра“, с обща дължина 44,876 km**

Въздушна линия 220 kV „Янтра“ е въведена в експлоатация през 1958 г. и представлява връзката между подстанция „Балкан“ и подстанция „Горна Оряховица“.

Стълбовната линия на електропровода е изградена с типови стоманорешетъчни стълбове за номинално напрежение 220 kV, заваръчна конструкция, за една тройка

проводници марка АСО-500 с хоризонтално разположение и две мълниезащитни въжета тип С-70.

Носителните стълбове на въздушна линия 220 kV „Янтра“ са тип НМВ, заваръчна конструкция, с хоризонтално разположение на проводниците и две мълниезащитни въжета.

Опъвателните стълбове са тип ЪМВ и ОМВ, аналогични на носителните.

По така описаното съществуващо положение са изправени 153 бр. стоманорешетъчни стълбове при дължина на електропровода приблизително 44,9 km.

Въздушна линия 220 kV „Янтра“ ще се реконструира за една тройка по три проводника на фаза проводници АСО-400 и две мълниезащитни въжета, тип OPGW и С-70, окачени на стоманорешетъчни стълбове, болтова конструкция с антикорозионна защита „горещо поцинковане“ за 400 kV. Ще се реконструират и прилежащите подстанции.

Проводниците ще са оразмерени по метода на „фиктивните напрежения“ с номинално допустимо механично напрежение на опън  $\sigma_{max} = 92,77 \text{ MPa}$ .

Стълбовете ще бъдат изпълнени с типови фундаменти за плоско фундиране категоризирани на здрава почва, 50% и 100% воден подем. Изборът на типа на фундаменти ще се извърши, съгласно геоложки доклад, предоставен в работния проект и взетите технически решения в него.

Трасето на електропровода, както и сервитутът няма да бъдат променяни. Инвестиционното предложение ще се реализира изцяло в съществуващите граници на електропровода. В максимална степен ще бъде запазено и местоположението на съществуващите стълбове.

Предвижда се животът на новите електропроводи да бъде над 50 години.

#### **1.4.1.1. Стълбове и фундаменти. Етапи и методи на строителство**

За реализацията на инвестиционното предложение ще се използват **стоманорешетъчни стълбове** за една и две тройки проводници 400 kV.

Стълбовете са болтова конструкция, поцинковани, разработени, съгласно раздел IX, глава XVI от *Наредба № 3 от 9 юни 2004 г. за устройството на електрическите уреди и електропроводните линии обн. ДВ. бр. 90 от 2004 г.* Стълбовете отговарят на изискванията за качване под напрежение, описани в чл. 555 от същата наредба.

Новите стълбове ще бъдат болтова конструкция и ще бъдат транспортирани до площадките за разполагане на стълбовете на техните съставни елементи (винкели), при което най-големият ще е с дължина до 6 метра.

Предвидени са за използване следните основни **12 типа стълбове**:

#### **Специални единични стълбове за една тройка проводници:**

- ST1/2 (архаично наименование СЕН1 и СЕН2), носителен стълб с модификации ST1 и ST2 (с една и/или две конзоли), с активни височини  $H_a = 22 \pm 6 + 12 + 20 \text{ m}$ ;
- TT1.40 (архаично наименование СЕЪВ-40), ъглово-опъвателен стълб за максимален ъгъл на чупката от  $0^\circ$  до  $40^\circ$ , с активни височини  $H_a = 22 \pm 3 \pm 6 + 12 \text{ m}$ ;
- TT1.70=K (архаично наименование СЪМВ-70=СКЪМВ-70), ъглово-опъвателен стълб за максимален ъгъл на чупката от  $40^\circ$  до  $70^\circ=K$ , с активни височини  $H_a = 22 \pm 3 \pm 6 \text{ m}$ ;

#### **Стълбове за една тройка проводници и две мълниезащитни въжета:**

- ST3 (архаично наименование СНД-1 и СНД-2), носителен стълб с повдигната средна фаза, с активни височини  $H_a = 24,5 \pm 3 \pm 6 \text{ m}$ ;
- STL3 (архаично наименование TL), носителен стълб с окачване на фазовите проводници тип „делта“, с активни височини  $H_a = 22 \pm 3 \pm 6 \text{ m}$ ;
- TT3.20 (архаично наименование ONN3), ъглово-опъвателен стълб за максимален ъгъл на чупката от  $0^\circ$  до  $20^\circ$ , с активни височини  $H_a = 22 \pm 3 \pm 6 \text{ m}$ ;

- ТТ3.40 (архаично наименование 40NN3), ъглово-опъвателен стълб за максимален ъгъл на чупката от 20° до 40°, с активни височини  $H_a=22\pm3\pm6$  m;
- ТТ3.70≡К (архаично наименование 70NN3), ъглово-опъвателен стълб за максимален ъгъл на чупката от 40° до 70°≡К, с активни височини  $H_a=22\pm3\pm6$  m;

**Стълбове за две тройки проводници и две мълниеизащитни въжета:**

- СТ6 (архаично наименование НМ), носителен стълб, „дунавски“ тип, с активни височини  $H_a=22\pm3\pm6$  m;
- ТТ6.20 (нова конструкция), ъглово-опъвателен стълб за максимален ъгъл на чупката от 0° до 20°, „дунавски“ тип, с активни височини  $H_a=22\pm3\pm6$  m;
- ТТ6.40 (нова конструкция), ъглово-опъвателен стълб за максимален ъгъл на чупката от 20° до 40°, „дунавски“ тип, с активни височини  $H_a=22\pm3\pm6$  m;
- ТТ6.70≡К (нова конструкция), ъглово-опъвателен стълб за максимален ъгъл на чупката от 40° до 70°≡К, „дунавски“ тип, с активни височини  $H_a=22\pm3\pm6$  m.

**Забележка:**

*Голяма част от предвидените стълбове са от съществуващата гама и са прилагани многократно за нуждите на Европейски съюз на България. Промяната на имената им не води до промяна в самите стълбове, габарити, корона и т.н.*

В т. 2.3. *Алтернативи по технология* са представени чертежи, на които са видни всички основни характеристики на предвидените за използване стълбове, които имат отношение към въздействието върху околната среда.

**Строителство - начин на монтаж на стълбовете и етапи**

Позиционирането на всеки стълб при сглобяването му се решава на място, като се взема предвид най-удобната страна за изправяне. Решенията се вземат за всеки стълб поотделно, в зависимост от теренните условия и подхода към стълба. Площадките, на които ще се сглобява стълбът, ще бъдат в границите на предвидения сервитут на електропроводите.

Площадката, върху която ще се монтира стълбът, трябва да бъде подравнена и почистена от едри камъни, дънери и клони. Ако теренът го изисква, равнината, в която ще се монтира стълбът, може да бъде с наклон в една или друга посока.

Монтажът на стоманорешетъчните стълбове се разделя на две операции: сглобяване на отделните звена (окупнителен монтаж) и съединяване на сглобените звена помежду им.

Окупнителният монтаж започва със сглобяването на две срещуположни платна върху дървени трупчета в легнало положение. Платната се монтират от двете страни на оста на трасето и на такова разстояние, че като се изправят, да не се налага тяхното преместване (до колкото това е възможно). След като се сглобят платната, се изправя едното платно, под него се поставят дървени трупчета и платното се укрепва. След това се изправя и второто платно и се съединява с първото посредством диагонали или напречника в долната и горната равнина на звеното. След това се пристъпва към нареждане и съединяване с болтове на останалите елементи. Когато всички елементи на звеното са поставени и съединени с болтове, гайките се затягат с помощта на гайковерти.

Съединяването на отделните звена се извършва последователно от долната към горната част. Ако изправянето на стълба ще последва непосредствено след монтажа, най-долното звено се привързва към краката на основата посредством шарнирите за изправяне. Наместването на звената едно към друго става с помощта на автокран. Първо се наместват долните пояси (надлъжните пръти на тялото на стълба), поставят се съединителните връзки и планки и се навиват няколко болта към долното звено, без гайките да се затягат окончателно. С помощта на пробои и шила се нагласява съвпадането на двата отвора в пояса на по-горното звено и в тях също се поставят болтове. След това следва нареждане на останалите болтове на връзката заедно с необходимия брой шайби и гайки.

Преди да се затегнат гайките на долните две връзки, се монтират горните две връзки по описания по-горе начин. След като се поставят по четири болта на всяка от горните връзки, т.е. по два болта на всяко звено, може да се пристъпи към затягане на гайките на долните връзки. Всички болтове на връзките трябва да бъдат добре затегнати, с предписаният от Конструктора въртящ момент.

Всички евентуални изкривявания на профили, пръти и други дефекти трябва да бъдат отстранени преди предаването на стълба за изправяне.

Не се разрешава изправянето на стълб с дефекти.

Закрепването на стълбовете ще се изпълнява посредством единични фундаменти (4 бр. на стълб), разположени в ъглите на квадрат (площадка на стълба - **Фигура 1.3.1-1**). Размерите на площадките се определят в зависимост избрания тип стълб, неговата активна височина и почвените характеристиките в мястото на фундиране. В общия случай се предвижда оформянето на площадки с площ  $60 \div 100 \text{ m}^2$ . След приключване на монтажа над 80% от засегнатата площ ще бъде възстановена.

Фундаментът ще се запази около четирите съществуващи единични фундамента, всеки с площ от около  $1 \text{ m}^2$ .

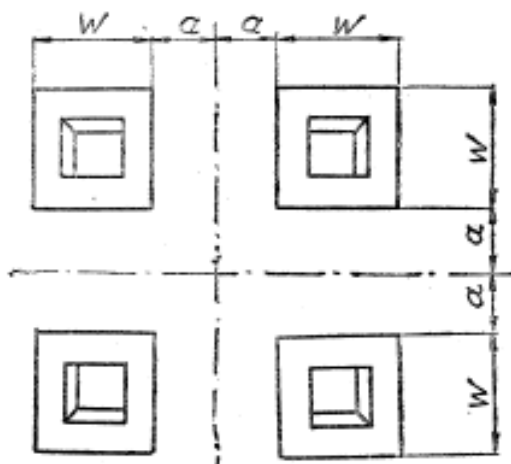
В по-голямата си част, новите стълбове ще се монтират на мястото на съществуващите такива, т.н. „стъпка в стъпка“. Така ще бъдат монтирани всички стълбове в границите на защитените територии – т.е. новите стълбове ще се поставят на мястото на старите, като се запази и местоположението на фундаментите.

Предвижда се всички фундаменти да се изпълнят монолитно, чрез отливане на място.

Трудности по време на строителните работи се очакват в участъците, заети от наноси. За тези участъци е възможно да бъдат приложени нестандартни методи на фундиране.

Оползотворяването на изкопаните земни маси ще се осъществява чрез разпределянето им около фундаментите на стълбовете, при оформянето на площадките им, при по-големи остатъчни количества същите ще се извозват на регламентирано депо.

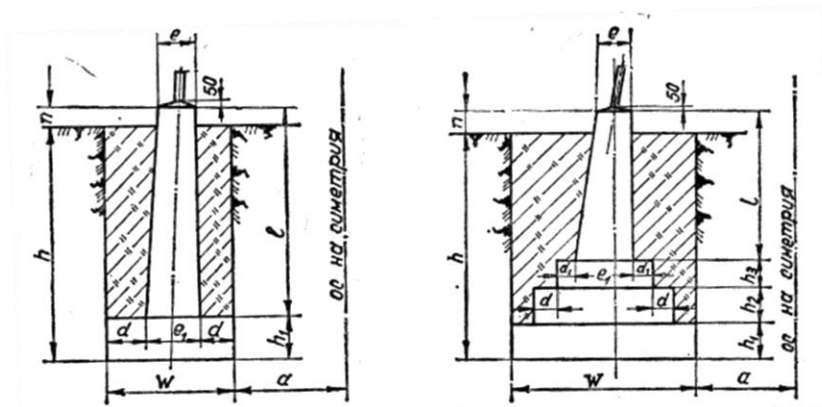
Изетият по време на изкопните работи хумусен (почвен) слой ще се съхранява временно на обособени „почвени депа“, в близост до изкопа. След приключване на всички строително-монтажни работи и обратната засипка около тях същият се връща и разстила в рамките на площадката на стълба с оглед възстановяване на естествената повърхностна почвена структура на околния терен.



**Фигура 1.4.1-1** Примерна схема на кариране на площадка за стълб 400 kV

В зависимост от типа на стълба и вида почва се изпълняват единични фундаменти с една, две и три стъпки и дълбочина на вкопаване от около  $3,0 \div 4,0 \text{ m}$ .

Примерна схема за такива фундаменти е посочена по-долу:



Фигура 1.4.1-2 Примерна схема на фундаменти.

Предвижда се всички фундаменти да се изпълнят монолитно, чрез отливане на място.

Инвестиционното предложение ще се реализира за срок от 2 години, като всяка от тях ще се изградят по 6 електропровода. Започването на строителството зависи от одобрението на инвестиционното предложение от страна на компетентните органи и издаване на разрешение за строеж.

Изкопните работи ще се извършват по време на строителството, а земни маси ще се използват за обратни насипи, в изкопите от демонтираните съществуващи фундаменти. Не се предвижда да се генерират излишни количества от изкопни земни маси, като всички ще бъдат оползотворено на място.

Забележка: Незамърсените изкопни земни маси, генерирани по време на строителни дейности и използвани за целите на строителството в естественото си състояние на площадката, не се разглеждат като отпадък, съгласно разпоредбите на чл. 2, ал. 2, т. 4. от Закона за управление на отпадъците.

Предвидено е всички площи, при евентуално предоставяне за временно ползване по време на строителството на въздушните линии, да се освободят и възстановят до завършване на обекта. Изпълнението на инвестиционното предложение не предвижда усвояването на допълнителни терени, в т.ч. и за дейностите по съхранение на отпадъци и строителни материали.

При премахването на съществуващите стълбове, тъй като същите представляват дълготрайни материални активи, е предвидено същите да се извозват до отредена за целта площадка на територията на Възложителя. Само малка част от негодните за употреба метални елементи на стълба ще бъдат предавани като отпадъци за рециклиране, съгласно изискванията на чл. 4 и чл. 8 от Закона за управление на отпадъците.

Трасето напълно съвпада с трасето и сервитута на съществуващи електропроводи и за обслужване ще се използват вече съществуващите пътища за достъп до тях.

Строителните работи ще се извършват в следната последователност:

- 1) Разчистване на площадките;
  - свалят се фазовите проводници;
  - свалят се мълниезащитните въжета;
  - свалят се изолаторните вериги;
  - демонтира се металната част на стълба;
  - разкопават се и се изваждат фундаменти;
  - доразширява се и се дооформя изкопа (ако е нужно) за новите фундаменти.
- 2) Кариране на основите на новите стълбове: отливат се новите фундаменти (полагане на основите и извършване на кофражните работи);
- 3) Изпълняване на заземителите на стълбовете;

- 4) Извършване на обратна засипка с трамбоване;
- 5) При достигане необходимата якост на бетона на основите от складовата база се извозват новите стълбове до местата за монтаж;
- 6) Изправяне/градеж на всички нови стълбове;
- 7) Измерване на заземленията на всички стълбове;
- 8) Присъединяване на заземителите към стълбовете;
- 9) Арматурните части за окачване на мълниезащитното въже, проводници и изолаторните елементи се извозват по места, където се окомплектоват изолаторните вериги и се монтират по стълбовете;
- 10) Със съдействието на КАТ се спира движението по шосета и асфалтираните пътища;
- 11) Изключват се от напрежение пресичаните въздушни електропроводни линии високо, средно и ниско напрежение;
- 12) Изтеглят се и се регулират последователно мълниезащитното въже и фазовите проводници;
- 13) Монтират се виброгасителите;
- 14) Монтират се мостовите съединения на всички опъвателни стълбове;
- 15) Поставят се охранителни табели и се номерират всички стълбове;
- 16) Обход и оглед на линията и необходимите измервания;
- 17) Новата линия се пуска под напрежение за 72 часова проба.

Тези операции се изпълняват поетапно по отделни опъвателни полета с цел вземане на мерки за предотвратяване на евентуални кражби на проводниците.

При изпълнение на описаните дейности, същите се извършват с минимални щети на земеделските култури и земи.

Програмата за поетапно изпълнение на строителството на въздушната линия трябва да е съобразена с възможността за подаване на охранително напрежение по изградените участъци за съответния период.

При обходи и огледи трябва да се смята, че въздушната линия се намира под напрежение.

#### **1.4.1.2. Монтажни площадки**

Монтажни площадки ще се използват по време на строителството, при изграждане на стълбовете. Монтажните площадки ще бъдат разположени в границите на сервитутната зона, а където има пресичане с пътища, самите пътища ще се използват като такива.

Обособяването на монтажните площадки включва единствено почистване на храстовата и дървесна растителност (в рамките на сервитута), така че да е възможно ситуиране на кран и частично сглобяване на елементи на стълба, който ще се монтира.

В границите на монтажните площадки не се предвижда премахване на тревната растителност, премахване или увреждане на почвения слой.

След приключване на монтажните работи, в рамките на един вегетационен сезон територията на монтажните площадки ще бъде напълно възстановена. Максималният размер на монтажната площадка е около 200 m<sup>2</sup>.

Когато стълбът е разположен в горска територия и пресечен терен, той ще се изгражда максимално на мястото си и монтажната площадка ще е с минимални размери, дотолкова, доколкото да може да се ситуира кран на нея и да се осигури достъп до площадката, на която е ситуиран стълба.

В границите на защитени зони и територии ще се избягва, където е технологично възможно, обособяването на монтажни площадки. В границите на защитени територии няма да се допуска обособяване на монтажни площадки, с изключение на случаите, когато това е технически невъзможно. В рамките на защитени зони и защитени територии единствено ще се осигури достъп на повдигателна техника за изправяне на елементите на стълбовете, което ще се извършва или по съществуващите горски пътища или в границите



на сервитутната зона. Всички останали операции, които обикновено се извършват на монтажните площадки, ще бъдат изнесени извън границите на защитените зони и защитените територии.

#### **1.4.1.3. Сервитути.**

Понастоящем пред „Електроенергиен системен оператор“ ЕАД стои неотложната задача за подобряване преносните способности на електроенергийната система с цел осигуряване възможността за присъединяване на обособяващи се генериращи центрове за производство на енергия от възобновяеми енергийни източници, което изисква изграждане и усилване на вътрешната свързаност на ниво 400 kV. В тази връзка следва да бъдат отчетени и ангажиментите на страната за подобряване на трансграничната Европейска свързаност между страните членки на Европейския съюз и осигуряване на свободен пренос на електрическа енергия в рамките на европейския енергиен пазар.

В съответствие с гореизложеното и отчитайки наличната инфраструктура, както и нейното техническо състояние, ЕСО ЕАД предприема действия за поэтапно трансформиране на мрежа 220 kV и преминаването ѝ към ниво на напрежение 400 kV. С това се цели намаляване разходите за изграждане на нови трасета за сметка на по-ефективното използване на съществуващите такива, намаляване времето и размерите на обезщетенията към собствениците на засегнати земи (чрез ползване на трасета с вече уредени ограничени вещни права, сервитути) и не на последно място намаляване влиянието на преносната мрежа върху околната среда, чрез ограничаване на засегнатите площи.

За целта експертно са определени трасета на електропроводи 220 kV, чието трансформиране и преминаване към нива на напрежение 400 kV е възможно за реализация още на настоящия етап.

Съгласно Приложение № 5 от Наредба № 16 за сервитутите на енергийните обекти, с което се определят минимални размери на сервитутните зони за линейни енергийни обекти за пренос и разпределение на електрическа енергия, за които са възникнали сервитути по силата на Закона за енергетиката и енергийната ефективност (отм.), съгласно § 26 от преходните и заключителните разпоредби на Закона за енергетиката), размерът на сервитутите е както следва:

*По трасето на електропровода, ивица с широчина:*

*1. При трасе през населени места и селищни образувания:*

*- 220 kV - по 26 m от оста на електропровода;*

*2. При трасе извън населени места и селищни образувания - земеделски земи:*

*- 220 kV - по 30 m от оста на електропровода;*

*3. При трасе в поземлени имоти в горски територии, просеки с широчина:*

*- за електропроводи 220 kV с бъчвообразно и триъгълно разположение на фазите - по 20 m от оста на електропровода;*

*- за електропроводи 220 kV с хоризонтално разположение на фазите за една тройка - по 20 m от оста на електропровода;*

*- за електропроводи 220 kV с хоризонтално разположение на фазите за две тройки - по 25 m от оста на електропровода;*

*4. При трасе на електропровода през защитени територии:*

*- за електропроводи 220 kV с бъчвообразно и триъгълно разположение на фазите - по 12 m от оста на електропровода;*

*- за електропроводи 220 kV с хоризонтално разположение на фазите за една тройка - по 12 m от оста на електропровода;*

*- за електропроводи 220 kV с хоризонтално разположение на фазите за две тройки - по 21 m от оста на електропровода.*

При реализирането на инвестиционното предложение ще се запазят съществуващите сервитути.

В потвърждение на гореизложеното, короната на новия стълб за 400 kV – ST е оптимизирана с повдигната средна фаза, която позволява крайните фази да се приближат към оста на електропровода и по този начин също се вмести в короните на съществуващите стълбове за 220 kV.

Сервитутите на съществуващите електропроводи 220 kV, посочени в Приложение 5 на *Наредба № 16* за сервитутите на енергийните обекти, са определени при направени изчисления за отклонени проводници за хипотетично избрано най-голямо междустълбие с дължина 400 m. Реализираните най-големи междустълбия в тези електропроводи са от порядъка 320-350 m.

При осъществяване на реконструкциите по преминаване от 220 kV на 400 kV се използва проводник, който се отклонява на същите разстояния, както съществуващите и по този начин новото съоръжение се вмести в определените сервитути по Приложение 5 от цитираната Наредба.

С протокол от заседание на Надзорния съвет на ЕСО ЕАД е намален размера на сервитутите на електропроводи 400 kV.

#### **1.4.1.4. Проводници**

Електромеханичното оразмеряване на линията ще се направи на база актуална метеороложка записка за климатично райониране.

За всички климатични райони ще се укажат големините на специфичните механични товари, с които е извършено оразмеряването на проводниците и мълниезащитните въжета.

##### **Тип проводници**

Включените в инвестиционното предложение въздушни линии 400 kV ще бъдат конфигурирани за 1x3x3 проводника и ще се изпълнят със стоманено-алуминиеви проводници - облекчен тип марка АСО-400. Доставчика на проводници следва да представи сертификат за съответствието им с изискванията, описани в БДС 1133:1989 или еквивалентен.

Във връзка с нормативните изисквания за намаляване на загубите от ефекта „корона“ при надморска височина на трасето до 1000 m, въздушни линии 400 kV се проектират със снопови проводници. Избраните трасета за реконструкция не надвишават 1000 m надморска височина, с изключение на участъка от електропровод „Шипка“ в участъка, пресичащ природен парк Българка.

Преди строителство ще се определи разстоянието между отделните проводници в снопа, при условие за намаляване на загубите от ефект „корона“.

Сумарните загуби на активни енергия от корона, при гореописаните условия, са изчислени и възлизат на 0,28 kW/km за час.

При преминаване над ценни насаждения и гори, ще се използва безпилотен летателен апарат за разстилане на леко пилотно въже, което след укрепване на монтажни ролки между двата опъвателни стълба, ще се използва за увеличаване на конвенционалния проводник марка АСО-400.

Използваният метод се нарича „Теглене под постоянно монтажно напрежение“, което позволява монтажа на проводника без да се докосват насажденията, над които се минава.

#### **1.4.1.5. Изолаторни вериги и арматура**

В зависимост от максимално допустимото механично напрежение в проводниците и реализираните междустълбия, носителните вериги ще бъдат единични и двойни, а опъвателните – единични, двойни и тройни.

Изолацията на новата въздушна линия ще се проектира с полимерни изолаторни вериги.

#### **1.4.2. Подстанции**

*Реконструкция и/или разширение на открити разпределителни устройства на 14 съществуващи подстанции с преминаване на уредба 220 kV на напрежение 400 kV:*

Основната цел е интегриране на енергия от възобновяеми енергийни източници със 100% принос към зелената цел на Европейския съюз, като в тази връзка проектът ще генерира следните преки ползи:

- Поетапна декарбонизация на електроенергийния сектор и увеличаване дела на енергията от възобновяеми енергийни източници в енергийния микс на страната;
- Сътрудничество със съседните държави, членки на ЕС в областта на възобновяемата енергия, по отношение на проекти, улесняващи интегрирането на възобновяеми енергийни източници, както и създаване на техническа възможност възобновяемите паркови модули на съседни страни да работят съвместно и да експлоатират възобновяемите ресурси, без опасност от претоварвания във вътрешните електропреносни мрежи;
- Съществен принос за генерирането на възобновяема енергия от вятър и слънце, включително интегриране на съоръжения за съхранение на енергия;
- Присъединяване на значително количество нови възобновяеми паркови модули и осигуряване пренасянето на произвежданата от тях електроенергия към вътрешността на страната, без това да води до ограничение работата на съществуващите генериращи модули и до намаляване на междусистемните капацитети за обмен на електроенергия със съседните електроенергийната система;
- Недопускане намаляване на преносния капацитет между търговските зони и изпълнение на Член 16 (8) от Регламент (ЕС) 2019/943, като се спазват стандартите за безопасност за сигурна експлоатация на мрежата;
- Осигуряване възможност за изпълнение на ремонтната програма на вътрешната мрежа високо напрежение, при наличие на значителна генерация от възобновяеми енергийни източници;
- Повишаване сигурността на електропреносната мрежа и ограничаване на технологичните загуби;

Реконструкцията и/или разширението ще обхване направата на нова компановка на открити разпределителни устройства в следния обхват:

##### **Първична комутация**

Предвижда се подмяна на първичните комутационни съоръжения, а именно прекъсвачи и разединители, подмяна на измервателните токови и напреженови трансформатори, както и нови вентилни отводи за напрежение 400 kV, съобразно с новата компановка на открито разпределително устройство 400 kV.

За новите съоръжения се предвижда нова ошиновка и взаимовръзки. Новите съоръжения ще бъдат присъединени към нова заземителна инсталация на уредбата 400 kV. За новото открито разпределително устройство се предвижда и нова мълниезащитна инсталация за защита от преки попадения на мълнии.

При реконструкцията ще се подменят съществуващите силови трансформатори с нови на напрежение 400 kV.

Новата компановка на открито разпределително устройство ще е съобразена с нормативните изисквания.

##### **Строително-конструктивна част**

За новата компановка на открито разпределително устройство с въвеждане на напрежение 400 kV се предвижда демонтаж на съществуващите строителни конструкции, а именно изводни, шинни и помощни портали и конструиране на нови, съгласно новата компановка за напрежение 400 kV. Демонтират се съществуващите фундаменти и масички за съществуващите първични съоръжения за напрежение 220 kV и се предвиждат нови такива за съоръжения 400 kV.

За новите силови трансформатори ще се изградят нови фундаменти и ново трафо-легло. Силите трансформатори ще се присъединят към маслосборната инсталация, която ще бъде изчислена за новите силови трансформатори. За новите трансформатори се предвижда пожарогасене.

При новата компановка за открито разпределително устройство 400 kV се предвижда разрушаване на съществуващите кабелни канали и тръбни мрежи и изграждане на нови такива.

#### **Вторична комутация**

За новите съоръжения за открито разпределително устройство 400 kV се предвиждат нови блокировки, управление, сигнализация, измерване и релейни защиты, съгласно новата компановка. За целта ще се подменят съществуващите командни шкафове в открито разпределително устройство с нови, както и подмяна на командно-релейните шкафове в съществуващата командна зала.

В съществуващата командна зала се предвижда и нова подредба на шкафовете. Предвиждат се нови вторични кабели от съоръженията до командните шкафове в открито разпределително устройство, както и от командните шкафове в открито разпределително устройство до командно-релейните шкафове в командна зала. Съществуващите кабели от уредба 220 kV се демонтират.

Съществуващите електромерни шкафове ще се запазят, като за тях ще се направи необходимата допълнителна вторична комутация, както и нови връзки към новите измервателни токови и напреженови трансформатори в открито разпределително устройство.

За новата открита разпределителна уредба 400 kV ще се предвиди пълна телемеханика и телекомуникационни връзки.

#### **Общостанционни**

За покриване на собствените нужди 0,4 kV при направата на реконструкцията се предвижда използване на съществуващите трансформатори СН 0,4 kV, като се добавят необходимите автоматични прекъсвачи за новите консуматори към 400 kV, а съществуващите свързани с открито разпределително устройство 220 kV ще отпаднат.

За осигуряване на оперативно напрежение ще се ползват съществуващите акумулаторни батерии и токоизправители, като се добавят необходимите автоматични прекъсвачи за новите консуматори към 400 kV, а съществуващите свързани с открито разпределително устройство 220 kV ще отпаднат.

Необходимите допълнителни общостанционни сигнали от новото открито разпределително устройство 400 kV ще бъдат присъединени към съществуващата централна сигнализация, а съществуващите свързани с открито разпределително устройство 220 kV ще отпаднат.

При реконструкцията ще използват съществуващите табла и шкафове за собствени нужди постоянен и променлив ток и централна сигнализация.

По време на експлоатация на инвестиционното предложение не е необходимо усвояване и засягане на нови терени.

#### **1.4.3. Информация за предприятия с рисков потенциал в обхвата на предложението**

За всички класифицирани предприятия с нисък или висок рисков потенциал е измерено отстоянието им до най-близко разположените до тях електропроводи, както и прилежащите им и функционално свързани подстанции. Всички предприятия, разположени на разстояние по-голямо от 20 km по права линия са изключени.

От подробното разглеждане на предприятията/съоръженията, класифицирани с нисък или висок рисков потенциал по реда на глава седма, раздел I от Закона за опазване на околната среда относно обектите, предмет на инвестиционното предложение, може да

се направи заключението, че: разглежданите с инвестиционното предложение обекти **не са източник и не може да повишат опасностите или последствията от възникване на голяма авария в предприятията/съоръженията**. Това се дължи на географското им разположение и отдалечеността им от разглежданите обекти, предмет на инвестиционното предложение, което важи за почти всички предприятия. За много от предприятията се посочва, че неблагоприятните последствия от евентуална голяма авария няма да оказват съществено влияние върху елементи извън територията на обекта поради географското им разположение и отдалечеността от други обекти, съгласно предоставената „Информация за засегнатата общественост в случай на голяма авария“<sup>1</sup>.

Предотвратяване или смекчаване на значителните неблагоприятни последици от повишаване на опасностите или последствията от възникване на голяма авария в предприятията/съоръженията, класифицирани с нисък или висок рисков потенциал, разположени в непосредствена близост до разглежданите електропроводи, включват преди всичко мерки за осигуряване на защита от пожар.

Въздушната линия не е пряко застрашена от пожар. Всички габаритни разстояния от въздушните линии (в т.ч. и съпътстващата ги инфраструктура) до и над сгради, съоръжения, запалителни материали и пр. са съобразени със съществуващото законодателство.

Предотвратяването на пожар се постига като не се допускат условия за образуване на пожароопасна среда. Това се реализира със следните способности:

- периодична поддръжка сервитута на електропроводите от наличието на висока тревна растителност, храсти и дървета;
- събиране и изнасяне на растителните отпадъци и недопускане съхранението на суха растителна маса;
- недопускане складиране на горими отпадъци и материали в сервитутната зона на енергийните обекти;
- използване на негорими материали;
- релейни защиты и автоматика осигуряващи изключване на съоръженията при нарушаване нормалния режим на работа и вътрешни повреди включително при късо съединение.

Противопожарната защита на обекта се постига чрез:

- прилагане на обемно-планировъчни решения и средства, осигуряващи ограничаване на разпространението на пожар;
- осигуряване на евакуационни пътища, удовлетворяващи изискванията за безопасна евакуация на хора при пожар;
- използване на основни строителни материали и конструкции с граница на огнеустойчивост и с клас на пожарна опасност съответстващ на изискванията;
- използване на средства за първоначално гасене на пожари.

В процеса на строителството ще се осигурени:

- приоритетно изпълнение на противопожарни мероприятия;
- съблюдаване на изискванията за пожарна безопасност;
- пожаробезопасно изпълнение на строителните и монтажните работи;
- наличие на изправни средства за пожарогасене;
- възможност за безопасна евакуация на хората.

Дейностите по осигуряване на пожаро-безопасност на обекта по време на строителството, се планират в отделна част към инвестиционния проект: „План за пожарна безопасност“, чийто обхват и съдържание ще бъдат съобразени с изискванията на *Наредба*

---

<sup>1</sup> <https://public-seveso.moew.government.bg/enterprises>

№ Из-1971 от 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар и др. приложими нормативни документи.

В процеса на експлоатация:

- ще се осигури състоянието на строителните конструкции в съответствие с изискванията на проектната и техническата документация;
- не се допускат изменения на конструктивните и обемно-планировъчните и инженерно-техническите решения без проект, разработен в съответствие с действащите нормативни документи по пожарна безопасност;
- трасето на въздушната линия ще се поддържа в съответствие с изискванията за пожарна безопасност;
- при извършване на ремонтни работи не се допуска използване на конструкции и материали, неотговарящи на изискванията на действащите норми.

Не съществува риск от възникване на аварийни ситуации по трасето на въздушната линия, които да се прехвърлят на площадките на идентифицираните предприятия съхраняващи/употребяващи лесно запалими или взривоопасни химични вещества и смеси. Поради осигуреността на електропроводите със защита, която мигновено прекъсва ел. захранването и възпрепятства възникването на искри и подпалването на пожари, то не съществува риск за предприятията намиращи се в съседство от възникване на пожарна обстановка, следствие на авария на електропроводите.

Предвидени са мерки за защита от преки попадения на мълнии, чрез изграждане на мълниезащита по цялата дължина на трасетата и съпътстващата ги инфраструктура. Предвидено е заземление при фундаменти на всеки стълб.

Не съществува и опасност от изтичане в околната среда на опасни химични вещества и смеси, в случая трансформаторно масло в подстанциите, тъй като под съоръженията се проектира система за улавяне на потенциални разливи, съгласно изискванията на чл. 351 и чл. 353 от *Наредба № Из-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар*. Предвидени са необходимите пожароизвестителни и пожарогасителна инсталации в подстанциите. Използваното трансформаторно масло не се класифицира като пожароопасно, съгласно информационния лист за безопасност.

**1.5. Природни ресурси, предвидени за използване по време на строителството и експлоатацията, напр. енергийни нужди и използвана енергия, естеството и количеството на използваните материали и природни ресурси (включително водите, земните недра, почвите и биологичното разнообразие)**

Реализацията на инвестиционното предложение не е свързана с директно ползване на природни ресурси.

В етапа на строителство се предвижда изграждане на фундаменти за всеки от стълбовете, монтаж на стълбове и прокарване на проводници. Ще се използват стандартни строителни материали: кофраж, бетон, чакъл, стоманени профили, арматура и други. Стълбовете ще идват повърхностно антикорозионно обработени и боядисани. Строителните материали ще се доставят от регламентирани, приоритетно местни фирми-доставчици.

По време на експлоатация на инвестиционното предложение няма да се използват природни ресурси.

Не се предвижда водовземане за питейни, промишлени и други нужди. По време на строителството ще бъде осигурена бутилирана минерална вода.

#### **1.6. Очаквани вещества, които ще бъдат емитирани от дейността, в т.ч. приоритетни и/или опасни, при които се осъществява или е възможен контакт с води**

Инвестиционното предложение не е свързано с емитиране на приоритетни и/или опасни вещества както през периода на строителство, така и при неговата експлоатация.

В етапа на строителство и експлоатация не се предвижда използването на материали, съдържащи приоритетни вещества, които при контакт с водите могат да причинят замърсяване и/или увреждане на водите.

#### **1.7. Очаквани общи емисии на вредни вещества във въздуха по замърсители**

Инвестиционното предложение не е свързано с емисии на вредни вещества във въздуха.

В етапа на строителство се очаква емитиране на неорганизираните емисии на вредни вещества в атмосферния въздух, характерни за всяко едно строителство и използваната техника. Очаква се да бъдат емитирани характерните за този тип дейности, неорганизираните емисии на общ прах - изкопи, насипи, планировка на терена, както и отработени газове от двигателите с вътрешно горене на използваната специализирана строителна механизация и тежкотоварни транспортни средства, представени основно от: азотни оксиди, въглероден оксид, серни оксиди, неметанови летливи органични съединения, сажди и други замърсители.

Посочените замърсители са количествено ограничени и с това изключително нисък интензитет за разглежданите строителни площадки, предвид ограничените по обем строително-монтажни работи, включително броя и вида на предвидената за използване техника и строителна механизация.

Направено е Математично моделиране и компютърно симулиране на разпространението на замърсителите, емитирани по време на строителството на инвестиционното предложение, като е извършено за всички 12 електропровода. Във всички области, обхващащи части или цели трасета на въздушна линия, концентрацията на фини прахови частици с размер до 10 микрона ( $\mu\text{m}$ ) е далеч под съответните норми, като представлява нищожна част от тях.

В резултат на проведеното моделиране и анализи, може да се направи заключението, че реализацията на инвестиционното предложение няма да доведе до нарушаване на качеството на въздуха по отношение на фините прахови частици и няма да представлява заплаха за човешкото здраве.

По време на експлоатация на инвестиционното предложение не се очакват организирани и неорганизираните източници на емисии.

#### **1.8. Отпадъци, които се очаква да се генерират, и предвиждания за тяхното третиране** **Генерирани отпадъци по време на строителство**

Генерираните отпадъци са свързани с демонтажа на съществуващите и монтажа на новите стълбове, както и реконструкцията на функционално свързаните с тях 14 броя подстанции. Това са преди всичко строителни отпадъци от използваните при строителството материали (арматурно желязо; бетонови парчета, дърво от кофражите на стоманобетонните конструкции; метални отпадъци, излязло от употреба електронно и електрическо оборудване, масла и опаковки на доставяните суровини и материали).

По време на строителството не се очаква отделянето на опасни отпадъци.

Метални отпадъци (чугун и стомана) от старите стълбове в т.ч. и мълниезащитните въжета и изолаторни вериги; проводниците ще се генерират в ограничени количества при техния демонтаж. Металните части на стълбовете, проводниците, мълниезащитните въжета и изолаторни вериги са дълготрайни материални активи на ЕСО ЕАД и следователно след демонтажът им те ще се транспортират и съхраняват в складове на ЕСО ЕАД.

Земни маси ще се генерират при демонтажа на старите стълбове в количество от около 30 m<sup>3</sup>, които ще се използват за обратна засипка при оформяне на фундаментите при монтажа на новите стълбове. Земни маси при строителството на новите стълбове – ще се генерират около 160 m<sup>3</sup>, които ще се използват за вертикална планировка и обратна засипка на дупките от демонтираните крака на старите стълбове.

Отпадъци от бетон ще се генерират при демонтаж на съществуващите фундаменти и масички за съществуващите първични съоръжения за напрежение 220 kV, защото ще бъдат подменени с нови такива за съоръжения 400 kV. Генерираното количество отпадъци от разрушаването на фундаментите (около 6 m<sup>3</sup> бетон при демонтаж на един стълб), ще се предават въз основа на договори на фирми, притежаващи необходимите разрешителни за последващо оползотворяване.

Отпадъци от опаковки се очаква да се генерират при разопаковане на доставяното оборудване и материали. Очаква се да бъдат генерирани опаковки от хартия и картон, пластмасови, дървени и метални опаковки. Предвижда се тяхното разделно събиране и предаване за рециклиране.

Ще се генерират и отпадъци, включително растителна маса, генерирани при разчистване на сервитута на трасето, в т.ч. и строителните площадки в него. Отпадъците се транспортират за компостиране към Регионалната система за управление на отпадъците.

За екологосъобразното управление на строителните отпадъци следва да се разработи, съгласува с компетентните органи и изпълнява „План(ове) за управление на строителните отпадъци“.

#### ***Генерирани отпадъци по време на експлоатация***

В етапа на експлоатация се предвижда образуването на незначителни количества отпадъци от поддръжка на трасето и подстанциите.

Отпадъци от поддръжка на оборудването и трасето – опасни отпадъци, растителни отпадъци от поддръжка на сервитута и смесени битови отпадъци. Допуска се генерирането на минимални количества отпадъци от чугун и стомана и кабели при ремонтни дейности.

Отпадъчните масла подлежат на периодична подмяна и последващо оползотворяване.

Отпадъци от горското стопанство са биоотпадъци от окастрянето на дървета, храсти, и косенето на тревна растителност. Образуват се от прочистването на сервитутите на инфраструктурните енергийни обекти, с цел предотвратяване на пожари и осигуряване нормалната работата на съоръженията. Оползотворяват се чрез компостиране в съответните регионални системи.

Смесени битови отпадъци ще се образуват в резултат от жизнената дейност на работниците по поддръжката, както и от служителите в подстанциите.

Всички посочени по-горе отпадъци, които няма да се оползотворяват на място се предават за последващо третиране на фирми.

#### **1.9. Отпадъчни води**

По време на строителството и експлоатацията не се очаква генерирането на отпадъчни води в околната среда.

Изпълнението на строителните дейности предвижда употребата на временни, преносими химически тоалетни, които да се обслужват на регулярна база.

Експлоатацията е свързана с пренос на електроенергия и при това няма да се генерират отпадъчни води.



#### **1.10. Опасни химични вещества, които се очаква да бъдат налични на площадката на предприятието/съоръжението, както и капацитета на съоръженията, в които се очаква те да са налични**

В района на инвестиционното предложение няма да се съхраняват опасни химични вещества и смеси (по време на строителството се предвижда употребата на дизелово гориво в строителната механизация и употреба на трансформаторно масло в подстанциите по време на експлоатацията им).

##### **По време на строителството:**

Опасните вещества, които ще се използват, но няма да се съхраняват на площадката на инвестиционното предложение са основно дизелови горива (и незначителни количества: масла, спирачни течности, антифриз, течности за чистачки, налични в моторните превозните средства на строителната техника). Предвижда се обслужването на техниката, в т.ч. и зареждането с горива да става извън територията на обекта (със специализирани за целта сервиси и бензиностанции), за да няма предпоставки за разливи и вторични замърсявания на почви и води.

Стълбовете ще се доставят обработени антикорозионно и боядисани, така че да не са налага поставянето на повърхностни покрития на място на всяка от площадките.

За новите силови трансформатори ще се изградят нови фундаменти и ново трафо-легло.

##### **При пускане в експлоатация:**

Новите трансформатори ще се присъединят към маслосборната инсталация. Трансформаторното масло в тях ще отговаря на физико-химичните показатели на минерални изолационни масла съгласно БДС EN 60296 и няма да съдържа полихлорирани бифенили.

Инфраструктурата в подстанциите, в т.ч. пожароизвестителните и пожарогасителни системи ще отговарят на нормативните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд, и пожаро-безопасност.

В териториалния обхват на инвестиционното предложение няма да се използват или съхраняват опасни химични вещества и смеси и отпадъци, равни или надвишаващи нормативно установените количества. Количеството на дизеловото гориво, което може да бъде налично на територия на строителната площадка е до 1.5 t, предвид което обектът не се класифицира с нисък или висок рисков потенциал.

#### **1.11. Генерирани енергетични замърсители**

##### **При строителство**

Реконструкцията на електропроводите е свързана със строителни работи, при които се емитират шум, вибрации, понякога превишаващи граничните стойности на експозиция за работещите.

Монтажът на устройствата в подстанциите за високо напрежение (откритите и закритите разпределителни устройства) е свързан с рискове за работниците, при неспазване на изискванията за електробезопасност при работа при средни и високи напрежения.

По време на строителството се генерира основно шум от движението на автотранспортната техника и изкопно-насипните дейности. Очакваните стойности за шумовото натоварване на работната среда в района ще бъдат под пределно допустимите норми, при спазване на изискванията за здраве и безопасност при работа.

Дейностите, които са свързани с генерирането на шум при монтажа на високоволтните линии, са разчистването на площадките, направата на изкопи, полагането на основите и извършване на кофражните работи, изпълняването на заземителите на стълбовете, извършването на обратна засипка с трамбоване, извозването на новите стълбове до местата за монтаж, извозването на арматурните части за окачване на

мълниезащитното въже и изолаторните елементи по места, където се окомплектоват изолаторните вериги и се монтират по стълбовете.

По време на строителството шумът ще влияе върху работещите, но не се натрупва с времето и няма дълготраен ефект. Той ще се усеща заедно с вибрациите от строителните машини, но въздействието ще бъде краткотрайно, временно и с отрицателен ефект, който ще изчезне след приключване на работата.

Въздействие на шум върху населението не се очаква. В случаите, когато строителните работи се извършват в непосредствена близост до населени места, въздействието може да се оцени като краткосрочно, без кумулативен ефект, временно (по време на строителните работи), отрицателно, с ниски нива на шума, близки до хигиенните норми за населени места.

Вибрационно въздействие се очаква *при строителните работи*, при които се емитира шум. Оценката на това въздействие е, че то е вторично, без кумулативен ефект, едновременно въздействие с шума от строителните машини, краткосрочно, временно, отрицателно.

Въздействие на вибрации върху населението не се очаква. В случаите, когато строителните работи се извършват в непосредствена близост до *населени места*, въздействието може да се оцени като краткосрочно, без кумулативен ефект, временно (по време на строителните работи), отрицателно, с ниски нива на вибрациите.

Не се очаква никакво въздействие на йонизиращи лъчения *нито по време на строителството, нито при експлоатацията* на обектите.

По време на строителството не се очаква никакво въздействие на електрически и магнитни полета, тъй като при монтажа на съоръженията, те са изключени и не емитират такива полета.

#### При експлоатация

По време на експлоатацията не се очаква шумът да оказва влияние върху работещите и населението. Електропреносната мрежа с напрежение 400 kV генерира електрически и магнитни полета, а при определени метеорологични условия може да се появят шум, вибрации и искрови разряди. Въпреки че за тези явления няма нормативни документи, те се вземат предвид при планирането и изграждането на електропреносната мрежа, за да се гарантира безопасността на съоръженията.

В страната съществува законодателство, което урежда сервитутните зони около съоръженията с високо напрежение, като подстанции и въздушни електропроводи. Тези зони осигуряват безопасност и намаляват риска от негативни въздействия върху околната среда и хората.

Не се очаква наличие на йонизиращо лъчение нито по време на строителството, нито при експлоатацията на електропреносните съоръжения. Въпреки това, стойностите на електрическите и магнитните полета на определени места могат да надвишават допустимите нива за работещите в електропреносната мрежа, което изисква предприемане на мерки за защита. Това въздействие може да се оцени като първично, без кумулативен ефект, със средносрочен или дългосрочен характер в зависимост от ангажиментите на инженерно-техническия персонал, свързани с обход, поддръжка и контрол на съоръженията, като цялостният му ефект се счита за отрицателен.

За населението не се очаква въздействие от електрическите и магнитните полета над референтните стойности, определени в Препоръка 1999/519/ЕК. В България все още няма въведен нормативен акт, който да регламентира защитата на населението от нискочестотни електрически и магнитни полета, но практиките и стандартите, използвани в електропреносната мрежа, са съобразени с европейските насоки.

## **1.12. Риск от аварии. Мерки за предотвратяване и реагиране при инциденти и непредвидени събития**

Дейностите по предотвратяване, намаляване и ликвидиране на последствия от бедствия и аварии включват: идентифициране на опасностите и оценяване на риска от възникване на извънредни ситуации и аварии; планиране и провеждане на действия за предотвратяване на извънредни ситуации и аварии; планиране и подготовка за действия при аварийни ситуации; обучение и проиграване на аварийни планове; организиране на действия при възникнали аварийни ситуации и ликвидиране на последиците от тях; разследване на причините за възникнали аварийни ситуации.

Действията за предотвратяване и ликвидиране на незначителни за хората и околната среда аварийни ситуации се регламентират със съответните експлоатационни и технологични инструкции. За възможни значими аварийни ситуации се разработват и проиграват аварийни планове.

При настъпили значителни аварийни ситуации се уведомяват териториалните и националните органи за защита на населението и опазването на околната среда.

След приключване на действия по ликвидиране на аварийна ситуация се разследват причините за появата ѝ, оценяват се щетите, предлагат се и се провеждат мерки за недопускане или ограничаване на последствията от повторно проявление.

При редовно извършване на техническо обслужване и съответно поддържане на съоръжението – опасността от аварийни ситуации по време на експлоатация ще бъде сведена до минимум.

### ***Оценка на потенциалните рискове за персонала***

Опасност за персонала съществува при върхова ревизия и ремонт и при монтаж и демонтаж, при качване на монтьорите по стълбовете. Опасностите са: падане от стълб, допиране до част под напрежение при неизключване или погрешно включване на въздушната линия, от напрежение от атмосферен произход или от напрежения, индуктирани от съседни въздушни линии.

### ***Мерки за предотвратяване на потенциалните рискове за персонала***

В работния проект е задължително да бъдат спазени изискванията на законодателството, както по отношение на качването по стълбовете, така и по отношение на натоварване от монтьори и съоръжения, включително:

- използване на лични предпазни средства: каска, ръкавици, обувки, предпазни колани и други;
- качването по стълбовете да става с изправен предпазен колан, като преди започване на монтажните работи работникът го закачва на подходящо място на стълба;
- при качване на стълба необходимите инструменти да се носят в монтажни чанти, преметнати през рамо;
- забранява се качване на неукрепени стълбове, както и при дъжд, силен вятър, гръмотевична обстановка, снеговалеж, заледяване;
- извършването на работи с повдигателна платформа (вишка) задължително да става след позиционирането и заземяването ѝ, а преместването на коша да става само когато монтажникът в него е клекнал;
- задължително заземяване на проводниците и мълниезащитното въже с преносими заземители;
- окачване на необходимите табелки.

Защитни мероприятия са заземяването на всички стоманорешетъчни стълбове със заземители и заземяването на проводниците и мълниезащитното въже с преносими заземители (при работа по въздушна линия). Поставянето и свалянето на преносими заземители на фазови проводници, мълниезащитно въже и пилотно въже се извършва със заземителна щанга и диелектрични ръкавици в съответствие с изискванията.

Всички работници са длъжни да бъдат оборудвани с лични предпазни средства при

монтажа, демонтажа и експлоатацията, като това включва предпазните колани, каски и диелектрични ръкавици.

На всички стълбове по въздушната линия се монтират предпазни табелки. При монтажни, демонтажни и ремонтни работи задължително се монтират преносими заземители.

Съоръженията за поддържане и ремонт като вишки, преносими заземители, платформи и пр. са инвентар на експлоатационното предприятие и не се предвиждат в проекта.

Електропроводът ще бъде защитен от ел. претоварване, къси съединения, ел. пробиви в изолацията и др. посредством съответната комутационна и защитна апаратура монтирана в полетата на откритите разпределителни устройства в присъединителните подстанции.

#### ***Противопожарна защита***

Всички габаритни разстояния от въздушните линии до и над сгради, съоръжения, запалителни материали и пр. са съгласно националното законодателство.

Въздушната линия не е застрашена от пожар.

Предвидени са мерки за защита от преки попадения на мълнии чрез изграждане на мълниезащита по цялата дължина на трасето.

Предвидено е заземление при фундаментите на всеки стълб.

Противопожарни съоръжения не се предвиждат.

Предотвратяването на пожар се постига като не се допускат условия за образуване на пожароопасна среда. ***Това се реализира с:***

- използване на негорими материали;
- изграждане на мълниезащита;
- заземителна инсталация за защита от вторична поява на мълнии;
- монтаж на вентилни отводи за защита от пренапрежения в крайните подстанции;
- релейни защиты и автоматика осигуряващи изключване на съоръженията при нарушаване нормалния режим на работа и вътрешни повреди включително при късо съединение;

Противопожарната защита на обекта се постига чрез:

- прилагане на обемно-планировъчни решения и средства, осигуряващи ограничаване на разпространението на пожар;
- осигуряване на евакуационни пътища, удовлетворяващи изискванията за безопасна евакуация на хора при пожар;
- използване на основни строителни материали и конструкции с граница на огнеустойчивост и с клас на пожарна опасност съответстваща на изискванията;
- използване на средства за първоначално гасене на пожари в помещения.

#### ***В процеса на строителството трябва да бъдат осигурени:***

- приоритетно изпълнение на противопожарни мероприятия;
- съблюдаване на изискванията за пожарна безопасност;
- пожаробезопасно изпълнение на строителните и монтажните работи;
- наличие на изправни средства за пожарогасене;
- възможност за безопасна евакуация на хората;

#### ***В процеса на експлоатация е необходимо:***

– да се осигури състоянието на строителните конструкции в съответствие с изискванията на проектната и техническата документация;

– да не се допускат изменения на конструктивните и обемно-планировъчните и инженерно-техническите решения без проект, разработен в съответствие с действащите нормативни документи по пожарна безопасност;

- трасетата на въздушните линии като цяло да се поддържат в съответствие с изискванията за пожарна безопасност;
- при извършване на ремонтни работи не се допуска използване на конструкции и материали, неотговарящи на изискванията на действащите норми.

### **1.13. Мониторинг**

Проектираните въздушни линии няма да емитират вредни вещества при тяхното функциониране, поради което не се налага наблюдение и контрол върху състоянието на компонентите на околната среда.

## **2. Алтернативи**

### **2.1. Нулева алтернатива**

Реализирането на Нулева алтернатива означава отказ от реализирането на инвестиционното предложение, при което инвестиционното предложение няма да окаже никакви отрицателни въздействия върху околната среда. Това също би означавало, затрудняване снабдяването с електроенергия в региона.

„Електроенергиен системен оператор“ ЕАД е оператор, притежаващ лиценз за пренос на електроенергия на територията на Република България. Дружеството, като собственик на електропреносната мрежа 110, 220 и 400 kV, поддържа и изгражда нови електропроводи в съответствие с действащото законодателство на Република България, спазвайки строго всички изисквания по опазване на околната среда.

Към настоящия момент ЕСО ЕАД експлоатира мрежа 220 kV с обща дължина над 2000 km, като по своето същество и начин на развитие същата се явява предшественик на по-късно появилата се мрежа 400 kV, която има значително по-големи преносни способности. Основна част от мрежата 220 kV е проектирана и строена в периода 1950-1970 г. и към настоящия момент е в края на своя експлоатационен ресурс.

В съответствие с изложеното и отчитайки наличната инфраструктура, както и нейното техническо състояние, ЕСО ЕАД предприема действия за трансформиране на мрежа 220 kV и преминаването ѝ към ниво на напрежение 400 kV, с цел подобряване преносните способности на електроенергийната система и осигуряване на възможност за присъединяване на обособяващи се генериращи центрове за производство на енергия от ВЕИ, което изисква изграждане и усиление на вътрешната свързаност на ниво 400 kV.

Реконструкцията се налага основно поради влошено експлоатационно състояние вследствие на амортизация на съоръжението, както и поради необходимостта от повишаване на капацитета и надеждността на преноса на електроенергия и за постигането на ключови цели, като енергийна сигурност, диверсификация на енергийните доставки на Европейския съюз и увеличаване на използването на възобновяеми източници на енергия и енергийна ефективност.

С реализиране на посочената трансформация на преносната мрежа се цели освен намаляване на разходите за изграждане на нови трасета за сметка на по-ефективното използване на съществуващите такива, така и намаляване влиянието на преносната мрежа върху околната среда, чрез ограничаване на засегнатите площи.

При нереализиране на инвестиционното предложение ще бъдат пропуснати минимум следните ползи:

#### **Икономически**

- Повишаване конкурентната позиция на Българската енергийна система;
- Подобряване ефективността на преноса на електроенергия от възобновяеми.

#### **Технически**

- Разрешаване на съществуващи технически ограничения, свързани със сигурността на доставките в региона на България и гъвкавостта на електроенергийната система на страната;

- Подобряване на сигурността на захранването при аварийни ситуации и ремонтни схеми.

По-добрата алтернатива, от гледна точка на социално-икономическите условия в района, е реализация на инвестиционното предложение.

#### **Екологични. Климат и енергетика**

Инвестиционно предложение „Устойчиво адаптиране на националната електропреносна мрежа – GREENABLER - трансформация на мрежа 220 kV към ниво на напрежение 400 kV“ е изцяло в съответствие и ще допринесе за постигането на целите на *Интегрирания план в областта на енергетиката и климата на Република България 2021 – 2030 г.*, разработен от Министерство на енергетиката и Министерство на околната среда и водите в съответствие с изискванията на Регламент (ЕС) 2018/1999 и отразявайки всички препоръки на Европейската комисия.

С Плана се определят основните цели и мерки за осъществяване на националните политики в областта на енергетиката и климата, в контекста на европейското законодателство, принципи и приоритети за развитие на енергетиката. Европейският съюз има за цел да бъде световен лидер в борбата с изменението на климата и в тази връзка се стреми да постигне целите на споразумението от Конференцията на страните по Рамковата конвенция на ООН по изменение на климата (COP 21) в Париж, като същевременно осигурява чиста енергия в целия Съюз. За да изпълни този ангажимент, Европейският съюз определя следните обвързващи цели за климата и енергетиката за 2030 г., както следва: намаляване на нетните емисии на парникови газове с най-малко 55% в сравнение с 1990 г.; Намаляване на потреблението на енергия в ЕС с най-малко 11,7% през 2030 г. в сравнение с прогнозите на референтния сценарий на ЕС от 2020 г., така че крайното енергийно потребление на Съюза да не надхвърля 763 Mtoe; Увеличаване на дела на енергия от възобновяеми източници до поне 42,5% от брутното крайно потребление на енергия в ЕС, със стремеж този дял да достигне 45% през 2030 г.; Осигуряване на минимум 15% ниво на междусистемна електроенергийна свързаност между държавите членки.

Инвестиционното предложение „Устойчиво адаптиране на националната електропреносна мрежа – GREENABLER - трансформация на мрежа 220 kV към ниво на напрежение 400 kV“, включва реконструкция и преминаване към напрежение 400 kV на около 965 km съществуващи електропроводи и прилежащите им и функционално свързани подстанции. Реализирането на инвестиционното предложение ще допринесе за постигането на следните национални общи и конкретни цели: Декарбонизация, вкл. целите, относно *Емисии и поглъщане на парникови газове, Енергия от възобновяеми източници*; Енергийна ефективност; Енергийна сигурност и други, чрез:

##### *1. Подобряване на ефективността и сигурността на електропреносната мрежа*

Увеличаването на напрежението от 220 kV на 400 kV значително подобрява ефективността на електропреносната мрежа, като намалява загубите на електроенергия, тъй като загубите в линиите са пропорционални на тока, който преминава през тях. При по-високо напрежение се използва по-нисък ток за пренос на същото количество енергия, което води до по-ниски загуби от съпротивлението на проводниците. По-малко загуби означава, че е необходимо да се произведе по-малко електричество за задоволяване на същото потребление, което води до по-ниски емисии на парникови газове и други замърсители от енергийните източници. Това води до по-ниски емисии на парникови газове, тъй като се изисква по-малко производство на електроенергия за компенсиране на загубите. По този начин се намалява общото въздействие върху околната среда от производството и преноса на електроенергия. Тази трансформация е в съответствие с целите на *Интегрирания план в областта на енергетиката и климата на Република България 2021 – 2030 г.*, които включват подобряване на ефективността и устойчивостта на енергийната мрежа.

##### *2. Улесняване на интеграцията на нисковъглеродни източници на енергия*



Подобрена интеграция на възобновяеми енергийни източници ще доведе до подобрена стабилност на мрежата. Повишеното напрежение позволява по-добро управление на мрежата и по-ефективно интегриране на възобновяеми енергийни източници като вятърни и слънчеви централи. По-доброто свързване на тези източници към основната електропреносна мрежа намалява зависимостта от въглищни и други изкопаеми горива и намаляване на емисиите на CO<sub>2</sub>, което е в съответствие и с целите за намаляване на емисиите на парникови газове и увеличаване на дела на възобновяемите енергийни източници.

Също така по-добро балансиране на енергията, което предоставя възможността за пренос на по-големи количества енергия на по-големи разстояния, спомагайки за по-ефективното балансиране на потреблението и производството на енергия в различни региони, намалявайки необходимостта от локални енергийни източници с високи емисии.

### **3. Намаляване на разходите за технологичен пренос**

Трансформирането на линиите до 400 kV води до по-ниски оперативни разходи и намаляване на разходите за пренос, което от своя страна може да доведе до по-ниски цени на електроенергията за крайните потребители. Това е в съответствие с целта за повишаване на икономическата ефективност на енергийната система и насърчаване на устойчивото развитие на енергийния сектор.

Преходът към по-високо напрежение на въздушните линии от 220 kV на 400 kV е ключова стъпка за модернизацията на енергийната инфраструктура в България. Тази трансформация не само подобрява ефективността на мрежата и намалява загубите, но също така допринася за опазването на околната среда и постигането на дългосрочните цели на Националния план за енергия и климат, свързани с устойчивостта и нисковъглеродното бъдеще.

В допълнение към изброеното, трансформирането на въздушни линии от 220 kV на 400 kV ще доведе и до допълнителни ползи за околната среда, сред които:

- Намаляване на необходимостта от нова инфраструктура, осигурявайки по-голям капацитет на съществуващите линии: Преходът от 220 kV към 400 kV увеличава капацитетът на електропреносната мрежа, което може да намали необходимостта от изграждане на нови въздушни линии или подстанции. Това, от своя страна, намалява въздействието върху ландшафта и екосистемите.

- Използване на съществуващите коридори: Повишаването на напрежението може да бъде извършено с минимални промени в съществуващите коридори за електропренос, което намалява нуждата от разчистване на нови територии и запазва повече естествени местообитания.

- Намаляване на екологичния отпечатък - оптимизацията на използваните ресурси: (увеличаването на напрежението) означава, че по-малко материали ще бъдат използвани за изграждането на нови линии за същото количество пренос на енергия, което намалява екологичния отпечатък от производството на материали и изграждането на инфраструктурата.

Тези ползи допринасят за намаляване на въглеродния отпечатък и опазването на околната среда чрез по-ефективно използване на съществуващата инфраструктура и по-добро интегриране на чиста енергия.

## **2.2. Алтернативи по местоположение на предложението**

По своята същност, инвестиционното предложение на ЕСО ЕАД е за реконструкция на част от съществуващата електропреносна мрежа 220 kV към ниво на напрежение 400 kV и включва реконструкция на електропроводи (12 броя), както и прилежащите им и функционално свързани подстанции – 14 броя.

При реализирането, трасето на електропроводите, както и сервитутът им, няма да бъдат променяни. Предложението ще се реализира изцяло в съществуващите граници на електропроводите. В максимална степен ще бъде запазено и местоположението на

съществуващите стълбове. Предвидените за реализиране ел. проводи и подстанции функционират и към момента, следователно се поддържат и до тях е осигурен и пътен достъп.

Предвид всичко това, не може да бъде разглеждана алтернатива по местоположение. Изборът на тази алтернатива е и най-благоприятният по отношение на опазването на околната среда, тъй като не се завземат нови територии.

### **2.3. Алтернативи по технология**

#### ***Предлагани алтернативи на стълбове:***

За реализация на инвестиционното предложение ще се използват **стоманорешетъчни стълбове** за една и две тройки проводници 400 kV. Стълбовете са болтова конструкция, цинковани, разработени, съгласно раздел IX, глава XVI от Наредба №3 от 9 юни 2004 г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии обн. ДВ. бр. 90 от 2004 г. Стълбовете отговарят на изискванията за качване под напрежение, описани в същата наредба.

Предвидени са за използване следните основни **12 типа стълбове**:

#### **Специални единични стълбове за една тройка проводници:**

- **ST1/2** (архаично наименование СЕН1 и СЕН2), носителен стълб с модификации ST1 и ST2 (с една и/или две конзоли), с активни височини  $H_a=22\pm6+12+20$  m;
- **TT1.40** (архаично наименование СЕЪВ-40), ъглово-опъвателен стълб за максимален ъгъл на чупката от 0° до 40°, с активни височини  $H_a=22\pm3\pm6+12$  m;
- **TT1.70≡K** (архаично наименование СЪМВ-70≡СКЪМВ-70), ъглово-опъвателен стълб за максимален ъгъл на чупката от 40° до 70°≡K, с активни височини  $H_a=22\pm3\pm6$  m.

#### **Стълбове за една тройка проводници и две мълниезащитни въжета:**

- **ST3** (архаично наименование СНД-1 и СНД-2), носителен стълб с повдигната средна фаза, с активни височини  $H_a=24,5\pm3\pm6$  m;
- **STL3** (архаично наименование TL), носителен стълб с окачване на фазовите проводници тип „делта“, с активни височини  $H_a=22\pm3\pm6$  m;
- **TT3.20** (архаично наименование ONN3), ъглово-опъвателен стълб за максимален ъгъл на чупката от 0° до 20°, с активни височини  $H_a=22\pm3\pm6$  m;
- **TT3.40** (архаично наименование 40NN3), ъглово-опъвателен стълб за максимален ъгъл на чупката от 20° до 40°, с активни височини  $H_a=22\pm3\pm6$  m;
- **TT3.70≡K** (архаично наименование 70NN3), ъглово-опъвателен стълб за максимален ъгъл на чупката от 40° до 70°≡K, с активни височини  $H_a=22\pm3\pm6$  m;

#### **Стълбове за две тройки проводници и две мълниезащитни въжета:**

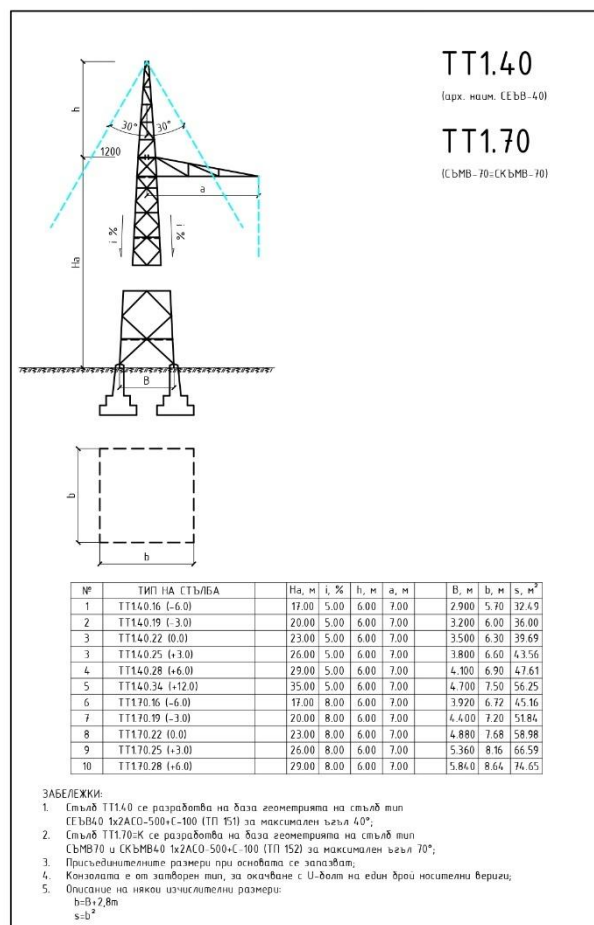
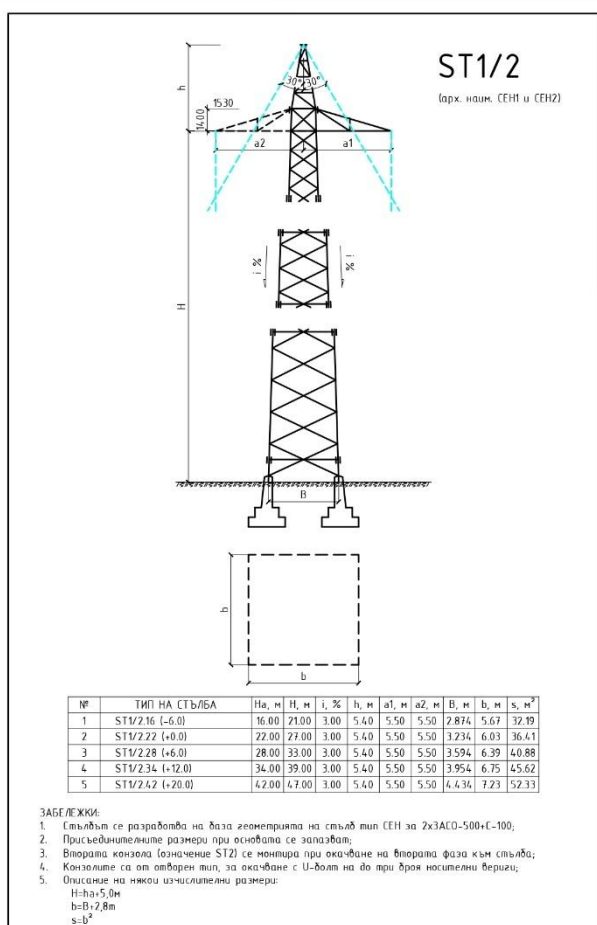
- **ST6** (архаично наименование НМ), носителен стълб, „дунавски“ тип, с активни височини  $H_a=22\pm3\pm6$  m;
- **TT6.20** (нова конструкция), ъглово-опъвателен стълб за максимален ъгъл на чупката от 0° до 20°, „дунавски“ тип, с активни височини  $H_a=22\pm3\pm6$  m;
- **TT6.40** (нова конструкция), ъглово-опъвателен стълб за максимален ъгъл на чупката от 20° до 40°, „дунавски“ тип, с активни височини  $H_a=22\pm3\pm6$  m;
- **TT6.70≡K** (нова конструкция), ъглово-опъвателен стълб за максимален ъгъл на чупката от 40° до 70°≡K, „дунавски“ тип, с активни височини  $H_a=22\pm3\pm6$  m.

#### ***Забележка:***

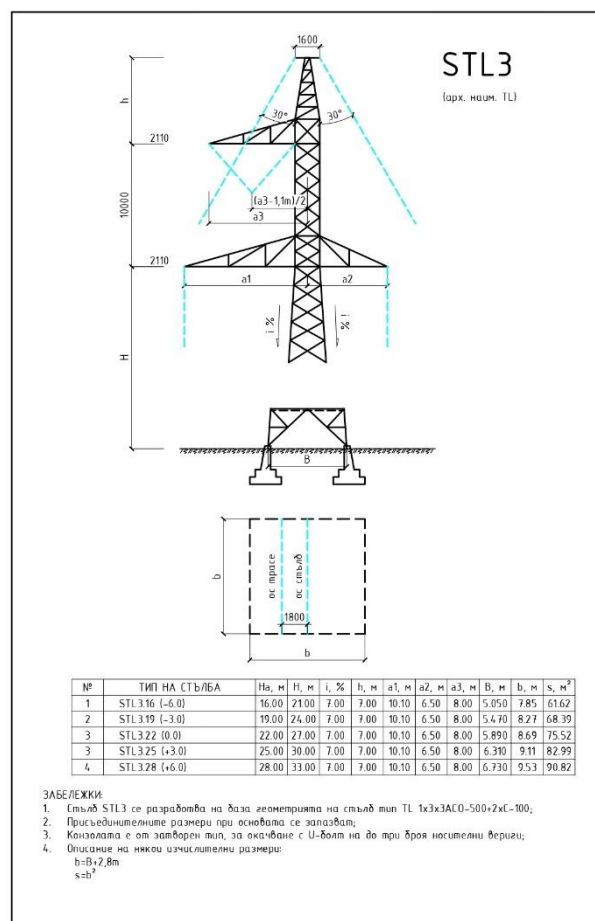
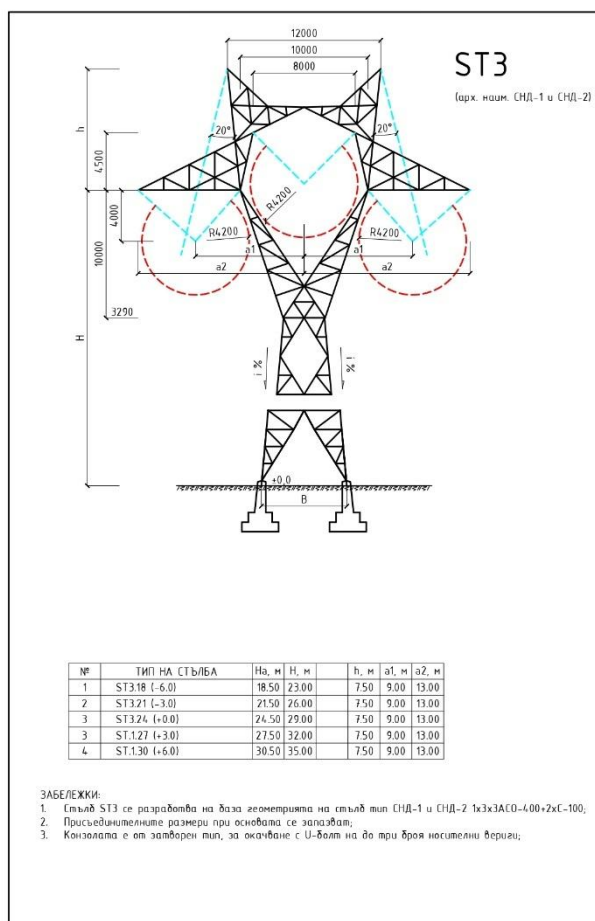
*Голяма част от предвидените стълбове са от съществуващата гама и са прилагани многократно за нуждите на Европейски съюз на България. Промяната на имената им не води до промяна в самите стълбове, габарити, корона и т.н.*



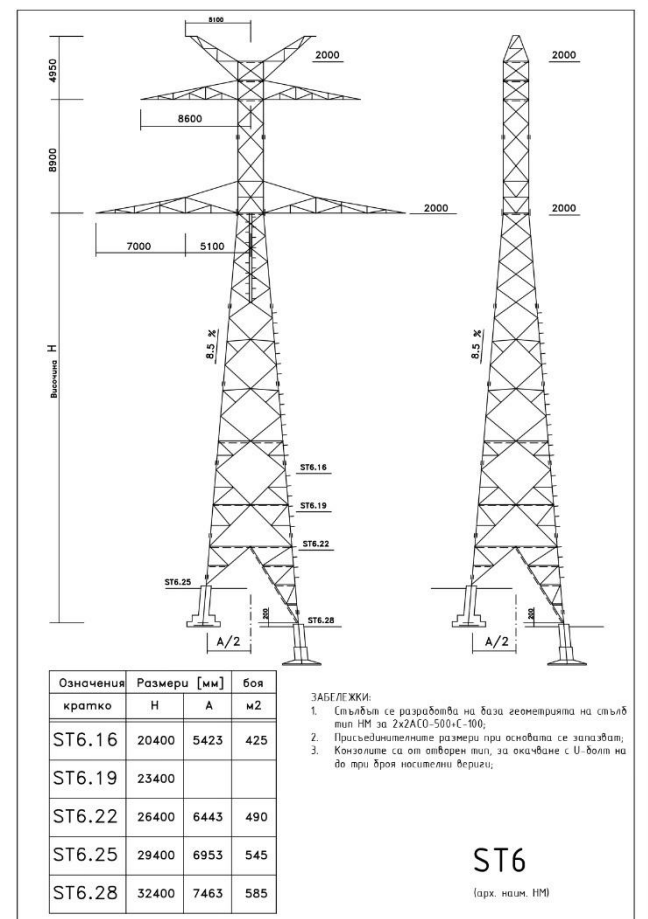
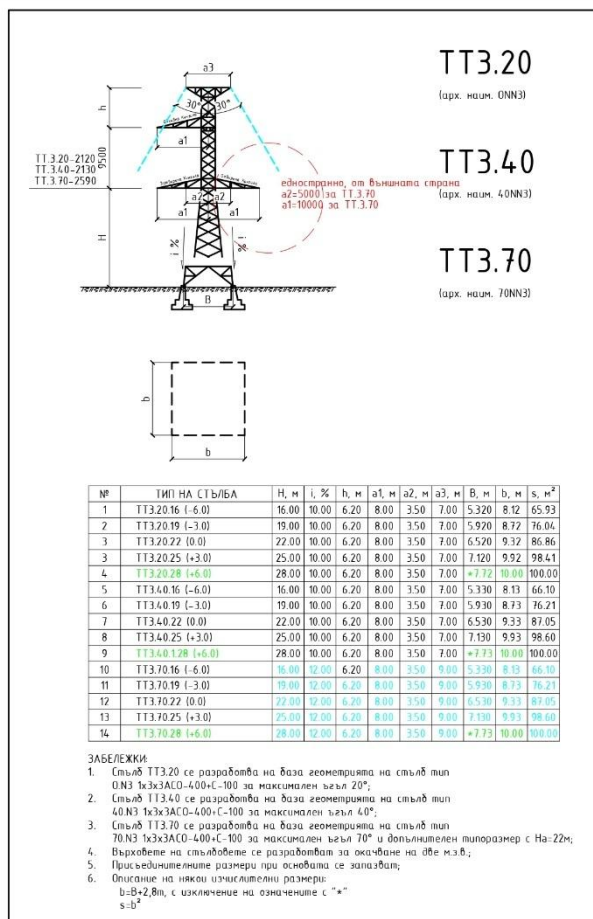
## Типове стълбове, предвидени за реализиране на ИП



Нетехническо резюме на Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Устойчиво адаптиране на националната електропреносна мрежа – GREENABLER - трансформация на мрежа 220 kV към ниво на напрежение 400 kV.“



Нетехническо резюме на Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Устойчиво адаптиране на националната електропреносна мрежа – GREENABLER - трансформация на мрежа 220 kV към ниво на напрежение 400 kV.“



Всички нови стълбове ще бъдат стоманорешетъчни, болтова конструкция и ще бъдат транспортирани до площадките на техните съставни елементи (винкели), при което най-големият ще бъде с дължина до 6 метра. Това предполага, че ще бъдат превозвани със стандартна транспортна техника, без използване на извънгабаритни транспортни средства. Не е разглеждана алтернатива за доставка на стълбовете с хеликоптер, поради значителните минуси, които би имало: твърде високи разходи; високи нива на шум, които биха имали отрицателно въздействие и безпокойство върху хората и върху фауната в района; стълбовете, предвидени за реализиране на инвестиционното предложение са с големи размери и тежест и това в повечето случаи не позволява да бъдат пренесени с хеликоптер; ограничения в разстоянието и недостиг на гориво, които хеликоптер може да измине от базата до мястото на поставяне на стълба и други.

Монтажът на новите стълбове може да се извърши чрез градеж на място, както и чрез изправяне, след градеж в хоризонтално положение. При втория случай се налага отчитане технологичните възможности на техниката, която ще се използва и възможността за достъп на механизирани техника до площадката на стълба.

## 2.4. Избор на вариант за приложима алтернатива

Въз основа на разгледаните характеристики на инвестиционното предложение в точка 1 и разгледаните разумни алтернативи за развитието на предложението и направените анализи могат да се направят следните изводи:

- Необходимостта от инвестиционното предложение се обуславя от намаляване на риска от затрудняване снабдяването с електроенергия в региона, както и подобряване преносните способности на електроенергийната система и осигуряване на възможност за присъединяване на обособяващи се генериращи центрове за производство на енергия от възобновяеми енергийни източници, което изисква изграждане и усиление на вътрешната

свързаност на ниво 400 kV. Реконструкцията се налага основно поради влошено експлоатационно състояние вследствие на амортизация на съоръжението, както и поради необходимостта от повишаване на капацитета и надеждността на преноса на електроенергия и за постигането на ключови цели, като енергийна сигурност, диверсификация на енергийните доставки на Европейския съюз и увеличаване на използването на възобновяеми източници на енергия и енергийна ефективност.

- Реализирането на Нулевата алтернатива ще възпрепятства гореизложеното. Също така реализирането на нулева алтернатива води до пропускане на ползи за околната среда, икономически ползи за Възложителя, както и социални и финансови негативи. В резултат нулевата алтернатива е отхвърлена като възможна.

- Местоположението на предложението е съобразено с това, че по своята същност то е за реконструкция на съществуващи и функциониращи ел. проводни и функционално свързаните с тях подстанции.

- Предложението ще бъде реализирано с последно поколение стълбове, които отговарят на всички нормативни изисквания и позволяват реализирането на предложението, включително запазването на съществуващите сервитути.

### **3. Текущо състояние на околната среда и очаквано развитие без осъществяването на предложението**

#### **3.1. Атмосфера**

Според климатичното райониране на България, трасето на **1. Въздушна линия „Вит“** и сервитутната му зона попадат в два климатични района – **Средна Дунавска равнина** (където попада и **3. Въздушна линия „Кайлъка“**) и **Предбалкан** (където изцяло попада и **12. Въздушна линия „Янтра“**), принадлежащи към Умереноконтиненталната подобласт на Европейскоконтиненталната област. Поради спецификите на климатичните характеристики в тези райони, няма опасност за възникване на аварийни ситуации по въздушната линия на електропровода поради сравнително високата честота на тихото време и преобладаващо ниската скорост на вятъра.

**2. Въздушна линия „Волов“** попада в един климатичен район – **Добруджанско плато**, принадлежащ към Умереноконтиненталната подобласт на Европейскоконтиненталната област.

**9. Въздушна линия „Тича“** и сервитутната му зона също попада в климатичния район **Добруджанско плато**, но и в климатичен район **Предбалкан**, принадлежащ към същите област и подобласт. Климатичният район Предбалкан е с много добре изразен континентален характер на климата с подчертано студена зима и горещо лято, топла пролет и слънчева есен.

В климатичния район **Добруджанско плато** попада и част от трасето и сервитута на **4. Въздушна линия „Камчия“** - на север от Стара планина електропроводът преминава през климатичните райони на Добруджанското плато и на Източна Стара планина, на юг попада в **Горнотракийската низина**. Опасност за възникване на аварийни ситуации по въздушната линия на електропровода има от появата на ураганни ветрове със скорост на вятъра над 33 m/s. Тяхната честота за този район е висока.

В климатичния район на Горнотракийската низина от Преходната климатична област на България почти изцяло попадат и още няколко от въздушните линии, включително **6. Въздушна линия „Овчарица“**, където се наблюдава засилване на средиземноморското климатично влияние. През зимния сезон делът на времето с преход на  $t$  на въздуха през  $0^{\circ}\text{C}$  е средно около 50% от денонощията на януари, а на мразовитото време — само около 20%. През останалите 30% от денонощията се проявява време, несвързано с отрицателни температури. Вследствие на това в района на трасето много

рядко могат да възникнат ситуации на продължително застудяване и обледяване на съоръженията.

Трасето на **5. Въздушна линия „Константиново“** също попада почти изцяло в Горнотракийската низина от Преходната климатична област на България (Велев, 2010), както и **7. Въздушна линия „Първенец“**. Най-характерните белези на климата в Горнотракийската низина са топло лято и по-мека зима, по-малка годишна амплитуда на температурата на въздуха, два максимума (май-юни и ноември-декември) и два минимума (август и февруари) на валежите и ежегодна, но неустойчива снежна покривка.

Ограничен участък от **5. Въздушна линия „Константиново“** се разполага в климатичния район на **Долна Марица** от континентално-средиземноморската климатична област. Най-характерните белези на климата са топло лято и по-мека зима, по-малка годишна амплитуда на температурата на въздуха, два максимума (май-юни и ноември-декември) и два минимума (август и февруари) на валежите и ежегодна, но неустойчива снежна покривка. В района много рядко могат да възникнат ситуации на продължително застудяване и обледяване на съоръженията.

Според климатичното райониране на България, трасето на **8. Въздушна линия „Стрелец“** и сервитутната му зона попадат в един климатичен район – **Лудогорско-Добруджански район**, принадлежащ към Умереноконтиненталната подобласт на Европейскоконтиненталната област. Районът е с умереноконтинентален климат, с големи температурни амплитуди. Зимата е студена, с нахлуване на арктични въздушни маси и температури, достигащи до  $-29^{\circ}\text{C}$ , докато лятото е горещо, с максимални стойности до  $+43^{\circ}\text{C}$ . Гръмотевични бури и поройни валежи са характерни за пролетта и лятото, докато през края на лятото и началото на есента често има продължителни засушавания.

Трасето на **10. Въздушна линия „Хемус – Стара планина“** преминава в различни по своите характеристики и черти климатични области и райони. На север от Стара планина електропроводът преминава през климатичните райони на Предбалкана и Стара планина, с последователна смяна на умерения континентален климат и неговата планинска разновидност, на юг попада в Преходната област, пресичайки последователно климатичните райони на Задбалканските котловини, Сърнена Средна гора и част от Горнотракийската низина. Тези особености предполагат твърде разнородните климатични условия и по-високата вероятност от настъпване на екстремални неблагоприятни събития като застудявания и ниски температури, екстремални извалявания и снегонавявания. Често явление през зимните месеци са и снежните бури със силни ветрове.

Според климатичното райониране на България, трасето на **11. Въздушна линия „Шипка“** попада в две климатични области (по Велев, 2010) и в няколко техни райони - Предбалкана и Стара планина, с последователна смяна на умерения континентален климат и неговата планинска разновидност, на юг попада в Преходната област, пресичайки последователно климатичните райони на Задбалканските котловини, Сърнена Средна гора и част от Горнотракийската низина.

### ***Кратко изложение на вероятното развитие, ако предложението не бъде осъществено***

Реализацията на инвестиционното предложение или липсата му няма да окаже влияние върху климатичните тенденции в разглеждания район.

### **3.2. Атмосферен въздух**

Основните показатели, характеризиращи качеството на атмосферния въздух в приземния слой, са суспендирани частици, фини прахови частици, серен диоксид, азотен диоксид и/или азотни оксиди, въглероден оксид, озон, олово (аерозол), бензен, полициклични ароматни въглеводороди, тежки метали – кадмий, никел и живак, арсен.

Контролът на основните показатели, характеризиращи качеството на приземния слой на атмосферния въздух, се осъществява:

- в постоянни пунктове за мониторинг на Министерство на околната среда и водите;
- във временни пунктове, по утвърден от Министерството график с мобилната автоматична станция;
- в пунктове, определени от Регионалните инспекции по околна среда и водите, във връзка с постъпили жалби и сигнали.

Състоянието на атмосферния въздух е разгледано, съгласно данни от докладите на Регионалните инспекции по околна среда и водите за съответните области, над които преминават електропроводите и подстанциите, обект на инвестиционното предложение.

Данните от станциите за мониторинг на въздуха показват сезонни колебания в нивата на замърсяване, като концентрациите се увеличават през зимата поради използването на твърди горива за отопление и неблагоприятни метеорологични условия.

Въпреки че има постепенно намаляване на емисиите на фини прахови частици поради по-чисти индустриални практики и подобряване на енергийната ефективност, концентрациите все още се увеличават през зимата заради битовото отопление и автомобилния трафик.

Полициклически ароматни въглеводороди са свързани с горенето на горива и достигат своя пик през студените месеци.

Концентрации на серни и азотни оксиди остават в рамките на законовите норми, без значителни превишения.

Нивата на бензен, годишните средни стойности съответстват на нормативните изисквания.

Източници на замърсяване в разглежданите райони са:

- Индустриални емисии от предприятия като Топлоелектрически централи, които са под непрекъснат мониторинг.
- Транспортното замърсяване, включително емисии от автомобилите и прах от пътната настилка.
- Битово отопление с твърди горива, което остава значителен фактор за влошаване на качеството на въздуха.

Установява се напредък в намаляването на замърсяването на въздуха чрез регулаторни мерки, технологични подобрения и засилен мониторинг. Въпреки това, предизвикателства остават. Ясно се вижда сезонният характер на превишенията. Почти всички превишения се наблюдават през есенно-зимния сезон и се дължат основно на употреба на твърди горива за битово отопление, на автомобилния транспорт, както и на неблагоприятни за разсейването на емисиите метеорологични условия и високите регионални фонове нива. По икономически и социални причини, употребата на твърди горива в бита остава съществена, за сметка на малкия брой реални битови потребители на природен газ и на централно отопление от Топлоелектрически централи.

Състоянието на пътната мрежа и автомобилния парк е втори по значение фактор, включително във връзка с вторичния унос на отложените върху пътните настилки прахови частици.

***Кратко изложение на вероятното развитие, ако предложението не бъде осъществено***

Ако въздушните електропроводи не бъдат модернизирани от 220 kV на 400 kV, това няма да доведе до пряко замърсяване на въздуха, но ще има косвени негативни ефекти върху околната среда. По-високите загуби на енергия при сегашната система означават по-голямо производство на електричество, което, ако се базира на изкопаеми горива, ще увеличи емисиите на въглероден диоксид и други замърсители. Освен това, без модернизация, електроцентралите могат да работят с по-ниска ефективност, което ще доведе до допълнително замърсяване. Липсата на подобрения в мрежата ще ограничи интеграцията на възобновяеми енергийни източници, което би удължило зависимостта от по-замърсяващи горива. В дългосрочен план, това ще забави намаляването на емисиите на



парникови газове, допринасяйки за глобалното затопляне и влошаване на качеството на въздуха, което може да има негативни последици за човешкото здраве и околната среда.

### 3.3. Води

#### **Повърхностни води**

Съгласно басейновото разделение на речните региони у нас, трасето на електропроводите и сервитутните им зони попадат на територията на три района за басейново управление:

- *Дунавски район за басейново управление на водите*

**1. Въздушна линия „Вит“** - над водосборните басейни на средното течение на река Вит, река Чернелка (десен приток на река Вит) и река Златна Панега (десен приток на река Искър); **3. Въздушна линия „Кайлъка“** - трасето на електропровода преминава над водосборните басейни на река Осъм, притоците ѝ, река Росица (десен приток на река Янтра) и река Янтра.

**8. Въздушна линия „Стрелец“** - преминава над водосборните басейни на река Русенски Лом, река Янтра и техните притоци.

**12. Въздушна линия „Янтра“** - трасето на електропровода преминава над водосборния басейн на река Янтра, река Дряновска и техните притоци.

- *Черноморски район за басейново управление на водите*

**2. Въздушна линия „Волов“** - трасето на електропровода преминава над водосборния басейн на река Провадийска и нейните притоци.

- *Източнобеломорски район за басейново управление на водите*

**5. Въздушна линия „Константиново“** – преминава от югозапад на североизток над участъци от водосборните басейни на реките Узунджовска, Юручка (притоци на река Марица), самата река Марица, както и над реките Мусачка (приток на Сазлийка), река Сазлийка и нейния приток – река Соколица. Далекопроводът преминава южно от язовир „Розов кладенец“ и достига до Топлоелектрическа централа Марица Изток 3.

**6. Въздушна линия „Овчарица“** - преминава от югозапад на североизток над участъци от водосборните басейни на реките Соколица и Овчарица, които са леви притоци на река Сазлийка, протичаща западно от трасето на електропровода.

**7. Въздушна линия „Първенец“** - от запад на изток над участъци от водосборните басейни на реките Стара (Пещерска), Въча и Тъмрашка (Първенецка), които са десни западнородопски притоци на река Марица, протичаща северно от трасето на електропровода.

*Останалите въздушни линии преминават през територията на два от басейновите райони, а именно:*

**4. Въздушна линия „Камчия“** - трасето на електропровода и сервитутната му зона на север от Източна Стара планина преминава през басейните на реките Провадийска и Камчия от Черноморски район за басейново управление на водите, а на юг от планината – през басейна на река Тунджа като част от Източнобеломорски район за басейново управление на водите.

**9. Въздушна линия „Тича“** - Трасето на електропровода и сервитутната му зона попадат на територията на Дунавски район за басейново управление на водите и Черноморски район за басейново управление на водите. Трасето на електропровода да премине над водосборните басейни на р. Янтра, р. Черни Лом, р. Камчия и техните притоци.

**10. Въздушна линия „Хемус-Стара планина“** - на север от Стара планина преминава през басейна на р. Янтра от Дунавски район за басейново управление на водите, а на юг от планината – през част от Източнобеломорски район за басейново управление, а именно басейните на реките Тунджа и на Сазлийка (ляв приток на р. Марица).

**11. Въздушна линия „Шипка“** - на север от Стара планина преминава през басейна на р. Янтра от Дунавския район за басейново управление, а на юг от планината – през част от Източнобеломорски район за басейново управление, а именно басейните на реките Тунджа и Марица.

***Кратко изложение на вероятното развитие, ако предложението не бъде осъществено***

Ако инвестиционното предложение не бъде реализирано, състоянието на повърхностните води ще остане практически непроменено. Това се дължи на факта, че проектът не засяга водните тела, техните корита, брегове и заливаеми зони, нито влияе върху количествените и качествените им характеристики. Освен това, не се предвижда водовземане или заустване на отпадъчни води на нито един етап от експлоатацията на обекта.

#### **Подземни води**

Количественото състояние на подземните води е от ключово значение и зависи основно от геоложките условия, в които са формирани. Фактори като възраст, литоложки характеристики и тектонски особености определят тяхното разпространение. Поради това едно подземно водно тяло може да попада в различни райони на басейново управление, като границите му често са административно определени. В България подземните води са разделени на три хидрогеоложки региона – Мизийски, Балканиден и Рило-Родопски, а техните водоносни формации са разположени в осем слоя.

Мониторингът на водите осигурява данни за състоянието на водните тела, ранно откриване на негативни процеси и оценка на мерките за опазването им. Той подпомага прогнозиране и предотвратяване на вредните последици, като следва целите на Плана за управление на речните басейни.

Съгласно съответните Планове за управление на речните басейни за периода 2022-2027 г., в трасетата на въздушните линии, предмет на инвестиционното предложение, попадат:

##### **1. Въздушна линия „Вит“**

*Дунавски район за басейново управление* - Порови води в Кватернера - р. Искър; р. Вит и между реките Искър и Вит; Карстови води в Ломско-Плевенската депресия, Предбалкана и в Ломско-Плевенския басейн.

##### **2. Въздушна линия „Волов“**

*Черноморски район за басейново управление* - Порови води в Кватернер - р. Провадийска; Карстови води в горна креда Турон-Мастрихт Каспичан; Пукнатинни води - Хотрив-Барем - апт Каспичан, Тервел, Крушари; Пукнатинни води - Валанж-Хотрив - апт Шумен – Търговище; Карстови води в малм-валанж.

##### **3. Въздушна линия „Кайлъка“**

*Дунавски район за басейново управление* - Порови води в Кватернера - р. Янтра, р. Осъм и между реките Вит и Осъм, между реките Осъм и Янтра; Карстови води в Ломско-Плевенската депресия и в Ломско-Плевенския басейн; Карстови води в Централния Балкан.

##### **4. Въздушна линия „Камчия“**

*От Черноморски район за басейново управление* - Порови води в кватернер на р. Провадийска, р. Камчия; Порови води в палеоген - еоцен, олигоцен Провадия; Порови води в палеоген, палеоцен, еоцен Руен – Бяла; Карстово-пукнатинни води в горна креда турон - мастрихт - Провадийска синклинала; Карстово-пукнатинни води в горна креда плюс юра - триас Котелски карстов басейн; Пукнатинни води в горна креда, Бургаска вулканична зона, северно и западно от Бургас; Пукнатинни води в хотрив - барем - апт Каспичан, Тервел, Крушари; Пукнатинни води във валанж-хотрив - апт Предбалкан Конево; Карстови води в малм-валанж; Карстови води в малм-валанж;



*В Източнобеломорски район за басейново управление* - Порови води в Неоген - Кватернер - Сунгурларско - Карнобатска котловина; Порови води в Кватернер - Марица Изток; Порови води в Неоген - Кватернер - Сливенско- Стралджанска област; Порови води в Палеоген - Неоген - Марица Изток; Пукнатинни води - масив Шипка - Сливен

Карстови води - Св. Илийски комплекс; Пукнатинни води - Западно- и централнобалкански масив; Порови води в Неоген - Кватернер - Ямбол – Елхово.

#### **5. Въздушна линия „Константиново“**

*Източнобеломорски район за басейново управление* - Порови води в Неоген - Кватернер – Хасково; Порови води в Кватернер - Марица Изток и в Горнотракийска низина; Порови води в Палеоген - Неоген - Марица Изток; Пукнатинни води - Шишманово – Устремски масив.

#### **6. Въздушна линия „Овчарица“**

*Източнобеломорски район за басейново управление* - Порови води в Кватернер - Марица Изток; Порови води в Палеоген - Неоген - Марица Изток; Карстови води - Тополовградски масив.

#### **7. Въздушна линия „Първенец“**

*Източнобеломорски район за басейново управление* - Порови води в Кватернер - Горнотракийска низина; Порови води в Неоген - Кватернер - Пазарджик - Пловдивския район; Карстови води - Централно Родопски масив.

#### **8. Въздушна линия „Стрелец“**

*Дунавски район за басейново управление* - Порови води в Кватернера - р. Янтра; Порови води в Неогена - район Русе – Силистра; Карстови води в Русенската формация; Карстови води в Централния Балкан; Карстови води в Разградска формация; Карстови води в Малм - Валанжския басейн.

#### **9. Въздушна линия „Гича“**

*Дунавски район за басейново управление* - Порови води в Кватернера на р. Врана и на р. Янтра; Пукнатинни води - Валанж-Хотрив - апт Шумен – Търговище; Пукнатинни води във валанж-хотрив-апт Предбалкан Конево; Карстови води в малм-валанж; Карстови води в Русенската формация; Карстови води в Централния Балкан.

#### **10. Въздушна линия „Хемус – Стара планина“**

*Дунавски район за басейново управление* - Порови води в Кватернера - р. Янтра; Карстови води в Ловеч – Търново; Карстови води в Централния Балкан; Порови води в Кватернер - Твърдишка котловина.

*Източнобеломорски район за басейново управление* - Порови води в Кватернер - Марица Изток; Порови води в Неоген - Кватернер – Сливенско - Стралджанска област; Порови води в Палеоген - Неоген - Марица Изток; Пукнатинни води - масив Шипка – Сливен; Пукнатинни води - Брезовско - Ямболска зона; Карстови води - Св. Илийски комплекс; Карстови води - Твърдишко - Сливенски басейн; Пукнатинни води - Западно- и централнобалкански масив.

#### **11. Въздушна линия „Шипка“**

*Дунавски район за басейново управление* – Пукнатинни води - Западно- и централнобалкански масив.

*Източнобеломорски район за басейново управление* - Карстови води в Централния Балкан; Порови води в Неоген - Кватернер - Карловска котловина и в Казанлъшка котловина; Порови води в Кватернер - Горнотракийска низина; Порови води в Неоген - Кватернер - Пазарджик - Пловдивския район; Пукнатинни води - масив Шипка – Сливен.

#### **12. Въздушна линия „Янтра“**

*Дунавски район за басейново управление* - Порови води в Кватернера - р. Янтра; Карстови води в Ловеч – Търново; Карстови води в Централния Балкан.

**Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено**

Ако строителството не бъде осъществено природните промени върху състоянието на подземните води, респективно върху инфилтрационното им подхранване, могат да бъдат вследствие на евентуални климатични промени, свързани с валежите и температурата.

**Зони за защита на водите**

Зоните за защита на водите, се определят съгласно Закона за водите. Определят се следните типове зони:

- Зони за защита на водите, предназначени за питейно-битово водоснабдяване – водоизточници, които осигуряват питейна вода за населението. В някои случаи тези водоизточници нямат определени санитарно-охранителни зони.

- Зони за отдых и водни спортове – включват водни басейни, използвани за развлекателни дейности като плуване, къпане и спортове върху вода.

- Чувствителни зони – обхващат водосборните басейни на важни реки (в случая реките Вит, Осъм и Янтра), където се прилагат специални мерки за опазване на водите.

- Нитратно уязвими зони – територии, подложени на риск от замърсяване с нитрати, обикновено в резултат на селскостопанска дейност и използване на торове, които могат да замърсят водните ресурси.

- Зони за опазване на стопански ценни риби и други водни организми – територии, където водите се защитават с цел съхраняване на рибни ресурси и други водни екосистеми.

Тези защитни зони служат за опазване на водите и тяхното предназначение, като някои са насочени към човешката употреба, а други към екологичната и стопанската стойност на водните ресурси.

**1. Въздушна линия „Вит“** не пресича и не попада в границите на зони за защита на водите, предназначени за питейно-битово водоснабдяване и такива, предназначени за отдых и водни спортове, включително определените зони с води за къпане.

В трасето на електропровода попадат две от регистрираните „чувствителни зони“ - водосборните басейни на реките Вит и Искър. Трасето попада и в нитратно уязвима зона.

Трасето на електропровода не попада в зона за опазване на стопански ценни видове риби и други водни организми.

**2. Въздушна линия „Волов“** не попада в зони за защита на водите, предназначени за питейно-битово водоснабдяване и такива предназначени за отдых и водни спортове, включително определените зони с води за къпане. В трасето на електропровода попадат две чувствителни зони - водосборните басейни на реките Камчия, Провадийска и Девненска. Трасето на електропровода попада в нитратно уязвима зона.

Трасето на електропровода не попада в зона за опазване на стопански ценни видове риби и други водни организми.

**3. Въздушна линия „Кайлъка“** не попада в зони за защита на водите, предназначени за питейно-битово водоснабдяване, както и в такива, предназначени за отдых и водни спортове, включително определените зони с води за къпане. В границите на трасето и сервитута на въздушна линия „Кайлъка“ попадат общо 12 броя водоизточници за питейно-битово водоснабдяване без определени санитарно-охранителни зони: Контролни измервателни пунктове в Червен бряг – един брой и единадесет броя във Водоснабдяване и канализация Ловеч – Летница – Дренаж Старият дренаж – Водоснабдяване и канализация Йовковци Велико Търново – Павликени, които са част от подземните водни тела.

Трасето на електропровода преминава през три чувствителни зони, съответно водосборните басейни на реките Вит, Осъм и Янтра. Трасето на електропровода преминава и през нитратно уязвима зона за защита на водите.

Трасето на електропровода не попада в зона за опазване на стопански ценни видове риби и други водни организми.

**4. Въздушна линия „Камчия“** не попада в зони за защита на водите, предназначени за питейно-битово водоснабдяване, както и в такива, предназначени за отдых и водни спортове, включително определените зони с води за къпане. Трасето на електропровода попада частично в обсега на определена като нитратно уязвима зона. Всички водосбори на черноморските притоци са определени като чувствителни зони, както и поречията на Тунджа и Марица.

Трасето на електропровода попада в зона за опазване на стопански ценни видове риби и други водни организми, определена за басейна на р. Потамишка.

**5. Въздушна линия „Константиново“** не попада в зони за защита на водите, предназначени за питейно-битови нужди, както и в такива, предназначени за отдых и водни спортове, включително определените зони с води за къпане. Трасето на електропровода попада частично в обсега на определена нитратно уязвима зона. Водосборът на река Марица е определен като чувствителна зона.

Трасето на електропровода не попада в зона за опазване на стопански ценни видове риби и други водни организми.

**6. Въздушна линия „Овчарица“** - трасето на подлежащия на реконструиране електропровод не попада в зони за защита на водите, предназначени за питейно-битови цели, както и в такива, предназначени за отдых и водни спортове, включително определените зони с води за къпане.

Трасето на електропровода попада частично в обсега на нитратно уязвима зона и във водосбора на река Марица, определен като чувствителна зона.

Трасето на електропровода не попада в зона за опазване на стопански ценни видове риби и други водни организми.

**7. Въздушна линия „Първенец“** не попада в зони за защита на водите, предназначени за питейно-битови цели, както и такива, предназначени за отдых и водни спортове, включително определените зони с води за къпане. Попада частично в обсега на определена нитратно уязвима зона и водосбора на река Марица, определен като чувствителна зона. Трасето на електропровода не попада в зона за опазване на стопански ценни видове риби и други водни организми.

**8. Въздушна линия „Стрелец“** не попада в зони за защита на водите, предназначени за питейно-битови цели и предназначени за отдых и водни спортове, включително определените зони с води за къпане.

По трасето на този електропровод със Заповед са определени шест подземни водоизточника с определени санитарно-охранителни зони. В границите на трасето и сервитута на въздушна линия „Стрелец“ попадат общо 6 броя водоизточници за питейно-битово водоснабдяване без определени санитарно-охранителни зони: Водоснабдяване и канализация Русе – Водоснабдителна станция Волово – Волово, Емакс – Тръстеник, Дренаж Каляк Дереве 1 и 2 – Водоснабдяване и канализация Русе – Борово, Събирателна шахта Дренаж Соук бунар 1 и 2 – Водоснабдяване и канализация Русе – Водоснабдителна станция Волово – Борово.

В трасето на подлежащия на реконструиране електропровод попадат две от регистрираните чувствителни зони: Водосборен басейн на реките Русенски Лом и Янтра.

Попада в нитратно уязвима зона за защита на водите.

Трасето на електропровода не попада в зона за опазване на стопански ценни видове риби и други водни организми.

**9. Въздушна линия „Тича“** не попада в зона за защита на водите, предназначени за питейно-битови цели, както и предназначени за отдых и водни спортове, включително определените зони с води за къпане. По трасето на въздушна линия „Тича“ попада 1 брой

водоизточник за питейно-битово водоснабдяване без определена санитарно-охранителна зона към „ВиК Йовковци“ ООД, гр. Велико Търново – Кесарево.

В трасето на подлежащия на реконструиране електропровод попадат две от регистрираните чувствителни зони съответно водосборните басейни на реките Русенски Лом, Янтра и Камчия. Трасето попада в нитратно уязвима зона за защита на водите.

**10. Въздушна линия „Хемус – Стара планина“** попада в зона за защита на повърхностни води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване в участъка при яз. Йовковци. Трасето на далекопровода преминава над Южна зона 2 от нитратно уязвимите зони в страната и над зони за опазване на стопански ценни видове риби и други водни организми. Това са зони, разположени в горното течение на р. Янтра и притоци.

**11. ВЛ „Шипка“** попада в зона за защита на водите, предназначени за питейно-битово водоснабдяване в началния си участък южно от Габрово.

Съгласно Заповед на министъра на околната среда и водите всички басейни на територията на двата басейнови района за управление, през които преминава въздушната линия, са определени като чувствителни зони.

Трасето на далекопровода преминава над Южна зона 1 от нитратно уязвимите зони в страната.

**12. Въздушна линия „Янтра“** не попада в зона за защита на водите, предназначени за питейно-битово водоснабдяване, както и тези, предназначени за отдиш и водни спортове, включително определените зони с води за къпане. В трасето попада една от регистрираните чувствителни зони, а именно водосборния басейн на река Янтра.

Трасето на подлежащия на реконструиране електропровод попада в чувствителни към биогенни елементи, включително нитратно уязвими зони.

#### ***Кратко изложение на вероятното развитие, ако предложението не бъде осъществено***

Ако инвестиционното предложение не бъде реализирано, състоянието на зоните за защита на водите ще остане практически същото, както ако проектът бъде изпълнен. Тъй като инвестиционното предложение не включва използване на повърхностни или подземни води, включително такива за питейни и битови нужди.

#### **Санитарно-охранителни зони**

Санитарно-охранителните зони представляват защитени зони около сондажите, кладенците, дренажите и изворите, в които земеделските, техническите и инженерните дейности създават условия за влияние върху количествата и качествата на водите постъпващи във водовземните съоръжения. Такива зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците за минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни цели, се учредяват с цел опазването на водите и водните обекти от замърсяване и увреждане.

Имат следните функции: физическа охрана на водоизточника и/или съоръжението; защита срещу постъпване на замърсители във водоизточниците; гарантиране на проектното количество и качество на водите във водовземното съоръжение за срока на действие на разрешителното за водовземане; запазване на водоизточника в състояние, позволяващо ползването му за питейни цели за в бъдеще.

По данни, получени от съответните дружества, отговарящи за водоснабдителните и канализационни услуги, както и от съответните Басейнови дирекции за управление на водите, въздушните линии преминават над различен брой санитарно-охранителни зони, „Янтра“ над нито една.

#### ***Кратко изложение на вероятното развитие, ако предложението не бъде осъществено***

Ако инвестиционното предложение не бъде осъществено вероятното развитие на състоянието на санитарно-охранителните зони ще протича в условия приблизително

равностойни на тези ако бъде осъществено. Дотолкова, доколкото предложението не предполага използване на повърхностни и подземни води за питейно-битово водоснабдяване, то се смята, че реализацията му няма да засяга (оказва въздействие) върху състоянието на зоните за защита на повърхностните води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване.

### **Риск от наводнения**

Проектът преминава през различни водосборни басейни и зони с риск от наводнения. В рамките на Плана за управление на риска от наводнения на съответната басейнова дирекция за периода 2022-2027 година са идентифицирани участъци с висок, среден и нисък риск, като за всеки от тях са предвидени мерки за предотвратяване и намаляване на потенциалните щети. За високорисковите зони са планирани водозадържащи съоръжения, укрепване на бреговете, подобряване на проводимостта на речните корита и изграждане на отводнителни канали. В райони със среден риск се прилагат мерки за повишаване на устойчивостта на жилищни и нежилищни сгради срещу наводнения, както и поддържане на растителността в коритата на реките. В нискорисковите зони не се очакват значителни вредни въздействия, но продължават дейности като почистване на речните корита, изграждане на защитни диги и мониторинг на водните нива.

Превантивните мерки, вече приложени в първия цикъл на управление (2016-2021 година) и планираните за втория (2022-2027 година), са насочени към минимизиране на рисковете от наводнения и гарантиране на безопасността на електропроводната инфраструктура в съответните зони.

Въздушна линия „Вит“ преминава през район със значителен потенциален риск от наводнения, в участъка от с. Крушовица до гр. Плевен, който е оценен с висок риск от настъпване на речен тип наводнение. Предвидена е мярка, която е свързана с подобряване проводимостта на реки и дерета. В участъка на трасето ще бъдат минимизирани вредните въздействия от това природно бедствие.

Въздушна линия „Волов“ преминава над река Камчия попадаща в район със значителен потенциален риск от наводнения, в индустриалната зона на гр. Шумен, който е оценен с висок риск от настъпване на речен и дъждовно внезапно (поройно) тип наводнение. Предвидена е мярка, която е свързана с природосъобразни водозадържащи елементи, разпределени по целия водосбор. Предвидена е също така мярка, която е свързана с отводнителни канали за отвеждане на повърхностни води в кв. Палаузово, където минава трасето на въздушната линия.

В границите на Черноморски район за басейново управление, преминава над река Провадийска в района на гр. Каспичан, който е оценен с висок риск от настъпване на речен тип наводнение. Предвидена е мярка, свързана със съвременни методи за подобряване резистентността на жилищна и нежилищна собственост. В допълнение се предвижда поддържане на растителността в речни корита и коридори в урбанизираните територии.

Въздушна линия „Кайлъка“ преминава над река Вит попадайки в район със значителен потенциален риск от наводнение в участъка до град Плевен, който е оценен с висок риск от настъпване на речен тип наводнение. Предвидени са мерки.

Преминанването на трасето над река Осъм попада също в такъв район, в участъка до град Летница, който е оценен със среден риск от настъпване на речен тип наводнение.

Над река Янтра попада в участъка до село Водолей, който е оценен с нисък риск от настъпване на речен тип наводнение. Над река Янтра попада в участъка до град Горна Оряховица, който е оценен с висок риск от настъпване на дъждовно внезапно (поройно) тип наводнение.

Предвидени и изпълнени са мерки, с които се минимизира риска и вредното въздействие от това природно бедствие.

Въздушна линия „Камчия“ в Северна България в басейна на реките Провадийска и Камчия преминава през район Провадийска река - от Провадия до Варна. Районът се простира между с. Блъсково на запад и гр. Варна на черноморското крайбрежие на изток. Трасето преминава над него в района на с. Блъсково. Трасето на електропровода, пресичайки река Главница (десен приток на Провадийска) при това село, попада в зона с риск от настъпване на речно наводнение, с разчетна вероятност 5 %.

Над р. Камчия - гр. Дългопол обхваща долината на р. Камчия в рамките на землището на гр. Дългопол и три безименни леви притоци на р. Камчия, които протичат през града. Трасето на електропровода преминава недалеч западно от посочения район с потенциален риск от наводнение и определените в него зони за вероятно речно и/или дъждовно наводнение не засягат трасето.

Трасето на електропровода в Южна България преминава в басейна на р. Тунджа, където има два района със значителен потенциален риск от наводнения. Първият обхваща участък на река Тунджа от село Самуилово до село Тенево. Трасето на електропровода, пресичайки Тунджа южно от областния град попада в зона с риск от настъпване на речно наводнение. Вторият обхваща река Мочурица от село Маленово до град Ямбол.

Предвидени и изпълнени са мерки, с които се минимизира риска и вредното въздействие от това природно бедствие.

Въздушна линия „Константиново“ преминава в един малък участък, южно от Гълъбово над река Сазлийка - от град Раднево до устието на реката при вливането ѝ в река Марица. Разглеждан е варианта за заплаха от речен тип наводнение. Предвидени и изпълнени са мерки, с които се минимизира риска и вредното въздействие от това природно бедствие.

Въздушна линия „Овчарица“ преминава над участък на река Соколица влиза в район със значителен потенциален риск от наводнения - река Сазлийка - от град Раднево до устието на реката при вливането ѝ в река Марица. Предвидени и изпълнени са мерки, с които се минимизира риска и вредното въздействие от това природно бедствие.

Въздушна линия „Първенец“ в участъка на преминаването на трасето над Пещерска река попада в район от Пещера до вливането на реката в река Марица. Анализът на опасността от наводнение е определен за речно наводнение, но с ниска вероятност.

Електропроводът преминава над южната периферия на район от река Марица – от Оризари до Първомай, като в участъка при село Храбрино се разглежда риска от настъпване на речен тип наводнение.

Въздушна линия „Стрелец“ преминава през район със значителен потенциален риск от наводнение над река Русенски Лом в участъка от село Божичен до село Красен, който район е оценен с висок риск от настъпване на речен тип наводнение. Над река Янтра попада в такъв район, в участъка от село Петко Каравелово до село Янтра, който е оценен с висок риск от настъпване на речен тип наводнение.

Предвидени и изпълнени са мерки, с които се минимизира риска и вредното въздействие от това природно бедствие.

Въздушна линия „Тича“ преминава над река Янтра и попада в район със значителен потенциален риск от наводнение в участъка до град Горна Оряховица, който е оценен с висок риск от настъпване на речен тип наводнение. Над река Камчия, в индустриалната зона на град Шумен, попада в район, оценен с висок риск от настъпване на речен и дъждовно внезапно (поройно) тип наводнение.

Предвидени и изпълнени са мерки, с които се минимизира риска и вредното въздействие от това природно бедствие.

Въздушна линия „Хемус-Стара планина“ в басейна на река Янтра преминава по южната периферия на район със значителен потенциален риск от наводнение - река Янтра - от село Ледник до град Долна Оряховица; река Белица - от село Нацовци до град Дебелец. Потенциалните рискове са от дъждовни поройни наводнявания с ниска степен на

вероятност. Потенциалните наводнени участъци са в градската зона и нямат отношение към разположението на началото на електропроводния участък западно от Горна Оряховица.

Въздушна линия „Шипка“ в участъка в басейна на р. Марица минава през район със значителен потенциален риск от наводнение (река Потока – град Съединение). Определени са два типа наводнения – речно за река Потока и дъждовно-градско за Съединение. Електропроводът преминава през участък, потенциално засяган от първия тип. За райони със значителен потенциален риск от наводнения е извършено картиране на заплахата и риска за речен тип наводнения с обезпеченост 5%, 1% и 0,1%. Предвидени са и мерки за намаляване на риска, включващи редовно почистване на речното корито и на растителността в зоните на гр. Съединение, с. Войсил, с. Костиево и с. Цалапица. Предвижда се и изграждане на габионна стена по двата бряга на р. Поток в зоната на вливане на десен приток в индустриалната зона на гр. Съединение, възстановяване на повредени леви и десни насипни съоръжения и почистване на дървесна и храстова растителност в с. Костиево, с. Радиново и с. Войсил.

В района на пресичане на р. Марица електропроводът попада в такъв район и в участъка река Марица - от село Момина клисура до град Стамболийски. Тук са определени като потенциално опасни тип речно наводнение в устието на река Луда Яна и дъждовни наводнения в гр. Стамболийски, гр. Пазарджик и с. Мало Конаре. С по-висок риск са речните наводнения в района на с. Мирянци, югоизточно от трасето на електропровода.

Предвидени и изпълнени са мерки, с които се минимизира риска и вредното въздействие от това природно бедствие.

Въздушна линия „Янтра“ в района на гр. Габрово попада в район, оценен с висок риск от настъпване на речен и дъждовно внезапно (поройно) тип наводнение.

Над река Янтра попада в друг такъв район, в участъка от с. Шемшево до гр. Горна Оряховица, който е оценен с висок риск от настъпване на речен тип наводнение. Предвидени и изпълнени са мерки, с които се минимизира риска и вредното въздействие от това природно бедствие.

### ***Кратко изложение на вероятното развитие, ако предложението не бъде осъществено***

Ако инвестиционното предложение не бъде осъществено не се очакват каквито и да е промени в съществуващото състояние на повърхностните води. Условието и предпоставките за реализация на рискови хидроложки явления и процеси не зависят от изпълнението на строително-монтажните дейности и последващата експлоатация.

### **3.4. Земни недра**

Трасетата преминават през следните инженерногеоложки региони: Мизийски регион; Балканиден регион; Краещиден регион.

Инженерно-геоложките условия в обхвата на инвестиционното предложение се очертават като твърде разнообразни и сложни. Обусловени са от пресечения планинскокотловинен релеф и различните физико-механични свойства на множество литостратиграфски единици, изграждащи геоложката среда.

По отношение на условията за изпълнение на строителната дейност (изкопи, насипи, фундаране на съоръжения), се различават: *земни почви; слаби скали; средни и твърди скали.*

### **Геоложка опасност и геоложки риск**

По отношение на влиянието върху далекопроводната инфраструктура могат да се посочат следните по-важни негативни геоложки процеси: земетресения; свлачища; срутища косвени, пораждащи се в райони с развивана и развиваща се минна дейност - пропадане над минни изработки. При проява на свличания се прекъсват трасета, както и подземни и надземни комуникации на други ведомства, което също може да окаже

негативно въздействие и върху трасетата, транспортните съоръжения и трафика, освен върху населението, водите, почвите и други

Територията на България се характеризира със сложен тектонски строеж, разнообразни геоложки формации и разчленен релеф, което я прави податлива на разрушителни геоложки процеси.

Електропроводите, обект на инвестиционното предложение, не попадат на територията на зони с опасност от кално – каменни порои.

Участъци от въздушна линия „Вит“ са разположени в район с нисък риск от ерозия, а участъци от въздушна линия „Шипка“ преминават през район със среден риск от ерозия.

Свлачищата се образуват, когато земни маси се придвижват надолу по наклонени терени. Причините за това включват подземни води, проливни дъждове, тектонски движения и човешка намеса. В България са регистрирани между 1000 и 10 000 свлачища, като те често се активират при силни дъждове или земетресения. Пример за свлачище в района на електропровод „Хемус – Стара планина“.

Както е видно от *изображение 1*, трасето на електропровод не преминава през територията на съвременното свлачище. Свлачището попада единствено в сервитутната му зона. Също така, на територията на регистрираното свлачище към момента няма съществуващи стълбове. Най-близо разположеният до свлачището съществуващ стълб се намира на разстояние около 70 метра от него.



**Изображение 1** Местоположение на инвестиционното предложение спрямо свлачище

В района на област Сливен е установено потенциално свлачище, което се намира близо до републикански път III-662, но не засяга трасето на електропровода.

Инвестиционното предложение не попада на територията на други зони с Опасност от свлачища или такива с активни свлачища.

Опасност от втечняване на почвите - Втечняването на почвата може да причини огромни щети по гражданската инфраструктура. Неблагоприятните ефекти могат да бъдат значителни и да обхващат обширни площи. От въздушните линии или техните сервитути попадат в зони с различен риск, както следва: в зони с много нисък риск: въздушни линии „Тича“ и „Камчия“; Нисък риск: въздушна линия „Камчия“, Среден риск: въздушни линии „Вит“, „Кайлъка“, „Стрелец“, „Камчия“, „Овчарица“, „Шипка“; Висок риск: въздушни линии „Кайлъка“, „Стрелец“, „Тича“ и „Шипка“.

Опасност от пропадане на лъос - в зони с Много нисък риск от пропадане на лъос попадат участъци от въздушни линии или техния сервитут, както следва „Вит“, „Кайлъка“, „Стрелец“ и „Тича“. В зони със Нисък и Среден риск попадат части от въздушна линия „Стрелец“. Необходимо е да бъде проведено полево проучване за оценката на опасност от пропадане на лъос, така че да бъдат установени рисковите зони в територията на инвестиционното предложение в бъдеще.



В зони със среден до висок риск от срутища попадат участъци от въздушни линии или техния сервитут, както следва „Стрелец“, „Камчия“ и „Тича“. Необходимо е да бъде проведено полево проучване за оценката на опасност от срутищни явления, така че да бъдат установени рисковите зони в територията на инвестиционното предложение в бъдеще.

В зони с Много нисък, Среден до Висок риск от набъбване на строителни почви попадат участъци от въздушна линия Овчарица. Необходимо е да бъде проведено проучване за оценката на опасност от набъбване на строителни почви, така че да бъдат установени рисковите зони в територията на предложението в бъдеще.

В зони с риск от активни разломи попадат участъци от въздушни линии или техния сервитут, както следва: Нисък риск: „Тича“, „Първенец“, „Камчия“, районът на подстанции: Горна Оряховица и Твърдица, Среден риск „Камчия“, „Шипка“, „Хемус - Стара планина“.

Нито една от въздушните линии и подстанциите не попада в зона с риск от абразия.

Участъци от въздушни линии или техния сервитут попадат в зони на геоложка опасност както следва: най-ниското ниво на опасност – „Вит“, „Кайлъка“, „Стрелец“, „Камчия“, „Тича“, „Овчарица“, „Константиново“, „Шипка“, както и подстанции „Мизия“, „Мадара“, „Добруджа“, „Карнобат“, „Топлоелектрическа централа Марица Изток 2“, „Топлоелектрическа централа Марица Изток 3“. Средно ниво на геоложка опасност – „Вит“, „Кайлъка“, „Стрелец“, „Камчия“, „Тича“, „Стара планина“, „Шипка“, „Янтра“, „Първенец“, както и подстанции „Образцов чифлик“, „Горна Оряховица“, „Балкан“ и „Пловдив“. Високо ниво на геоложка опасност – въздушна линия „Стрелец“.

#### ***Кратко изложение на вероятното развитие, ако предложението не бъде осъществено***

Природните промени върху състоянието на земните недра могат да бъдат вследствие на евентуални климатични промени, свързани с валежите и температурата, както и на естествени ерозионни и гравитационни процеси и явления. Ако инвестиционното предложение не бъде осъществено:

- в приповърхностната зона на земните му недра, вследствие на климатични промени, е възможно периодично и кратковременно водонасищане и съсъхване;
- не се очаква механично нарушаване, тъй като няма теренни предпоставки за проява на естествени гравитационни процеси и явления.

#### **3.5. Земи и почви**

Трасетата на дванадесетте електропровода и прилежащите им и функционално свързаните с тях подстанции, обект на инвестиционното предложение, преминават през 15 области и 10 агроекологични района на пшеницата и 3 агроекологични района на лозата както следва:

- Въздушна линия „Вит“ - IV пшеничен район и VII пшеничен район;
- Въздушна линия „Волов“ - II пшеничен район;
- Въздушна линия „Кайлъка“ - IV пшеничен район и VII пшеничен район;
- Въздушна линия „Камчия“ - II пшеничен район, V пшеничен район, XI пшеничен район, XIII пшеничен район, XIV пшеничен район;
- Въздушна линия „Константиново“ - XIII пшеничен район;
- Въздушна линия „Овчарица“ - XIII пшеничен район;
- Въздушна линия „Първенец“ - XII пшеничен район, XIII пшеничен район;
- Въздушна линия „Стрелец“ - IV пшеничен район, VII пшеничен район, VIII пшеничен район;
- Въздушна линия „Тича“ - III пшеничен район, V пшеничен район, VII пшеничен район, VIII пшеничен район;

Въздушна линия „Хемус-Стара планина“ - VII пшеничен район, IX пшеничен район, XI пшеничен район, XIII пшеничен район;

Въздушна линия „Шипка“ - IX пшеничен район, XI пшеничен район, XII пшеничен район;

Въздушна линия „Янтра“ - VII пшеничен район, VIII пшеничен район, IX пшеничен район.

Земите, през които преминават трасетата със стопанска значимост за лозарството и винарството се отнасят както следва:

Въздушни линии „Вит“, „Волов“, „Кайлъка“, „Стрелец“, „Тича“ и „Янтра“ – Първи район – Севернобългарски район;

Въздушни линии „Камчия“ - Първи район – Севернобългарски район, Трети район  
– Подбалкански район;

Въздушни линии „Константиново“ и „Първенец“ – Втори район – Рило-Родопски район

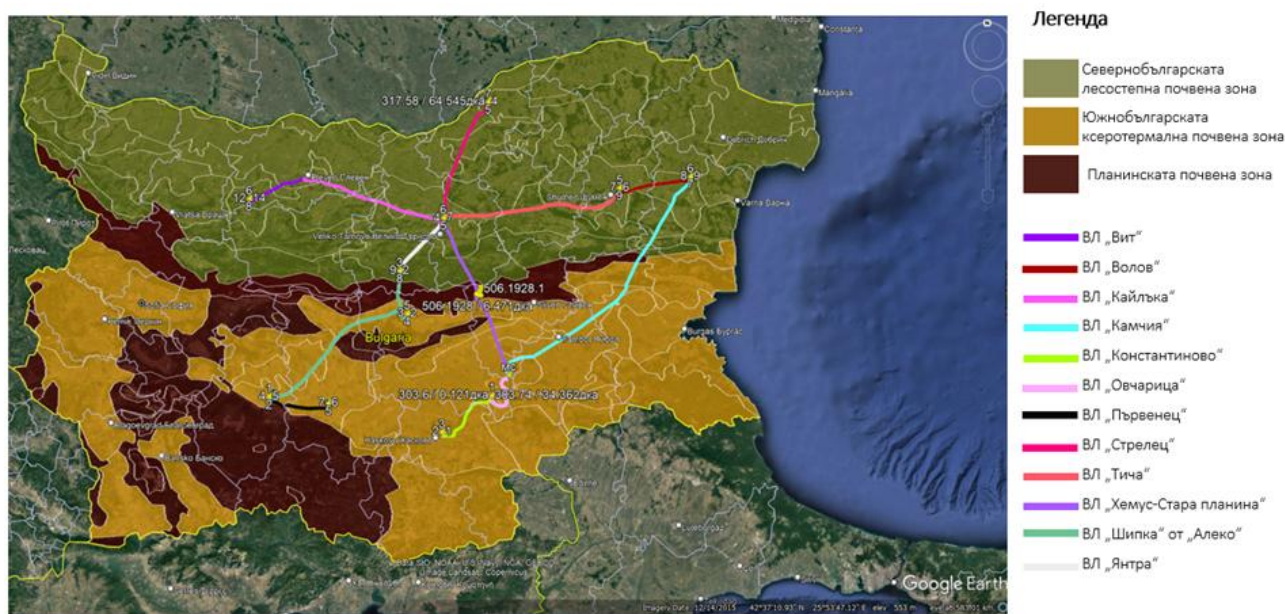
Въздушни линии „Овчарица“ - Трети район – Подбалкански район;

Въздушни линии „Хемус-Стара планина“ - Първи район – Севернобългарски район,  
Втори район – Подбалкански район;

Въздушни линии „Шипка“ - Трети район – Подбалкански район и Рило-Родопски район.

Типове и подтипове почви, през които преминават електропроводите

Трасетата на дванадесетте електропровода и функционално свързаните с тях подстанции, преминават през територия на трите почвени района: Севернобългарската лесостепна почвена зона, Южнобългарската ксеротермална почвена зона, Планинската почвена зона, както и засяга Азонални почвени типове (*Фигура 3.5-1*).



**Фигура 3.5-1** Почвени райони, през които преминават трасетата на електропроводите

Трасетата на електропровода преминават през територия с разнообразен релеф, върху която са развити сравнително голямо типово разнообразие на почвите. Електропроводите преминават в райони на 46 почвени подтипа от 10 почвени типа и 8 почвени класа.

Въздушна линия „Вит“ - Карбонатни черноземи, песъчливо-глинести; Типични черноземи, песъчливо-глинести; Излужени черноземи, тежко песъчливо-глинести; Оподзолени (лесивирани) черноземи и тъмносиви горски, тежко песъчливо-глинести; Тъмносиви горски, тежко песъчливо-глинести; Сиви горски\*, средно и тежко песъчливо-

глинести; Ливадни черноземи, средно до тежко пясъчливо-глинести; Алувиални и алувиално-ливадни, пясъчливи и пясъчливо-глинести; Ерозирани карбонатни и типични черноземи.

Въздушна линия „Волов“ - Карбонатни черноземи, пясъчливо-глинести; Типични черноземи, пясъчливо-глинести; Слабо излужени черноземи, пясъчливо-глинести; Излужени черноземи, тежко пясъчливо-глинести; Сиви горски\*, средно и тежко пясъчливо-глинести; Алувиални и алувиално-ливадни, пясъчливи и пясъчливо-глинести; Ерозирани карбонатни и типични черноземи; Обикновени рендзини (хумусно-карбонатни).

Въздушна линия „Кайлъка“ - Слабо излужени черноземи, пясъчливо-глинести; Излужени черноземи, тежко пясъчливо-глинести; Силно излужени черноземи, тежко пясъчливо-глинести; Оподзолени (лесивирани) черноземи и тъмносиви горски, тежко пясъчливо-глинести; Тъмносиви горски, тежко пясъчливо-глинести; Сиви горски\*, средно и тежко пясъчливо-глинести; Ливадни черноземи, средно до тежко пясъчливо-глинести; Алувиални и алувиално-ливадни, пясъчливи и пясъчливо-глинести; Ерозирани излужени черноземи; Ерозирани сиви\* горски; Обикновени рендзини (хумусно-карбонатни); Ерозирани сиви\* горски върху варовити скали;

Въздушна линия „Камчия“ - Карбонатни черноземи, пясъчливо-глинести; Типични черноземи, пясъчливо-глинести; Излужени черноземи, тежко пясъчливо-глинести; Карбонатни и типични чернозем-смолници, леко глинести; Излужени чернозем-смолници, глинести; Канеленовидни-чернозем-смолници, тежко пясъчливо-глинести и глинести; Сиви горски\*, средно и тежко пясъчливо-глинести; Излужени канелени горски, тежко пясъчливо-глинести; Смолницовидни (тъмни) излужени канелени горски, тежко пясъчливо-глинести до леко глинести; Канелено-подзолисти (псевдоподзолисти), повърхностно оглеени, леко пясъчливо-глинести; Рендзини (хумусно-карбонатни), пясъчливо-глинести; Ливадно-канелени, тежко пясъчливо-глинести; Ливадни чернозем-смолници, леко глинести; Алувиални и алувиално-ливадни, пясъчливи и пясъчливо-глинести; Делувиални и делувиално-ливадни, пясъчливи и пясъчливо-глинести, предимно каменливи; Ливадно-блатни, леко глинести; Ерозирани карбонатни и типични черноземи; Ерозирани сиви\* горски; Ерозирани излужени чернозем-смолници; Светлосиви\* горски (псевдоподзолисти); Типични и излужени канелени горски; Излужени канелени горски; Канелени горски с рендзини; Канелено-подзолисти (псевдоподзолисти); Обикновени рендзини (хумусно-карбонатни); Ливадно-черноземновидни (заблатени) и засолени, тежко пясъчливо-глинести до леко глинести.

Въздушна линия „Константиново“ - Излужени чернозем-смолници, глинести; Излужени канелени горски, тежко пясъчливо-глинести; Силно излужени до слабо оподзолени (лесивирани) канелени горски, средно пясъчливо-глинести; Алувиални и алувиално-ливадни, пясъчливи и пясъчливо-глинести; Ерозирани излужени канелени; Ерозирани излужени чернозем-смолници; Излужени канелени горски.

Въздушна линия „Овчарица“ - Излужени чернозем-смолници, глинести; Излужени канелени горски, тежко пясъчливо-глинести; Канелено-подзолисти (псевдоподзолисти), ниско долинни (мощно хумусни), глинесто-пясъкливи; Ливадни чернозем-смолници, леко глинести; Ерозирани излужени канелени; Ерозирани карбонатни чернозем-смолници.

Въздушна линия „Първенец“ - Рендзини (хумусно-карбонатни), пясъчливо-глинести; Ливадно-канелени, тежко пясъчливо-глинести; Алувиални и алувиално-ливадни, пясъчливи и пясъчливо-глинести; Ливадно-черноземновидни (заблатени), тежко пясъчливо-глинести до леко глинести; Обикновени рендзини (хумусно-карбонатни).

Въздушна линия „Стрелец“ - Карбонатни черноземи, пясъчливо-глинести; Типични черноземи, пясъчливо-глинести; Слабо излужени черноземи, пясъчливо-глинести; Излужени черноземи, тежко пясъчливо-глинести; Оподзолени (лесивирани) черноземи и тъмносиви горски, тежко пясъчливо-глинести; Тъмносиви горски, тежко пясъчливо-

глинести; Сиви горски\*, средно и тежко песъчливо-глинести; Ливадни черноземи, средно до тежко песъчливо-глинести; Алувиални и алувиално-ливадни, песъчливи и песъчливо-глинести; Ерозирани карбонатни и типични черноземи; Ерозирани излужени черноземи; Ерозирани оподзолени (лесивирани) черноземи и тъмносиви горски; Ерозирани сиви\* горски; Обикновени рендзини (хумусно-карбонатни).

Въздушна линия „Тича“ - Карбонатни черноземи, песъчливо-глинести; Типични черноземи, песъчливо-глинести; Излужени черноземи, тежко песъчливо-глинести; Силно излужени черноземи, тежко песъчливо-глинести; Оподзолени (лесивирани) черноземи и тъмносиви горски, тежко песъчливо-глинести; Тъмносиви горски, тежко песъчливо-глинести; Сиви горски\*, средно и тежко песъчливо-глинести; Ливадни черноземи, средно до тежко песъчливо-глинести; Алувиално-ливадни с ливадни черноземи, песъчливо-глинести; Ерозирани излужени черноземи; Ерозирани сиви\* горски; Ерозирани сиви\* горски с рендзини; Обикновени рендзини (хумусно-карбонатни).

Въздушна линия „Хемус-Стара планина“ - Карбонатни и типични чернозем-смолници, леко глинести; Излужени чернозем-смолници, глинести; Канеленовидни чернозем-смолници, тежко песъчливо-глинести и глинести; Сиви горски\*, средно и тежко песъчливо-глинести; Светлосиви\* горски (псевдоподзолисти); Излужени канелени горски, тежко песъчливо-глинести; Канелено-подзолисти (псевдоподзолисти), леко песъчливо-глинести до глинесто-песъкливи; Ливадно-канелени, тежко песъчливо-глинести; Алувиални и алувиално-ливадни, песъчливи и песъчливо-глинести; Делувиални и делувиално-ливадни, песъчливи и песъчливо-глинести, предимно каменливи; Ерозирани сиви\* горски; Ерозирани излужени канелени; Канелени горски с рендзини; Силно излужени до слабо оподзолени (лесивирани) канелени горски; Кафяви горски; Обикновени рендзини (хумусно-карбонатни); Ливадно-черноземновидни (заблатени) и засолени, тежко песъчливо-глинести до леко глинести.

Въздушна линия „Шипка“ - Излужени чернозем-смолници, глинести; Излужени канелени горски, тежко песъчливо-глинести; Канелено-подзолисти (псевдоподзолисти), леко песъчливо-глинести до глинесто-песъкливи; Канелено-подзолисти (псевдоподзолисти), ниско долинни (мощно хумусни), глинесто-песъкливи; Ливадно-канелени, тежко песъчливо-глинести; Алувиални и алувиално-ливадни, песъчливи и песъчливо-глинести; Делувиални и делувиално-ливадни, песъчливи и песъчливо-глинести, предимно каменливи; Ливадно-черноземновидни (заблатени), тежко песъчливо-глинести до леко глинести; Ерозирани излужени канелени; Светлосиви\* горски (псевдоподзолисти); Канелено-подзолисти (псевдоподзолисти); Кафяви горски.

Въздушна линия „Янтра“ - Сиви горски\*, средно и тежко песъчливо-глинести; Алувиални и алувиално-ливадни, песъчливи и песъчливо-глинести; Светлосиви\* горски (псевдоподзолисти); Обикновени рендзини (хумусно-карбонатни); Ерозирани сиви\* горски върху варовити скали.

Съгласно Докладите за състоянието на околната среда на Регионалните инспекции по околна среда почвите в разгледаните области са в добро екологично състояние.

### ***Кратко изложение на вероятното развитие, ако предложението не бъде осъществено***

В случай, че инвестиционното предложение не бъде осъществено, то състоянието на почвите ще зависи от развитието на областите, през чиято територия преминават въздушните линии и процедираните в бъдеще инвестиционни предложения в тях, както и действащите към момента.

### **3.6. Ландшафт**

Според Регионалната ландшафтна класификация на България електропроводите и подстанциите, предмет на инвестиционното предложение, попадат в следните територии (*Фигура № 3.6-1*):

**А. Предпланинско-зонална област на дунавската равнина**

I. Северна дунавско-българска подобласт

9. Долноянтренски район

II. Южна дунавско-българска подобласт

16. Росицко-янтренски район

IV. Поповско-шуменско-франгенска подобласт

24. Баниско-калакочски район

25. Белиломско-самуилски район

26. Лилякски район

27. Вранско-камчийски район

28. Шуменски район

29. Воеводско-стански район

30. Провадийско-роякски район

31: комарево-синделски район

**Б. Старопланинска област**

VI. Централностаропланинска подобласт

43. Севлиевско-габровски район

44. Търновски район

45. Еленски район

VII. Източностаропланинска подобласт

46. Антоновско-сланишки район

50. Лудокамчийски район

В. Централнобалканска планинско-котловинна област

Х. Средногорско-забългарска подобласт

68. Сърненски район

69. Межденишко-кортенски район

70. Карловски район

71. Казанлъшко-твърдишки район

XVII. Западнородопска подобласт

98. Чепински район

**Г. Междупланинска зонална област на тракийската низина и югоизточнобългарските ниски планини**

XIX. Горнотракийска подобласт

105. Тополнишко-маришки район

108. Сюютлийско-сазлийски район

111. Сливенско-стралджански район

112. Карнобатски район

113. Среднотунджански район

115. Светиилийски район

XXI. Сакаро-дервентска подобласт

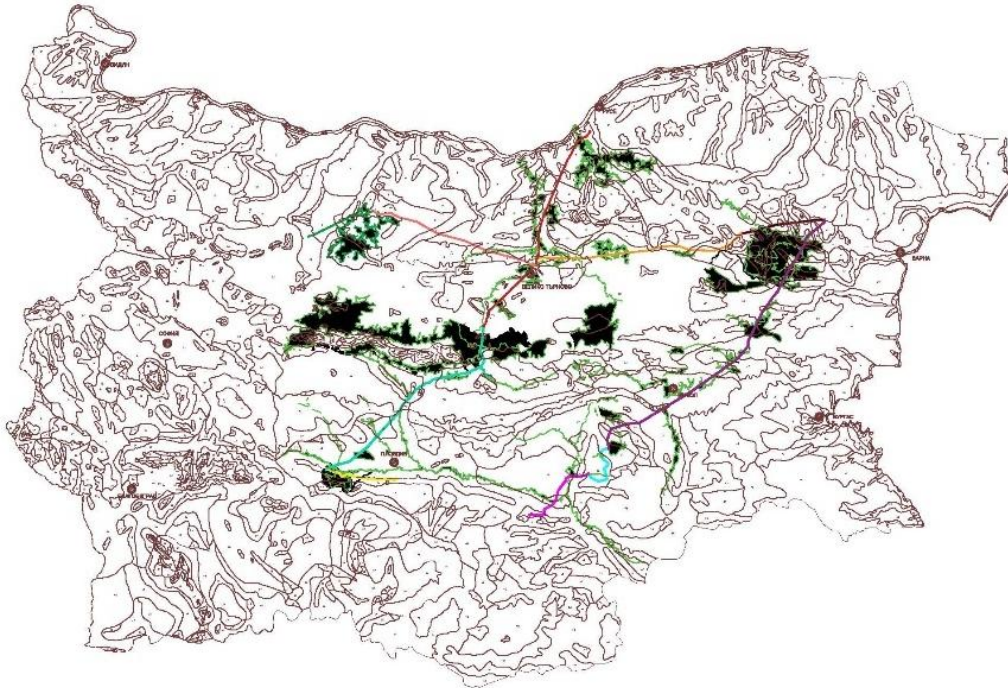
119. Манастирски район

XXII. Бакаджикско-хисарска подобласт

*Числените индекси на ландшафтните единици съответстват на „Регионално ландшафтно райониране“ на страната.*







**Фигура № 3.6-2** Карта на Типологична ландшафтна структура на страната и елементите на инвестиционното предложение, както и защитени зони от мрежата Натура 2000

Основни ландшафтните типове, през които преминават въздушните линии, са представени със следващите изображения.







В/  
**Фигура № 3.6-3** Ландшафт аграрен сеитбооборотен – част  
(А/ „Вит“; Б/ „Кайлъка“, В/ „Първенец“)



**Фигура № 3.6-4** Въздушна линия „Вит“ и ландшафт горски – част

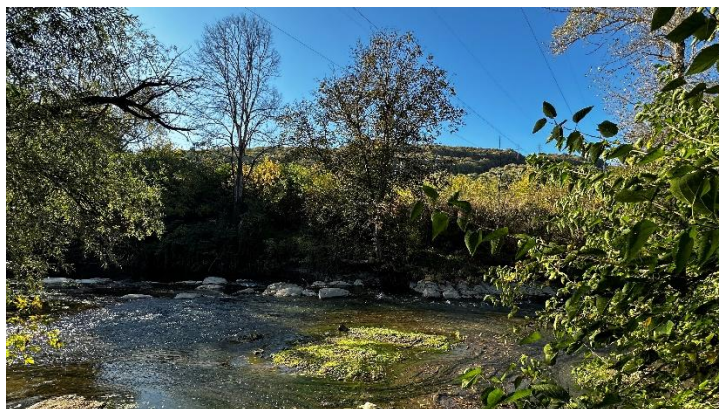


**Фигура № 3.6-5** Въздушна линия „Кайлъка“ и антропогенен ландшафт – част



**Фигура № 3.6-6** Въздушна линия „Янтра“ и Ландшафт горски широколистен  
нискостъблен – част





**Фигура № 3.6-7** Въздушна линия „Янтра“ и Ландшафт аквален речен (р. Янтра) - част

**Кратко изложение на вероятното развитие, ако предложението не бъде осъществено**

Ако инвестиционното предложение не бъде осъществено, ще продължат да действат съществуващите към момента фактори и въздействия, тъй като електропроводите и подстанциите съществуват и функционират и към момента и развитието на ландшафта ще следва естествения си ход на развитие, освен ако не бъде нарушен от природни фактори или антропогенно влияние.

### 3.7. Природни обекти – защитени територии

Инвестиционното предложение засяга следните защитени територии съгласно Закон за защитените територии (**Таблица 3.7-1**):

**Таблица 3.7-1** Защитени територии в обхвата на инвестиционното предложение

Електропровод	Защитена територия – категория и име	Дължина на целия електропровод, [km]	Дължина на електропровода, която попада в защитена територия, [km]	Площ на частта от сервитута на електропровода, която попада в защитена територия, [ha]
11. Въздушна линия „Шипка“	Природен парк Българка	135,3	5,3	13,26
3. Въздушна линия „Кайлъка“	Защитена местност Кайлъка /включително Бохотската гора/	93,5	1,4	3,34
9. Въздушна линия „Тича“	Защитена местност Находище на блатно кокиче - с. Осмар	117,4	0,7	3,79
10. Въздушна линия „Хемус-Стара Планина“	Защитена местност Лесопарка	108,6	0,1	0,42
7. Въздушна линия „Първенец“	Защитена местност Огняново - Синитевски рид	39,6	3	10,83
12. Въздушна линия „Янтра“	Защитена местност Дряновски манастир	45,1	0*	0,0008
2. Въздушна линия „Волов“	Защитена местност Мадарски скални венци	45,9	0*	0,00008

\*Защитена местност Дряновски манастир и защитена местност Мадарски скални венци не се засягат от сервитута на електропроводите, но граничат с тях.

Въздушна линия „Кайлъка“ засяга защитена местност „Кайлъка“, където са разположени три броя стълбове. При реализацията на предложението техният брой ще се запази, ще се запази и ширината и начина на поддържане на съществуващия сервитут. Реконструкцията не противоречи на режима на защитената територия.



**Изображение № 1** Разположение на въздушна линия „Кайлъка“ (маркиран в червен цвят, заедно със сервитутните си граници) спрямо територията на защитена местност „Кайлъка“ (маркирана в полупрозрачен тюркоазен цвят).

Въздушна линия „Първенец“ засяга защитена местност „Огняновско – Синитевски рид“, където са разположени девет броя стълбове. При реализацията на предложението техният брой ще се запази, ще се запази и ширината и начина на поддържане на съществуващия сервитут.

Реконструкцията не противоречи на режима на защитената територия.



**Изображение № 2** Разположение на въздушна линия „Първенец“ (маркиран в червен цвят, заедно със сервитутните си граници) спрямо територията на защитена местност „Огняновско – Синитевски рид“ (маркирана в полупрозрачен тюркоазен цвят).

Въздушна линия „Тича“ засяга защитена местност „Находище на блатно кокиче – с. Осмар“, където са разположени два броя стълбове. При реализацията техният брой ще се запази, ще се запази и ширината и начина на поддържане на съществуващия сервитут.

Реконструкцията не противоречи на режима на защитената територия.





**Изображение № 3** Разположение на въздушна линия „Тича“ (маркиран в червен цвят, заедно със сервитутните си граници) спрямо територията на защитена местност „Находище на блатно кокиче – с. Осмар“ (маркирана в полупрозрачен тюркоазен цвят).

Въздушна линия „Хемус-Стара планина“ преминава през защитена местност „Лесопарка“, но в границите на защитената местност няма разположени стълбове, следователно и след реконструкцията няма да бъдат изградени такива.

Реконструкцията не противоречи на режима на защитената територия.



**Изображение № 4** Разположение на въздушна линия „Хемус-Стара планина“ (маркиран в червен цвят, заедно със сервитутните си граници) спрямо територията на защитена местност „Лесопарка“ (маркирана в полупрозрачен тюркоазен цвят).

Въздушна линия „Шипка“ преминава през природен парк „Българка“. В границите на природния парк са разположени 34 броя стълба. При реализацията техният брой ще се запази, ще се запази и ширината и начина на поддържане на съществуващия сервитут.

Реконструкцията не противоречи на режима на защитената територия.



**Изображение № 5** Разположение на въздушна линия „Шипка“ (маркиран в червен цвят, заедно със сервитутните си граници) спрямо територията на природен парк „Българка“ (маркирана в полупрозрачен тюркоазен цвят).

Въздушна линия „Янтра“ минава на около 15 m от защитена местност „Дряновски манастир“. Защитена местност „Дряновски манастир“ граничи със сервитутната зона около електропровода.

В границите на защитената местност няма разположени стълбове, следователно и след реконструкцията няма да бъдат изградени такива.

Реконструкцията не противоречи на режима на Защитената територия.



**Изображение № 6** Разположение на въздушна линия „Янтра“ (маркиран в червен цвят, заедно със сервитутните си граници) спрямо границите на защитена местност „Дряновски манастир“ (маркирана в полупрозрачен тюркоазен цвят).

Въздушна линия „Волов“ минава на над 17 m от защитена местност „Мадарски скални венци“. Електропроводът няма да засегне нито пряко, нито косвено защитена местност „Мадарски скални венци“, тъй като при прецизното изчертаване на сервитутите, се вижда, че сервитутът няма да засегне защитената територия, а само граничи с нея.





**Изображение № 7** Разположение на въздушна линия „Волов“ (маркиран в червен цвят, заедно със сервитутните си граници) спрямо територията на защитена местност „Мадарски скални венци“ (маркирана в полупрозрачен тюркоазен цвят).

Подстанциите не попадат и не граничат със защитени територии.

### **Кратко изложение на вероятното развитие, ако предложението не бъде осъществено**

Инвестиционното предложение е свързано с реконструкция на съществуващи електропроводи, при което ще се запазят съществуващите сервитути и местоположение на съществуващите стълбове. Ако предложението за трансформиране на съществуващите въздушни линии от 220 kV на 400 kV не бъде осъществено, вероятната еволюция на защитените територии ще зависи от настоящото им състояние, планираните екологични мерки и бъдещите външни въздействия.

### **3.8. Минерално разнообразие**

#### **Местоположение и засягане на инвестиционното предложение спрямо минералното разнообразие**

Полezni изкопаеми – Находище (по данни на Министерство на енергетиката)	Засегнато от Електропровод, предмет на инвестиционното предложение	Засегнато от Сервитут на електропровод, предмет на инвестиционното предложение	Засегнато от Подстанция, предмет на инвестиционното предложение
Строителни материали - Шереметя	НЕ	10. Въздушна линия „Хемус - Стара планина“	НЕ
Нефт и газ - Блок 1-20 Никопол	1. Въздушна линия „Вит“, 3. Въздушна линия „Кайлъка“	1. Въздушна линия „Вит“, 3. Въздушна линия „Кайлъка“	НЕ
Твърди горива - Източномаришки въглищен басейн	10. Въздушна линия „Хемус - Стара планина“, 6. Въздушна линия „Овчарица“, 5. Въздушна линия „Константиново“, 4. Въздушна линия „Камчия“	10. Въздушна линия „Хемус - Стара планина“, 6. Въздушна линия „Овчарица“, 5. Въздушна линия „Константиново“, 4. Въздушна линия „Камчия“	подстанция „ТЕЦ Марица Изток 2“, подстанция „ТЕЦ Марица Изток 3“
Строителни материали - Цареви ливади (изток)	4. Въздушна линия „Камчия“	4. Въздушна линия „Камчия“	НЕ

Полезни изкопаеми – Находище (по данни на Министерство на енергетиката)	Засегнато от Електропровод, предмет на инвестиционното предложение	Засегнато от Сервитут на електропровод, предмет на инвестиционното предложение	Засегнато от Подстанция, предмет на инвестиционното предложение
Метални полезни изкопаеми - Прохорово, участък "Прохорово"	4. Въздушна линия „Камчия“	4. Въздушна линия „Камчия“	НЕ
Неметални (Индустриални материали) - Бояджик	4. Въздушна линия „Камчия“	4. Въздушна линия „Камчия“	НЕ
Строителни материали - Огняново 77	7. Въздушна линия „Първенец“	7. Въздушна линия „Първенец“	НЕ
Инертни материали - Елаците	7. Въздушна линия „Първенец“	НЕ	НЕ
Неметални (Индустриални материали) - Колибарника	7. Въздушна линия „Първенец“	7. Въздушна линия „Първенец“	НЕ

Инвестиционното предложение не е свързано с усвояване на запаси и извличане на подземни природни богатства.

**Кратко изложение на вероятното развитие, ако предложението не бъде осъществено**

Инвестиционното предложение е свързано с реконструкция на съществуващи електропроводи, при което ще се запазят съществуващите сервитути и местоположение на съществуващите стълбове. По същество представлява реконструкция и няма отношение към минералното разнообразие.

В случай че инвестиционното предложение не бъде осъществено, то състоянието на минералното разнообразие в района ще зависи от бъдещето развитие на общините, на чиято територия попада.

### 3.9. Биологично разнообразие и неговите елементи

#### Растителен свят

България е разделена на 20 флористични района (Асьов и Петрова, 2012), наричани също флорни окръзи. Те имат само косвено отношение към природните местообитания, доколкото растителните видове в различни съотношения и образувайки съобщества с различен състав и структура определят характера на растителността. Електропроводите преминават през седем флористични района: Дунавска равнина, Североизточна България, Предбалкан, Стара планина (средна и източна), Средна гора, Тракийска низина и Тунджанска хълмиста равнина.

Списък на растителните видове от Приложения 2 и 3 към Закона за биологичното разнообразие, потенциално срещащи се в района на ИП, е представен в **Таблица № 3.9.1-1**:

**Таблица 3.9.1-1** Списък на растителните видове от Приложения 2 и 3 към Закона за биологичното разнообразие, потенциално срещащи се в района на ИП

Вид име	ЗБР прил.	Червена книга	Директ. 92/43 прил.	IUCN	Български/ Балкански ендемит
Борзеанов игловръх ( <i>Alyssum borzaeanum</i> )	3	EN	-	DD	-
Горска съсънка ( <i>Anemone sylvestris</i> )	3	-	-	-	-

Вид име	ЗБР прил.	Червена книга	Директ. 92/43 прил.	IUCN	Български/ Балкански ендемит
Гусихиева ведрица ( <i>Fritillaria gussichiae</i> )	3	-	-	DD	Балкански ендемит
Дегенов скален копър ( <i>Seseli degenii</i> )	3	VU	-	-	Български ендемит
Дикианов лопен ( <i>Verbascum dieckianum</i> )	3	CR	-	-	Балкански ендемит
Дикранум ( <i>Dicranum viride</i> )	2	EN	II	LC	-
Елвезиево кокиче ( <i>Galanthus elwesii</i> )	3	EN	-	DD	-
Емилпопово прозорче ( <i>Potentilla emili-porii</i> )	3	CR	-	DD	Балкански ендемит
Жълт крем ( <i>Lilium jankae</i> )	3	-	-	DD	-
Звездоцветно шапиче ( <i>Alchemilla asteroantha</i> )	3	CR	-	-	-
Източен миск ( <i>Jurinea ledebourii</i> )	3	EN	-	-	-
Калописиева дактилориза ( <i>Dactylorhiza kalopissii</i> )	2, 3	CR	-	EN	Балкански ендемит
Ковачев зановец ( <i>Chamaecytisus kovacevii</i> )	3	EN	-	-	Български ендемит
Лъжливопазвена метличина ( <i>Centaurea pseudoaxillaris</i> )	3	CR	-	-	Български ендемит
Мания ( <i>Mannia triandra</i> )	2	EN	II	VU	-
Мизийска овсига ( <i>Bromus moesiacus</i> )	2a	-	-	DD	-
Обикновена пърчовка ( <i>Himantoglossum caprinum</i> )	2, 3	VU	-	NT	-
Пеперудоцветен салеп ( <i>Orchis papilionacea/ Anacamptis papilionacea</i> )	3	-	-	LC	-
Пирамиден анакамптис ( <i>Anacamptis pyramidalis</i> )	3	-	-	-	-
Родопска люцерна ( <i>Medicago rhodopea</i> )	2a	VU	-	-	Български ендемит
Родопски силивряк ( <i>Haberlea rhodopensis</i> )	3	-	-	-	Балкански ендемит
Родопско еньовче ( <i>Galium rhodopaeum</i> )	3	EN	-	-	Балкански ендемит. Терциерен реликт.
Родопско омразниче ( <i>Onosma rhodopea</i> )	3	EN	-	-	Балкански ендемит
Теснолистна поветица ( <i>Convolvulus lineatus</i> )	3	EN	-	-	-
Фривалдскиева микромерия ( <i>Micromeria frivaldszkyana</i> )	3	EN	-	-	Български ендемит
Хаматокаулис ( <i>Hamatocaulis vernicosus</i> )	2	VU	-	VU	-
Храстовидна карагана ( <i>Caragana frutex</i> )	3	CR	-	-	-
Червено усойниче ( <i>Echium russicum</i> )	2, 3	VU	-	LC	-
Черноморска ведрица ( <i>Fritillaria pontica</i> )	3	-	-	LC	-
Янкева кутявка ( <i>Moehringia jankae</i> )	2, 3	EN	-	DD	Балкански ендемит
Янкева метличина ( <i>Centaurea jankae</i> )	2, 3	EN	-	VU	Балкански ендемит. Терциерен реликт.

Легенда: (VU) - уязвим; (NT) - почти застрашен; (LC) - слабо засегнат; (EN)-застрашен; (DD) - липсват достатъчно данни.

**ЗБР** - Закон за биологичното разнообразие; Приложение 2, Приложение 3

**Директ. 92/43** - Директива на Съвета 92/43/ЕИО от 21.05.1992 за запазването на природните местообитания и на дивата флора и фауна;

**Червена книга** - Червена книга на Република България - Том I – Растения (2015);

**IUCN** - Червен списък на световно застрашените животни (2024-1).

### Лечебни растения

Като разпространени видове лечебни растения, включително в трасетата на електропроводите, може да се споменат: плюскач (*Colutea arborescens*); грипа/ зеленика обикновена (*Phyllirea latifolia*); бял (хиядолистен) равнец (*Achillea millefolium*); изтравниче (*Asplenium trichomanes*); дрян (*Cornus mas*); жълто (багрилно) подрумиче (*Anthemis tinctoria*); ветрогон (*Eryngium campestre*); пролетен горицвет (*Adonis vernalis*); подбел (*Tussilago farfara*); смрадлика (*Cotinus coggygia*).

Лечебните растения в естествените им находища се опазват от увреждане и унищожаване с цел осигуряване на устойчивото им ползване и запазване на биологичното разнообразие. Опазването им включва поддържането и съхраняването на екосистемите, съдържащи лечебни растения, на естествените им местообитания, както и поддържането и възстановяването на жизнеспособни популации на видовете, когато е възможно.

### Инвазивни видове растения

Чуждите растителни видове могат да проявяват отрицателно въздействие в различни аспекти. Въвеждането им или разпространяването им в нови територии/акватории застрашава или въздейства неблагоприятно върху биоразнообразието и свързаните с него екосистемни услуги и най-общо се определят като инвазивни чужди видове.

Най-проблемни инвазивни чужди видове в България са: ясенолистен явор (*Acer negundo*); айлант (*Ailanthus altissima*); релинолистната амброзия (*Ambrosia artemisiifolia*); храстовидна аморфа/ синя акация (*Amorpha fruticosa*); многолистен бутрак (*Bidens frondosus*); нуталиева водна чума (*Elodea nuttallii*); бохемска фалопия (*Fallopia ×bohemica/ Reinoutria japonica*); опунция (*Opuntia humifusa*); блатен троскот (*Paspalum distichum*); акация (*Robinia pseudoacacia*).

Специфичните дейности по реконструкцията и подмяна на фундаментите на вече съществуващите електропроводи не създават каквито и да било условия за разпространение на чужди инвазивни видове, още по-малко за образуване на трайни популации, които да ограничат или изместят характерни местни видове, като активно да превземат нови територии, измествайки местните обитатели.

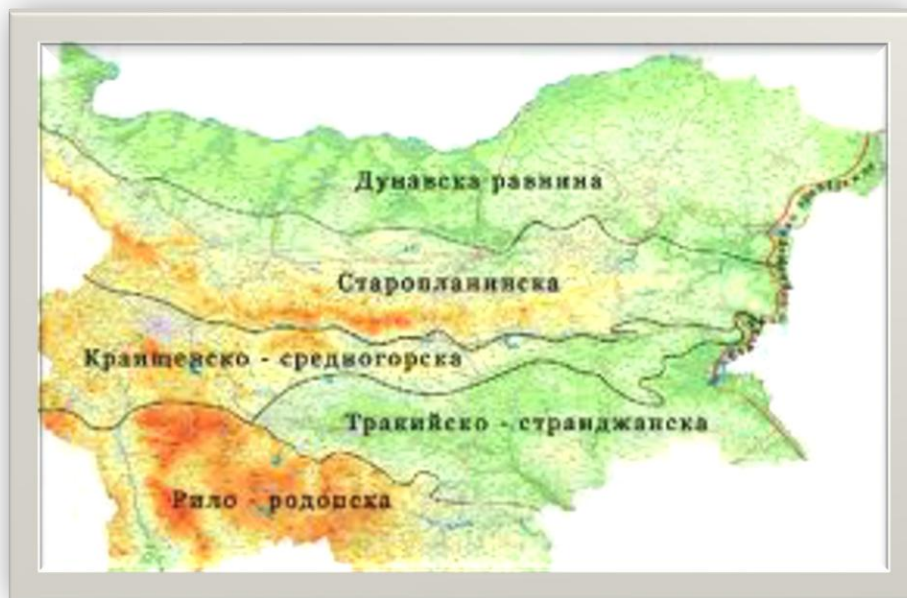
### **Кратко изложение на вероятното развитие, ако предложението не бъде осъществено**

Изграждането и подмяната на стълбове по трасетата на електропроводите може да доведе до краткосрочни въздействия върху някои растителни видове. Въпреки това, анализът показва, че в повечето случаи не се очакват значими дългосрочни последици за местната флора. Неосъществяването на инвестиционното предложение би спестило някои краткосрочни въздействия, но като цяло проектът не представлява заплаха за естествените растителни съобщества и биоразнообразието.

### Животински свят

Реконструкцията на предвидените електропроводи ще се реализира, в границите на техните съществуващи сервитути и не е свързано с изграждане на нова или промяна на съществуваща пътна инфраструктура, като в максимална степен ще се използват съществуващите пътища, подходи и монтажни площадки. Попада в защитени зони от мрежата Натура 2000, намиращи се в различни природни области на България (**Фигура 3.9-1**).





**Фигура 3.9-1** Карта на природните области на Република България

1- Дунавска равнина, 2- Старопланинска област, 3- Краищенско - средногорска, 4-Тракийско – странджанска, 5- Рило-Родопска област и 6- Черноморско крайбрежие.

Инвестиционното предложение попада в няколко биогеографски райони на България (по Асенов, 2006). Те са представени в **Таблица 3.9-1**.

**Таблица 3.9-1.** Въздушни линии, обект на реконструкция с инвестиционното предложение и биогеографски райони на България, в които попадат

№	Име на въздушната линия	Биогеографски район
1.	Вит	Дунавски район
2.	Волов	Лудогорски район и малка част от Добруджански район
3.	Кайлъка	Дунавски район
4.	Камчия	Лудогорски район и малка част от Добруджански район, Източно старопланински и Тунджански райони
5.	Константиново	Горнотракийски район
6.	Овчарица	Горнотракийски район
7.	Първенец	Горнотракийски район
8.	Стрелец	Дунавски район
9.	Тича	Лудогорски район
10.	Хемус - Стара планина	Тунджански район, Старопланински район и Предбалкански район
11.	Шипка	Старопланински район и Горнотракийски район
12.	Янтра	Предбалкански район

**Животини, привързани към водни местообитания (риби и водни безгръбначни)** - за района е относително еднотипна фауна. Всички реки от Дунавския водосбор, с изключение на р. Искър, извираят от Северните склонове на Стара планина и се вливат в р. Дунав. Фауните на тези реки са в постоянен генетичен обмен, породен от общата речна структура.

Безгръбначните животни от мекотелите – ивичест теодоксус (*Teodoxus transsversalis*) и овална речна (бисерна) мида (*Unio crassus*), от ракообразните – поточен рак (*Austropotamobius torrentium*) и други.

Риби – малката балканска кротушка (*Romanogobio ujanoscopus*) и распърът (*Aspius aspius*), черна (старопланинска) мряна (*Barbus petenyi*), горчивка (*Rodeus amarus*), голям дунавски щипок (*Cobitis elongata*), обикновен щипок (*C. elongatoides*), балкански щипок (*Sabanejaewia balcanica*) и други.

От **сухоземните безгръбначни** - лицена (*Lycaena dispar*), еленов рогащ (*Lucanus cervus*), обикновен сечко (*Cerambyx cerdo*), *Dioszeghyana schmidtii* и четириточковата меча пеперуда (*Euplagia quadripunctaria*), бръмбар отшелник (*Osmoderma eremita*), *Cuscuta cinnabarinus*, буков сечко (*Morimus funereus*).

#### **Земноводни и влечуги**

Електропроводът пресича предимно открити, безлесни, интензивно използвани орни земи, които са бедни на представители на херпетофауната. Представителите на херпетофауната са изключително наземни животни. Сред тях има такива, които са само сухоземни, а има и такива, които са привързани към водата (част от индивидуалното им развитие протича във водна среда). Поради тази причина обикновено обектите и дейностите, които оказват въздействие върху тях са наземни. Издигнатите над терена обекти, които не оказват значително засенчване, не им влияят. В основите на стълбовете най-често се откриват зелен гушер (*Lacerta viridis*), зелена крастава жаба (*Bufo viridis*), стенен гушер (*Podarcis muralis*), кафява крастава жаба (*Bufo bufo*) и голям стрелец (*Dolichophis caspius*). Потоците, малките рекички и стоящите водоеми, над които преминават проводниците са дом на голямата водна жаба (*Pelophylax ridibundus*), жълтокоремната бумка (*Bombina variegata*), обикновена блатна костенурка (*Emys orbicularis*), сивата водна змия (*Natrix tessellata*) и обикновената водна змия (*Natrix natrix*).

С много по-ниска численост по всяка вероятност са представени дървесницата (*Hyla arborea*), дългокраката горска жаба (*Rana dalmatina*), слепока (*Anguis fragilis*), късокракия гушер (*Ablepharus kitaibelii*), горският гушер (*Darevskia praticola*) и смока мишкар (*Zamenis longissimus*). Възможно е намирането и на сухоземни костенурки – шипобедрена (*Testudo graeca*) и шипоопашата (*Testudo hermanni*).

Около скалните венци и сипеи обитава и пепелянката (*Vipera ammodytes*).

#### **Бозайници (включително прилепи)**

От средноевропейски видове от чифтокопитни бозайници като сърна (*Capreolus capreolus*) и дива свиня (*Sus scrofa*). От хищните видове най-често срещани са чакал (*Canis aureus*), лисица (*Vulpes vulpes*), язовец (*Meles meles*), видра (*Lutra lutra*), невестулка (*Mustela nivalis*), белка (*Martes foina*) и черен пор (*Mustela putorius*) – включително в населени места.

От бозайниците, обитаващи тези биотопи, трябва да бъде посочена включената в Приложение II на Бернската конвенция европейска видра (*Lutra lutra*), степен пор (*Mustela eversmannii*) и пъстър пор (*Vormela peregusna*).

Като най-разпространени бозайници, може да се посочат насекомоядните, в това число и различни видове прилепи от семейства Подковоноси (*Rhinolophidae*) и Гладконоси (*Vespertilionidae*), таралеж (*Erinaceus concolor*), къртица (*Talpa europaea*). Многобройни са дребни гризачи като горски мишки от подрод (*Sylvaemus*), полските мишки (*Apodemus*), обикновена полевка (*Microtus arvalis*), горски сънливец (*Dryomys nitedula*), лалугер (*Spermophilus citellus*), добруджански хомяк (*Mesocricetus newtoni*), катерица (*Sciurus vulgaris*), обикновен сънливец (*Glis glis*), див заек (*Lepus europaeus*), язовец (*Meles meles*) и хищните - белка (*Martes foina*), черен пор (*Putorius putorius*) и др.

Съгласно зоогеографското райониране, използвано от Benda et al. (2003) и съвременният анализ на видовия състав, богатство, рядкост и уязвимост на българската прилепна фауна (Поров, 2018), показва, че трасетата на електропроводите попадат в райони с относително ниско видово разнообразие, ниска степен на рядкост и средна степен на уязвимост на прилепното съобщество. Присъстващите видове се отнасят главно към често срещани и широко разпространени таксони на територията на България. Това са

видове с обширни екологични ниши, но са и тясно зависими от специфични екогеографски фактори като *Nyctalus noctula*, *Myotis emarginatus*, *Pipistrellus pygmaeus*, *Rhinolophus ferrumequinum* и *Rhinolophus hipposideros*.

Наличието на скални венци до голяма степен определя пригодността на местообитанието и разпространението на някои видове, като *Eptesicus serotinus*, *Rhinolophus ferrumequinum* и *Myotis emarginatus*. Близостта им не повлиява пригодността на местообитанията на *Pipistrellus pipistrellus*, *Nyctalus noctula*, *Nyctalus leisleri* и *Pipistrellus pygmaeus*.

#### **Птици**

Районът, в който ще се извършва реконструкция на електропреносната мрежа обхваща голяма част от територията на страната, поради това аспектите на орнитофауната ще бъдат разгледани чрез описание на определени райони в страната, за които има публикувана информация.

Три от електропроводите („Кайлъка“, „Стрелец“ и „Янтра“) попадат в **Средна Дунавска равнина**, в района са установили 271 вида птици.

Други три електропровода („Камчия“, „Хемус-Стара планина“ и „Овчарица“) попадат в **Тунджанската хълмиста низина** и района, където са установени 306 вида птици.

Други два електропровода („Първенец“, „Шипка“) попадат в **Горнотракийската низина**, където са установени 248 вида птици. Електропровод „Шипка“ преминава и през буферната зона на „Централен Балкан“.

По време на **теренните проучвания** общо са отчетени 93 вида птици, като по време на зимният период са установени 43 вида, а през размножителният период - 67 вида птици. Трите най-многочислени вида птици са зеленоглавата патица – 401 индивиди, големият корморан – 387 индивида и белият щъркел – 116 индивида.

В резултат от партньорството между ЕСО ЕАД и Българско дружество за защита на птиците са поставени общо 28 гнездилки за ловен сокол, за преместването на които в доклада е предвидена мярка.

В България има няколко **инвазивни вида животни**, които се разпространяват бързо и могат да изместят местните обитатели. Сред тях са многоцветната азиатска калинка, която живее в различни местообитания, и чимшировият молец, който унищожава чимширите. Азиатският тигров комар се среща главно в Южна България и обитава малки водни пространства. Ондатрата и нутрията се срещат във водоемите в Северна и Южна България, като предпочитат места с гъста растителност. Енотовидното куче обитава влажни зони и може да се срещне в цялата страна. За ограничаване на тези видове се използват екологични методи, като контрол на водните нива и изгаряне на растителност, за да се даде предимство на местните видове. Специфичните дейности по реконструкцията и подмяна на фундаментите на вече съществуващите електропроводи не създават каквито и да било условия за разпространение на чужди инвазивни видове, още по-малко за образуване на трайни популации, които да ограничат или изместят характерни местни видове, като активно да превземат нови територии, измествайки местните обитатели.

**Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено**

Ако инвестиционното предложение за трансформиране на електропреносната мрежа от 220 на 400 kV не бъде реализирано, съществуващите условия за околната среда и биологичното разнообразие от животински видове в района ще останат стабилни в краткосрочен план.

Без значимо влияние върху местообитанията, безгръбначните ще запазят своите локални екосистеми, тъй като разчитат основно на растителността, която вече е адаптирана към текущата инфраструктура. Водните екосистеми и свързаните с тях рибни популации също няма да претърпят промени, защото предложението не засяга водните

обекти в района. Земноводните и влечугите ще продължат да се облагодетелстват от устойчивите условия около сервитута на електропровода, като бъдещите климатични изменения, а не липсата на трансформация, биха оказали по-голямо влияние върху техните популации.

Липсата на реализация на проекта няма да доведе до промени в числеността и разнообразието на птиците, но в бъдеще може да възникне необходимост от изграждане на нови трасета, които биха могли да оказат по-сериозно въздействие върху местообитанията им в сравнение с настоящата трансформация. За бозайниците, които обитават района, стабилните условия ще се запазят, като промените в популацията им ще бъдат основно резултат от глобалните климатични фактори и антропогенния натиск. Сервитутът на електропровода ще продължи да предоставя стабилна среда, която подпомага запазването на техните местообитания.

В обобщение, ако инвестиционното предложение не бъде реализирано, сегашните условия и екологична стабилност в района ще се запазят в краткосрочен аспект. В дългосрочен план обаче, за да се посрещнат нарастващите енергийни нужди, може да се наложи ново строителство, което би довело до по-сериозно въздействие върху природната среда и дивата флора и фауна, в сравнение с предложената трансформация на вече съществуващите въздушни линии.

### **Природни местообитания**

Повечето природни местообитания, които представят живата природа, са обособени на базата на растителната покривка, или по-точно, на класификацията на растителността. Поради това, за определянето на природните местообитания, с изключение на водните, скалните и пещерите, е необходимо добро познаване на растителността. От гледна точка на геоботаническото и фитогеографското райониране, 12-те електропровода попадат най-общо в следните области, провинции и биогеографски региони:

Илирийска (Балканска) провинция на Европейската широколистна горска област – далекопроводи 1. „Вит“, 2. „Волов“, 3. „Кайлъка“, 4. „Камчия“, 8. „Стрелец“, 9. „Тича“, 10. „Хемус-Стара планина“, 11. „Шипка“ и 12. „Янтра“, като последният попада в две провинции.

Македоно-тракийска провинция на Европейската широколистна горска област – далекопроводи 4. „Камчия“, 5. „Константиново“, 6. „Овчарица“, 7. „Първенец“, 10. „Хемус-Стара планина“, 11. „Шипка“.

Електропроводи 4, 10 и 11 попадат едновременно в двете провинции.

Всички електропроводи попадат в континенталния биогеографски регион, но означените като 10 и 11 преминават и през алпийския биогеографски регион.

Електропроводите, обект на инвестиционното предложение, преминават през територията на различни защитени зони (**таблица 3.9-2**). В част от защитените зони в момента не съществуват стълбове и след реализирането на ИП в тях също няма да има стълбове, т. е. инвестиционното предложение ги засяга единствено със сервитути, които съществуват и се поддържат и в момента.

В Доклада за оценка на съвместимост е направена подробна характеристика на засегнатите от инвестиционното предложение природни местообитания.

Извън границите на защитените зони, по трасетата на електропроводите и сервитута им, не са идентифицирани природни местообитания.

### ***Кратко изложение на вероятното развитие, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено***

Предвидените дейности могат да оказат краткосрочно влияние върху природните местообитания. Тъй като прогнозираните негативни изменения са краткосрочни, на малки площи и изцяло обратими, експертната прогноза е, че след кратък период от време (от 1 до 3 години, в зависимост от местообитанието) природните местообитания ще се

възстановят напълно. Ако инвестиционното предложение не бъде осъществено, това би спестило на природните местообитания краткосрочните процеси на възстановяване. Ще се запазят краткотрайните въздействия върху тях по време на поддръжката на сервитутите, която се извършва и в момента.

### **Защитени зони**

ИП засяга 43 защитени зони от мрежата Натура 2000 – 33 по Директива за местообитанията, 8 по Директива за птиците и 2 – по двете Директиви. В **Таблица 3.9-2.** е представена информация за засегнатите от инвестиционното предложение защитени зони и връзката между тях и елементите му.

**Таблица 3.9-2** Защитени зони от екологичната мрежа Натура 2000 в обхвата на инвестиционното предложение и тяхната връзка с него

Код на защитената зона	Име на защитената зона	Обявена по Директива за	Електропровод/ Подстанция за реконструкция, попадащи в защитената зона	Дължина на целия електропровод (km)	Дължина на частта на електропровода, която попада в защитената зона (km)	Площ на частта от сервитута на ел. провода, която попада в защитената зона (ha)
<b>Електропроводи</b>						
BG0000240	Студенец	Местообитания	1. „Вит“	37,96	3,88	22,75
BG0000240	Студенец	Птици	1. „Вит“	37,96	3,88	22,75
BG0000138	Каменица	Местообитания	2. „Волов“	45,97	0,08	0,46
BG0000104	Провадийско - Роякско плато	Местообитания	2. „Волов“	45,97	4,88	28,73
BG0002038	Провадийско-Роякско плато	Птици	2. „Волов“	45,97	4,66	26,39
BG0000609	Река Росица	Местообитания	3. „Кайлъка“	93,45	0,77	4,60
BG0000610	Река Янтра	Местообитания	3. „Кайлъка“	93,45	0,24	1,45
BG0000240	Студенец	Местообитания	3. „Кайлъка“	93,45	1,39	3,34
BG0000240	Студенец	Птици	3. „Кайлъка“	93,45	1,39	3,34
BG0000501	Голяма Камчия	Местообитания	4. „Камчия“	182.00	0,05	0,30
BG0000393	Екокоридор Камчия - Емине	Местообитания	4. „Камчия“	182.00	7,95	41,34
BG0000104	Провадийско - Роякско плато	Местообитания	4. „Камчия“	182.00	16,03	51,32
BG0002038	Провадийско-Роякско плато	Птици	4. „Камчия“	182.00	25,67	80,14
BG0000137	Река Долна Луда Камчия	Местообитания	4. „Камчия“	182.00	2,42	12,70
BG0000196	Река Мочурица	Местообитания	4. „Камчия“	182.00	6,91	41,45
BG0000427	Река Овчарица	Местообитания	4. „Камчия“	182.00	0,05	0,31
BG0000195	Река Тунджа 2	Местообитания	4. „Камчия“	182.00	1,37	8,23

Код на защитената зона	Име на защитената зона	Обявена по Директива за	Електропровод/ Подстанция за реконструкция, попадащи в защитената зона	Дължина на целия електропровод (km)	Дължина на частта на електропровода, която попада в защитената зона (km)	Площ на частта от сервитута на ел. провода, която попада в защитената зона (ha)
BG0000401	Свети Илийски възвишения	Местообитания	4. „Камчия“	182,00	3,73	18,51
BG0002023	Язовир Овчарица	Птици	4. „Камчия“	182,00	0,62	3,72
BG0000578	Река Марица	Местообитания	5. „Константиново“	45,15	2,21	12,97
BG0000440	Река Соколица	Местообитания	5. „Константиново“	45,15	0,06	0,33
BG0000425	Река Съзлийка	Местообитания	5. „Константиново“	45,15	0,10	0,62
BG0002022	Язовир Розов кладенец	Птици	5. „Константиново“	45,15	0,14	0,86
BG0000427	Река Овчарица	Местообитания	6. „Овчарица“	34,62	1,20	7,23
BG0000440	Река Соколица	Местообитания	6. „Овчарица“	34,62	0,11	0,63
BG0000254	Бесапарски възвишения	Местообитания	7. „Първенец“	39,59	5,07	17,18
BG0002057	Бесапарски ридове	Птици	7. „Първенец“	39,59	14,53	81,34
BG0000424	Река Въча - Тракия	Местообитания	7. „Първенец“	39,59	0,57	2,88
BG0000578	Река Марица	Местообитания	7. „Първенец“	39,59	2,61	5,30
BG0000231	Беленска гора	Местообитания	8. „Стрелец“	80,67	3,28	13,79
BG0000608	Ломовете	Местообитания	8. „Стрелец“	80,67	4,94	28,54
BG0002025	Ломовете	Птици	8. „Стрелец“	80,67	4,91	28,42
BG0000610	Река Янтра	Местообитания	8. „Стрелец“	80,67	4,49	26,91
BG0000432	Голяма река	Местообитания	9. „Тича“	117,34	7,68	38,08
BG0002093	Овчарово	Птици	9. „Тича“	117,34	0,65	3,87
BG0000610	Река Янтра	Местообитания	9. „Тича“	117,34	1,33	7,95
BG0000279	Стара река	Местообитания	9. „Тича“	117,34	0,18	1,07
BG0000441	Река Блатница	Местообитания	10. „Хемус-Стара планина“	108,73	0,38	2,35
BG0000612	Река Блягорница	Местообитания	10. „Хемус-Стара планина“	108,73	1,64	9,84

Код на защитената зона	Име на защитената зона	Обявена по Директива за	Електропровод/Подстанция за реконструкция, попадащи в защитената зона	Дължина на целия електропровод (km)	Дължина на частта на електропровода, която попада в защитената зона (km)	Площ на частта от сервитута на ел.провода, която попада в защитената зона (ha)
BG0000192	Река Тунджа 1	Местообитания	10. „Хемус-Стара планина“	108,73	0,70	3,78
BG0000401	Свети Илийски възвишения	Местообитания	10. „Хемус-Стара планина“	108,73	3,46	19,80
BG0000206	Съдиево	Местообитания	10. „Хемус-Стара планина“	108,73	1,98	10,16
BG0000211	Твърдишка планина	Местообитания	10. „Хемус-Стара планина“	108,73	8,98	46,01
BG0000213	Търновски височини	Местообитания	10. „Хемус-Стара планина“	108,73	0,26	1,28
BG0002023	Язовир Овчарица	Птици	10. „Хемус-Стара планина“	108,73	0,48	2,86
BG0002057	Бесапарски ридове	Птици	11. „Шипка“	135,33	3,62	21,70
BG0000399	Българка	Местообитания	11. „Шипка“	135,33	5,22	9,05
BG0000399	Българка	Птици	11. „Шипка“	135,33	5,22	9,05
BG0002086	Оризища Цалапица	Птици	11. „Шипка“	135,33	5,62	33,78
BG0000426	Река Луда Яна	Местообитания	11. „Шипка“	135,33	0,13	0,79
BG0000578	Река Марица	Местообитания	11. „Шипка“	135,33	0,29	1,67
BG0000444	Река Пясъчник	Местообитания	11. „Шипка“	135,33	0,70	4,20
BG0000429	Река Стряма	Местообитания	11. „Шипка“	135,33	2,09	10,33
BG0000192	Река Тунджа 1	Местообитания	11. „Шипка“	135,33	2,56	14,21
BG0000610	Река Янтра	Местообитания	11. „Шипка“	135,33	0,02	0,09
BG0001493	Централен Балкан - буфер	Местообитания	11. „Шипка“	135,33	2,54	3,51
BG0002128	Централен Балкан буфер	Птици	11. „Шипка“	135,33	2,2	2,75
BG0000261	Язовир Копринка	Местообитания	11. „Шипка“	135,33	0,61	3,14



Нетехническо резюме на Доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Устойчиво адаптиране на националната електропреносна мрежа – GREENABLER - трансформация на мрежа 220 kV към ниво на напрежение 400 kV.“

Код на защитената зона	Име на защитената зона	Обявена по Директива за	Електропровод/ Подстанция за реконструкция, попадащи в защитената зона	Дължина на целия електропровод (km)	Дължина на частта на електропровода, която попада в защитената зона (km)	Площ на частта от сервитута на ел. провода, която попада в защитената зона (ha)
BG0000214	Дряновски манастир	Местообитания	12. „Янтра“	44,88	1,96	10,38
BG0000610	Река Янтра	Местообитания	12. „Янтра“	44,88	0,25	1,08
BG0000213	Търновски височини	Местообитания	12. „Янтра“	44,88	5,69	26,16
<b>Подстанции</b>						
BG0001014	Карлуково	Местообитания	Мизия	Много малка част от подстанцията попада в ЗЗ.		
BG0002057	Бесапарски ридове	Птици	Алеко	Цялата подстанция попада в ЗЗ.		

*В Доклада за оценка на съвместимостта, който е приложен като самостоятелно приложение към Доклада за оценка на въздействие върху околната среда, тези защитени зони, както и връзката им с инвестиционното предложение, са разгледани подробно.*

***Кратко изложение на вероятното развитие, ако предложението не бъде осъществено***

Ако предложението за трансформиране на съществуващите въздушни линии от 220 kV на 400 kV не бъде осъществено, вероятната еволюция на защитените зони ще зависи от настоящото им състояние, планираните екологични мерки и бъдещите външни въздействия. Ще продължат временните и краткотрайни въздействия върху ЗЗ по време на поддръжката на сервитутите на съществуващите ел. проводи.

### **3.10. Културно-историческо наследство**

Характерът на инвестиционното предложение – дейности по реконструкция на съществуващи електропроводи и подстанции, които преминават основно в територии извън регулация предполага, че в процеса на неговата реализация могат да бъдат застрашени или компрометирани основно археологически културни ценности. Недвижимите и движимите археологически обекти имат статут на културни ценности с категория съответно национално значение или национално богатство. Многообразието на човешките дейности и огромният хронологически отрязък, в който са създадени и са съществували, обуславят значителното разнообразие на този вид обекти.

В процеса на анализа се установиха известните културни ценности, разположени в обхвата на подложените на реконструкция електропроводи и се посочват определените от специализираната нормативна база мерки за опазване им. Представени са всички обекти, опазването на които може да бъде повлияно положително или отрицателно от реализирането на всички дейности от инвестиционното предложение на ЕСО ЕАД за реконструкция на част от съществуващата електропреносна мрежа 220 kV към ниво на напрежение 400 kV.

Културните ценности в района са приведени в известност в резултат на дългогодишни издирвания на специалистите от Регионалните исторически музеи в областите Бургас, Варна, Велико Търново, Габрово, Ловеч, Пазарджик, Плевен, Пловдив, Русе, Сливен, Стара Загора, Търговище, Хасково, Шумен, Ямбол, както и от други научни културни институции като Националния археологически институт с музей при Българска академия на науките, Национален институт за недвижимо културно наследство, Софийски университет „Св. Климент Охридски“, общинските музеи и т.н. Тези изследвания са реализирани по различни специфични научни проекти, нямат последователен характер и не са довели до плътното покриване на територията, съответно – до регистрирането на всички реално съществуващи обекти на културното наследство. Това се отнася най-вече за археологическите паметници, локализирането на известна част от които не е възможно без провеждане на специализирани проучвания. Те са и най-уязвими и най-застрашени от провеждане на всякакви дейности, прилагащи изкопни работи и други деструктивни методи.

Общият брой на отбелязаните по този начин обекти е 90, групирани според съответното трасе. Става въпрос за останки от древни селища (включително една селищна могила), могилен некрополи, плоски некрополи или единични надгробни могили от различни хронологически периоди. Характерът на паметниците от типа на надгробните могили не позволява да се установи тяхната хронологическа принадлежност без да са провеждани археологически разкопки.

***Кратко изложение на вероятното развитие, ако предложението не бъде осъществено***

В случай че инвестиционното предложение не бъде осъществено, рискът от застрашаване на целостта на обектите на културното наследство ще бъде сведен до минимум. Това се отнася и до така наречения културен пейзаж – средата, в която тези обекти са създадени и съществували и днес са неразривна част от нея. От друга страна, при отказ от реализиране на инвестиционното предложение няма да бъде възложено провеждането на археологически проучвания на територията му. Така ще бъде пропусната възможността да се изясни потенциалът на културното наследство на района и да се очертаят перспективите за неговото изследване и опазване.

### 3.11. Отпадъци

Реконструкцията се налага основно поради влошено експлоатационно състояние вследствие на амортизация на съоръженията, както и поради необходимостта от повишаване на капацитета и надеждността на преноса на електроенергия и за постигането на ключови цели, като енергийна сигурност и увеличаване на използването на възобновяеми източници на енергия и енергийна ефективност.

Основна част от мрежата 220 kV е проектирана и строена в периода 1950-1970 г. и към настоящия момент е в края на своя живот. В този аспект е неизбежна нейната подмяна, повторната употреба на оборудване (когато това е възможно и безопасно) и оползотворяването чрез рециклиране, регенериране или друг процес на извличане на вторични суровини.

В т. 1.8 са посочени видовете отпадъците. Видът на отпадъците не се променя съществено, а само техният обем. Нов аспект се явяват само допълнителните количества отпадъчни потоци от строителството.

ЕСО ЕАД има дългогодишен опит и експертен капацитет при управление на отпадъците от дейността си. Поддържат се процедури и се извършват регулярни проверки, с цел недопускане на нерегламентирано управление на отпадъците.

***Кратко изложение на вероятното развитие, ако предложението не бъде осъществено***

Тъй като инвестиционното предложение е свързано с реконструкция на съществуващи трасета на 12 електропровода, то ако не се реализира, в сила ще е описанието на текущото състояние по време на експлоатация.

Видът и количествата на отпадъците, в случай че инвестиционното предложение не бъде осъществено, няма да се промени съществено, тъй като животът на всяка енергийна инфраструктура преминава през фазите на строителство, експлоатация, демонтаж и управление на отпадъците.

Съществуващата електропреносна мрежа 220 kV към настоящия момент е в края на своя експлоатационен ресурс, в резултат на което е неизбежна нейната подмяна, респективно процесът по извеждане от експлоатация и оползотворяването на вторични суровини.

### 3.12. Здравно-хигиенни аспекти на околната среда. Здравен статус на населението.

#### 1. Въздушна линия „Вит“

Въздушна линия „Вит“ започва от подстанция „Мизия“ (разположена в близост до село Радомирци) и е с дължина от 37,968 km.

Преминава над землищата на населени места от област Плевен, общините Червен бряг, Долни Дъбник и Плевен. Потенциално засегнатото население възлиза на 107 471 души, което представлява около 49,33% от населението на областта и е изчислено

според живеещите във всяко населено място, над чието землище преминава електропровода.

Демографските и здравните данни за региона показват тревожни тенденции, включително отрицателен естествен прираст, влошена възрастова структура и по-високи нива на смъртност в сравнение със средните за страната.

Основни причини за смъртност в района включват заболявания на кръвообращението и злокачествени заболявания. Заболеваемостта от злокачествени заболявания е по-висока в областта спрямо средните стойности за страната, докато случаите на туберкулоза са на сходни нива.

По-високата честота на обща смъртност и на смъртност от заболявания на органите на кръвообращението сред населението на обл. Плевен, в сравнение със средните данни за страната, кореспондира с по-лошата възрастова структура – по-висок процент на хора в и над 65 годишна възраст и по-нисък по отношение на населението в и под работоспособна възраст.

Сервитутът на електропровода преминава над обекти, подлежащи на здравна защита. Основно това за частни имоти, предназначени, по официални данни за вили.

От общините, през чиято територия преминава електропроводът е получена информация от няколко общини, както следва.

Община Долни Дъбник:

1. За с. Садовец – няма обекти, подлежащи на здравна защита;
2. За с. Крушовица – в сервитутната зона няма обекти, подлежащи на здравна защита. В буфер от 100x100 m около трасето попада част от квартал 87 от населеното място и част от квартал 108 – част от терен за жилищни нужди;
3. За с. Градина – няма обекти, подлежащи на здравна защита;
4. За гр. Долни Дъбник – в сервитута и буферът около трасето попада рибарник;
5. За с. Петърница - няма обекти, подлежащи на здравна защита.

## **2. Въздушна линия „Волов“**

Въздушна линия „Волов“ започва от подстанция „Добруджа“ и е с дължина от 45,967 km, достига до подстанция „Мадара“. Преминава през областите Шумен и Варна. Потенциално засегнатото население възлиза на 80 807 души, включително представлява 1,77% от населението на област Варна и 49,88% от населението на обл. Шумен. Изчислено според живеещите във всяко населено място, над чието землище преминава електропроводът.

Демографските и здравните данни показват, че населението на област Шумен е със значително по-неблагоприятна възрастова структура в сравнение с област Варна и средните стойности за страната. Общата смъртност в областта е по-висока от средната за страната, с водещи причини заболявания на кръвообращението и злокачествени заболявания. В обл. Варна смъртността, с изключение на периода на пандемията от COVID-19, е по-ниска от средната за страната.

Заболеваемостта от злокачествени заболявания е над средното ниво в област Шумен, докато честотата на активната туберкулоза е сходна с националните данни. В област Варна показателите са по-благоприятни, особено по отношение на възрастовата структура.

По-високата честота на обща смъртност и на смъртност от заболявания на органите на кръвообращението сред населението на област Шумен, в сравнение със средните данни за страната, кореспондира с по-лошата възрастова структура – по-висок процент на хора в и над 65 годишна възраст и по-нисък по отношение на населението в и под работоспособна възраст.

Сервитутът на електропровода преминава над обекти, подлежащи на здравна защита – четири частни вили в землището на с. Каспичан.

От общините, през чиято територия преминава Въздушна линия „Волов“, е получена информация, както следва:

- Община Суворово посочва, че на нейната територия няма терени, подлежащи на здравна защита, през които преминава трасето на въздушната линия или попадащи в буфера от 200 m.

- Община Нови Пазар - на нейната територия няма терени, подлежащи на здравна защита, през които да преминава трасето на въздушната линия или попадащи в буфера от 200 m.

- Община Вълчи дол не разполага с информация за обекти, подлежащи на здравна защита в буферната зона от 200 m в землището на с. Щипско.

- Община Каспичан - един обект, подлежащ на здравна защита, попадащ в буферната зона от по 100 m от всяка страна на оста на „Волов“. Обектът е разположен в урбанизираната територия на с. Каспичан и представлява жилищна сграда. Еднофамилната жилищна сграда е изградена извън сервитута на електропровода, но попада в посочения буфер.

### **3. Въздушна линия „Кайлъка“**

Въздушна линия „Кайлъка“ започва от станция № 251 и достига до подстанция „Горна Оряховица“. По протежение на 93,443 km, въздушната линия пресича областите Плевен, Ловеч и Велико Търново.

Потенциално засегнатото население е 125 332 души, представляващи 2,9% от населението на обл. Ловеч, 11,6% от обл. Велико Търново и 45,3% от обл. Плевен. Изчислено според живеещите във всяко населено място, над чието землище преминава електропровода.

Демографските данни показват трайна негативна тенденция в естествения прираст на населението, с особено неблагоприятна възрастова структура в областите, през които преминава трасето. Процентът на населението над 65 години е по-висок от средния за страната, което съответства на по-високите нива на смъртност, наблюдавани в тези региони.

Основните причини за смърт включват заболявания на органите на кръвообращението и злокачествени заболявания, като смъртността от тези заболявания е по-висока от средните за страната.

Сервитутът на електропровода преминава над обекти, подлежащи на здравна защита. Основно това са частни имоти (вили) в землището на гр. Плевен.

От общините, през чиято територия преминава електропроводът е получена информация от няколко общини, както следва.

Община Летница и Община Левски посочват, че на техните територии няма терени, подлежащи на здравна защита, през които преминава трасето на въздушната линия или попадащи в буфера от 200 m.

Община Павликени посочва, че в обсега на буферните линии (по 100 m от двете страни, общо 200 m) попадат части от кв. 50 и 50а по Подробния устройствен план на с. Стамболово, Засегнатите части са застроени с жилищни и стопански сгради. Същите не попадат в границите на сервитута на електропровода.

### **4. Въздушна линия „Камчия“**

Въздушна линия „Камчия“ и „сляпо“ отклонение от станция № 228 до подстанция „Карнобат“ (подстанция „Добруджа“ - подстанция „ТЕЦ Марица Изток 2“ и подстанция „Карнобат“), е с обща дължина 181,989 km, преминавайки през пет области – Стара Загора, Сливен, Ямбол, Бургас и Варна. Потенциално засегнатото население е 132 711 души, като най-голям е дялът на засегнатото население в област Ямбол – близо 78% от

жителите ѝ. Изчислено е според живеещите във всяко населено място, над чието землище преминава електропровода.

Демографските данни показват трайна негативна тенденция в естествения прираст, особено в област Ямбол, където коефициентите на раждаемост са ниски, а тези на смъртност – високи. В областите Бургас и Варна демографските показатели и възрастовата структура на населението са сравнително по-благоприятни в сравнение с останалите засегнати области и средните данни за страната.

Основните причини за смъртност остават заболяванията на органите на кръвообращението и злокачествените заболявания, които също са основен критерий за здравния статус на населението. Общата смъртност е по-висока от средната за страната в областите Стара Загора и Ямбол, докато в областите Бургас и Варна тя е по-ниска.

Сервитутът на електропровода преминава над обекти, подлежащи на здравна защита – 4 броя, населено място гр. Провадия с предназначение за вили и сгради за обитаване.

От общините, през чиято територия преминава електропроводът е получена информация от няколко общини, както следва.

- Община Руен посочва, че в северозападната част на село Скалак 9 броя сгради (части от тях) попадат в буферната зона, а в село Листец в зона попада 1 брой селскостопанска сграда.

- Община Провадия:

1. Стопански двор – не попада под ос на ел. провод, както и в сервитут на такъв. Малка част от него попада в края на буфера от 100x100 m около въздушната линия.

2. Гробищен парк - не попада под ос на ел. провод, както и в сервитут на такъв. Попада в края на буфера от 100x100 m около въздушната линия.

3. Жилищна сграда - не попада под ос на ел. провод, както и в сервитут на такъв. Попада в края на буфера от 100x100 m около въздушната линия.

4. Оранжерии – не попадат под ос на електропровод, както и в сервитут на такъв. Попада в буфера от 100x100 m около въздушната линия.

5. Вилна зона – част от нея попада в сервитута

### **5. Въздушна линия „Константиново“**

Въздушна линия „Константиново“ започва от подстанция „Узунджово“ до подстанция „ТЕЦ Марица Изток 3“ и е с дължина 45,143 km. Потенциално засегнатото население е 17 575 души, което представлява 3,1% от населението на обл. Стара Загора и 4,2% от населението на обл. Хасково. Изчислено според живеещите във всяко населено място, над чието землище преминава електропровода.

Демографските данни показват трайна негативна тенденция на естествения прираст, с по-ниски стойности от средните за страната, особено изразено в обл. Хасково. Най-неблагоприятна е възрастовата структура в област Хасково, където делът на населението над 65 години е най-висок, а този на работоспособната възраст – най-нисък.

През изследвани години, общата смъртност сред населението на област Хасково и област Стара Загора е по-висока от средните данни за страната.

Основните причини за смъртност са заболяванията на органите на кръвообращението и злокачествените заболявания.

Сервитутът на електропровода не преминава над обекти, подлежащи на здравна защита.

### **6. Въздушна линия „Овчарица“**

Въздушна линия 220 kV „Овчарица“ започва от подстанция „ТЕЦ Марица Изток 3“ до подстанция „ТЕЦ Марица Изток 2“ и е с обща дължина 34,617 km, преминавайки през областите Стара Загора и Сливен. Потенциално засегнатото население е 2 463

души, което представлява 0,7 % от населението на обл. Стара Загора и 0,2 % от населението на обл. Сливен. Изчислено според живеещите във всяко населено място, над чието землище преминава електропровода.

Демографските данни показват трайна тенденция към отрицателен естествен прираст, особено изразено в област Стара Загора, докато област Сливен отчита сравнително по-добри показатели, дължащи се на по-високи коефициенти на раждаемост. Най-неблагоприятна е възрастовата структура в обл. Сливен, относно делът на населението в трудоспособна възраст, където той е по-нисък, в сравнение с обл. Стара Загора и средно за страната. Относно делът на населението над 65 годишна възраст – най-висок е за обл. Стара Загора, а процентът на населението в работоспособна възраст, за същата област, е по-нисък в сравнение със средните данни за страната.

Основните причини за смъртност са заболяванията на органите на кръвообращението и злокачествените заболявания. През 2021 г. данните сочат, че общата смъртност, и за двете области, е по-висока от тази спрямо средните данни за страната. Данните за честотата на активна туберкулоза и социално значими заболявания показват някои различия спрямо средните данни за България – за област Стара Загора те са по-ниски, а за област Сливен по-високи.

Сервитутът на електропровода не преминава над обекти, подлежащи на здравна защита.

#### **7. Въздушна линия „Първенец“**

Въздушна линия „Първенец“ започва от подстанция „Алеко“ до подстанция „Пловдив“ и е с дължина 39,590 km, преминавайки през областите Пазарджик и Пловдив. Потенциално засегнатото население възлиза на 348 129 души, от които основно е включено населението на гр. Пловдив, тъй като над част от него преминава електропровода.

Демографските данни показват трайна тенденция към отрицателен естествен прираст, особено изразено в област Пазарджик, докато област Пловдив отчита сравнително по-добри показатели, дължащи се на по-високи коефициенти на раждаемост. Възрастовата структура на населението в Пловдив е по-благоприятна в сравнение със средните данни за страната, докато в Пазарджик делът на възрастните над 65 години е значително по-висок.

Основните причини за смъртност в двата региона включват заболявания на органите на кръвообращението и злокачествени заболявания. Общата смъртност е по-висока от средните за страната стойности през наблюдавания период, с пик през 2021 г., свързан с пандемията COVID-19. Област Пловдив отчита по-висока честота на злокачествени заболявания и съответно по-висока смъртност от тези заболявания.

Сервитутът на електропровода преминава над обекти, подлежащи на здравна защита. Почти изцяло са частна собственост, няколко са неустановени и един е общинска публична. По наличните данни, това са къщи, хотели, многофамилни жилищни сгради, сгради за обитаване.

#### **8. Въздушна линия „Стрелец“**

Въздушна линия „Стрелец“ започва от подстанция „Горна Оряховица“ до подстанция „Образцов чифлик“ и е с дължина 80,668 km. Преминава през областите Велико Търново и Русе. Потенциално засегнатото население възлиза на 153 345 души, включително 3,7% от населението на обл. Велико Търново и 77,9% от населението на обл. Русе (основно жителите на гр. Русе). Изчислено според живеещите във всяко населено място, над чието землище преминава електропровода.

Сервитутът на електропровода не преминава над обекти, подлежащи на здравна защита. От общините, през чиято територия преминава въздушна линия „Стрелец“ е получена информация от Община Иваново, че на нейната територия няма обекти,

подлежащи на здравна защита, които да попадат в обхвата на сервитутите на въздушна линия „Стрелец“ и в буфера от общо 200 m.

В отговор на Община Горна Оряховица, включващ и обекти в 200-метровия буфер е получена информация за два обекта, подлежащи на здравна защита.

Освен посоченото до тук, в отговора на Общината са посочени и следните обекти, подлежащи на здравна защита на територията на с. Първомайци, попадащи в сервитута/буфера за въздушната линия, обект на предложението: по Кадастралната карта и кадастралният регистър – 11 броя.

#### **9. Въздушна линия „Тича“**

Въздушна линия „Тича“ започва от подстанция „Мадара“ до подстанция „Горна Оряховица“ и е с дължина 117,338 km, преминавайки през три области – Велико Търново, Търговище и Шумен. Потенциално засегнатото население е 125 402 души, което включва 4,9% от населението на обл. Велико Търново, 39,9% от обл. Търговище и 51,6% от обл. Шумен. Изчислено според живеещите във всяко населено място, над чието землище преминава електропровода.

Демографските данни показват трайна негативна тенденция, като естественият прираст в засегнатите области е значително по-нисък от средните за страната. Възрастовата структура е неблагоприятна, с висок процент на население над 65 години и нисък дял на работоспособното население, особено в обл. Велико Търново.

Основните причини за смъртност включват заболявания на органите на кръвообращението, следвани от злокачествени заболявания. Смъртността от злокачествени заболявания в област Велико Търново е по-висока в сравнение със средните данни за страната и останалите засегнати области. Данните за смъртност от заболявания на дихателната и храносмилателната система варират около средните стойности за страната, но са по-високи в област Велико Търново и област Търговище.

Заболеваемостта от социално значими заболявания като злокачествени новообразувания и активна туберкулоза не показва значителни отклонения спрямо националните стойности.

Сервитутът на електропровода преминава над обекти, подлежащи на здравна защита. Основно това са частни имоти, един е „стопанисван от общината“ и няколко са неустановени. Това са къщи, вили, сгради за обитаване и други.

От общините, през чиято територия преминава въздушна линия „Тича“, е получена информация отговор от Общините Стражица и Велики Преслав, че на техните територии няма обекти, подлежащи на здравна защита, през които преминава трасето на въздушната линия или попадащи в буфера от 200 m.

#### **10. Въздушна линия „Хемус – Стара планина“**

Реконструкцията на въздушна линия „Хемус – Стара планина“ включва отсечките от подстанция „ТЕЦ Марица Изток 2“ до „Горна Оряховица“ и отклонението от станция № 157 до подстанция „Твърдина“ и е с дължина 108,734 km. Потенциално засегнатото население възлиза на 68 476 души, което представлява 17,5% от населението на обл. Сливен, 19,5% от обл. Велико Търново и 0,1% от обл. Стара Загора. Изчислено според живеещите във всяко населено място, над чието землище преминава електропровода.

Демографските данни показват трайна негативна тенденция в естествения прираст, като обл. Велико Търново и обл. Стара Загора имат по-нисък естествен прираст от средния за страната. Област Сливен отчита по-благоприятни демографски показатели, дължащи се на висока раждаемост, особено сред малцинствата.

Възрастовата структура на населението е най-неблагоприятна в обл. Велико Търново, с висок дял на хора над 65 години и нисък дял на млади и работоспособни лица. Област Сливен се отличава с най-висок процент на младо население, но с по-ниска продължителност на живота.



Основните причини за смъртност включват заболявания на органите на кръвообращението и злокачествени заболявания. Област Велико Търново има най-висока смъртност от злокачествени заболявания сред засегнатите области.

Сервитутът на електропровода преминава над обекти, подлежащи на здравна защита – къщи, вили, сгради за обитаване и други.

От общините, през чиято територия преминава въздушна линия „Хемус-Стара планина“ е получен отговор информация от посочените по-долу общини със съответните данни, включвайки и обекти в буферната зона от 200 m.

- Община Горна Оряховица;
- Община Нова Загора.

#### **11. Въздушна линия „Шипка“**

Реконструкцията на въздушна линия „Шипка“ включва отсечките от подстанция „Алеко“ до подстанция „Балкан“, както и отклонението от станция № 280 до подстанция „Чудомир“. Общата дължина на въздушна линия „Шипка“ е 135,326 km, преминавайки през областите Пазарджик, Пловдив и Стара Загора.

Потенциално засегнатото население е 188 337 души, което включва 48,6% от населението на обл. Габрово, 19,9% от обл. Стара Загора, 28% от обл. Пазарджик и 3,4% от обл. Пловдив. Изчислено е въз основа на данните за населените места, над чиито землища преминава.

Демографските данни показват трайно негативна тенденция на естествения прираст, като област Габрово се отличава с най-нисък прираст и неблагоприятна възрастова структура – висок дял на населението над 65 години и нисък дял на млади и работоспособни лица. Област Пловдив отчита по-добра възрастова структура с по-висок дял на младото и работоспособното население.

Основните причини за смъртност включват заболявания на органите на кръвообращението, които остават водещи, и злокачествените заболявания. Честотата на смърт от злокачествени заболявания в обл. Габрово е значително по-висока от средните стойности за страната и другите области. Смъртността от заболявания на дихателната система също е по-висока в обл. Габрово.

Данните за заболяемост от социално значими заболявания като злокачествени новообразувания и активна туберкулоза не показват значителни отклонения, но високата смъртност от злокачествени заболявания в обл. Габрово може да е свързана с пропуски в ранната диагностика.

Сервитутът на електропровода преминава над обекти, подлежащи на здравна защита - 3 броя сгради за обитаване, общинска собственост, с. Александрово.

От общините, през чиято територия преминава въздушна линия „Шипка“ е получен отговор с информация за наличие на такива обекти.

Община Казанлък посочва, че за следните населени места са налични данни за такива обекти в сервитута или в буфера от по 100 m от двете страни на трасето: Землище на с. Шейново, с. Копринка, гр. Казанлък.

#### **12. Въздушна линия „Янтра“**

Въздушна линия „Янтра“, от подстанция „Балкан“ до подстанция „Горна Оряховица“, е с дължина 44,876 km. Трасето на въздушната линия преминава над областите Велико Търново и Габрово. Потенциално засегнатото население възлиза на 126 649 души, което представлява 33,3% от населението на обл. Велико Търново и 54,9% от населението на обл. Габрово и е изчислено на база жителите на населените места, над чиито територии преминава.

Демографските данни показват трайна негативна тенденция, като естественият прираст в двете области е по-нисък от средния за страната. Възрастовата структура на населението също е по-неблагоприятна, с висок процент на лица над 65 години и по-

нисък дял на младите и работоспособните в сравнение със средните стойности за страната.

Основните причини за смъртност включват заболявания на органите на кръвообращението, които са водещи, и злокачествени заболявания. Честотата на смърт от злокачествени заболявания в обл. Габрово е значително по-висока от средните стойности за страната и обл. Велико Търново. По-високата смъртност от заболявания на дихателната система в обл. Габрово кореспондира с неблагоприятната възрастова структура.

Данните за заболяемост от злокачествени заболявания и активна туберкулоза показват по-високи стойности в обл. Габрово в сравнение със средните за страната и обл. Велико Търново, което може да е свързано с пропуски в ранната диагностика.

Сервитутът на електропровода преминава над обекти, подлежащи на здравна защита, които са основно частна собственост, но също така и общинска, държавна или неустановени.

По информацията, поискана не само за електропроводите и сервитутите им, но и за буфер с размер от общо 200 m (по 100 m от всяка страна на оста на електропровода) около 12 броя въздушни линии/електропроводи, обект на реконструкция по проекта.

В получен отговор от Община Дряново са посочени следните обекти/ терени, подлежащи на здравна защита, попадащи едновременно на територията на община Дряново в съответното населено място и в буфер от общо 200 m (по 100 m от всяка от страните на оста на въздушната линия):

1. На територията на квартал Крачунка гр. Дряново: 3 броя сгради.
2. На територията на гр. Дряново, местност „Манга“ попадат следните обекти подлежащи на здравна защита: 15 сгради.
3. На територията на гр. Дряново, местност „Марна“ попадат следните обекти подлежащи на здравна защита: 3 сгради, както и на територията на община Дряново, с. Гоздейка попадат следните обекти подлежащи на здравна защита: над 30 сгради.

### ***13. Оценка на здравно състояние на работниците***

Експлоатацията на подстанциите не създава условия за наличие на здравен риск за обслужващия персонал.

Работата по поддръжката и отстраняването на аварията на въздушните линии е свързана с потенциални рискове за здравето, които обаче могат да бъдат напълно контролирани чрез стриктно спазване на правилата за безопасност, използване на лични предпазни средства и прилагане на утвърдените процедури. При правилна организация на труда и обучение на работниците, тези дейности могат да се извършват без съществено влияние върху тяхното здраве и безопасност.

***Кратко изложение на вероятното развитие, ако предложението не бъде осъществено***

Разглежданите вредни физични фактори ще останат на същите нива, които съществуват в момента.

Ако предложението не се реализира, инфраструктурата ще се влошава, което ще увеличи риска от аварии и прекъсвания на електрозахранването. Това ще доведе до икономически загуби, затруднения за бизнеса и негативно влияние върху населението. Освен това, ще се ограничи развитието на възобновяемата енергия, което ще запази високите нива на замърсяване и ще влоши общественото здраве. Липсата на модернизация ще затрудни енергийните доставки, ще насърчи миграцията и ще понижи качеството на живот. В резултат, ще има сериозни икономически, социални, екологични и здравни последици.

### 3.13. Вредни физични фактори

Шумът е широко разпространен проблем, като основните му източници са транспортът (автомобилен, железопътен, авиационен), промишлеността, строителството и битовите дейности. Провежданите измервания в страната показват, че в някои населени места шумовото замърсяване остава високо, но като цяло има тенденция към подобрение благодарение на шумоизолиращи мерки.

През септември и октомври 2024 г. Националният център по обществено здраве и анализи извърши измервания на шума около електропроводи с напрежение 220 kV и 400 kV на няколко локации в страната. Резултатите показват, че шумовите нива не надвишават нормативно допустимите граници за жилищни територии през всички периоди на денонощието.

Честотният анализ показва, че шумът от електропроводите е слаб и близък до естествения фон, без изявени тонални компоненти. Данните могат да бъдат екстраполирани за други електропроводи със сходни характеристики. Електропроводите не представляват значителен източник на шумов дискомфорт и трансформацията на мрежата от 220 kV към 400 kV няма да доведе до повишаване на шумовото въздействие над допустимите норми.

Вибрациите идват основно от транспортните средства, строителните дейности и промишлеността. Те могат да доведат до здравословни проблеми като болки в ставите, нарушения на кръвообращението и увреждане на нервната система. Макар да няма системен мониторинг върху вибрациите в околната среда, в промишлените среди се следят и регулират.

Инфразвукът (нисочестотни звуци) може да бъде генериран от природни явления (урагани, земетресения), но и от промишлени източници. Той може да предизвика главоболие, световъртеж, нарушения в нервната система.

Ултразвукът се използва в медицината и промишлеността, но при продължително въздействие върху работещите може да доведе до стрес, нервност и нарушения в кръвообращението.

Йонизиращи лъчения могат да бъдат естествени (радон в почвата, космическа радиация) или изкуствени (отпадъци от промишлеността, енергетиката). Мониторингът показва, че радиационният фон в България е в нормални граници и няма повишена опасност за населението.

Националният център по обществено здраве и анализи извърши измервания на електромагнитното поле в няколко района в страната. Измерванията включиха въздушни линии 220 kV, както и 400 kV. Всички измерени стойности са значително под определените гранични нива. Измерените стойности съответстват на изискванията наредбата въвеждаща граници за експозиция за лица с активни импланти, като кардиостимулатори, кохлеарни импланти, инсулинови помпи и други.

Данните от измерванията могат да се приложат и за другите електропроводи с аналогични характеристики и условия на експлоатация. Това позволява обективна оценка на безопасността за населението и при други проекти със сходни условия.

***Кратко изложение на вероятното развитие, ако предложението не бъде осъществено***

В случай че не се осъществи предложението, тенденцията за нарастване на броя на жителите, подложени на сравнително ниски шумови нива в диапазона 45-49 dBA спрямо тези, въздействани от шум при по-високи нива 65-69 dBA, ще продължи, поради прилагани мерки. Самите енергийни съоръжения с напрежение не са източници на шум сами по себе си.

Нивата на вредните физични фактори ще останат на същите нива, които съществуват в момента.

Електрическите и магнитните полета ще останат на нивата, описани по-горе и измерени от екип на Национален център по общественото здраве и анализи през 2024 г., както и от автора с екип на Национален център по общественото здраве и анализи в минали години.

### 3.14. Материални активи

С оглед осигуряване на безопасното функциониране на съществуващата техническа инфраструктура (други видове мрежи и съоръжения на линейната техническа инфраструктура като: пътна инфраструктура (републиканска и местна - общинска и частна); железопътна инфраструктура; електронни съобщителни мрежи; нефтопроводи; газопроводи, собственост на други дружества („Овергаз“ и др.); водопроводи; канализация; канали; хидромелиоративни съоръжения, собственост на „Напоителни системи“ ЕАД, разположени върху поземлени имоти, които са собственост на Министерството на земеделието и храните, както и съоръжения за защита от вредното въздействие на водите, в обхвата на разглежданите трасета на преносните електропроводи, е поискана информация от редица дружества.

Разработеният на следващ етап Работен проект за инвестиционно предложение да премине необходимите съгласувателни процедури със собственици/оператори на съоръжения, включително пътна инфраструктура (републиканска и местна - общинска и частна); железопътна инфраструктура; електронни съобщителни мрежи; нефтопроводи; преносни газопроводи; електропроводи; оптични, съобщителни и ел. захранващи кабели; водопроводи; канализация; канали; хидромелиоративни съоръжения и други.

#### **Други съоръжения на ЕСО ЕАД**

В района на предложението има и други съществуващи и функциониращи електропроводи и подстанции.

#### **Министерство на вътрешните работи**

В обхвата на инвестиционното предложение, попадат обекти на съществуващата инженерна инфраструктура /комуникационни и информационни съоръжения/ и недвижими имоти - публична държавна собственост, предоставени в управление на Министерство на вътрешните работи.

#### **Министерство на отбраната**

Част от електропроводите, обект на инвестиционното предложение, преминават над имоти - публична държавна собственост, предоставени в управление на Министерство на отбраната и структури на Българската армия.

#### **ВиК дружества**

Трасетата на електропроводите преминават над елементи от инфраструктурата, стопанисвана от съответните дружества.

#### **„Напоителни системи“ ЕАД**

На територията на клон Хасково преминава въздушна линия „Константиново“.

Въздушна линия „Камчия“ пресича съоръжения и поземлени имоти, които се стопанисват от „Напоителни системи“ ЕАД клон Бургас.

Трасетата на електропроводите „Волов“ и „Тича“ пресичат коригирани речни участъци на територията обслужвана от „Напоителни системи“ ЕАД клон Шумен.

„Напоителни системи“ ЕАД – клон Горна Тунджа - в района на предложението е ситуиран обект за предпазване от вредното въздействие на водите - Корекция на река Сазлийка- публична държавна собственост.

#### **„Булгартрансгаз“ ЕАД**

В посочения териториален обхват на предложението попадат следните газопроводи и други съоръжения към тях:

1. Въздушна линия „Вит“ пресича:
  - преносен газопровод;
  - присъединителен газопровод;
  - подземен електрозахранващ кабел за газорегулираща станция „Плевен“.
2. Въздушна линия „Волов“ пресича:
  - преносен газопровод;
  - успоредни трасета на два ПГ с Ду 1000 и Ду 700, проектно налягане 5,4 МРа и трасетата на оптични и съобщителни кабели, положени в сервитута на ПГ.
3. Въздушна линия „Кайлъка“ пресича:
  - 2 преносни газопровода;
  - подземен захранващ кабел.
4. Въздушна линия „Камчия“ пресича:
  - успоредни трасета на няколко преносни газопровода;
  - три въздушни електропровода 20 kV за захранване на компресорни станции към преносни газопроводи.
5. Въздушна линия „Константиново“ не засяга съоръжения, собственост на „Булгартрансгаз“ ЕАД.
6. Въздушна линия „Овчарица“ не засяга съоръжения, собственост на „Булгартрансгаз“ ЕАД.
7. Въздушна линия „Първенец“ не засяга съоръжения, собственост на „Булгартрансгаз“ ЕАД.
8. Въздушна линия „Стрелец“ пресича 4 преносни газопровода.
9. Въздушна линия „Тича“ не засяга съоръжения, собственост на „Булгартрансгаз“ ЕАД.
10. Въздушна линия „Хемус-Стара планина“ пресича успоредни трасета на два преносни газопровода и трасетата на оптични и съобщителни кабели, положени в сервитута им.
11. Въздушна линия „Шипка“ пресича няколко преносни газопровода и трасетата на оптични и съобщителни кабели, положени в сервитута им.
12. Въздушна линия „Янтра“ не засяга съоръжения, собственост на „Булгартрансгаз“ ЕАД.

#### **Мобилни оператори**

„Цетин България“ ЕАД разполага с елементи от техническата си инфраструктура в обхвата на предложението. Намира се на 65 m от линията на „Янтра“.

Електропроводите не попадат на територията на обекти, собственост на „А1 България“ ЕАД.

Според данните, само една базова станция попада в сервитута на трасета.

#### **„Електроразпределителни мрежи Запад“ ЕАД**

На лицензионната територия на „Електроразпределителни мрежи Запад“ ЕАД попада електропровод „Вит“.

#### ***Кратко изложение на вероятното развитие, ако предложението не бъде осъществено***

В случай че инвестиционното предложение не бъде осъществено, то състоянието на материалните активи ще зависи от развитието на областите и общините, през чиято територия преминават въздушните линии и процедираните в бъдеще инвестиционни предложения в тях, както и действащите към момента.

Ако инвестиционното предложение не бъде осъществено, ще продължат да действат съществуващите към момента фактори и въздействия, тъй като ел. проводите и подстанциите съществуват и функционират и към момента.

### 3.15. Химични вещества и смеси

Опасните вещества, които се използват, но не се съхраняват на площадката на инвестиционното предложение са дизелови горива, бензини и смазочни масла. Обслужването (поддръжка и ремонт, например смяна на масла, зареждане с гориво-смазочни материали) на машини и оборудване, на транспортна, монтажна и товарителна/ строителна техника се извършва на специализирани и обезопасени за целта места и ремонтни бази, за да няма предпоставки за разливи и вторични замърсявания на почви и води.

Трансформаторите са присъединени към съществуваща маслосборна инсталация.

В района на инвестиционното предложение не се съхраняват опасни химични вещества и смеси.

**Кратко изложение на вероятното развитие, ако предложението не бъде осъществено**

Тъй като инвестиционното предложение е свързано с реконструкция на съществуващи трасета на 12 електропровода, то ако не се реализира, в сила ще е описанието на текущото състояние.

### 3.16. Генетично модифицирани организми

Нереализираното на инвестиционното предложение няма никакво отношение към генетично модифицирани организми.

## 4. Описание на елементите, които е вероятно да бъдат засегнати значително от инвестиционното предложени

### 4.1. Атмосфера

По време на строително-монтажните дейности по реконструкцията на електропроводите се предвижда временно отделяне на прах и изгорели газове в атмосферния въздух, което ще има ограничено и незначително въздействие върху климата и околната среда. В етапа на експлоатация не се очаква промяна в метеорологичните елементи или влияние върху климата. Обобщено, не се предвижда пряко или косвено въздействие върху атмосферните условия и климатичните характеристики в района.

<b>Вероятност за поява на въздействие</b>	Не се очаква
<b>Териториален обхват на въздействие</b>	-
<b>Продължителност на въздействието</b>	-
<b>Степен на въздействие</b>	Не се очаква въздействие
<b>Честота на въздействието:</b>	-
<b>Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда</b>	Не се очакват
<b>Трансгранични въздействия:</b>	Не се очакват

### 4.2. Атмосферен въздух

Въздействието върху атмосферния въздух при реализацията на инвестиционното предложение, свързано с реконструкцията на въздушни линии, ще бъде незначително и временно, ограничено основно в етапа на строителството. Очаква се емисии на прах и изгорели газове от строителна техника, но те ще бъдат в ниски концентрации и без трайно влияние върху околната среда. По време на експлоатацията не се предвиждат емисии, а трансформацията на линиите от 220 kV на 400 kV ще допринесе косвено за



подобряване качеството на въздуха чрез намаляване на енергийните загуби и улесняване на интеграцията на възобновяеми енергийни източници.

<b>Вероятност за поява на въздействие</b>	<i>Очаква се</i>
<b>Териториален обхват на въздействие</b>	<i>Локално</i>
<b>Продължителност на въздействието</b>	<i>Временно отрицателно по време на строителство и постоянно положително по време на експлоатация.</i>
<b>Степен на въздействие</b>	<i>Незначително отрицателно по време на строителство и положително по време на експлоатация</i>
<b>Честота на въздействието:</b>	<i>По време на строителство и експлоатация</i>
<b>Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда</b>	<i>Не се очакват</i>
<b>Трансгранични въздействия:</b>	<i>Не се очакват</i>

#### 4.3. Води

##### Повърхностни води

В нито един от етапите на реализация на инвестиционното предложение не се очаква въздействие върху количествените и качествените характеристики на водните тела, над които преминава въздушна линия.

<b>Вероятност за поява на въздействие</b>	<i>Не се очаква</i>
<b>Териториален обхват на въздействие</b>	<i>-</i>
<b>Продължителност на въздействието</b>	<i>-</i>
<b>Степен на въздействие</b>	<i>Не се очаква въздействие</i>
<b>Честота на въздействието:</b>	<i>-</i>
<b>Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда</b>	<i>Не се очакват</i>
<b>Трансгранични въздействия:</b>	<i>Не се очакват</i>

##### Подземни води

В нито един от етапите на реализация на инвестиционното предложение не се очаква въздействие върху количествените и качествените характеристики на подземните водни тела, над които преминава електропровод.

<b>Вероятност за поява на въздействие</b>	<i>Не се очаква</i>
<b>Териториален обхват на въздействие</b>	<i>-</i>
<b>Продължителност на въздействието</b>	<i>-</i>
<b>Степен на въздействие</b>	<i>Не се очаква въздействие</i>
<b>Честота на въздействието:</b>	<i>-</i>
<b>Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда</b>	<i>Не се очакват</i>
<b>Трансгранични въздействия:</b>	<i>Не се очакват</i>

##### Зони за защита на водите

В нито един от етапите на реализация на проекта не се очаква въздействие върху количествените и качествените характеристики на зоните за защита на водите, над които преминава електропровод.

<b>Вероятност за поява на въздействие</b>	<i>Не се очаква</i>
<b>Териториален обхват на въздействие</b>	<i>Само при аварийна ситуация - Локално</i>
<b>Продължителност на въздействието</b>	<i>Само при аварийна ситуация – Временно</i>

<b>Степен на въздействие</b>	Само при аварийна ситуация - Незначително въздействие
<b>Честота на въздействието:</b>	По време на строителство
<b>Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда</b>	Не се очакват
<b>Трансгранични въздействия:</b>	Не се очакват

#### Санитарно-охранителни зони

Инвестиционното предложение не предполага използване на повърхностни и подземни води за питейно-битово водоснабдяване, следователно реализацията на инвестиционното предложение няма да засяга (оказва въздействие) върху състоянието на зоните за защита на повърхностните води, предназначени за питейно-битово водоснабдяване.

<b>Вероятност за поява на въздействие</b>	Не се очаква
<b>Териториален обхват на въздействие</b>	Само при аварийни ситуации - Локално
<b>Продължителност на въздействието</b>	Само при аварийни ситуации - Временно
<b>Степен на въздействие</b>	Само при аварийна ситуация - Незначително въздействие
<b>Честота на въздействието:</b>	По време на строителство
<b>Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда</b>	Не се очакват
<b>Трансгранични въздействия:</b>	Не се очакват

#### Риск от наводнения

Условията и предпоставките за реализация на рискови хидроложки явления и процеси не зависят от изпълнението на строително-монтажните дейности.

<b>Вероятност за поява на въздействие</b>	Не се очаква
<b>Териториален обхват на въздействие</b>	-
<b>Продължителност на въздействието</b>	-
<b>Степен на въздействие</b>	Не се очаква въздействие
<b>Честота на въздействието:</b>	-
<b>Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда</b>	Не се очакват
<b>Трансгранични въздействия:</b>	Не се очакват

#### 4.4. Земни недра

Оценката на въздействието върху геоложката среда показва, че реализацията на инвестиционното предложение няма да доведе до трайни или необратими промени в геоложките формации и геоморфоложки структури. Предвидените строителни дейности са с ограничен обхват и локален характер, което определя степента на въздействие като ниска. Не се очаква активиране на геодинамични процеси като свлачища или срутища, а при необходимост ще бъдат предприети геоложки проучвания преди строителство. По време на експлоатацията не се предвиждат дейности, засягащи геоложката основа или земните недра.

<b>Вероятност за поява на въздействие</b>	Очаква се
<b>Териториален обхват на въздействие</b>	Локално
<b>Продължителност на въздействието</b>	Временна, по време на строителство
<b>Степен на въздействие</b>	Незначително въздействие

<b>Честота на въздействието:</b>	<i>По време на строителство</i>
<b>Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда</b>	<i>Не се очакват</i>
<b>Трансгранични въздействия:</b>	<i>Не се очакват</i>

#### 4.5. Почви

По време на строителство се очаква въздействие върху почвите, което ще бъде отрицателно, с локален характер и обратимо. Предвижда се всички временно засегнати територии да бъдат рекултивирани след приключване на строителните дейности.

Не се очаква промяна в почвеното плодородие или замърсяване в почвите в околните терени.

По време на експлоатация не се очаква негативно въздействие върху почвите.

<b>Вероятност за поява на въздействие</b>	<i>Не се очаква</i>
<b>Териториален обхват на въздействие</b>	<i>Локално</i>
<b>Продължителност на въздействието</b>	<i>Постоянно/обратимо</i>
<b>Степен на въздействие</b>	<i>Незначително/отрицателно</i>
<b>Честота на въздействието:</b>	<i>По време на строителство</i>
<b>Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда</b>	<i>Не се очакват</i>
<b>Трансгранични въздействия:</b>	<i>Не се очакват</i>

#### 4.6. Ландшафт

По време на етапа на строителство ще се получат незначителни и частични изменения в отделни компоненти на ландшафта в границите на сервитутите на електропроводите. Въздействието се оценява като пряко, локално, временно, некумулятивно, краткосрочно, отрицателно, до приключване на ремонтните дейности и в границите на сервитута.

Периодът на експлоатация не е свързан с въздействие върху ландшафта.

<b>Вероятност за поява на въздействие</b>	<i>Очаква се</i>
<b>Териториален обхват на въздействие</b>	<i>Локално</i>
<b>Продължителност на въздействието</b>	<i>Временна</i>
<b>Степен на въздействие</b>	<i>Незначително въздействие</i>
<b>Честота на въздействието:</b>	<i>По време на строителство</i>
<b>Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда</b>	<i>Не се очакват</i>
<b>Трансгранични въздействия:</b>	<i>Не се очакват</i>

#### 4.7. Природни обекти – защитени територии

Инвестиционното предложение предвижда подмяна на стълбове в няколко защитени територии, включително природен парк Българка и защитените местности Кайлъка, Огняново – Синитевски рид и Находище на блатно кокиче – с. Осмар, като в други територии (Лесопарка, Дряновски манастир, Мадарски скални венци) не се очакват преки намеси. Въздействието по време на строителството ще бъде временно, локализирано в рамките на сервитутите и свързано с дейности по подмяна на стълбове и използване на монтажни площадки, които ще се изграждат с минимално нарушаване на растителността и ще бъдат възстановени в рамките на един вегетационен сезон. По време на експлоатацията не се предвиждат нови въздействия върху защитените територии извън текущите практики по поддръжка на съоръженията. Прилагането на екологични мерки и ограничаване на строителните дейности до съществуващи трасета

и пътища ще осигурят опазване на природните и биологичните ресурси в засегнатите територии.

<b>Вероятност за поява на въздействие</b>	<i>Очаква се</i>
<b>Териториален обхват на въздействие</b>	<i>Локално, само в границата на сервитутите</i>
<b>Продължителност на въздействието</b>	<i>Временно</i>
<b>Степен на въздействие</b>	<i>Незначително въздействие</i>
<b>Честота на въздействието:</b>	<i>По време на строителство и при експлоатация – при поддръжка на сервитутите</i>
<b>Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда</b>	<i>Не се очакват</i>
<b>Трансгранични въздействия:</b>	<i>Не се очакват</i>

#### 4.8. Минерално разнообразие

Не се очаква въздействие върху минералното разнообразие, предвид характера на инвестиционното предложение.

<b>Вероятност за поява на въздействие</b>	<i>Не се очаква</i>
<b>Териториален обхват на въздействие</b>	<i>-</i>
<b>Продължителност на въздействието</b>	<i>-</i>
<b>Степен на въздействие</b>	<i>Не се очаква въздействие</i>
<b>Честота на въздействието:</b>	<i>-</i>
<b>Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда</b>	<i>Не се очакват</i>
<b>Трансгранични въздействия:</b>	<i>Не се очакват</i>

#### 4.9. Биологично разнообразие и неговите елементи

##### **Растителност**

Пряко унищожаване на отделни индивиди от консервационно значими видове по време на строителството е много малко вероятно, макар и не невъзможно. Самото монтиране на новите стълбове се осъществява на мястото на съществуващи, чиито монтиране от своя страна е направило микроместообитанието неподходящо за настаняване на целевите редки и консервационно значими видове. Флората няма да претърпи негативни въздействия в резултат на експлоатацията на трасетата на електропроводите.

Предвидени въздействия върху флората в рамките на трасетата и сервитутите на електропроводи „Вит“, „Първенец“, „Стрелец“, „Тича“, „Хемус-Стара планина“, „Янтра“ и „Камчия“

<b>Вероятност за поява на въздействие</b>	<i>Очаква се</i>
<b>Териториален обхват на въздействие</b>	<i>Локално въздействие</i>
<b>Продължителност на въздействието</b>	<i>Временно</i>
<b>Степен на въздействие</b>	<i>Незначително въздействие</i>
<b>Честота на въздействието:</b>	<i>По време на строителство</i>
<b>Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда</b>	<i>Не се очакват</i>
<b>Трансгранични въздействия:</b>	<i>Не се очакват</i>

Предвидени въздействия върху флората в рамките на трасетата и сервитутите на електропроводи „Волов“, „Кайлъка“, „Овчарица“, „Шипка“ и „Константиново“

<b>Вероятност за поява на въздействие</b>	Не се очаква
<b>Териториален обхват на въздействие</b>	Не се очаква
<b>Продължителност на въздействието</b>	Не се очаква
<b>Степен на въздействие</b>	Не се очаква
<b>Честота на въздействието:</b>	Не се очаква по време на строителство и по време на експлоатацията
<b>Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда</b>	Не се очакват
<b>Трансгранични въздействия:</b>	Не се очакват

### **Животински свят**

Оценката на въздействието върху фауната от реализацията на инвестиционното предложение показва, че прилаганите строителни дейности ще имат ограничено, локално и краткотрайно въздействие върху различни групи животни. При сухоземни безгръбначни, земноводни, влечуги и бозайници, включително прилепи, се очакват временни смущения, свързани с шум, вибрации и движение на техника около монтажните площадки, като загубата на местообитания и рискът от смъртност са минимални и управляеми чрез подходящи мерки и планиране. При птиците съществува по-съществен риск по време на експлоатацията, свързан със сблъсък с въздушните проводници и токови удари, особено за едри и уязвими видове. Въпреки това, инвестиционното предложение е за реконструкция на съществуващи трасета, а не за ново строителство, и включва мерки за минимизиране на риска за птиците и запазване на биокоридорите и местообитанията. В дългосрочен план въздействията се оценяват като слаби, контролируеми и несъществени за повечето видове.

### **Сухоземни безгръбначни**

<b>Вероятност за поява на въздействие</b>	Очаква се
<b>Териториален обхват на въздействие</b>	Локално
<b>Продължителност на въздействието</b>	Временно
<b>Степен на въздействие</b>	Незначително въздействие
<b>Честота на въздействието:</b>	По време на строителство/По време на експлоатация
<b>Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда</b>	Не се очакват
<b>Трансгранични въздействия:</b>	Не се очакват

### **Риби и други хидробионти**

<b>Вероятност за поява на въздействие</b>	Не се очаква
<b>Териториален обхват на въздействие</b>	-
<b>Продължителност на въздействието</b>	-
<b>Степен на въздействие</b>	Не се очаква въздействие
<b>Честота на въздействието:</b>	-
<b>Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда</b>	Не се очакват
<b>Трансгранични въздействия:</b>	Не се очакват

### **Земноводни и влечуги**

<b>Вероятност за поява на въздействие</b>	Очаква се
<b>Териториален обхват на въздействие</b>	Локално
<b>Продължителност на въздействието</b>	Временно/постоянно положително
<b>Степен на въздействие</b>	Незначително въздействие
<b>Честота на въздействието:</b>	По време на строителство/По време на експлоатация - положително
<b>Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда</b>	Не се очакват
<b>Трансгранични въздействия:</b>	Не се очакват

### **Бозайници, включително прилепи.**

<b>Вероятност за поява на въздействие</b>	Очаква се
<b>Териториален обхват на въздействие</b>	Локално
<b>Продължителност на въздействието</b>	Временно
<b>Степен на въздействие</b>	Незначително въздействие
<b>Честота на въздействието:</b>	По време на строителство/По време на експлоатация
<b>Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда</b>	Не се очакват
<b>Трансгранични въздействия:</b>	Не се очакват

### **Птици**

<b>Вероятност за поява на въздействие</b>	Очаква се
<b>Териториален обхват на въздействие</b>	Локално, само на определени места
<b>Продължителност на въздействието</b>	Временно по време на строителството и постоянно по време на експлоатацията
<b>Степен на въздействие</b>	От <b>Не се очаква въздействие</b> през <b>Незначително въздействие</b> до <b>Слабо въздействие</b>
<b>Честота на въздействието:</b>	Целогодишно, по-голямо по време на миграции
<b>Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда</b>	Не се очакват
<b>Трансгранични въздействия:</b>	Не се очакват

### **Природни местообитания**

Трасетата на електропроводите, включени в инвестиционното предложение, преминават през защитени зони от Натура 2000, като в повечето случаи се предвижда подмяна на съществуващи стълбове в рамките на техните сервитути. В резултат на строителните дейности се очакват краткосрочни, локализирани и обратими въздействия с ниска значимост върху определени природни местообитания. Въздействията са смекчени от факта, че подмяната на стълбовете се извършва в съществуващи сервитути и на местата на съществуващите стълбове. В някои случаи, без да се засягат директно стълбове, се предвиждат минимални въздействия от дейности по опъване на проводници и мълниезащитни въжета.

Всички очаквани въздействия са управляеми чрез подходящи екологични мерки и се предвижда пълно възстановяване на засегнатите територии в кратки срокове.

Експлоатацията не е свързана с трайно въздействие върху природните местообитания.



*Въздействие върху природните местообитания в случаите, когато в тях попадат стълбове, предвидени за подмяна*

<b>Вероятност за поява на въздействие</b>	Очаква се
<b>Териториален обхват на въздействие</b>	Локално, в границите на сервитута
<b>Продължителност на въздействието</b>	Временно – по време на строителство и при поддръжка на сервитутите
<b>Степен на въздействие</b>	Незначително до слабо въздействие
<b>Честота на въздействието:</b>	По време на строителство
<b>Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда</b>	Не се очакват
<b>Трансгранични въздействия:</b>	Не се очакват

*Въздействие върху природните местообитания в случаите, когато в тях не попадат стълбове, предвидени за подмяна, но се пресичат от сервитута на електропровода*

<b>Вероятност за поява на въздействие</b>	Очаква се
<b>Териториален обхват на въздействие</b>	Локално, в границите на сервитута
<b>Продължителност на въздействието</b>	Временно – при поддръжка на сервитутите
<b>Степен на въздействие</b>	Незначително въздействие, само върху местообитания от влажните зони (крайречни и заливни)
<b>Честота на въздействието:</b>	По време на експлоатация – при поддръжка на сервитутите
<b>Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда</b>	Не се очакват
<b>Трансгранични въздействия:</b>	Не се очакват

*Въздействие върху природните местообитания в случаите, когато не се пресичат от сервитута на електропровода.*

<b>Вероятност за поява на въздействие</b>	Не се очаква
<b>Териториален обхват на въздействие</b>	Не се очаква
<b>Продължителност на въздействието</b>	Не се очаква
<b>Степен на въздействие</b>	Не се очаква
<b>Честота на въздействието:</b>	Не се очаква
<b>Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда</b>	Не се очакват
<b>Трансгранични въздействия:</b>	Не се очакват

### **Защитени зони**

В Доклада за оценка на съвместимостта, който е приложен като самостоятелно приложение към Доклада за оценка на въздействие върху околната среда, е извършен подробен анализ и оценка на въздействието, което инвестиционното предложение би могло да окаже върху защитените зони от екологичната мрежа Натура 2000 в района.

<b>Вероятност за поява на въздействие</b>	Очаква се
<b>Териториален обхват на въздействие</b>	Локално, в границите на 33 и по-точно в тази част от тях, в която и в момента има съществуващи сервитути
<b>Продължителност на въздействието</b>	Временно – по време на строителство и поддръжка на сервитутите
<b>Степен на въздействие</b>	Незначително въздействие
<b>Честота на въздействието:</b>	По време на строителство и поддръжка на сервитутите
<b>Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда</b>	Не се очакват
<b>Трансгранични въздействия:</b>	Не се очакват

При оценката на въздействията, по отношение на количествените параметри за площи на местообитания и популации на животински видове, качеството и състоянието им е анализирано и възможното им кумулиране с такива, произхождащи от реализацията на всички други инвестиционни предложения, планове и програми. Оценена е степента и потенциалът им за въздействие върху всеки един от видовете с предмета и целите на опазване на защитените зони, както и общо върху целостта, структурата, функциите и природозащитните им цели. При направения анализ на въздействията е установено, че няма да има значително отрицателно въздействие върху нито една от засегнатите защитени зони. С прилагането на подходящите добри практики и смекчаващи мерки, реализацията на инвестиционното предложение няма да окаже значително отрицателно въздействие върху консервационно значими местообитания и видове, предмет на опазване в зоните. При изпълнение на предписаните смекчаващи мерки, ще се гарантира недопускане на негативно действащи фактори върху целите и предмета на опазване на защитените зони.

Обобщеното заключение, направено въз основа на извършените анализи и оценки за **защитените зони**, по отношение реализиране на инвестиционното предложение, е, че: **инвестиционното предложение е съвместимо с предмета и целите на разглежданите защитени зони**, като при прилагане на предложените смекчаващи мерки отрицателното въздействие върху защитените зони ще бъде минимизирано.

#### 4.10. Културно-историческо наследство

По време на строителството на електропроводите съществува риск от отрицателни въздействия върху обекти на културното наследство, най-вече археологически ценности, разположени в близост до трасетата. Най-съществената заплаха произтича от изкопни и теренни дейности, които могат да засегнат известни и неизвестни археологически обекти, тъй като разрушаването им е необратимо. Възможни са и косвени въздействия върху историческия ландшафт. За ограничаване на риска се предвижда археологическо наблюдение по време на строителството.

По време на експлоатацията не се очакват директни въздействия, като потенциални рискове са възможни само при аварийни или ремонтни дейности, изискващи земни работи.

<b>Вероятност за поява на въздействие</b>	<i>Очаква се</i>
<b>Териториален обхват на въздействие</b>	<i>Локално</i>
<b>Продължителност на въздействието</b>	<i>Временно – по време на строителство</i>
<b>Степен на въздействие</b>	<i>Умерено въздействие</i>
<b>Честота на въздействието:</b>	<i>По време на строителство</i>
<b>Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда</b>	<i>Не се очакват</i>
<b>Трансгранични въздействия:</b>	<i>Не се очакват</i>

#### 4.11. Отпадъци

При строг контрол и ефективно управление на отпадъците, както и стриктно спазване на предложените мерки не се очакват значими негативни въздействия върху околната среда, работниците на обекта и населението на района, свързани с дейностите по осъществяване на инвестиционното предложение.

<b>Вероятност за поява на въздействие</b>	<i>Очаква се</i>
<b>Териториален обхват на въздействие</b>	<i>Локално</i>
<b>Продължителност на въздействието</b>	<i>Временно</i>
<b>Степен на въздействие</b>	<i>Незначително въздействие</i>
<b>Честота на въздействието:</b>	<i>По време на строителство/ По време на експлоатация</i>
<b>Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда</b>	<i>Не се очакват</i>
<b>Трансгранични въздействия:</b>	<i>Не се очакват</i>

#### 4.12. Здравно-хигиенни аспекти на околната среда. Здравен статус на населението.

Като рисков фактор, който може да окаже въздействие върху човешкото здраве, свързан с реконструкцията на електропреносната мрежа, са определени електромагнитните полета, които представляват потенциален риск при продължителна експозиция, особено за работници в близост до съоръженията.

Данните от измерванията на електромагнитните полета, генерирани от въздушни линии 400 kV показват, че интензитетите на електрическото поле и магнитната индукция в сервитутните зони и по границите им съответстват на изискванията. При преминаването над и в близост до обитаеми постройки са необходими технически мерки за намаляване на здравния риск, включително при евентуално скъсване на електропроводната мрежа.

В определени работни места, за кратко време, работници от подстанциите и работници по поддръжката има вероятност да бъдат експонирани на наднормени нива от електромагнитните полета. Неблагоприятният здравен ефект е непосредствен и само по отношение на лица ползващи биостимулатори.

Неблагоприятният микроклимат и работата в екстремни условия имат непосредствен и краткотраен неблагоприятен здравен ефект. Това са конвенционални фактори на работната среда. Към тях има разработени нормативи и добре отработени и широко приложими в практиката профилактични средства. Тяхното спазване ограничават и намаляват здравния риск.

Всички останали идентифицирани рискови фактори са незначителни и няма да окажат въздействие върху здравето на населението и работниците.

#### Въздействие от електромагнитните полета

<b>Вероятност за поява на въздействие</b>	<i>Очаква се</i>
<b>Териториален обхват на въздействие</b>	<i>Регионално/Локално</i>
<b>Продължителност на въздействието</b>	<i>Постоянно по време на експлоатация</i>
<b>Степен на въздействие</b>	<i>Умерено въздействие върху работниците. Незначително въздействие върху населението.</i>
<b>Честота на въздействието:</b>	<i>По време на експлоатация</i>
<b>Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда</b>	<i>Не се очакват</i>
<b>Трансгранични въздействия:</b>	<i>Не се очакват</i>

#### 4.13. Вредни физични фактори

##### Шум

<b>Вероятност за поява на въздействие</b>	Очаква се за работниците по време на строителство Не се очаква по време на експлоатация
<b>Териториален обхват на въздействие</b>	Локално
<b>Продължителност на въздействието</b>	Временно
<b>Степен на въздействие</b>	Умерено въздействие върху работниците по време на строителството Незначително върху населението по време на строителството
<b>Честота на въздействието:</b>	По време на строителство
<b>Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда</b>	Не се очакват
<b>Трансгранични въздействия:</b>	Не се очакват

##### Вибрации

<b>Вероятност за поява на въздействие</b>	Очаква се за работниците по време на строителство Не се очаква по време на експлоатация
<b>Териториален обхват на въздействие</b>	Локално
<b>Продължителност на въздействието</b>	Временно
<b>Степен на въздействие</b>	Умерено въздействие върху работниците по време на строителството
<b>Честота на въздействието:</b>	По време на строителство
<b>Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда</b>	Не се очакват
<b>Трансгранични въздействия:</b>	Не се очакват

##### Ионизиращи лъчения

<b>Вероятност за поява на въздействие</b>	Не се очаква
<b>Териториален обхват на въздействие</b>	-
<b>Продължителност на въздействието</b>	Не се очаква
<b>Степен на въздействие</b>	Не се очаква въздействие
<b>Честота на въздействието:</b>	
<b>Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда</b>	Не се очакват
<b>Трансгранични въздействия:</b>	Не се очакват

##### Нейонизиращи лъчения

<b>Вероятност за поява на въздействие</b>	Очаква се
<b>Териториален обхват на въздействие</b>	Регионално/ Локално
<b>Продължителност на въздействието</b>	Постоянно по време на експлоатация
<b>Степен на въздействие</b>	Умерено въздействие върху работниците. Незначително въздействие върху населението.
<b>Честота на въздействието:</b>	По време на експлоатация
<b>Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда</b>	Не се очакват
<b>Трансгранични въздействия:</b>	Не се очакват

#### 4.14. Материални активи

По време на строителството на инвестиционното предложение, което представлява реконструкция на съществуващи електропроводи, не се очакват съществени въздействия върху материалните активи, тъй като ще се запазят съществуващите сервитути и местоположения на стълбовете. Потенциални въздействия могат да възникнат само при отклонение от тези параметри, но ще бъдат избегнати чрез съгласуване с отговорните дружества. В етапа на експлоатация също не се очакват въздействия, тъй като дейностите ще продължат да се извършват по утвърдения начин.

<b>Вероятност за поява на въздействие</b>	<i>Очаква се</i>
<b>Териториален обхват на въздействие</b>	<i>Локално</i>
<b>Продължителност на въздействието</b>	<i>Временно – по време на строителство</i>
<b>Степен на въздействие</b>	<i>Незначително въздействие</i>
<b>Честота на въздействието:</b>	<i>По време на строителство</i>
<b>Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда</b>	<i>Не се очакват</i>
<b>Трансгранични въздействия:</b>	<i>Не се очакват</i>

#### 4.15. Химични вещества и смеси

При строг контрол и ефективно управление на опасните вещества и смеси, както и стриктно спазване на предложените мерки не се очакват значими негативни въздействия върху околната среда, работниците на обекта и населението на района, свързани с дейностите по осъществяване на инвестиционното предложение.

<b>Вероятност за поява на въздействие</b>	<i>Очаква се</i>
<b>Териториален обхват на въздействие</b>	<i>Локално</i>
<b>Продължителност на въздействието</b>	<i>Временно</i>
<b>Степен на въздействие</b>	<i>Незначително въздействие</i>
<b>Честота на въздействието:</b>	<i>По време на строителство/ По време на експлоатация</i>
<b>Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда</b>	<i>Не се очакват</i>
<b>Трансгранични въздействия:</b>	<i>Не се очакват</i>

#### 4.16. Генетично модифицирани организми

Инвестиционното предложение няма отношение към генетично модифицираните организми.

<b>Вероятност за поява на въздействие</b>	<i>Не се очаква</i>
<b>Териториален обхват на въздействие</b>	<i>Не се очаква</i>
<b>Продължителност на въздействието</b>	<i>Не се очаква</i>
<b>Степен на въздействие</b>	<i>Не се очаква</i>
<b>Честота на въздействието:</b>	<i>Не се очаква</i>
<b>Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда</b>	<i>Не се очакват</i>
<b>Трансгранични въздействия:</b>	<i>Не се очакват</i>

#### 4.17. Обобщени данни за потенциалното въздействие на инвестиционното предложение върху компонентите на околната среда

По отношение на здравно-хигиенните аспекти на околната среда и здравния риск е определено потенциално засегнатото население, като са идентифицирани и охарактеризирани рисковите фактори за увреждане на здравето на хората и

експозицията и са преценени възможностите за комбинирано, комплексно, кумулативно и отдалечено въздействие.

Резултатите от направената обобщена оценка, по описаната по-горе методика, са представени в **Таблица 4.17-1**.

**Таблица 4.17-1. Характеристика на въздействието на инвестиционното предложение върху компонентите и факторите на околната среда**

№	Компоненти и фактори на околната среда	Въздействие										
		Вид на въздействието					Продължителност на въздействието					
		Положително	Отрицателно	Пряко	Непряко	Вторично	Кумулативно	Краткотрайно	Средно трайно	Дълготрайно	Постоянно	Временно
1	Атмосфера	Не се очакват										
2	Атмосферен въздух	..	□	□	..	..		□			..	□
3	Повърхностни води		..*	..*				..*				..*
4	Подземни води	Не се очакват										
5	Земи и почви		□	□	□						□	
6	Земни недра			□				□				□
7	Ландшафт		□ ..	□				□			..	□
8	Природни обекти – защитени територии		□ ..	□ ..				□ ..				□ ..
9	Минерално разнообразие	Не се очакват										
10	Флора, растителност и природни местообитания		□ ..**	□ ..	□			□ ..				□ ..
11	Фауна	.. за птици	□ ..	□ ..	□			□ ..				□ ..
12	Защитени зони от мрежата Натура 2000		□ ..	□ ..				□ ..				□ ..
13	Културно-историческо наследство		□	□	□			□				□
14	Отпадъци		□ ..**	□ ..**				□ ..**				□ ..**
15	Здравен риск		.. ..**	..**	..			..**				.. ..**
16	Вредни физични фактори: Фактори „Шум“ и „Вибрации“		□			□		□				□
17	Вредни физични фактори: Фактор „Нейонизиращи лъчения“/ „Електрически и магнитни полета“ <sup>2</sup> – върху работниците, в зависимост от задълженията <sup>3</sup>		..*	..*					..	..*		
18	Материални активи		□	□				□				
19	ГМО	Не се очакват										
Легенда: □ – при строителство; .. – при експлоатация; ..* – при аварийни ситуации;												

**Легенда:** □ – при строителство; .. – при експлоатация; \*\*\* – при аварийни ситуации;

<sup>2</sup> Не се очаква никакво въздействие на йонизиращи лъчения нито по време на строителството, нито при експлоатацията на ИП.

<sup>3</sup> За населението не се очаква въздействие на електрически и магнитни полета над референтните стойности, съгласно Препоръка 1999/519/ЕК.



## 5. Описание на вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи и от:

5.1 Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение, включително от дейностите по събаряне, разрушаване и извеждане от експлоатация, ако е приложимо

Компонент/ фактор на околната среда	Вероятни значителни последици
Атмосфера	Не се очакват
Качество на атмосферния въздух	Не се очакват отрицателни последици. Възможни са дългосрочни положителни.
Води	Не се очакват
Земни недра и минерално разнообразие	Не се очакват
Ландшафт	Не се очакват
Биологично разнообразие – растителен свят	Не се очакват
Биологично разнообразие – животински свят	Не се очакват
Биологично разнообразие – природни местообитания	Не се очакват
Защитени зони	Не се очакват
Защитени територии	Не се очакват
Културно-историческо наследство	Не се очакват
Материални активи	Не се очакват
Население и човешко здраве	Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение върху здравето на населението и работниците при изпълнение на препоръчаните мерки

5.2 Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от използването на природните ресурси, по-специално на земните недра, почвата, водите и биологичното разнообразие, като се вземе предвид, доколкото е възможно, устойчивото наличие на тези ресурси

Не се очакват значителни последици върху **земните недра**.

Не се очакват значителни последици за околната среда, произтичащи от използването на **почвите**, тъй като проектните дейности не предполагат използването на почвите в качеството им на природен ресурс.

Не се очакват значителни последици за околната среда, произтичащи от използването на **водите**, тъй като проектните дейности не предполагат използването на водите в качеството им на природен ресурс.

Не се предвижда и не се очаква използване на природни ресурси свързани с **биологичното разнообразие**.

### 5.3 Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от емисиите от замърсители, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация, възникването на вредни въздействия и обезвреждането и оползотворяването на отпадъците.

Въздействието върху околната среда по отношение на емисиите от замърсители се оценява като незначително и без вероятност за значими последици.

Значителни последици от въздействието на инвестиционното предложение по отношение на шума не се очакват. Очаква се само умерено въздействие с временен характер върху работниците строители по време на строителството на съоръженията. Върху населението въздействието на фактор „Шум“ е незначително.

Не се очакват значителни последици от въздействието на оптични явления и йонизиращи лъчения върху работниците, върху населението и околната среда.

Не се очакват значителни последици от въздействието на електрическите и магнитни полета с промишлена честота върху работниците, върху населението и околната среда. Умереното въздействие на тези полета върху работещите по време на експлоатацията не може да доведе до значителни последици. Върху населението това въздействие по време на експлоатацията е незначително.

Генерираните от инвестиционното предложение отпадъци ще се третираат екологосъобразно, съгласно действащото законодателство. Отпадъците се събират на мястото, при селективно премахване на съществуващата инфраструктура, където е приложимо и при извършване на самите строително-монтажни дейности. След разделното им събиране отпадъците се предават на фирми притежаващи съответните разрешителни, при което не се очакват значителни последици за околната среда. Приоритетно ще се сключват договори за транспортиране и последваща максимална степен за материално оползотворяване на генерираните отпадъци, с което риска от възникването на вредни въздействия за околната среда е сведен до минимум.

***Рискове за човешкото здраве, културното наследство или околната среда, включително вследствие на произшествия или катастрофи***

Инвестиционното предложение е свързано с оптимизация и модернизация на съществуващата електропреносна мрежа, като се очаква да доведе до значително подобрене на енергийната ефективност и сигурност на мрежата. Потенциалните рискове и въздействия за околната среда, човешкото здраве и културното наследство, свързани с проекта са, както следва:

- **Рискове за човешкото здраве:** По време на експлоатацията се очаква инвестиционното предложение да осигури надеждност и стабилност на електропреносната система, без да създава допълнителни рискове за човешкото здраве. Всички етапи от строителството и последващата експлоатация ще бъдат съобразени със съответните стандарти за безопасност и норми на електромагнитно лъчение, което ще гарантира, че населението не е изложено на вредни въздействия. Рискът за здравето е минимизиран чрез прилагането на съвременни технологии.
- **Рискове за околната среда:** Възможните въздействия върху околната среда са предимно свързани със строителния етап, когато могат да се получат краткосрочни смущения като повишен шум, прах и локални въздействия върху почвите и растителността в зоната на сервитута. Тези въздействия обаче са временни и ще бъдат контролирани с мерки за минимизиране на въздействието. Етапът на експлоатация не предвижда значителни въздействия върху околната среда, като възможностите за екологични инциденти или катастрофи се оценяват

като минимални поради високото ниво на технологични и експлоатационни мерки за безопасност.

- **Рискове за културното наследство:** Не са вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение при спазване на предписаните мерки.
- **Рискове от произшествия и катастрофи:** Възможността от възникване на инциденти по време на експлоатацията на електропровода е минимална, благодарение на съвременната технология и стандартите за безопасност, които ще се прилагат. Дейностите по поддръжка ще бъдат редовни и в съответствие с утвърдените стандарти, за да се предотвратят технически неизправности, които биха могли да повлияят негативно на околната среда и човешкото здраве.

**Заклучение:** Инвестиционното предложение няма да доведе до значителни рискове или последици за човешкото здраве, културното наследство и околната среда. Спазването на стриктни стандарти за безопасност и мерки за минимизиране на въздействията ще гарантира, че всички потенциални рискове са сведени до минимум, както по време на строителния етап, така и през периода на експлоатация.

#### 5.4 Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от рисковете за човешкото здраве, културното наследство или околната среда, включително вследствие на произшествия или катастрофи

Инвестиционното предложение „Устойчиво адаптиране на националната електропреносна мрежа – GREENABLER - трансформация на мрежа 220 kV към ниво на напрежение 400 kV“ е свързано с оптимизация и модернизация на съществуващата електропреносна мрежа, като се очаква да доведе до значително подобрение на енергийната ефективност и сигурност на мрежата. Потенциалните рискове и въздействия за околната среда, човешкото здраве и културното наследство, свързани с проекта са, както следва:

- **Рискове за човешкото здраве:** По време на експлоатацията се очаква инвестиционното предложение да осигури надеждност и стабилност на електропреносната система, без да създава допълнителни рискове за човешкото здраве. Всички етапи от строителството и последващата експлоатация ще бъдат съобразени със съответните стандарти за безопасност и норми на електромагнитно лъчение, което ще гарантира, че населението не е изложено на вредни въздействия. Рискът за здравето е минимизиран чрез прилагането на съвременни технологии.
- **Рискове за околната среда:** Възможните въздействия върху околната среда са предимно свързани със строителния етап, когато могат да се получат краткосрочни смущения като повишен шум, прах и локални въздействия върху почвите и растителността в зоната на сервитута. Тези въздействия обаче са временни и ще бъдат контролирани с мерки за минимизиране на въздействието. Етапът на експлоатация не предвижда значителни въздействия върху околната среда, като възможностите за екологични инциденти или катастрофи се оценяват като минимални поради високото ниво на технологични и експлоатационни мерки за безопасност.
- **Рискове за културното наследство:** Не са вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение при спазване на предписаните мерки.
- **Рискове от произшествия и катастрофи:** Възможността от възникване на инциденти по време на експлоатацията на електропровода е минимална,

благодарение на съвременната технология и стандартите за безопасност, които ще се прилагат. Дейностите по поддръжка ще бъдат редовни и в съответствие с утвърдените стандарти, за да се предотвратят технически неизправности, които биха могли да повлияят негативно на околната среда и човешкото здраве.

**Заклучение:** Инвестиционното предложение „GREENABLER“ няма да доведе до значителни рискове или последици за човешкото здраве, културното наследство и околната среда. Спазването на стриктни стандарти за безопасност и мерки за минимизиране на въздействията ще гарантира, че всички потенциални рискове са сведени до минимум, както по време на строителния етап, така и през периода на експлоатация.

#### **5.5 Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения, като се вземат предвид всички съществуващи проблеми в околната среда, свързани с области от особено екологично значение, които е вероятно да бъдат засегнати, или свързани с използването на природни ресурси**

Не се очаква инвестиционното предложение да окаже въздействие върху количествените характеристики на атмосферното време в района на електропровода, а и в по-обширен периметър. Поради отсъствие на въздействие не може да се окачествят вероятните последици.

Не са вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение върху качеството на атмосферния въздух, произтичащи от комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения, като се вземат предвид всички съществуващи проблеми в околната среда, свързани с области от особено екологично значение, които е вероятно да бъдат засегнати или свързани с използването на природни ресурси.

Според предвидените в предложението дейности няма да има употреба на повърхностни или подземни води, както и заустване на отпадъчни води. Следователно водните ресурси няма да участват в създаването на кумулативно въздействие върху околната среда.

Не се очакват комбинирани въздействия върху земните недра и минералното разнообразие.

Не се очаква комбинирано въздействие. По своята същност инвестиционното предложение представлява реконструкция на съществуващи електропроводи и не е свързано с депонирането на земни маси. Всички земни маси, изкопани в периода на строителство, ще бъдат използвани за рекултивация на временно нарушените площи в рамките на сервитута. Не се предвижда внасянето на почви от други обекти.

Не се очакват комбинирани въздействия върху ландшафта, природните обекти – защитени територии и биологичното разнообразие.

Не се очакват комбинирани въздействия върху материалното и културно наследство.

При реализирането на инвестиционното предложение не се очаква кумулативно въздействие от въздействията на инвестиционното предложение върху процеса на управление на отпадъците, произтичащи от комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения.

Генерираните отпадъци ще бъдат управлявани законосъобразно.

По време на строителството монтажните площадки за кратко време ще бъдат организиран източник на прахови и емисии от двигатели с вътрешно горене. Повишаването на праха, газовете от товарните моторни превозни средства, а и на шума, ще е незначително, непостоянно и за кратък период от време и ще има само дразнещ ефект на безпокойство. Значителни последици от въздействието на инвестиционното предложение по отношение качеството на атмосферния въздух и влиянието му върху здравния статус на населението и работниците не се очакват.

Строителството и експлоатацията не е свързана с въздействие върху подаваното количество и върху качеството на водата, включително за питейно-битови цели при потребителите.

Не се очакват значителни последици от въздействието на инвестиционното предложение по отношение на факторите „Шум“, „Йонизиращи лъчения“, „Оптични лъчения“ и „Електрически и магнитни полета“. Въздействието на шума е оценено като умерено и с временен характер, ограничаващо се основно до работниците строители по време на строителните дейности, докато върху населението то е незначително.

По отношение на йонизиращите и оптичните лъчения, както и електрическите и магнитните полета с промишлена честота, не се очакват значителни последици нито за работниците, нито за населението, нито за околната среда. Въздействието на електрическите и магнитните полета върху работещите по време на експлоатацията е умерено, но не води до значителни последици, докато върху населението то е незначително.

Не се очакват кумулативни въздействия от вредни физични фактори.

Не се очакват комбинирани въздействия върху материалните активи.

При реализирането на инвестиционното предложение не се очаква кумулативен ефект от въздействията на инвестиционното предложение върху работата с химични вещества и смеси, произтичащи от комбинирането на ефекта с влиянието на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения.

#### **5.6 Въздействието на инвестиционното предложение върху климата (например естеството и степента на емисиите на парникови газове) и уязвимостта на инвестиционното предложение спрямо изменението на климата**

Доколкото конкретното инвестиционно предложение на нито един етап – проектиране – изграждане – експлоатация не предполага емитиране в атмосферата на никакви парникови газове, не се налага количествено определяне на въглеродният му отпечатък. Дори използването на транспортна техника при полагането на носещите съоръжения не може да емитира съществени замърсяващи вещества в приземния слой на атмосферата.

Оценките на уязвимостта от климата и на риска, свързан с климата представляват основа за определянето, оценяването и прилагането на мерки за адаптиране към изменението на климата.

Инвестиционното предложение ще се реализира в обширен район на територията на страната, обхващащ части от Централна Северна България, Източна Дунавска равнина, Предбалкана и Стара планина и части от Задбалканските котловини почти изцяло Горнотракийската низина с разнородни климатични и географски характеристики, които като цяло не създават предпоставки за появата на процеси и явления с разрушителен екстрем характер.

Всички разглеждани основни рискови климатични фактори, въз основа на тяхното проявление през последните 30 години и прогнозите за тяхното изменение в бъдеще, като цяло имат малка вероятност за възникване, а при възникване въздействията



им могат да бъдат оценени като слаби, съответно цялостната настояща и бъдеща експозиция се определя на ниска.

Проектът се определя, че като цяло попада в средна степен на уязвимост на въздействието на всички климатични фактори, но следва да се отчете неговата ниска експозиция по отношение климатичните въздействия, оценена въз основа на естеството на съоръженията, климатичните данни за районите към момента и прогнозите за изменението им за времеви периода до края на века.

Оценка на риска за проекта от настоящо състояние на климата и бъдещите му изменения:

Направените изследвания и подробната климатична характеристика за всеки един от електропроводите, както и прегледът на потенциалните бъдещи изменения на климата в страната дават основание да се допуска, че инвестиционното предложение е подложено на нисък риск от неблагоприятни климатични въздействия.

Прилагането на предвидените мерки за ограничаване на рисковете от климатичните въздействия върху електропроводната инфраструктура и съоръженията от настоящия проект при проектиране, строителство и експлоатация, осигурява ниско остатъчно ниво на рисковете от въздействията.

Въз основа на направените анализи и изводи по отношение на чувствителността, експозицията и уязвимостта на проекта във връзка с климата и климатичните фактори и оценката на риска за проекта, като се взимат предвид географските и климатични характеристики на трасетата на електропроводите, както и прогнозите за очакваните климатични промени във времеви план до края на века може да се направи заключение, че:

- Не са необходими допълнителни мерки за адаптация към изменението на климата, които да се приложат към проекта.
- Проектът е устойчив по отношение на изменението на климата и не са необходими последващи анализи.

#### **5.7 Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от използваните технологии и вещества**

Проектът предвижда модернизация на електропреносната мрежа чрез повишаване на напрежението от 220 kV на 400 kV. Това ще подобри надеждността, капацитета и устойчивостта на мрежата, която в момента е остаряла и амортизирана.

Основни предимства на проекта:

- По-добро електроснабдяване – по-голям преносен капацитет и по-малки загуби на енергия.
- По-висока устойчивост – мрежата ще бъде по-стабилна при аварии и екстремни метеорологични условия.
- Опазване на околната среда – използване на съществуващи трасета, което ограничава вредното въздействие върху природата.
- По-дълъг експлоатационен живот – новите технологии и материали намаляват нуждата от поддръжка.
- Съвместимост с европейските енергийни стандарти – подобряване на енергийната сигурност и интеграция с международната мрежа.

Проектът не създава рискове за пожар или замърсяване и отговаря на всички изисквания за безопасност. Очаква се да има положително въздействие върху енергийната ефективност и устойчивото развитие на страната.



## 6. Описание на взетите предвид налични резултати от други съответни оценки по реда на националното законодателство, свързани с инвестиционното предложение и изготвени преди доклада за оценка на въздействието върху околната среда

В процеса на изготвяне на Доклада за оценка на въздействието върху околната среда са взети предвид наличните резултати от предишни оценки, изготвени съгласно изискванията на националното законодателство. Включените резултати са разгледани в контекста на тяхната приложимост към настоящото инвестиционно предложение и неговата специфика. Това гарантира, че Докладът е изготвен на база синергия с вече проведени оценки и спазва принципа на интегрираност и приемственост. Освен това, този подход осигурява съвместимост и допълване между отделните оценки, което е от съществено значение за адекватната оценка на въздействията на текущото предложение.

Специално внимание е отделено на разглеждането и анализа на Докладите за оценка на въздействието върху околната среда, изготвени за други инвестиционни предложения, свързани с въздушни линии с ниво на напрежение 220 и/или 400 kV, с Възложител „Електроенергиен системен оператор“ ЕАД.

## 7. Описание на предвидените мерки

Предвидените мерки за предотвратяване и намаляване на евентуалните въздействия върху околната среда и човешкото здраве са представени по-долу по компоненти и фактори на околната среда, по време на следните фази на изпълнение на инвестиционното предложение:

- Проектиране;
- Строителство;
- Експлоатация (включва поддръжка и ремонтни дейности).

**Таблица № 7-1** Предвидени мерки за ограничаване на вредното въздействие върху околната среда от реализацията на инвестиционното предложение:

№		МЯРКА
		<b>ПРОЕКТИРАНЕ</b>
1.		Специално внимание да се обърне на водните обекти (реки, язовири, дерета, долове, оврази, падини и други). За осигуряване спазването на произтичащите забрани и ограничения съгласно Закона за водите, както и за издаване на разрешителни.
2.		Преди етапа на строителство да бъде проведено геоложко проучване с оценка на геоложките опасности и геоложкият риск, така че да бъдат установени евентуални рискови зони в територията на инвестиционното предложение.
3.		Всички стълбове, които ще се подменят в границите на защитени територии, където е технологично възможно, да имат площадка с максимални размери 7 на 7 m.
4.		В районите, в които са идентифицирани обекти, подлежащи на здравна защита, в границите на сервитутите на електропроводите, стълбовете, които ще се използват за реализиране на инвестиционното предложение, да бъдат с максимално възможната височина от 42 m до фазов проводник (тип стълб ST1+20 или ST2+20).
5.		Работният проект да включва отделна част <i>Пожарна безопасност</i> , съгласно Наредба № 4 от 21.05.2001 г. и Наредба № Из-1971 от 2009 г., съобразена с намиращите се в обсега на ИП предприятия/съоръженията, класифицирани с нисък или висок рисков потенциал.
		<b>ПРОЕКТИРАНЕ И СТРОИТЕЛСТВО</b>
6.		Да се изготви, съгласува и прилага: План(ове) за управление на строителните отпадъци от строителството на електропроводите, в съответствие със Закона за управление на отпадъците и Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали.

№	МЯРКА
7.	Подготвяне и съгласуване с Компетентния орган на Работни листа за класификация на отпадъци.
8.	<p>Разработеният на следващ етап Работен проект за инвестиционното предложение да премине необходимите съгласувателни процедури със собственици/оператори на съоръжения (пътна инфраструктура (републиканска и местна - общинска и частна); железопътна инфраструктура; електронни съобщителни мрежи; нефтопроводи; преносни газопроводи, електропроводи, оптични, съобщителни и електрозахранващи кабели, водопроводи; канализация; канали; хидромелиоративни съоръжения и други), които попадат в сервитутите на електропроводите, като: Министерство на вътрешните работи, Министерство на отбраната и Въоръжените сили на република България, „Булгартрансгаз“ ЕАД, Овергаз, „Напоителни системи“ ЕАД, Електроразпределителни мрежи Запад ЕАД, ICGB, A1, „Цетин България“ ЕАД, Виваком и други.</p> <p>Да се спазят изискванията на Закона за пътища; Наредба за специално ползване на пътищата; НАРЕДБА № 3 за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците; Приложение № 6 към чл. 34, ал. 13 и чл. 131, ал. 4 от Наредба № 58, (Обн. ДВ, бр. 72 от 05.09.2006 г., в сила от 01.11.2006 г.) за правилата за техническа експлоатация, движението на влаковете и сигнализацията в железопътния транспорт.</p> <p>При изпълнението на мярката да се вземе в предвид, че инвестиционното предложение е за реконструкция на съществуващи електропроводи и ще се осъществява при спазване на съществуващите сервитути и местоположение на стълбовете. За заварените енергийни обекти, съществуващи към месец юли 1999 г., сервитутите възникват с влизане в сила на закона за Енергетиката /чл. 60, ал. 2, т. 2 ЗЕЕЕ/. Размерът и площта на „стъпките“ за стълбовете са определени като са взети предвид външните ръбове на видимата част на фундаментите, с резерв от по половин метър от четирите страни. Сервитута на въздушните линии са съществуващи съгласно §26 от Преходни и заключителни разпоредби от закона за енергетиката.</p>
9.	Осъществяване на дейности в границите на санитарно-охранителните зони (СОЗ) да бъде съобразено с режима на експлоатация в зоните и разпоредбите на Наредба № 3/16.10.2000 г. за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на СОЗ около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди.
10.	При преминаване на трасето над корекцията на река Съзлийка, експлоатирано от „Напоителни системи“ ЕАД клон Горна Тунджа - Стара Загора, фундаментите на стълбовете да не попадат в сервитута и коритото на река Сазлийка. При отстраняване на дървесна растителност, същата да не се изхвърля в сервитута и коритото на река Сазлийка с цел да не се нарушава нейната проводимост.
<b>ПРОЕКТИРАНЕ, СТРОИТЕЛСТВО И ЕКСПЛОАТАЦИЯ</b>	
11.	При употреба на опасни вещества и смеси, да се спазват условията, посочени в информационните листа за безопасност
<b>СТРОИТЕЛСТВО</b>	
12.	Поддържане на строителната и транспортна техника в добро техническо състояние, без да се допускат течове на горива и масла.
13.	Транспортните средства да са покрити при транспорт на изкопана земна маса, строителни материали, строителни отпадъци и др.
14.	Да се спазват конкретно приложимите разпоредби на чл. 70 от Наредба №1 за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии (обн., ДВ, бр.64 от 2005 г.).
15.	При осъществяване на дейности в близост до реки да не се нарушава естественото състояние на леглата, бреговете на реките и крайбрежните заливаеми ивици.

№	МЯРКА
16.	Да се осигурят химически тоалетни за персонала, когато се изпълняват строителни дейности, обслужването на които да става от лицензиран оператор.
17.	Обслужването (поддръжка и ремонт, например смяна на масла, зареждане с гориво-смазочни материали) на машини и оборудване, на транспортна, монтажна и товарителна/строителна техника да се извършва на специализирани и обезопасени за целта места и ремонтни бази, като не се допускат разливи на горива и смазочни материали от строителната и транспортна техника.
18.	Да не се допуска миенето на транспортна и строителна техника в повърхностни водни обекти.
19.	По време на строителството да бъдат извършвани огледи на мястото на обекта за следи от проява на геоложки опасности - наличието на паднали скални блокове от масиви, обрушване.
20.	Възстановяване на всички временно нарушени терени чрез разрохване /разораване на утъпкани и уплътнени почви при реализирането на инвестиционното предложение.
21.	Отнемане и запазване на хумусния слой при изграждане на фундаментите и използването му за обратна засипка и възстановяване на дупките, формирани при изкопаване на краката на старите стълбове и при оформяне на фундаментите при монтажа на новите стълбове.
22.	Да не се допуска внасянето на почвени материали от други обекти, както и изнасянето на почви от защитените зони.
23.	За транспортиране на инертни и строителни материали, земни маси и извозване на генерираните от обекта отпадъци и демонтирани материали и агрегати, да се използват само сервитутите на съществуващите трасета и съществуващите пътища.
24.	Строителни дейности за всеки електропровод да се извършват извън размножителния период (15 март – 15 юли) на животинските видове, вкл. птиците, в обхвата на защитените зони. Където това е неприложимо, то строителните дейности да стартират преди началото на размножителния период (15 март).
25.	Част от отстранените стари, гниеци и хралупати дървета, техни пънове и паднали стволове да се оставят на място в горските хабитати, засегнати от ИП и в тези около тях.
26.	Дейностите, свързани с шум и вибрации, да се извършват само през светлата част на денонощието.
27.	Да се инсталират по дължината на едното мълниеващитно въже, през разстояние от 30 метра, въртящи се пластини (FireFly Bird Diverter), сфери или спирали (дивертори), изработени от фосфоресциращ материал, в следните места от електропроводите, обект на ИП: - ВЛ „Камчия“ - между стълбове № 4-270 и 4-288 (между показалец Ov1 и Ov2) и между стълбове № 4-527 и 4-637 (между показалец Ts1 и Ts2); -ВЛ „Хемус-Стара планина“ – между стълбове № 10-497 и 10-496 (между показалец Ov1 и Ov2); -ВЛ „Овчарица“ – между стълбове № 6-16 и 6-73 (между показалец Ko1 и Ko2); -ВЛ „Константиново“ – между стълбове № 5-90 и 5-119 (между показалец Rk1 и Rk2); -ВЛ „Шипка“ – между стълбове № 11-68 и 11-89 (между показалец Ot1 и Ot2) и между стълбове 11-16 и 11-289 (между показалец Kp1, Kp2 и Kp3); -ВЛ „Първенец“ – между стълбове № 7-3 и 7-23 (между показалец Br1 и Br2); -ВЛ „Стрелец“ – между стълбове № 8-22 и 8-45 (между показалец Lo1 и Lo2); -ВЛ „Вит“ – между стълбове № 1-275 и 1-286 (между показалец St1 и St2); -ВЛ „Волов“ – между стълбове № 2-96 и 2-119 (между показалец Pr1 и Pr2).
28.	По време на строителството да се сключи договор с експерт-орнитолог, който да участва при монтажа на устройствата за предпазване на птиците от сблъсък с електропровода, както и с подмяната на поставените гнездилки.
29.	Вече поставените 28 броя гнездилки за ловен сокол е необходимо да бъдат преместени на новите стълбове при реконструкцията. Гнездилките са поставени, както следва:

№	МЯРКА
	<p>ВЛ „Камчия“ - 8 броя гнездилки, на стълбове с № 4-55, 4-84, 4-38, 4-556, 4-706, 4-704, 4-509 и 4-209;</p> <p>ВЛ „Първенец“ – 3 броя гнездилки, на стълбове с № 7-20, 7-27 и 7-34;</p> <p>ВЛ „Хемус-Стара планина“ – 7 броя гнездилки, на стълбове с № 10-486, 10-451, 10-445, 10-436, 10-402, 10-351 и 10-362;</p> <p>ВЛ „Шипка“ – 10 броя гнездилки, на стълбове с № 11-74, 11-145, 11-159, 11-211, 11-249, 11-255, 11-281, 11-302, 11-313 и 11-328.</p> <p>Периодът на преместването на гнездилките и свалянето на стълбовете с гнездилки следва да не става по време на размножителния период тоест в диапазона от 1 февруари до 1 август.</p>
30.	<p>Преди всяка строителна дейност, районът да бъде обхождан и при наличие на бавноподвижни животни (земноводни или влечуги), да се осигури изнасянето им извън полигона на строителството. Преди извършването на обхода да се уведомява съответната РИОСВ, не по-малко от 7 дни преди датата, в която ще се осъществи обхода. В случай, че при обхода не присъстват представители на съответната инспекция да се съставя протокол от Възложителя, свидетелстващ извършването на обхода. Протоколът да съдържа най-малко дата, мястото, кой е извършил обхода, колко животни и от кой вид са намерени, къде са преместени и подпис на участниците в обхода.</p>
31.	<p>Провеждане на теренни издирвания на културно-историческо наследство в рамките на сервитута по трасетата на всички електроводи.</p>
32.	<p>Провеждане на спасителни разкопки в обхвата на електропроводите на всички пряко застрашени обекти установени при теренните издирвания.</p>
33.	<p>Провеждане на наблюдение от археолози по време на строителните дейности.</p>
34.	<p>Сключване на договори по чл. 8 от Закона за управление на отпадъците за транспортиране и последващо третиране на отпадъците от дейността, с оглед осигуряване на максимална степен на оползотворяване на строителните отпадъци, но не по-малка от заложената степен на материално оползотворяване в Плана за управление на строителните отпадъци.</p>
35.	<p>Образуваните опасни отпадъци да се събират разделно и да се съхраняват на площадки, отговарящи на изискванията на Наредба № Н-4 от 2.06.2023 г. за условията и изискванията, на които трябва да отговарят площадките за съхраняване или третиране на отпадъци, за разполагане на съоръжения за третиране на отпадъци и за транспортиране на производствени и опасни отпадъци до предаването им за третиране, съгласно нормативните изисквания.</p>
36.	<p>Да не се допуска складиране на отпадъци и строителни материали в сервитутната зона на енергийните обекти.</p>
37.	<p>В случай че бъде установено негодно за употреба оборудване (трансформатори и кондензатори), съдържащо полихлорирани бифенили, същото следва да бъде разглеждано и управлявано, като опасен отпадък, съгласно изискванията на Наредба № 3 от 05.08.2014 г. за изискванията за реда и начина за инвентаризация на оборудване, съдържащо полихлорирани бифенили, маркирането и почистването му, както и за третирането и транспортирането на отпадъци, съдържащи полихлорирани бифенили (издадена от министъра на околната среда и водите, обн., ДВ, бр. 70 от 22.08.2014 г.) и Ръководство за Инвентаризация, маркиране и управление на оборудване, съдържащо полихлорирани бифенили.</p>
38.	<p>Да се разработят инструкции за управление на отпадъците, генерирани на обекта, с цел недопускане на нерегламентирано изхвърляне/третиране. Запознаване на персонала работещ на обекта.</p>
39.	<p>След приключване на всички строително-монтажи работи и обратната засипка около тях, съхранявания хумус да се връща и разстила в рамките на площадката на стълба, с оглед възстановяване на естествената повърхностна почвена структура на околния терен.</p>

№	МЯРКА
<b><u>СТРОИТЕЛСТВО И ЕКСПЛОАТАЦИЯ (ВКЛЮЧИТЕЛНО ПОДДРЪЖКА И РЕМОНТНИ ДЕЙНОСТИ)</u></b>	
40.	Да не се допуска претоварване на транспортните средства със земни маси и баластра.
41.	Стриктно да се спазват мерките по разделно събиране, съхранение и транспортиране на генерираните отпадъци, с цел предотвратяване на замърсяването на повърхностните и подземните води в района на инвестиционното предложение.
42.	Да се спазват ограниченията и забраните за извършване на дейности, които могат да доведат до пряко или непряко отвеждане на опасни и вредни вещества в подземните води, регламентирани в Наредба № 3/2000 г. за санитарно-охранителните зони.
43.	<p>Стриктно спазване на забраните и ограниченията, регламентирани в Закона за водите, включително, но без да се ограничават до:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- При извършване на дейности по реконструкция на електропроводите, които преминават надземно над деретата и коритата на реките, е необходимо 30-дневно предварително писмено уведомяване на басейновата дирекция, на основание чл. 58, ал. 1, т. 3 от Закона за водите, съдържащо справка по чл. 58, ал. 2 от Закона за водите;</li> <li>- в случай на необходимост от дейности във водния обект е необходимо издаване на разрешително за ползване на воден обект, съгласно чл. 46, ал. 1, т. 1, б. „б“ от Закона за водите;</li> <li>- изграждането на конструкции, инженерно-строителни съоръжения, постройки и други, при които се осъществява или е възможен контакт с подземните води, да се извършва при условията и по реда на Закона за устройство на територията при спазване на изискванията за опазване на подземните води по глава осма, съгласно изискванията на чл. 46, ал. 2 от ЗВ.</li> <li>- да не се допускат дейности, които могат да доведат до пряко или непряко отвеждане на приоритетни вещества в подземните води, вкл. използването на материали, съдържащи приоритетни вещества, съгласно чл. 118а., ал. 1 от Закона за водите;</li> <li>- на основание чл. 131 от Закона за водите, при аварийни случаи, създаващи предпоставки за замърсяване на водите, собственикът или лицето, експлоатиращо обекта – източник на замърсяване, е длъжно да вземе необходимите мерки за ограничаване или ликвидиране на последиците от замърсяването, съгласно предварително изготвен аварийен план и незабавно да уведоми съответната басейнова дирекция;</li> <li>- да не се допуска складирането на пестициди, депониране и третиране на отпадъци в заливаемите тераси на реките и принадлежащите земи на водохранилищата (чл. 134 от Закона за водите);</li> <li>- при отношенията, свързани със собствеността върху водните обекти е упражняването на собственост без да се допуска нарушаване на целостта и единството на хидроложкия цикъл и на природната водна система (чл. 7, ал. 1 от Закона за водите);</li> <li>- за защита от вредното въздействие на водите да не се допускат дейности, с които се нарушава естественото състояние и проводимостта на речните легла, бреговете на реките и крайбрежните заливаеми ивици и използването им като депа за земни и скални маси (чл. 143, ал. 1 от Закона за водите);</li> <li>- да не се допуска застрояване в заливаемите тераси на реките и сервитута на хидротехническите съоръжения (чл. 146 от Закона за водите);</li> <li>- при извършване на дейности, граничещи с води и водни обекти - публична държавна собственост е необходимо да се определят граници, в съответствие с чл. 155, ал. 1, т. 1 от Закона за водите.</li> <li>- при дейности попадащи в определени РЗПРН в обхвата на заливане, да се предприемат мерки за защита от вредното въздействие на водите. При планиране на мерките може да се ползва Националният каталог от мерки за управление на риска от наводнения наличен на интернет страниците на БДЧР и МОСВ.</li> </ul>
44.	Да не се използват площи, извън тези, оценени в Доклада за оценка на въздействието върху околната среда по време на строителство и експлоатация на инвестиционното



№	МЯРКА
	предложение, вкл. за транспортен достъп и временно съхранение на суровини, материали и оборудване.
45.	Реализирането на частта от инвестиционното предложение, която попада в границите на защитена територия – защитена местност „Кайлъка“, да бъде съобразено със забраните, въведени за цялата територия на защитената територия, с Плана за управление от 2011 г., а именно – почистването на просеки под електропреносните мрежи да не се извършва с тежки машини.
46.	<p>Реализирането на частта от ИП, която попада в границите на защитена територия – защитена местност „Находище на блатно кокиче – с. Осмар“, да бъде съобразено със забраните, въведени със Заповедта за обявяване на ЗТ, а именно – при реализиране на ИП да не се допуска разораване, отводняване на терена и всички други дейности, които биха довели до унищожаване на блатното кокиче.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- В ЗТ да се влиза само по съществуващите пътища и в границите на сервитута.</li> <li>- В границите на ЗТ да навлиза минимално техника.</li> <li>- Преди строителството да се направи оглед на терена за точното местоположение на находището на блатното кокиче и то да не бъде унищожено.</li> <li>- Дейностите по време на строителството в защитената местност да се извършват след 20 юни.</li> <li>- След приключване на дейностите по строителството, свързани с предвидена промяна на два стълба в защитената местност, своевременно писмено да бъде уведомена РИОСВ – Шумен.</li> </ul> <p>При наличие на изровени луковици от вида Блатно кокиче по време на строителството, следва същите да бъдат въведени отново в почвата на подходяща дълбочина в присъствието на експерт ботаник, който за свършеното да изготви и представи доклад в РИОСВ – Шумен.</p>
47.	Работниците, участващи в строителните дейности, както и работният персонал по поддръжката и отстраняването на аварии да бъдат снабдени с подходящо за сезона работно облекло, лични предпазни средства, медицинска аптечка и средства за връзка, спазване на всички изисквания за безопасност и хигиена на труда.
48.	При предаване на опасни отпадъци да се изготвят: „Писмени инструкции за действия при авария“, по Приложение № 4 към чл. 32, т. 2, буква „ж“ от Наредба № Н-4 от 2 юни 2023 г. и идентификационен документ по чл. 29, ал. 5 Закона за управление на отпадъци.
49.	Да се води отчетност на количествата предадени за третиране отпадъци, съгласно Наредбата за управление на строителните отпадъци и Наредба № 1 от 4 юни 2014 г.
50.	Работниците да бъдат обучени за използване на предвидените средства за предотвратяване и ограничаване на аварийни ситуации.
51.	Строителната площадка да бъде сигнализирана със забранителни знаци ограничаващи тютюнопушене и палене на открит огън, съгласно Наредба № РД-07/8 от 2008 г.
52.	Да се уведомяват своевременно компетентните органи при възникване на разливи на гориво-смазочни материали или други опасни химични вещества/смеси, като същите се почистват незабавно и не по-късно от 24 ч. след откриването им. Замърсените земни маси и абсорбенти от почистване на разлива да се предават по договорите за управление на отпадъци – чл. 8 на Закона за управление на отпадъците.
<b>ЕКСПЛОАТАЦИЯ</b>	
53.	Провеждане на профилактични прегледи, насочени към здравните проблеми, свързани с рисковите фактори на работния процес и условията на труд в подстанциите и работата по поддръжката на електропроводите.
54.	При работа с коли, камиони или механизация под електропроводи и в разпределителни уредби за напрежение 400 kV, металните им части да се заземяват.
55.	Да не се допуска паркирането на моторни превозни средства под електропроводите (по-близо от 20 m от крайната фаза) с номинално напрежение 400 kV.



№	МЯРКА
56.	Извършване на периодични измервания на стойностите на електрическото и магнитното поле в открито разпределително устройство/закрито разпределително устройство.
57.	Прилагане на индивидуални дозиметри за операторите в откритите разпределителни устройства, извършващи обход и работещи в близост до излъчващи съоръжения.
58.	Осигуряване на периодично обучение на работещите по хигиенните нормативи за електромагнитни полета и законодателството за осигуряване на здраве и безопасност при работа с такива съоръжения, оценката на риска, методите и средствата за намаляването или избягването му.
59.	При извършване на регулярно прочистване на сервитутната зона от храстова и висока тревна растителност, в това число и изсичане/подкастряне на единични дървета, при необходимост. Да не се допуска съхранението на изсърнала растителна маса в сервитутната зона.
60.	В случай на дейности по доставка на химични вещества и смеси да бъдат придружени с актуални информационни листа за безопасност на български език, отговарящи на изискванията на Регламент (ЕС) 2020/878 на Комисията за изменение на приложение II към Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали.

## 8. Описание на очакваните значителни неблагоприятни въздействия на инвестиционното предложение за околната среда и човешкото здраве, произтичащи от уязвимостта на инвестиционното предложение на *риск от големи аварии и/или бедствия*, които са от значение за него

### *Предотвратяване и реакция при аварии и бедствия*

За осигуряване на безопасността се прилагат мерки за предотвратяване, намаляване и ликвидиране на последствия от аварии. Те включват:

- Оценка на рисковете и планиране на действия
- Подготовка и обучение на персонала
- Реагиране при аварийни ситуации и разследване на причините.

Малки аварии се уреждат с инструкции, а при сериозни инциденти се разработват аварийни планове и се уведомяват компетентните органи. След ликвидиране на авария се оценяват щетите и се въвеждат мерки за предотвратяване на бъдещи инциденти.

Редовната поддръжка значително намалява риска от аварии.

### *Мерки за безопасност на персонала*

За намаляване на рисковете при работа по електропроводите се изисква:

- Използване на лични предпазни средства (каска, ръкавици, колани и други);
- Спазване на правила при работа на височина (укрепване на стълбове, безопасно качване и използване на инструменти);
- Забрана за работа при лоши метеорологични условия;
- Осигуряване на заземяване на стълбовете и проводниците;
- Монтиране на предупредителни табелки „Опасно за живота“.

### *Противопожарна защита*

Проектът включва мерки за предотвратяване на пожари, като:

- Използване на негорими материали;
- Мълниезащита по цялото трасе;
- Заземителна инсталация за предотвратяване на вторични въздействия от мълнии;

- Автоматични защиты, които изключват съоръженията при неизправност.

По време на строителството и експлоатацията се осигуряват безопасни евакуационни маршрути, пожароустойчиви материали и изправни пожарогасителни средства. Поддържането на трасето в съответствие с нормите за пожарна безопасност е задължително.

Системното прилагане на мерки за безопасност и противопожарна защита гарантира минимален риск от аварии, защита на персонала и безопасност за околната среда.

#### *Въздействие на бедствия и аварии върху околната среда*

Електропроводите са проектирани да издържат на ураганен вятър, снегонавявания и заледяване. Ако климатичните условия надхвърлят нормите (напр. изключително дебел лед или силни ветрове), може да се стигне до скъсване на проводници или деформация на стълбове. В такива случаи ремонтът не създава замърсяване и не влияе на климата.

Качество на въздуха

Рискът от големи аварии може да доведе до:

- Пожари, които замърсяват въздуха с дим, прахови частици и вредни газове.
- Изтичане на горива и масла, което може да причини замърсяване при горене.
- Повишени емисии от ремонтни дейности, свързани с използване на тежка техника.

Въпреки че тези рискове са редки, е важно да има ефективни мерки за предотвратяване и контрол.

При аварии е възможно временно замърсяване от горива или строителни отпадъци, но тези въздействия са локални и краткотрайни.

Проектът е проектиран да бъде устойчив на екстремни климатични условия, а възможните аварии не водят до сериозни дългосрочни последици за околната среда. Предвидени са мерки за наблюдение и контрол, които намаляват рисковете до минимум.

Основният риск за човешкото здраве е удар от мълния върху електропроводите, което може да доведе до прекъсване на захранването и риск за работниците. Инсталирани са мълниезащитни устройства, които значително намаляват този риск. Работниците ще бъдат обучени и оборудвани с лични предпазни средства, което минимизира опасността от трудови злополуки.

Проектът не предполага значителни неблагоприятни въздействия върху околната среда и човешкото здраве. Всички потенциални рискове са идентифицирани, а предвидените мерки за безопасност и защита гарантират контрол и минимизиране на негативните ефекти.

## **9. Становища и мнения**

Във връзка с реализация на инвестиционното предложение Възложителят е провел консултации със следните специализирани ведомства и органи на местната власт:

• **Компетентен орган:** Министерство на околната среда и водите

• **Други специализирани ведомства:**

- |                                                              |                                              |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| - Министерство на здравеопазването;                          | - „Водоснабдяване и канализация“ ООД – Русе; |
| - Министерство на земеделието и храните;                     | - „Булгартрансгаз“ ЕАД;                      |
| - Министерство на регионалното развитие и благоустройството; | - Българско дружество за защита на птиците;  |
| - Министерство на енергетиката;                              | - Областно пътно управление – Благоевград;   |
| - Министерство на културата;                                 | - Областно пътно управление – Бургас;        |

- Министерство на икономиката и индустрията;
- Министерство на транспорта и съобщенията;
- Министерство на отбраната;
- МВР – Дирекция „Управление на собствеността и социалната дейност“;
- Изпълнителна агенция по околната среда;
- Регионална инспекция по околната среда и водите – Бургас;
- Регионална инспекция по околната среда и водите – Варна;
- Регионална инспекция по околната среда и водите - Велико Търново;
- Регионална инспекция по околната среда и водите – Пазарджик;
- Регионална инспекция по околната среда и водите – Плевен;
- Регионална инспекция по околната среда и водите – Пловдив;
- Регионална инспекция по околната среда и водите – Русе;
- Регионална инспекция по околната среда и водите - Стара Загора;
- Регионална инспекция по околната среда и водите – Хасково;
- Регионална инспекция по околната среда и водите – Шумен;
- Басейнова дирекция „Източнобеломорски район“;
- Басейнова дирекция „Черноморски район“;
- Басейнова дирекция „Дунавски район“;
- Национална компания „Железопътна инфраструктура“;
- Агенция пътна инфраструктура;
- Национален институт за недвижимо културно наследство;
- Национален археологически институт с музей – Българска академия на науките;
- „Геозащита“ ЕООД – Перник;
- „Геозащита“ ЕООД – Варна;
- „Геозащита“ ЕООД – Плевен;
- „Български ВиК холдинг“ ЕАД;
- „ВиК Йовковци“ ООД;
- **Засегната общественост:**
    - Община Айтос (област Бургас);
    - Община Антоново (област Търговище);
- Областно пътно управление – Варна;
- Областно пътно управление - Велико Търново;
- Областно пътно управление – Видин;
- Областно пътно управление – Враца;
- Областно пътно управление – Габрово;
- Областно пътно управление – Добрич;
- Областно пътно управление – Кюстендил;
- Областно пътно управление – Кърджали;
- Областно пътно управление – Ловеч;
- Областно пътно управление – Монтана;
- Областно пътно управление – Пазарджик;
- Областно пътно управление – Перник;
- Областно пътно управление – Плевен;
- Областно пътно управление – Пловдив;
- Областно пътно управление – Разград;
- Областно пътно управление – Русе;
- Областно пътно управление – Силистра;
- Областно пътно управление – Сливен;
- Областно пътно управление – Смолян;
- Областно пътно управление – София;
- Областно пътно управление - Стара Загора;
- Областно пътно управление – Търговище;
- Областно пътно управление – Хасково;
- Областно пътно управление – Шумен;
- Областно пътно управление – Ямбол;
- „Напоителни системи“ ЕАД - клонове „Бургас“, „Видин“, „Марица“, „Дунав“, „Шумен“, „Тополница“, „Черно море“, „Горна Тунджа“ и „Хасково“;
- „Виваком България“ ЕАД;
- „Йеттел България“ ЕАД (Цетин България ЕАД);
- А1 България ЕАД;
- Национална Електрическа Компания ЕАД;
- „Електроразпределение Юг“ ЕАД;
- „Електроразпределение Север“ АД;
- Електрохолд България ЕООД;
- Лукойл България ЕООД;
- Ай Си Джи Би АД.
- Община Павел баня (област Стара Загора);

- Община Борово (област Русе);
- Община Бяла (област Русе);
- Община Велики Преслав (област Шумен);
- Община Велико Търново (област В. Търново);
- Община Ветрино (област Варна);
- Община Вълчи дол (област Варна);
- Община Габрово (област Габрово);
- Община Горна Оряховица (област В. Търново);
- Община Гълъбово (област Стара Загора);
- Община Две могили (област Русе);
- Община Долни Дъбник (област Плевен);
- Община Дряново (област Габрово);
- Община Дългопол (област Варна);
- Община Елена (област Велико Търново);
- Община Иваново (област Русе);
- Община Казанлък (област Стара Загора);
- Община Калояново (област Пловдив);
- Община Карлово (област Пловдив);
- Община Карнобат (област Бургас);
- Община Каспичан (област Шумен);
- Кметство на село Каспичан;
- Община Левски (област Плевен);
- Община Летница (област Ловеч);
- Община Лясковец (област Велико Търново);
- Община Нова Загора (област Сливен);
- Община Нови пазар (област Шумен);
- Община Павликени (област В. Търново);
- Община Пазарджик (област Пазарджик);
- Община Перушица (област Пловдив);
- Община Плевен (област Плевен);
- Община Пловдив (област Пловдив);
- Община Полски Тръмбеш (област В. Търново);
- Община Попово (област Търговище);
- Община Пордим (област Плевен);
- Община Провадия (област Варна);
- Община Раднево (област Стара Загора);
- Община Родопи (област Пловдив);
- Община Руен (област Бургас);
- Община Русе (област Русе);
- Община Симеоновград (област Хасково);
- Община Стамболийски (област Пловдив);
- Община Стражица (област Велико Търново);
- Община Стралджа (област Ямбол);
- Община Суворово (област Варна);
- Община Съединение (област Пловдив);
- Община Твърдица (област Сливен);
- Община Тунджа (област Ямбол);
- Община Търговище (област Търговище);
- Община Хасково (област Хасково);
- Община Червен бряг (област Плевен);
- Община Шумен (област Шумен);
- Община Ямбол (област Ямбол).

Във връзка с проведените консултации към момента, становища, мнения и препоръки са получени от:

- **Компетентен орган:** Министерство на околната среда и водите
- **Други специализирани ведомства:**

- Министерство на здравеопазването;
- Министерство на регионалното развитие и благоустройството;
- Министерство на енергетиката;
- Министерство на културата;
- Министерство на икономиката и индустрията;
- Министерство на транспорта и съобщенията;
- Изпълнителна агенция по околна среда;
- Регионална инспекция по околната среда и водите - Бургас;
- Регионална инспекция по околната среда и водите - Варна;
- Регионална инспекция по околната среда и водите - Велико Търново;
- Регионална инспекция по околната среда и водите - Пазарджик;
- Регионална инспекция по околната среда и водите - Пловдив;
- Регионална инспекция по околната среда и водите - Русе;
- Регионална инспекция по околната среда и водите - Стара Загора;
- Регионална инспекция по околната среда и водите - Хасково;
- Регионална инспекция по околната среда и водите - Шумен;
- Басейнова дирекция „Източнобеломорски район“;
- Басейнова дирекция „Черноморски район“;
- Басейнова дирекция „Дунавски район с център“;
- Национален институт за недвижимо културно наследство;
- Национален археологически институт с музей – Българска академия на науките;
- „Булгартрансгаз“ ЕАД;
- Областно пътно управление – Търговище;
- Областно пътно управление – Велико Търново;
- Държавно предприятие „Национална компания Железопътна инфраструктура“;
- Областно пътно управление – Варна;
- Областно пътно управление – Стара Загора;
- Областно пътно управление – Ловеч;
- „Лукойл България“ ЕООД;
- „Геозащита Плевен“ ЕООД;
- „Геозащита Варна“ ЕООД;
- „Напоителни системи“ ЕАД – клон Тополница;
- „Цетин България“ ЕАД;
- „Напоителни системи“ ЕАД – клон Хасково;
- „Напоителни системи“ ЕАД – клон Бургас;
- „Напоителни системи“ ЕАД – клон Видин;
- „Напоителни системи“ ЕАД – клон Долен Дунав;
- „Напоителни системи“ ЕАД – клон Марица;
- „Напоителни системи“ ЕАД – клон Шумен;
- „Геозащита Перник“ ЕООД;
- Агенция Пътна Инфраструктура;
- „Напоителни системи“ ЕАД – клон Черно море;
- „Напоителни системи“ ЕАД – клон Горна Тунджа;
- Министерство на вътрешните работи;
- „Водоснабдяване и канализация“ ООД – Русе;
- Регионална инспекция по околната среда и водите - Плевен;
- „Напоителни системи“ ЕАД – клон Среден Дунав;
- Министерство на отбраната;
- „Електроразпределителни мрежи Запад“ ЕАД;
- „А1 България“ ЕАД;
- ICGV.

- Областно пътно управление – Шумен;
- Областно пътно управление – Ямбол;
- ВиК – Йовковци;
- Областно пътно управление – Видин;
- Областно пътно управление – Кърджали;
- Областно пътно управление – Плевен;

• **Засегната общественост**

- |                                               |                                              |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| - Община Борово (област Русе);                | - Община Полски Тръмбеш (област В. Търново); |
| - Община Габрово (област Габрово);            | - Община Провадия (област Варна);            |
| - Община Горна Оряховица (област В. Търново); | - Община Раднево (област Стара Загора);      |
| - Община Гълъбово (област Стара Загора);      | - Община Руен (област Бургас);               |
| - Община Долни Дъбник (област Плевен);        | - Община Симеоновград;                       |
| - Община Дряново (област Габрово);            | - Община Стражица;                           |
| - Община Павел баня (област Стара Загора);    | - Община Червен бряг;                        |
| - Община Пловдив (област Пловдив);            | - Община Шумен (област Шумен);               |
|                                               | - Община Айтос;                              |
|                                               | - Община Вълчи дол;                          |
|                                               | - Община Тунджа;                             |
|                                               | - Община Хасково;                            |
|                                               | - Община Иваново                             |
|                                               | - Кметство на с. Каспичан.                   |

Възложителят е приел всички получени бележки и препоръки на специализираните ведомства и засегнатата общественост. Те са взети в предвид при изготвянето на Допълненото задание за обхват и съдържание на Доклада за оценка на въздействието върху околната среда, както и в самия Доклад за оценка на въздействието върху околната среда.



## **10. Заключение**

По време на строителството ще има временни емисии на прах и изгорели газове, но след завършването на проекта не се очакват негативни ефекти. Повишената ефективност на електропреноса ще намали дългосрочните емисии от електроцентрали, което ще подобри качеството на въздуха.

Проектът не засяга водоизточници и няма да доведе до замърсяване. Възможно е временно локално замърсяване при аварии, но не се очакват значителни дългосрочни ефекти.

Строителството ще доведе до минимално механично въздействие върху почвите.

Въздействието върху биоразнообразието ще бъде локално и временно, без дългосрочни въздействия върху него и без загуба на гнездови, хранителни, ловни и други местообитания. Не се очаква фрагментиране на местообитания, както и прекъсване на биокоридори. При птиците не се очаква унищожаване на местообитания (както гнездови, така и хранителни), като за някои видове има малък риск от сблъсъци с въздушните линии. Прилагането на предвидените мерки ще сведе този риск до минимум. Съществува и положителен ефект като електропроводите могат да служат като места за гнездене и почивка на птици.

По време на строителството ще се генерират строителни, опасни и битови отпадъци, които ще бъдат контролирани и предавани за третиране. По време на експлоатацията отпадъците от поддръжката ще бъдат управлявани според законовите изисквания.

Строителството може да засегне археологически находки, затова ще се извършва археологическо наблюдение при необходимост. Експлоатацията няма да оказва негативно влияние върху културното наследство.

По време на строителството шумът и вибрациите ще бъдат временни. Електрическите и магнитни полета ще останат под допустимите нива, без риск за населението и работниците.

Няма да има значително въздействие върху материалните активи, тъй като проектът е реконструкция, а не ново строителство.

В обобщение, проектът няма да доведе до значителни неблагоприятни последици за околната среда и човешкото здраве. Всички възможни рискове са добре идентифицирани и са предвидени адекватни мерки за минимизиране на негативните ефекти. Очакваните дългосрочни ползи включват по-чиста околна среда, намалени емисии и по-висока енергийна ефективност.

### **Обобщено заключение**

НА БАЗА НА АНАЛИЗА И ОЦЕНКАТА НА ИНВЕСТИЦИОННО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА „УСТОЙЧИВО АДАПТИРАНЕ НА НАЦИОНАЛНАТА ЕЛЕКТРОПРЕНОСНА МРЕЖА – GREENABLER - ТРАНСФОРМАЦИЯ НА МРЕЖА 220 KV КЪМ НИВО НА НАПРЕЖЕНИЕ 400 KV“, ПОДРОБНО И РАВНОСТОЙНО РАЗГЛЕДАНИТЕ АЛТЕРНАТИВИ ЗА РЕАЛИЗИРАНЕ НА ИП, ВКЛЮЧИТЕЛНО „НУЛЕВА АЛТЕРНАТИВА“, ПРОВЕДЕНИТЕ ИЗСЛЕДВАНИЯ, ПРОУЧВАНИЯ И КОНСУЛТАЦИИ, КАКТО И НАПРАВЕНАТА ПРОГНОЗНА ОЦЕНКА ЗА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО НА ОБЕКТА ВЪРХУ КОМПОНЕНТИТЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ФАКТОРИТЕ, КОИТО Ѐ ВЪЗДЕЙСТВАТ, АВТОРСКИЯТ КОЛЕКТИВ НА ДОКЛАДА ЗА ОВОС ПРЕПОРЪЧВА НА ВИСШИЯ ЕКСПЕРТЕН ЕКОЛОГИЧЕН СЪВЕТ ПРИ МОСВ ДА ПРЕДПИШЕ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА МЕРКИТЕ И ПРЕПОРЪКИТЕ, НАПРАВЕНИ В ДОКЛАДА ЗА ОВОС И ДА ОДОБРИ РЕАЛИЗАЦИЯТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ НА ЕСО ЕАД ЗА „УСТОЙЧИВО АДАПТИРАНЕ НА НАЦИОНАЛНАТА ЕЛЕКТРОПРЕНОСНА МРЕЖА – GREENABLER - ТРАНСФОРМАЦИЯ НА МРЕЖА 220 KV КЪМ НИВО НА НАПРЕЖЕНИЕ 400 KV“.