Допълнено Задание за обхват и съдържание на Доклада за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение „Изграждане на вятърен парк за производство на електрическа енергия – Габрица и въздушна електропроводна линия 110 kV, свързваща бъдеща 33/110 kV подстанция „Близнаци“ с мрежата на ЕСО ЕАД“

Февруари, 2023 г.

СЪДЪРЖАНИЕ

СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ vi
1 Въведение 1
1.1 Информация за инвеститора и изпълнителя 1
2 Описание на инвестиционното предложение 4
2.1 Описание на физичните характеристики на инвестиционното предложение и необходими площи по време на фазата на строителство и фазата на експлоатация 5
2.1.1 Обща информация за инвестиционното предложение и местоположението му 5
2.1.2 Описание на вятърния парк 7
2.1.2.1 Ветрогенератори 7
2.1.2.2 Фундамент и монтажна (кранова) площадка на ветрогенераторите 10
2.1.2.3 33/110 kV подстанция „Близнаци“ 11
2.1.2.4 Инфраструктурни кабелни връзки с новоизградената подстанция 12
2.1.2.5 Въздушна електропроводна линия 110 kV, свързваща бъдеща 33/110 kV подстанция „Близнаци“ с мрежата на ЕСО ЕАД 15
2.1.2.6 Пътна инфраструктура 18
2.1.3 Необходими площи, (като усвоени терени, земеделска земя, горски площи, други) по време на фазата на строителство и фазата на експлоатация 20
2.1.3.1 По време на строителството 23
2.1.3.2 По време на експлоатацията 24
2.2 Описание на основните характеристики на производствения процес на инвестиционното предложение, например вид и количество на ползваните суровини и материали, в т.ч. на опасните вещества от приложение № 3 към ЗООС, които ще бъдат налични в предприятието/съоръжението и капацитета на съоръженията за тяхното съхранение и употреба в случаите по чл. 99б ЗООС 24
2.2.1 Основни технологични процеси 24
2.2.2 Основни суровини и материали за реализация на инвестиционното предложение и транспортирането им 25
2.2.2.1 По време на строителство 25
2.2.2.2 По време на експлоатация 27
2.2.3 Етапи на реализация (строителство, експлоатация, извеждане от експлоатация) 27
2.2.3.1 Строителство 27
2.2.3.2 Експлоатация 30
2.2.3.3 Извеждане от експлоатация 30
2.3 Определяне на вида и количеството на очакваните отпадъци и емисии (замърсяване на води, въздух и почви, шум, вибрации, лъчения – светлинни, топлинни, радиация и др.) в резултат на експлоатацията на инвестиционното предложение 31
2.3.1 Очаквани отпадъци 31
2.3.1.1 По време на строителството 31
2.3.1.2 По време на експлоатацията 33
2.3.2 Замърсяване на води 33
2.3.2.1 По време на строителството 33
2.3.2.2 По време на експлоатацията 34
2.3.3 Замърсяване на атмосферния въздух 34
2.3.3.1 Строителство 34
2.3.3.2 Експлоатация 35
2.3.4 Замърсяване на почви 36
2.3.4.1 По време на строителството 36
2.3.4.2 По време на експлоатацията 36
2.3.5 Шум, вибрации, лъчения и оптични явления 36
2.3.5.1 По време на строителството 36
2.3.5.2 По време на експлоатацията 37

2.3.6 Рискове от предполагаемите въздействия върху човешкото здраве ... 38
2.3.6.1 По време на строителството ... 38
2.3.6.2 По време на експлоатацията ... 38
3 Алтернативи за осъществяване на инвестиционното предложение ... 38
3.1 Нулева алтернатива ... 38
3.2 Други алтернативи ... 39
3.2.1 По отношение на местоположението и броя на вятърните генератори ... 39
3.2.1.1 Вариант 1: ВЕП с 34 бр. вятърни генератори ... 39
3.2.1.2 Вариант 2: ВЕП с 27 бр. вятърни генератори ... 40
3.2.1.3 Вариант 3: ВЕП с 24 бр. вятърни генератори ... 42
3.2.2 По отношение на типа и инсталираната мощност на вятърните генератори ... 43
4 Характеристика на околната среда, в която ще се реализира инвестиционното предложение и прогноза на въздействието, в това число кумулативно ... 44
4.1 Климат и атмосферен въздух ... 44
4.1.1 Климат ... 44
4.1.1.1 Прогноза на въздействието ... 47
4.1.2 Качество на атмосферния въздух ... 47
4.1.2.1 Прогноза на въздействието по време на строителството ... 50
4.1.2.2 Прогноза на въздействието по време на експлоатацията ... 50
4.2 Води ... 51
4.2.1 Повърхностни води ... 51
4.2.1.1 Съществуващо състояние ... 51
4.2.1.2 Прогноза на въздействието по време на строителството ... 52
4.2.1.3 Прогноза на въздействието по време на експлоатацията ... 52
4.2.2 Подземни води ... 53
4.2.2.1 Съществуващо състояние ... 53
4.2.2.2 Прогноза на въздействието по време на строителството ... 53
4.2.2.3 Прогноза на въздействието по време на експлоатацията ... 53
4.3 Почви ... 53
4.3.1 Съществуващо състояние ... 53
4.3.2 Прогноза на въздействието по време на строителството ... 54
4.3.3 Прогноза на въздействието по време на експлоатацията ... 54
4.4 Земни недра ... 54
4.4.1 Съществуващо състояние ... 54
4.4.2 Прогноза на въздействието по време на строителството ... 55
4.4.3 Прогноза на въздействието по време на експлоатацията ... 55
4.5 Ландшафт и природни обекти ... 56
4.5.1 Съществуващо състояние ... 56
4.5.2 Прогноза на въздействието по време на строителството ... 56
4.5.3 Прогноза на въздействието по време на експлоатацията ... 56
4.6 Минерално разнообразие ... 57
4.6.1 Съществуващо състояние ... 57
4.6.2 Прогноза на въздействието по време на строителството ... 57
4.6.3 Прогноза на въздействието по време на експлоатацията ... 57
4.7 Биологично разнообразие ... 58
4.7.1 Флора ... 58
4.7.1.1 Съществуващо състояние ... 58
4.7.1.2 Прогноза на въздействието по време на строителството ... 60
4.7.1.3 Прогноза на въздействието по време на експлоатацията ... 61
4.7.2 Фауна ... 61
4.7.2.1 Съществуващо състояние ... 61
4.7.2.1.1 Птици ... 62
4.7.2.1.2 Бозайници (без прилепи) ... 63

4.7.2.1.3 Прилепи 63
4.7.2.1.4 Влечуги и земноводни 66
4.7.2.1.5 Риби 66
4.7.2.1.6 Безгръбначни животни 67
4.7.2.2 Прогноза на въздействието по време на строителството 67
4.7.2.2.1 Птици 67
4.7.2.2.2 Бозайници (без прилепи) 68
4.7.2.2.3 Прилепи 69
4.7.2.2.4 Влечуги и земноводни 70
4.7.2.2.5 Риби 70
4.7.2.2.6 Безгръбначни животни 71
4.7.2.3 Прогноза на въздействието по време на експлоатацията 71
4.7.2.3.1 Птици 71
4.7.2.3.2 Бозайници (без прилепи) 76
4.7.2.3.3 Прилепи 77
4.7.2.3.4 Влечуги и земноводни 78
4.7.2.3.5 Риби 78
4.7.2.3.6 Безгръбначни животни 78
4.7.2.4 Кумулативно въздействие 79
4.7.3 Защитени територии 86
4.7.3.1 Съществуващо състояние 86
4.7.3.2 Прогноза на въздействието по време на строителството 88
4.7.3.3 Прогноза на въздействието по време на експлоатацията 88
4.7.4 Защитени зони 88
4.7.4.1 Съществуващо състояние 88
4.7.4.2 Прогноза на въздействието по време на строителството 90
4.7.4.3 Прогноза на въздействието по време на експлоатацията 90
4.8 Културно-историческо наследство 91
4.8.1 Съществуващо състояние 91
4.8.2 Прогноза на въздействието по време на строителството 92
4.8.3 Прогноза на въздействието по време на експлоатацията 93
4.9 Материални активи 93
4.9.1 Съществуващо състояние 93
4.9.2 Прогноза на въздействието по време на строителството 100
4.9.3 Прогноза на въздействието по време на експлоатацията 100
4.10 Генетично модифицирани организми 100
4.11 Вредни физични фактори 101
4.11.1 Съществуващо състояние 101
4.11.2 Прогноза на въздействието по време на строителството 103
4.11.3 Прогноза на въздействието по време на експлоатацията 103
4.12 Отпадъци 103
4.12.1 Съществуващо състояние 103
4.12.2 Прогноза на въздействието по време на строителството 104
4.12.3 Прогноза на въздействието по време на експлоатацията 104
4.13 Здравно-хигиенни аспекти 104
4.13.1 Съществуващо състояние 104
4.13.2 Прогноза на въздействието по време на строителството 106
4.13.3 Прогноза на въздействието по време на експлоатацията 106
4.14 Кумулативно въздействие 106
5 Значимост на въздействията върху околната среда, определяне на неизбежните и трайните въздействия върху околната среда от строителството и експлоатацията на обекта на инвестиционното предложение, които могат да се окажат значителни и които

трябва да се разгледат подробно в доклада за ОВОС, в т.ч. в случаите по чл. 99б във връзка с чл. 109, ал. 4 ЗООС 106
5.1 Въздействие върху населението 107
5.2 Въздействие върху околната среда 107
5.2.1 Методология за оценка на очакваните въздействия върху околната среда 108
5.2.1.1 Степен/големина/величина на въздействие 108
5.2.1.2 Чувствителност на рецептора/стойност на рецептора или ресурса 109
5.2.1.3 Оценка на въздействията 109
5.3 Случаите по чл. 99б във връзка с чл. 109, ал. 4 ЗООС 111
5.4 Кумулативно въздействие 111
5.5 Трансгранично въздействие 112
5.6 Обобщаване на въздействията 112
6 Структура на доклада за ОВОС с описание на очаквано съдържание на включените в него точки 120
7 Списък на необходимите приложения, списъци и други 123
8 Етапи, фази и срокове за разработване на доклада за ОВОС 124
9 Други условия или изисквания 125
10 Консултации със заинтересовани организации и лица 125
11 Нетехническо резюме 127
12 Приложения 127
Приложение 1 - *Скици, нотариални актове и предварителни договори за имотите, на които ще бъде променено предназначението от земеделска земя на земя за изграждане на „ветроенергиен парк“ – електронно копие* 127
Приложение 2 - *Регистър на поземлените имоти, в които ще бъде реализирано инвестиционното предложение* 127
Приложение 3 - *Справка за проведените консултации* 127
Приложение 4 - *Копия от изпратени и получените писмени становища - – електронно копие* 127

СПИСЪК НА ФИГУРИТЕ

Фигура 1 Проекти в процес на развитие на CWP Europe в региона 1
Фигура 2 Местоположение на вятърен парк „Габрица“ 6
Фигура 3 Индикативна схема на вятърна турбина 8
Фигура 4 Разрез на вятърна турбина 9
Фигура 5 Схема на кранова и подкранова площадки 11
Фигура 6 Примерен изглед на подстанция 33/110 kV 12
Фигура 7 Трасе на въздушна електропроводна линия 110 kV свързваща ВЕП“ Габрица“ с ПЕМ на ЕСО ЕАД 17
Фигура 8 Пътен габарит съгласно изискванията на производителите 19
Фигура 9 Надлъжни и напречни наклони съгласно изискванията на производителите 20
Фигура 10 Примерна на строително-монтажните работи 28
Фигура 11 Схема на строителна площадка с приблизителна площ 29
Фигура 12 Вариант 1: ВЕП с 34 бр. вятърни генератори 40
Фигура 13 Вариант 2: ВЕП с 27 бр. вятърни генератори 41
Фигура 14 Отпадащи турбини попадащи в близост до водопровод 42
Фигура 15 Отпадащи турбини попадащи в близост до електропроводи и телекомуникации 42
Фигура 16 Вариант 3: 24 бр. вятърни генератори 43
Фигура 17 Климатични райони в България 45
Фигура 18. Тип земно покритие по CLC 2018 с нанесени имоти, различни от ниви и пътища 59
Фигура 19. Произход на мигриращите индивиди над Добруджа и Лудогорското плато (центровете на миграции са в основата на стрелките) (по Măntoiu al., 2020). 66
Фигура 20. Височинен диапазон на витлата на ВГ 72
Фигура 21. Алтернативен маршрут за заобикаляне на територията на ИП 74
Фигура 22 Инвестиционното предложение, с което е оценено кумулативното въздействие по отношение на прилепи, реещи се и други активно летящи мигриращи птици, преминаващи през района на ВЕП „Габрица“ 83
Фигура 23. Разположение на ИП спрямо защитени територии 87
Фигура 24. Разположение на ИП спрямо защитени зони 89

СПИСЪК НА ТАБЛИЦИТЕ

Таблица 1 Баланс на засегнатите територии при строителството на инвестиционното предложение 24
Таблица 2 Списък на техниката, която ще се използва по време на строителните дейности 26
Таблица 3 Очаквани отпадъци генерирани по време на строителството 32
Таблица 4 Очаквани отпадъци генерирани по време на експлоатацията 33
Таблица 5 Земеползване в общините Венец и Хитрино 54
Таблица 7 Брой на населението в област Шумен и общините Венец, Хитрино и Шумен по местоживеене и пол към 31.12.2021 г. 104
Таблица 8 Матрица за оценка на въздействието върху околната среда 110

СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ

АИС	Автоматична измервателна станция
БАН	Българска академия на науките
БДДР	Басейнова дирекция „Дунавски район“
БДЧР	Басейнова дирекция „Черноморски район“
ВГ	Ветрогенератор
ВЕИ	Възобновяеми енергийни източници
ВЕЛ	Въздушна електропроводна линия
ВЕП	Ветроенергиен парк
ВС	Възлова станция
ГРС	Газорегулираща станция
ДВГ	Двигател с вътрешно горене
ЕЕС	Електроенергийна система
ЕСО ЕАД	Електроенергиен системен оператор ЕАД
ЗДОИ	Закон за достъп до обществена информация
ЗЗ	Защитена зона
ЗТ	Защитена територия
ЗУО	Закон за управление на отпадъците
ИП	Инвестиционно предложение
КАВ	Качество на атмосферния въздух
КРУ	Комплектни разпределителни устройства
МЕЕР	Министерство на енергетиката и енергийните ресурси
МОСВ	Министерство на околната среда и водите
МПС	Моторно превозно средство
МРРБ	Министерство на регионалното развитие и благоустройството
Наредба за ОВОС	Наредбата за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда
Наредба за ОС	Наредба за условията и реда за извършване на оценка за съвместимостта на планове, програми, проекти и инвестиционни предложения с предмета и целите на опазване на защитените зони
н.в.	Надморска височина
НПНМ	Националният природонаучен музей
НТП	Начин на трайно ползване
ОВОС	Оценка на въздействието върху околната среда
ОС	Оценка за съвместимост
ПДК	Пределно допустима концентрация
ПЕМ	Преносна електрическа мрежа

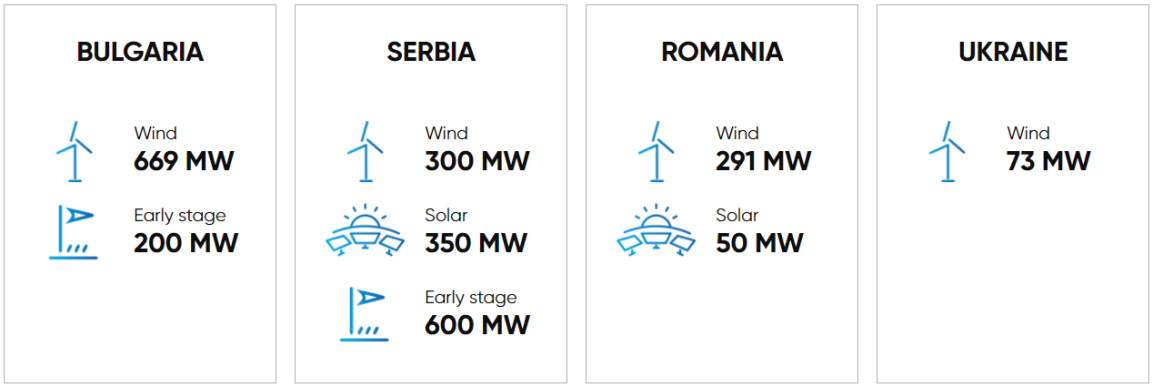
ПИ	Поземлен имот
ПСОВ	Пречиствателна станция за отпадъчни води
ПСПВ	Пречиствателна станция за питейни води
ПУП	Подробен устройствен план
ПУП-ПЗ	Подробен устройствен план – План за застрояване
ПУП-ПП	Подробен устройствен план – Парцеларен план
ПУРБ	План за управление на речните басейни
РИМ	Регионален исторически музей
РИОСВ	Регионална инспекция по околна среда и водите
РОУКАВ	Район за оценка и управление на качеството на атмосферния въздух
СМР	Строително-монтажни работи
Ср.Н	Средно напрежение
WTG	Wind turbine generator **(**ветрогенератор)

1 Въведение

1.1 Информация за инвеститора и изпълнителя

Настоящото Задание за определяне на обхвата и съдържанието на оценката на въздействието върху околната среда (ОВОС) е за ново инвестиционно предложение за *Изграждане на вятърен парк за производство на електрическа енергия – Габрица и въздушна електропроводна линия 110kV, свързваща бъдеща 33/110kV подстанция „Близнаци“ с мрежата на ЕСО ЕАД“*. Заданието се разработва на основание чл. 95, ал. 2 от *Закона за опазване на околната среда* (посл. изм. ДВ. бр. 42 от 7 Юни 2022 г.), чл. 10 от *Наредбата за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда* (посл. изм. и доп. ДВ. бр.62 от 5 Август 2022г.) и писма на Компетентния орган - РИОСВ - Шумен с Изх. № УИН-207-(10)/12.10.2021 г. и Изх. № УИН-207-(12)/10.11.2021 г.

Възложител на инвестиционното предложение е “Дабълю Пи Джи” ЕООД. „Дабълю Пи Джи“ ЕООД е проектно дружество с основен предмет на дейност проектиране, изграждане и експлоатация на съоръжения, които използват силата на вятъра, слънцето и водата, както и силата на други възобновяеми енергийни източници (ВЕИ) за производство на електрическа енергия. Едноличен собственик на капитала на дружеството е CWP Europe (CWP) - водеща компания за разработка на проекти от ВЕИ в Югоизточна Европа и Австралия, която инвестира в областта на устойчивото развитие и енергийния преход. До момента компанията е развила и изградила над 1 500 MW вятърни паркове с реализирани инвестиции от над 3 млрд. евро, като сред тях са най-големите вятърни паркове в Румъния (600 MW) и Сърбия (158 MW).



Фигура 1 Проекти в процес на развитие на CWP Europe в региона

Седалище: гр. София, бул. Джеймс Баучер № 51, ет. 16,

Адрес за кореспонденция: 1407, гр. София, България, бул. Джеймс Баучер № 51, ет. 16

Представлявано от: инж. Мая Карова, Управител

Лице за контакт: инж. Мая Карова – Управител

Телефон: (+359) 893 688 552

E-mail: maya.karova@cwp.global

Целта на настоящото задание е да определи обхвата, обема, изискванията и сроковете за извършване на оценката на въздействие върху околната среда,

включително обхвата на предполагаемите въздействия върху околната среда, населението и човешкото здраве при реализацията на инвестиционно предложение *„Изграждане на вятърен парк за производство на електрическа енергия – Габрица и въздушна електропроводна линия 110kV, свързваща бъдеща 33/110kV подстанция „Близнаци“ с мрежата на ЕСО ЕАД“*.

Заданието за разработване на оценката на въздействие върху околната среда на инвестиционното предложение гарантира от една страна спазването на основните законови изисквания, а от друга детайлизира изискванията към извършване на тази оценка.

Съгласно изискванията на чл. 95, ал. 3 от *Закона за опазване на околната среда* и писмо на Компетентния орган - РИОСВ – Шумен с Изх. № УИН-207-(12)/10.11.2021 г. Възложителят на инвестиционното предложение е предвидил провеждането на консултации по заданието за определяне обхвата и съдържанието на доклада за ОВОС с:

- Задължителни заинтересовани страни:
  - ✓ РИОСВ - Шумен
  - ✓ Басейнова дирекция "Черноморски район"
  - ✓ Басейнова дирекция "Дунавски район"
  - ✓ Регионална здравна инспекция Шумен
  - ✓ Областна администрация Шумен
  - ✓ Община Венец
  - ✓ кметство с. Венец, община Венец
  - ✓ Кметство с. Габрица, община Венец
  - ✓ Кметство с. Черноглавци, община Венец
  - ✓ Кметство с. Дренци, община Венец
  - ✓ Община Хитрино
  - ✓ Кметство с. Близнаци, община Хитрино
  - ✓ Кметство с. Калино, община Хитрино
  - ✓ кметство с. Сливак, община Хитрино
  - ✓ кметство с. Добри Войниково, община Хитрино
  - ✓ кметство с. Тимарево, община Хитрино
  - ✓ кметство с. Иглика, община Хитрино
  - ✓ кметство с. Длъжко, община Хитрино
  - ✓ кметство с. Черна, община Хитрино
  - ✓ Община Шумен
  - ✓ кметство с. Струино, община Шумен
  - ✓ кметство с. Панайот Волово, община Шумен
- Други заинтересовани страни:
  - ✓ Неправителствени организации:
    - ➢ Българско дружество за защита на птиците
    - ➢ СНЦ „Зелени Балкани“
    - ➢ Фондация „Подобри“ – гр. Шумен

- ✓ Земеделски производители и кооперации:
  - ➢ Земеделска кооперация Васил Левски – с. Близнаци, община Хитрино
  - ➢ Фирма „НИК“ – Земеделие
  - ➢ Фирма „Север Табак“ ЕООД
  - ➢ Фирма „Вели Агро 69“ ЕООД
- ✓ „Електроенергиен Системен Оператор“ ЕАД
- ✓ „Електроразпределение Север“ АД
- ✓ „Булгартрансгаз“ ЕАД
- ✓ „Водоснабдяване и Канализация – Шумен“ ООД - гр. Шумен
- ✓ Регионален исторически музей – гр. Шумен
- ✓ „Напоителни системи“ ЕАД – клон Шумен
- ✓ Областна дирекция „Земеделие“ – гр. Шумен
- ✓ Държавно Предприятие Национална компания „Железопътна инфраструктура“
- ✓ Агенция "Пътна инфраструктура"

Съгласно писма на РИОСВ - Шумен с Изх. № УИН-207-(10)/12.10.2021 г. и Изх. № УИН-207-(12)/10.11.2021 г. по внесеното уведомление за инвестиционно предложение и допълнително изпратената информация е необходимо:

- На основание чл. 95, ал. 2 от *ЗООС* и чл. 10, ал. 1 от *Наредбата за ОВОС*, Възложителят да възложи изработване на задание за обхват на ОВОС, което да съдържа информацията по чл. 10, ал. 3 от същата Наредба;
- Възложителят да възложи изготвяне на доклад за ОВОС в съответствие със заданието, в което е отразена информацията от всички проведени консултации и изисквания на чл. 96, ал. 1 от *ЗООС*. Докладът за ОВОС следва да бъде изготвен от колектив от независими експерти с ръководител, които притежават образователно-квалификационна степен „магистър“;
- За оценяване на качеството на доклада за ОВОС е необходимо да бъде представено в РИОСВ – Шумен искане за издаване на решение по ОВОС по образец съгласно приложение № 8 към чл. 13, ал. 1 от *Наредбата за ОВОС*, към което да бъде представен един екземпляр от доклада и приложенията му на хартиен и електронен носител като бъде заплатена такса съгласно Тарифата за таксите, които се събират в системата на МОСВ.

Въз основа на цитираните писма на РИОСВ-Шумен е изготвено настоящото Задание за обхват и съдържание на ОВОС, което е съобразено с изискванията на чл.10, ал. 3 от *Наредбата за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда*.

Съгласно писмо на РИОСВ – Шумен с Изх. № УИН-207-(10)/12.10.2021 г. инвестиционното предложение не попада в защитени територии по смисъла на *Закона за защитените територии*. По отношение на защитените зони най-близко разположената до ИП защитена зона е BG 0000138 “Каменица“ за опазване на природните местообитания (обявена със Заповед № РД-690/25.08.2020 г. на Министъра на околната среда и водите, обн. ДВ бр. 80/11.09.2020 г.). Най-близко разположения

имот до защитената зона е поземлен имот с идентификатор 04430.6.164 по Кадастралната карта на с. Близнаци, общ. Хитрино, намиращ се на отстояние от около 1 360 m от защитената зона. Предвид цитираното писмо на РИОСВ – Шумен и представената информация с уведомление с вх. № УИН-207/30.06.2021 г. и допълнено уведомление с вх. № УИН-207-(9)/23.09.2021 г., РИОСВ не може да извърши преценка за вероятната степен на отрицателно въздействие върху ЗЗ BG 0000138 “Каменица“ съгласно чл. 39, ал. 3 от *Наредбата за ОС*. В тази връзка, въз основа на чл. 10, ал. 3 от същата наредба, при представяне на заданието за обхват на ОВОС, е предоставена информация за засегнатите имоти в селата Добри Войниково, Сливак и Тимарево, общ. Хитрино и дейностите, които ще се извършват там. С писмо с Изх. № УИН-207-(12)/10.11.2021 г. относно допълнително внесена информация по уведомлението за инвестиционното предложение, РИОСВ – Шумен информира, че на основание чл. 10, ал. 3 от *Наредбата за ОС*, РИОСВ ще извърши преценка за вероятната степен на отрицателно въздействие върху ЗЗ BG 0000138 “Каменица“ при представяне на задание за обхват на ОВОС.

Докладът за ОВОС ще бъде изработен от колектив от експерти с ръководител, които притежават образователно-квалификационна степен „магистър“ и отговарят на изискванията на чл.11, ал.4 от *Наредбата за ОВОС*.

Изготвянето на ОВОС на инвестиционното предложение има за цел да:

- Определи въздействията, които инвестиционното предложение може да окаже върху околната среда, населението и човешкото здраве;
- Анализира екологичното въздействие на инвестиционното предложение на базата на предлаганата дейност и технология и определи кои въздействия са значими и се нуждаят от подробно разглеждане в доклада за ОВОС;
- Подпомогне извършването на консултации между Възложителя и компетентните органи и обществеността;
- Предостави необходимите данни за взимане на решение по ОВОС.

2 Описание на инвестиционното предложение

Фирма „Дабълю Пи Джи“ ЕООД има ново инвестиционно предложение, предвиждащо строителство и експлоатация на съоръжения за производство на електроенергия посредством силата на вятъра, а именно изграждане на 24 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност от 168 MW със съпътстващи обекти: кранови площадки, кабелна мрежа, вътрешни пътища за достъп до крановите площадки, фундаменти на вятърните генератори и подстанция 33/110 kV.

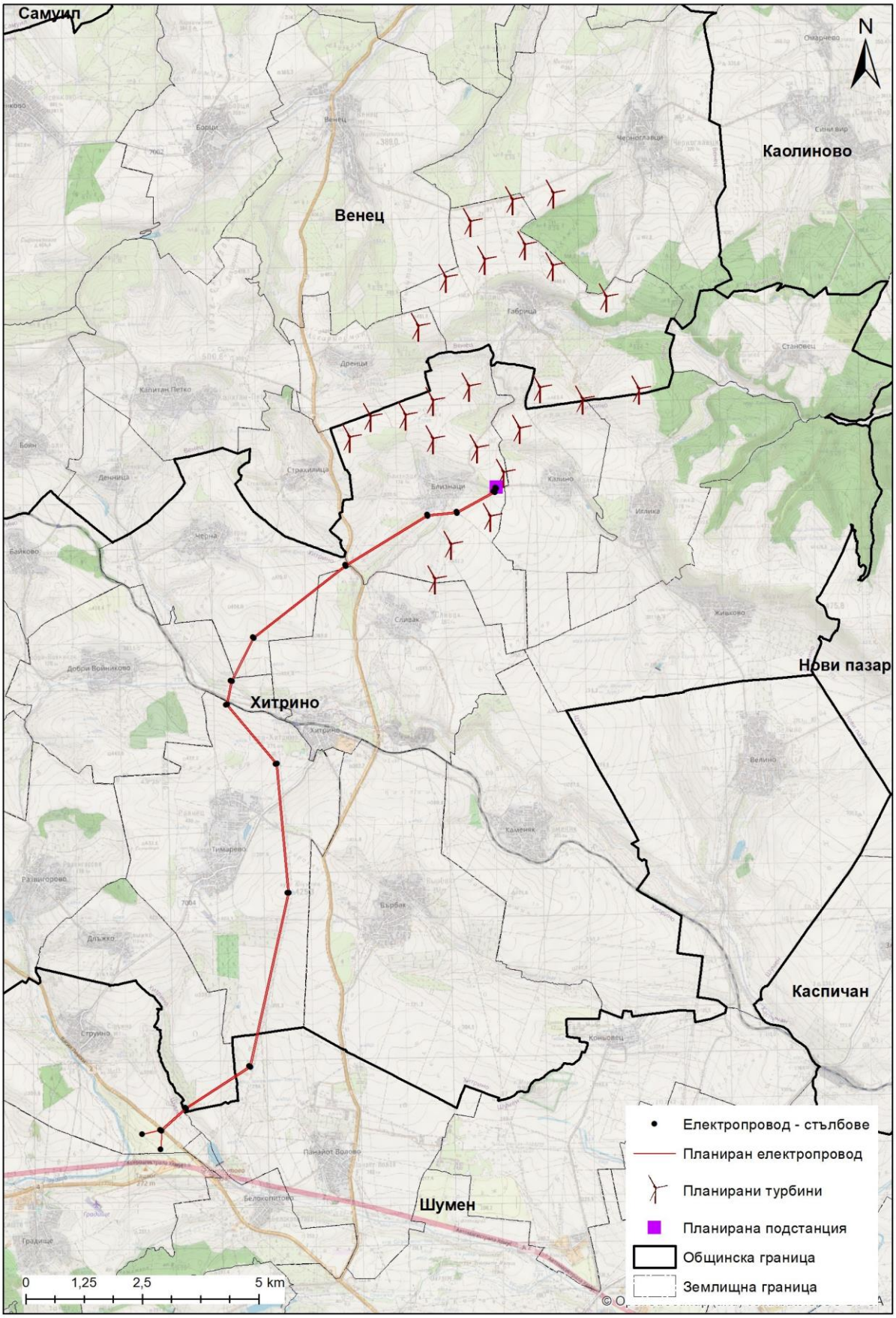
Всички ветрогенератори ще бъдат изградени върху подземни стоманобетонови фундаменти. Разстоянията между вятърните генератори са определени съгласно изискванията на чл. 141а от *Наредба № 14 от 15 юни 2005 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и ползване на обектите и съоръженията за производство, преобразуване, пренос и разпределение на електрическа енергия* на МРРБ и МЕЕР. Разстоянията по посока на преобладаващия вятър (L1) са на минимум 5 пъти дължината на диаметъра на ротора на турбините (5*175 m = 875 m), а разстоянията по посока, перпендикулярна на посоката на преобладаващия вятър (L2), са на минимум 3 пъти дължината на диаметъра на ротора на турбините (3*175 m = 525 m).

2.1 Описание на физичните характеристики на инвестиционното предложение и необходими площи по време на фазата на строителство и фазата на експлоатация

2.1.1 Обща информация за инвестиционното предложение и местоположението му

Районът, предвиден за реализиране на инвестиционното предложение, е разположен в североизточната част на България, в землищата на общините Венец, Хитрино и Шумен, Област Шумен. Територията, на която ще се реализира вятърният парк, се намира на около 20 km северно от областния център град Шумен и на около 100 km западно от Черно море.

Ветрогенераторите ще бъдат разположени в землищата на селата Габрица, Дренци и Черноглавци, община Венец и в землищата на селата Близнаци и Калино, община Хитрино. В с. Близнаци, община Хитрино, ще бъде разположена подстанция „Близнаци“, а кабелните трасета, оптичния кабел, заземителното въже, временните и постоянни пътища ще преминават през землищата на с. Близнаци, с. Сливак, с. Калино, с. Иглика в община Хитрино и с. Дренци, с. Габрица, с. Черноглавци, с. Венец в община Венец. Съгласно предварително писмо на ЕСО ЕАД индикативното трасе на въздушната електропроводна линия 110kV, свързваща бъдеща 33/110 kV подстанция „Близнаци“ с мрежата на ЕСО ЕАД ще преминава през землищата на селата Струино и Панайот Волово, община Шумен и селата Длъжко, Тимарево, Добри Войниково, Черна, Сливак и Близнаци, община Хитрино. Карта с местоположението на вятърен парк Габрица е представена на фигурата по-долу.



Фигура 2 Местоположение на вятърен парк „Габрица“

2.1.2 Описание на вятърния парк

Основният процес при експлоатацията на вятърния парк е преобразуването на енергия от вятъра в механична енергия, чрез турбина с три перки (витла). Механичната енергия се преобразува в електрическа чрез редуктор, който задвижва асинхронен електрически генератор. Вятърната турбина представлява отделен самостоятелен обект – конусовидна стоманено-бетонова кула върху стоманобетонова основа.

За осъществяване на ИП ще се монтират 24 броя ветрогенератори, съпътстващата към тях инфраструктура и ще бъде изградена въздушна електропроводна линия 110kV, свързваща бъдеща 33/110 kV подстанция „Близнаци“ с мрежата на ЕСО ЕАД. Капацитетът на ветроенергийния парк ще бъде с обща инсталирана мощност до 168 MW.

Предвижда се инвестиционното предложение да се реализира в обработваеми земеделски земи – ниви. Във всеки един от поземлените имоти, в които се планира изграждането на ветрогенератор се предвижда да се изгради по един вятърен генератор (ВГ), пътна връзка до фундамента на ВГ и монтажна (кранова) площадка с трошено-каменна настилка. За обслужване на ветрогенераторите в самите имоти ще бъдат изградени трошено-каменни пътни участъци с ширина до 4.5 m и временни трошено-каменни площадки за обслужващия кран с размери средно по 1 500 m^2.

Поземлените имоти, в които се предвижда изграждане на ветрогенераторите и подстанцията са частна собственост. На този етап има сключен предварителен договор със собственикът на земите за всички 24 бр. имоти, на които ще бъдат разположени ветрогенератори, както и тези за подстанцията. Общата площ на всички имоти е 105 693 m^2, като пряко ще бъдат засегнати около 36 000 m^2 ниви в границите на планираните имоти за изграждане на фундаменти за монтиране на вятърните съоръжения и крановите площадки.

2.1.2.1 Ветрогенератори

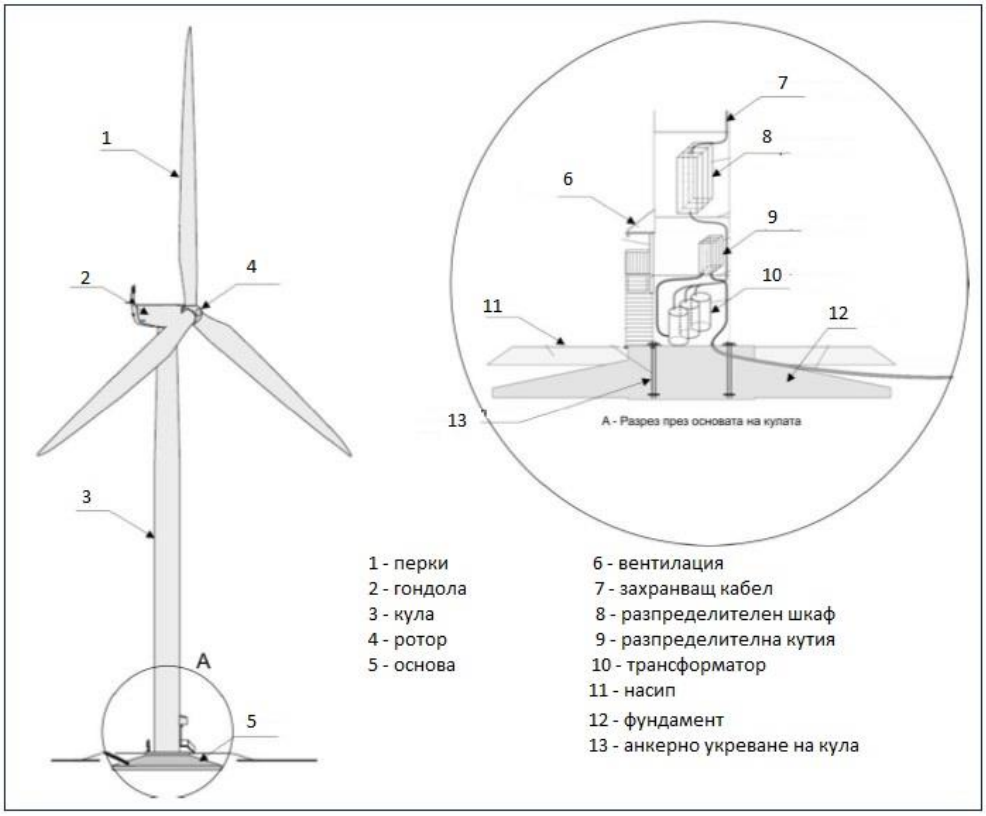
Към настоящия етап на планиране не са уточнени конкретния тип и модел на вятърните генератори, с които ще бъде изграден вятърния парк. Те ще се определят на база изготвена инвестиционно-икономическа оценка на различни, но конкурентни помежду си варианти на технически решения. Това налага изборът да бъде направен на по-късен етап, имайки предвид бързите темпове и прогреса в развитието на съвременните технологии за ВЕИ. Независимо от модела и фирмата производител, генераторите ще бъдат със следните технически характеристики, определени на база получените резултати от прединвестиционно проучване за определяне на енергийния потенциал на вятърната енергия в района, съгласно чл.135 и чл.136 от *Наредба № 14 от 15 юни 2005 г.* на МРРБ и МЕЕР:

Номинална мощност	до 8 MW
Диаметър на ротора	до 175 m
Височина на гондолата	до 180 m
Брой перки (витла)	3
Проектен срок на експлоатация	минимум 30 години
Скорост на въртене	около 9.7-18.4 об./мин.
Включване при скорост на вятъра	3.0 m/s
Изключване при скорост на вятъра	25 m/s
Връзка за контрол с диспечера -	Интернет

Един ветрогенератор се състои от следните основни компоненти:

- Ротор, включващ роторна главина, три перки (витла) и системата за управление на ъгъла на перките спрямо посоката на вятъра;
- Гондола с трансмисия, генератор и азимутна система;
- Тръбна кула с основа.

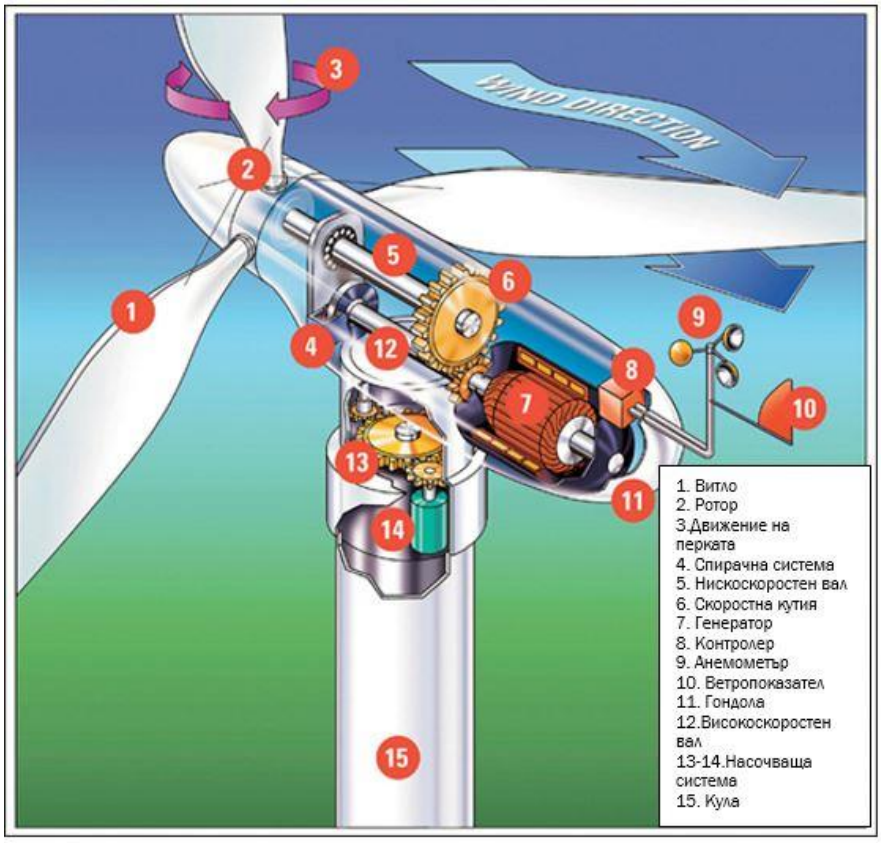
Индикативна схема на вятърна турбина е показана на *Фигура 3*.



Фигура 3 Индикативна схема на вятърна турбина

Гондолата с ротора е разположена в кулата, така че да може да се върти. Нейната посока се коригира автоматично спрямо преобладаващата посока на вятъра от регулаторния механизъм с помощта на азимутна система.

Вятърните турбини са с оптимизирана геометрия на перките, което позволява намаляването на шумовите емисии и по-лесното управление. Разрез на вятърна турбина е представен на фигурата по-долу.



Фигура 4 Разрез на вятърна турбина

При работата на ветрогенераторите кинетичната енергия на вятъра се прехвърля от перките (витлата) през роторната главина на трансмисията. Вятърната енергия се превръща в ротационно движение, а посредством асинхронен двигател се превръща в електрическа енергия. Роторът се състои от три роторни перки, роторна главина, три въртящи се рамена и три pitch-редуктора за корекция на витлата. Перките са изработени от стъклопласти (композити от стъкло влакна, свързани с епоксидна смола/полиестер) с интегрирана мълниезащитна система (с множество рецептори за мълнии).

Освен системата за управление на ъгъла на перките, която служи като основна спирачка на ветрогенератора, компенсирайки поривите на вятъра, ветрогенераторът е оборудван също и с механична спирачка. Тя подпомага аеродинамичната спирачка, когато честотата на въртене се понижи и в резултат спира ротора. Спирачната сила се регулира от различни спирачни програми, в зависимост от причината за задействане на спирачката. Чрез спирачните програми се избягват върхови натоварвания в системата.

Роторът е свързан с предавателна кутия или още скоростна кутия, която служи за усилване и увеличаване на честотата на въртене до необходимата за генератора. Превръщането на уловената от ротора вятърна енергия в електрическа енергия, се извършва посредством асинхонен генератор с двойно подаване. Неговият статор е пряко свързан с ротора посредством специално контролирани честотни преобразуватели, свързани с мрежата на ветроенергийния парк. Генераторът се поддържа при оптимални температури на работа чрез затворен цикъл на охлаждане (чрез охлаждаща течност).

Азимутната система, позволява ефективна ориентация на гондолата, спрямо посоката на преобладаващия вятър. Скоростта и посоката на вятъра се измерват непрекъснато с два независими уреда на височината на главината. Ако ориентацията на гондолата се отклонява от посоката на вятъра над допустимия лимит, гондолата се насочва и коригира автоматично.

Гондолата се състои от три модула съдържащи механични компоненти и системи за контрол, които са отделени един от друг. Това позволява извършването на технически проверки на тяхната цялост и оперативния статут, което води до по-бързо и по-лесно тестване на място.

Предвижда се турбините да бъдат с активен контрол на посоката на отклонение на оста на турбината, който позволява насочването им при сравнително малки изменения и изместването им встрани при бурен вятър. Предвидени са и три независими захващания за отделните перки, спирачна система при бурен вятър и заключване на ротора при необходимост. Проектната скорост на вятъра, при която турбините ще работят с максимална производителност е между 7.5 – 12 m/s, но могат да работят и в диапазона от 3 m/s до 25 m/s.

Системите за управление на вятърните турбини включват датчици, събиращи данни за характеристиките на вятъра, генерираната енергия, вибрациите, нивото на смазочните материали, скоростта на ротора и генератора и други параметри, които се анализират от компютър. Информацията се обновява няколко пъти в минута.

Количеството на генерираната от вятърната турбина енергия зависи от съотношението между линейната скорост на върха на перките и скоростта на настъпващия вятър, както и от ъгъла на наклон на перките. В случай на вятър с ниска скорост турбината работи за максимално преобразуване на вятърната енергия в механична, т.е. функционира при максимален коефициент на мощността, благодарение на регулирането на това съотношение.

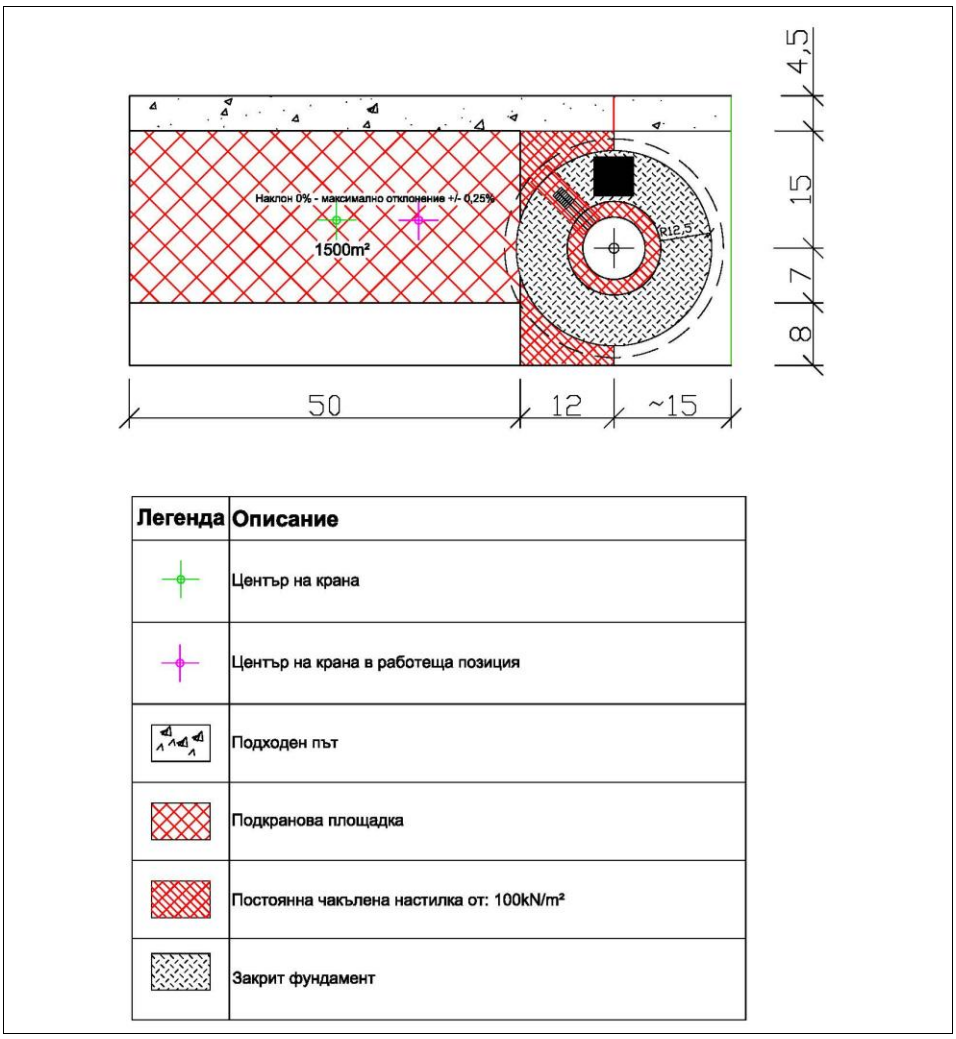
При по-високи скорости обаче енергията от въздушния поток се ограничава, за да се избегнат прекомерните натоварвания върху ротора и да се предотвратят структурните повреди на турбината.

Количеството произведена електроенергия от всеки ветрогенератор ще преминава през повишаващ трансформатор, разположен вътре в гондолата на ветрогенератора и чрез кабел 33 kV ще достига до разпределителната уредба (ЗРУ 33 kV) на подстанция 33/110 kV в с. Близнаци. Присъединяването на обекта към електропреносната мрежа на страната съгласно предварително писмо на ЕСО ЕАД ще се осъществи чрез изграждане на въздушна електропроводна линия 110 kV, свързваща бъдещата 33/110 kV подстанция в с. Близнаци с мрежата на Електроенергийния системен оператор.

2.1.2.2 Фундамент и монтажна (кранова) площадка на ветрогенераторите

Всяка от вятърните турбини се нуждае от разчистена монтажна площ (площадка) около фундамента си. Самите фундаменти ще бъдат със сравнително минимална площ, като подложната повърхност може да варира в зависимост от производителя. Обикновено фундамента представлява стоманобетонов цилиндър с диаметър 27 m и дълбочина 4 m. Полагането, вида на армировката и избора на фундамент ще се определят от избраната височина на турбината и геоложките особености на почвите на строителната площадка. Изграждането на фундаментите за стълбовете на турбините изисква монтажна площ (площадка) от около 900 m^2 около тях. Разликата в площите при един и същ модел ще зависи от възможността за

използване на различни фундаменти в зависимост от геоложките условия. Схема на кранова и подкранова площадки е представена на фигурата по-долу.



Фигура 5 Схема на кранова и подкранова площадки

Конструкцията на фундамента зависи от инженерно-геоложките условия на земната основа. Кулата на ветрогенератора се монтира посредством болтови връзки с анкерна група бетонирана във фундамента.

2.1.2.3 33/110 kV подстанция „Близнаци“

Произведената от турбините електрическа енергия ще се пренася чрез подземна кабелна мрежа 33 kV до подстанция „Близнаци“ 33/110 kV. Подстанцията ще бъде оборудвана с автоматични и контролни системи, отговарящи на най-високите операционни стандарти.

Новата подстанция „Близнаци“ 33/110 kV се предвижда да се изгради на терена на поземлени имоти с идентификатори 04430.19.15 и 04430.19.16, разположени в землището на с. Близнаци, Община Хитрино, Област Шумен.

Съгласно предварително писмо вятърен парк „Габрица“ ще бъде присъединен към електроенергийната система на Република България на ниво 110 kV посредством разкъсване на двоен въздушен електропровод 110 kV „Развигор-Топола“ и изграждане на нова подстанция „Близнаци“ 33/110 kV, която ще се състои от две части:

- Част „Възлова подстанция“ 110 kV по схема „Единична секционирана шинна система“ с два извода за електропроводи 110 kV, две полета за трансформатор 110 kV/Ср.Н и секционен прекъсвач.
- Част „Повишаваща подстанция“, включваща два силови трансформатора 110 kV/Ср.Н, уредба Ср.Н. съгласно нуждите на вятърния парк. Силовите трансформатори ще имат релейни защити, които ще са цифрови, а по функция защитите ще са – диференциална (основна) защита, групова/индивидуална земна защита на страна 110 kV, резервна МТЗ на страна 110 kV в отделен хардуер, технологична защита.

Фигура 6 Примерен изглед на подстанция 33/110 kV

На територията на подстанцията кабелите ще се полагат по кабелни лавици в канали. Кабелите ще се разполагат така, че да позволяват оглед и ремонт. Прехода към сградата ще се осъществява през негорими тръби с обработени краища, непозволяващи нараняването на кабела. В сградата кабелите ще се полагат по кабелни лавици до мястото им на присъединяване. Всяка тройка кабели, образуващи една кабелна система ще бъдат превързани заедно. Всеки кабел от кабелна система ще бъде маркиран в края си с цветна изолационна лента съответно фаза А - жълт, фаза В – зелен, фаза С – червен и с общ надпис с номера на кабелната система.

2.1.2.4 Инфраструктурни кабелни връзки с новоизградената подстанция

Инвестиционното предложение включва изграждане на кабелни мрежи/линии. Свързващата отделните ветрогенератори с подстанцията подземна кабелна мрежа 33 kV ще бъде изградена в сервитута на съществуващите пътища (полски и/или общински), като при необходимост ще бъдат учредени сервитути и върху частни имоти.

Кабелната мрежа 33 kV свързва 24 бр. ветрогенератори на вятърен парк „Габрица” с бъдещата подстанция „Близнаци“ 33/110 kV.

Съгласно предварително писмо вятърен парк „Габрица“ ще бъде присъединен към електроенергийната система на Република България посредством разкъсване на двоен въздушен електропровод 110 kV „Развигор – Топола“ и изграждане на нова подстанция „Близнаци“ (*виж т. 2.1.2.3*).

Кабелната мрежа 33 kV е разделена на 12 групи, всяка от които представлява кабелно трасе, свързващо 2 броя ветрогенератори с подстанция „Близнаци” 33/110 kV.

Всяка група ще се захранва от отделен извод в КРУ 33 kV, като 6 групи ще се захранват от секция 1, а останалите 6 групи ще се захранват от секция 2. С оглед поддържане на минимален ток на късо съединение на страна 33 kV, поради голямата номинална мощност на повишаващите трансформатори, нормалният режим на работа на уредбата ще е с отворен секционен прекъсвач. Общата дължина на кабелната мрежа ще е приблизително 70 km.

При проектирането на кабелните трасета се предвижда максимално следване на съществуващите полски пътища с оглед минимално преминаване през обработваеми площи.

В участъците, където трасетата ще преминават през републиканската пътна мрежа кабелите ще се полагат в сервитутния габарит на пътя.

Част от кабелните трасета ще преминават през населено място – с. Габрица. Трасетата ще влизат в селото от юг по улица „Козлодуй“ и след това ще завиват наляво по улица „Извора“ до излизане от селото в северозападна посока, където ще продължават по съществуващи селскостопански пътища. В този участък кабелното трасе ще преминава под тротоара на улицата.

Успоредно с изграждането на кабелната мрежа 33 kV ще се изгради и мрежа от оптични кабели за комуникация между подстанция „Близнаци” 33/110 kV и ветрогенераторите от ветроенергийния парк.

Оптичните кабели ще се полагат директно в изкоп успоредно на силовите кабели на разстояние минимум 0.1 m от тях. При пресичане на път оптичните кабели ще се полагат в отделни метални тръби. При полагане в един изкоп на две или повече кабелни системи 33 kV, оптичните кабели се разполагат на отстояние от тях минимум 0.1 m.

На етап работен проект ще се разработи подробна схема на оптичната кабелна мрежа. Тя ще следва избраните трасета на кабелите 33 kV, без да е необходимо да се полага отделен оптичен кабел за всяка група, както това се прави за силовите кабели. Вместо това в участъците, по които вървят няколко кабела към различни групи, ще се полага един (или ако е необходимо два) оптични кабела. При всеки ветрогенератор ще се монтира табло с крайни оптични разделители (ODF), където ще се разделят оптичните влакна на влизащи и излизащи оптични кабели, така че да се реализира оптимално икономична мрежа.

Броят на влакната и типовете на оптичните кабели ще се определи в работния проект като се съгласува с производителя на системата за управление на ветроенергийния парк.

Начинът и технологията на полагане на кабелите ще бъдат описани подробно в работния проект.

На този етап се предвижда кабелите да бъдат тип NA2YSY 3x1x70 mm^2. Тоководещите жила са алуминиеви със сечение 70 mm^2, а екранът от медни жила със сечение 25 mm^2.

При полагането на силовите кабели 33 kV в изкоп ще се предвиди резерв от 5%.

Кабелите 33 kV ще се присъединяват към съоръженията чрез термосвиваеми кабелни глави за закрит монтаж.

При съвпадане на трасето на кабелите с трасе на нов черен път, изграждащ се по проект на Възложителя, монтажа на кабелните системи ще се извърши едновременно и синхронизирано с изграждането на пътя. Кабелите ще се монтират след премахване на хумусния слой и преди засипването на пътя с инертен материал.

При поставянето на пътните настилки ще бъдат взети специални мерки за предпазване на силовите или оптични кабели.

При полагане в земята, кабелите ще се полагат на дъното на изкопа, ако по него няма камъни или строителни отпадъци, които може да ги наранят. При опасност от нараняване се предвижда подложка с дебелина 0,10 m от пясък или насип с ниска зърнометрия.

Кабелите от една тройка /кабелна система/ ще се полагат под формата на триъгълник и ще се превързват с кабелни превръзки през 3 m. Всеки кабел от една кабелна система ще се маркира в двата края с цветна изолационна лента съответно фаза А - жълт, фаза В – зелен, фаза С – червен и с общ надпис с номера на кабелната система.

Паралелно на всяка тройка кабели /кабелна система/, от страната на ветрогенератора ще се полага заземителен проводник от поцинкована стомана /St/tZn/ ø10, с дължина от 40 m. От всеки ветрогенератор ще се изпълняват минимум 2 бр. такива заземяващи лъча в противоположна един на друг посоки. В началото проводникът ще се свързва към заземителната уредба. Отделните дължини заземителен проводник ще се свързват чрез заваряване. Мястото на заварка ще се обработва с цинкова боя.

Около кабелите ще се насипва пласт от пясък или материал с ниска зърнометрия, която ще уплътни на пластове.

Кабелът ще се обозначава чрез използването на предупредителна лента от синтетична материя, положена върху пласт от пясък над кабела с дебелина минимум 0,35 m. Предупредителна лента се предвижда за всяка кабелна система /всяка тройка кабели/, като се полага вертикално над тях.

Кабелният изкоп ще се дозасипва с пръст, която ще се трамбова на пластове по 15 - 20 cm, след което ще се възстановява съответното външно покритие.

В работния проект ще бъдат изработени и чертежи с основните детайли при пресичанията на новите кабелни трасета 33 kV с други обекти (пътища, кабели 110 kV и т.н.).

Под улични платна или терени, по които се движат транспортни средства, кабелите ще се полагат на дълбочина минимум 1,0 m. Допуска се при необходимост кабелите да се положат на по-малка дълбочина, като се осигури механичната им защита.

При пресичане на асфалтов път ще се осигурява механичната защита на кабелите посредством полагането им в метална тръба Ø160 mm с дължина равна на пресичането и по 2 m от двете страни, когато няма определен пояс за пътно платно. Тръбите ще се свързват помежду си със заваряване. Краищата на всяка тръба, самостоятелна или елемент от съставна тръба, ще се обработват така, че да не представляват опасност за нараняване на външната обвивка на изтегления кабел. След изтегляне на кабела в тръбите краищата им ще се запушат/запълнят с негорима маса.

При пресичане на кабели 110 kV, кабелите средно напрежение ще се полагат в метална тръба, заземена в двата края. Металната тръба ще се полага на 20 cm под кабелите 110 kV. В зависимост от последователността на изпълнение на различните

кабелни трасета тръбата ще се монтира в изкоп или чрез хоризонтално сондиране, като ако кабел 110 kV е изтеглен и е под напрежение ще се изключи преди изпълнение на сондажните работи.

При пресичане с друг силов кабел до 35 kV, кабелът ще отстои на минимум 0,1 m от него положен в изкоп.

Разстоянието между кабела и стълб на въздушна мрежа с напрежение до 1000 V, ще бъде най-малко 1 m или 0.5 m, ако кабелите са разположени в неметални тръби.

Разстоянието между кабела и стълб на въздушна мрежа с напрежение до 20 kV, ще бъде най-малко 5 m.

Кабелното трасе ще се изпълнява без механически напрежения и повреди по кабелите през време на монтажа, както следва:

- с резерв от 5 % за компенсиране на деформации от температурни промени или от разместване на терена;
- Кабелните муфи ще се монтират съгласно действащите технически инструкции, изготвени по указания на производителя на муфите. Местата на муфите ще се маркират с бетонни реперни стълбчета.
- Ще се спазват минималните радиуси на огъване на кабелите посочени от производителя.

В двата края на кабелите, кабелния екран ще се свързва към заземителната инсталация или заземена конструкция.

2.1.2.5 Въздушна електропроводна линия 110 kV, свързваща бъдеща 33/110 kV подстанция „Близнаци“ с мрежата на ЕСО ЕАД

Съгласно инвестиционното намерение на Възложителя, новият ВЕП „Габрица“ се предвижда да се изгради на терени в землищата на община Венец, община Хитрино и община Шумен, разположени в област Шумен. Новата подстанция 33/110 kV “Близнаци” се предвижда да се изгради на терена на поземлени имоти с идентификатор 04430.19.15 и 04430.19.16, разположени в землището на с. Близнаци, община Хитрино, област Шумен.

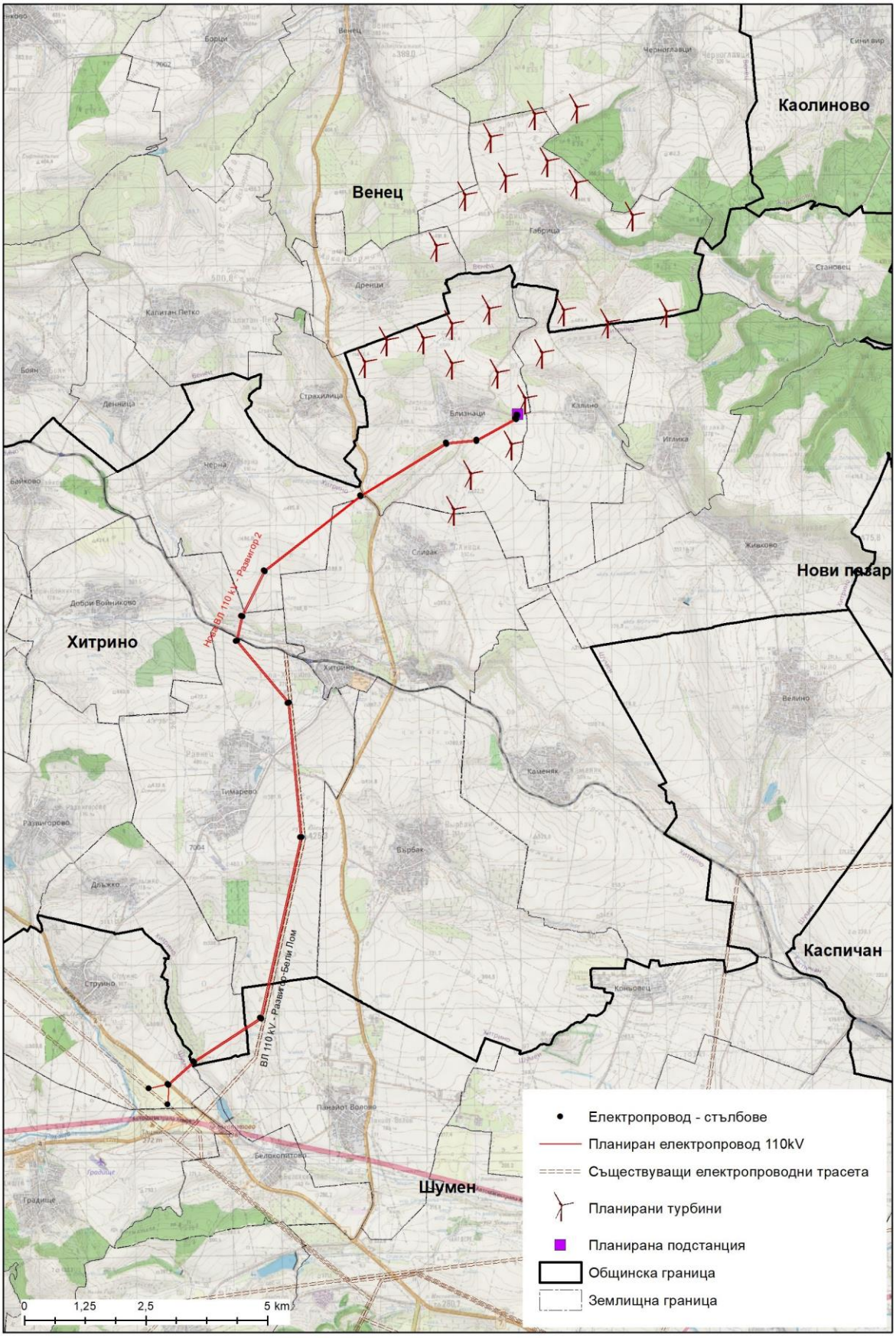
Поради значителната инсталирана мощност на бъдещият ВЕП “Габрица” (168 MW), съгласно предварително писмо на ЕСО ЕАД присъединяването ще се изпълни към преносната електрическа мрежа (ПЕМ) чрез разкъсване на двоен въздушен електропровод 110 kV „Развигор-Топола“, собственост на ЕСО ЕАД.

Съществуващата ВЕЛ 110 kV “Развигор-Топола” е изградена като двойна връзка на номинално напрежение 110 kV между п/ст “Мадара” 220/110 kV и възлова подстанция 110 kV “Лудогорие” и е изпълнена за две тройки проводници марка АСО-400 с “бъчвообразно” разположение и едно мълниезащитно въже с вградени оптични влакна тип OPGW. В участъка от стълб № 51 до стълб № 57 ВЕЛ преминава по направлението югоизток-северозапад през землищата на селата Градище и Струино, и двете на територията на община Шумен, област Шумен. Съществуващият стълб № 54 е от носителен тип и е разположен в северния край на поземлен имот с идентификатор 17573.16.196 в землището на с. Градище, община Шумен, област Шумен. Съществуващият стълб № 57 е също от носителен тип и е разположен в западния край на поземлен имот с идентификатор 69924.37.10 в землището на с. Струино, община Шумен, област Шумен.

Новият ВЕЛ 110 kV за присъединяване на ВЕП “Габрица” към ПЕМ 110 kV ще се изградят от новите стълбове № 54А и № 56А на съществуващата ВЕЛ 110 kV

”Развигор-Топола” до бъдеща подстанция 110 kV “Близнаци”, като за целта извод ”Развигор” на съществуващата ВЕЛ ще се разкъса в новото опъвателно поле 54А-56А.

Съществуващата ВЕЛ 110 kV ”Развигор-Топола” ще се реконструира в участъка от стълб № 54 до стълб № 57, за да може извод ”Развигор” да се разкъса и към него да се присъединят новите ВЕЛ 110 kV за бъдеща подстанция 110 kV “Близнаци”. За целта в оста на съществуващата ВЕЛ ще се изправят два нови опъвателни стълба № 54А и № 56А. Новият стълб № 54А ще се изправи на разстояние 136 m от стълб № 54 в посока към стълб № 55 и към него ще се присъедини едната нова ВЕЛ 110 kV за присъединяване на ВЕП “Габрица” към ПЕМ 110 kV, условно наименувана “Развигор-1”. Стълбът ще се разположи в югоизточния край на поземлен имот с идентификатор 69924.35.9 в землището на с. Струино, община Шумен, област Шумен. Новият стълб № 56А ще се изправи на разстояние 21 m от стълб № 56 в посока към стълб № 57 и към него ще се присъедини другата нова ВЕЛ 110 kV за присъединяване на ВЕП “Габрица” към ПЕМ 110 kV, условно наименувана “Развигор-2”. Стълбът ще се разположи в северния край на поземлен имот с идентификатор 69924.37.4 в същото землище като новия стълб № 54А. Двата нови стълба ще бъдат за две тройки проводници марка АСО-400 с “бъчвообразно” разположение, с каквито е изпълнена и съществуващата ВЕЛ 110 kV “Развигор-Топола”. В новото опъвателно поле 54А-56А на съществуващата ВЕЛ ще се монтира ново м.з. въже марка С-70, а на новите опъвателни стълбове № 54А и № 56А ще се монтират съединителни кутии за м.з. въже тип OPGW. Трасето на бъдещата ВЕЛ съгласно предварително писмо на ЕСО ЕАД е представено на фигурата по-долу.



Фигура 7 Трасе на въздушна електропроводна линия 110 kV свързваща ВЕП“ Габрица“ с ПЕМ на ЕСО ЕАД

Трасето, предложено за изграждане на новия ВЕЛ 110 kV, е определено в съответствие с теренните и климатичните условия в района, техническите възможности за изграждане на нови ВЕЛ и разположението на съществуващите и бъдещи надземни съоръжения, както и въз основа на направените проучвания по картен материал и на място. Същите са съобразени и с разположението на земеделските парцели и имоти съгласно кадастралните карти на землищата, през които преминават.

За присъединява на ВЕП „Габрица“ към преносната електрическа мрежа 110 kV на ЕЕС собственост на ЕСО ЕАД, операторът е издал предварително становище за присъединяване на вятърния парк. Очаква се получаването и на окончателно становище за присъединяване, което да потвърди или промени точката на присъединяване.

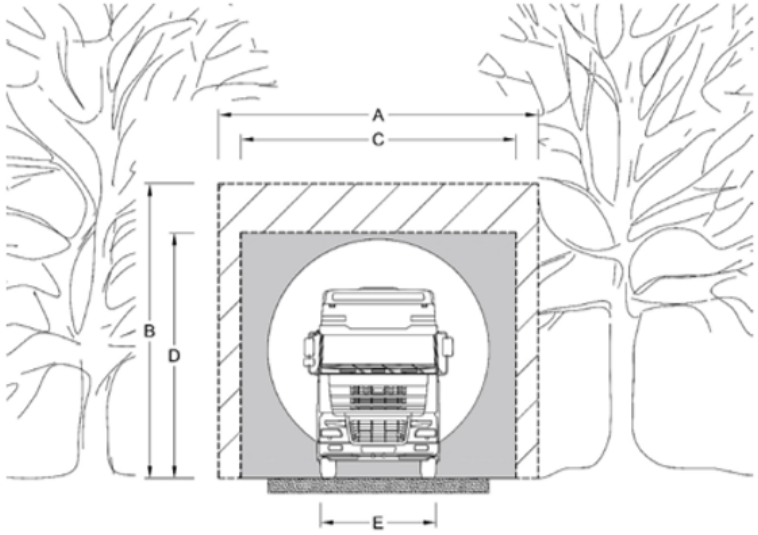
2.1.2.6 Пътна инфраструктура

По време на строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение се очаква да се използва съществуващата пътна инфраструктура в района (пътища от републиканската и общинска пътна мрежа), както и полски/селскостопански пътища, на които ще бъде положена трошено-каменна настилка, за да бъде осигурена носимоспособност. Инвестиционното предложение предвижда достъпа до поземлените имоти, в които ще бъдат разположени ветрогенераторите да се осъществи в сервитута на съществуващите полски/селскостопански пътища, като при необходимост ще бъдат учредени сервитути и площадки в частни имоти, разположени в землищата на селата Близнаци, Сливак, Калино и Иглика в община Хитрино и селата Дренци, Габрица, Черноглавци и Венец в община Венец.

Съгласно изискванията на производителите на ветрогенератори за свободно пространство встрани и над пътя (пътен габарит) (изискванията на различните производители са идентични) минималната необходима широчина на габарита на пътя е 6.00 m, а габарита във височината е 5.50 m.

Съществуват изисквания и за максимални и минимални надлъжни и напречни наклони, които също биват предоставяни от производителя. Примерни параметри са представени на фигурите по-долу:

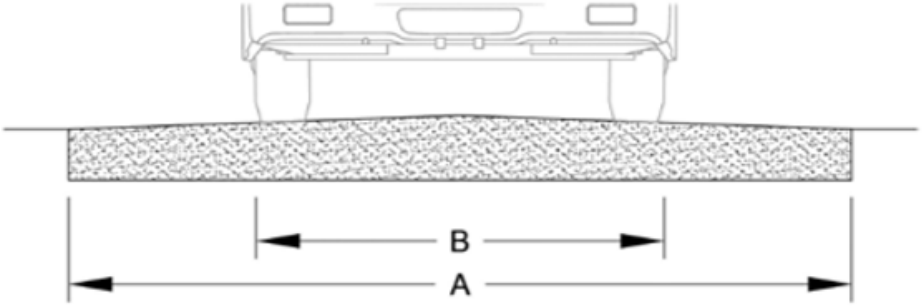
СТАНДАРТНИ МИНИМАЛНИ ГАБАРИТИ НА ПЪТИЩАТА		
A	Широчина на габарита на пътя (в прав участък)	6.00 m (TST*) 6.00 m (CHT**) 6.50 m (LDST***)
B	Височина на габарита на пътя	5.50 m
C	Транспортна широчина	4.60 – 5.90 m
D	Транспортна височина	5.00 m
E	Широчина на коловоза	3.00 m



* TST (Tubular Steel Tower) – Тръбна стоманена кула
**CHT (Concrete Hybrid Tower) – Бетонна хибридна кула
***LDST (Large Diameter Steel Tower) - Стоманена кула с голям диаметър

Фигура 8 Пътен габарит съгласно изискванията на производителите

НОСИМОСПОСОБНОСТ НА ПЪТНАТА НАСТИЛКА		
A	Широчина на носимоспособност на пътя (прав)	4.50 m
B	Широчина на коловоза на превозното средство	2.50 – 3.00 m



ИЗИСКВАНИЯ ЗА НАПРЕЧЕН НАКЛОН	
В права	≤ 3%
В крива	≤ 3%

НАДЛЪЖЕН НАКЛОН/МАКСИМАЛНИ СТОЙНОСТИ ЗА НАКЛОНИ	
Движение напред (несвързани основни пластове)	< 7%
Движение напред (свързани повърхностни пластове)	≥ 7% (специфични за проекта условия като помощни средства за тръгване/спиране, сцепление, радиуси на завои и ширина на пътя, например)
Заден ход	≤ 3%

Фигура 9 Надлъжни и напречни наклони съгласно изискванията на производителите

2.1.3 Необходими площи, (като усвоени терени, земеделска земя, горски площи, други) по време на фазата на строителство и фазата на експлоатация

Разглежданите имоти, в които се предвижда монтирането на вятърните турбини, представляват основно обработваеми земеделски земи – ниви, с категория на земята при неполивни условия – втора, трета и четвърта. Теренът е заобиколен от други поземлени имоти със същия характер на земеползване. Имотите, попадащи в границите на инвестиционното предложение, са изцяло частна собственост, за които Възложителя “Дабълю Пи Джи” ЕООД е сключил предварителен договор за покупко-продажба на недвижими имоти със собственика „Постскриптум България“ ЕООД/Енергая ЕООД. В Приложение 1 към настоящия доклад са представени скици, нотариални актове и предварителни договори на всички описани по-долу имоти, за които ще бъде подадено заявление за смяна предназначението на земеделската земя на земя за изграждане на „ветроенергиен парк“:

- Областна администрация Шумен издава Заповед № РД-15-138/17.11.2021 г., с която разрешава да се изработи проект за Подробен устройствен план /ПУП/ - План за застрояване /ПЗ/ за ПИ №14132.20.525 в землището на с. Габрица, местността – “Келдже”, Община Венец за смяна на предназначението на земеделска земя за изграждане на “ветроенергиен парк”.

- Областна администрация Шумен издава Заповед № РД-15-138/17.11.2021 г., с която разрешава да се изработи проект за Подробен устройствен план /ПУП/ - План за застрояване /ПЗ/ за ПИ №14132.20.527 в землището на с. Габрица, местността – “Келдже”, Община Венец за смяна на предназначението на земеделска земя за изграждане на “ветроенергиен парк”.

- Областна администрация Шумен издава Заповед № РД-15-138/17.11.2021 г., с която разрешава да се изработи проект за Подробен устройствен план /ПУП/ - План за застрояване /ПЗ/ за ПИ №14132.22.268 в землището на с. Габрица, местността – “Саръ Чалъ”, Община Венец за смяна на предназначението на земеделска земя за изграждане на “ветроенергиен парк”.

- Областна администрация Шумен издава Заповед № РД-15-138/17.11.2021 г., с която разрешава да се изработи проект за Подробен устройствен план /ПУП/ - План за застрояване /ПЗ/ за ПИ №14132.16.213 в землището на с. Габрица, местността – “Мантарлък”, Община Венец за смяна на предназначението на земеделска земя за изграждане на “ветроенергиен парк”.

- Областна администрация Шумен издава Заповед № РД-15-138/17.11.2021 г., с която разрешава да се изработи проект за Подробен устройствен план /ПУП/ - План за застрояване /ПЗ/ за ПИ №14132.14.211 в землището на с. Габрица, местността – “Ахлар Екинлик”, Община Венец за смяна на предназначението на земеделска земя за изграждане на “ветроенергиен парк”.

- Областна администрация Шумен издава Заповед № РД-15-138/17.11.2021 г., с която разрешава да се изработи проект за Подробен устройствен план /ПУП/ - План за застрояване /ПЗ/ за ПИ №14132.12.207 в землището на с. Габрица, местността – “Могила”, Община Венец за смяна на предназначението на земеделска земя за изграждане на “ветроенергиен парк”.

- Областна администрация Шумен издава Заповед № РД-15-138/17.11.2021 г., с която разрешава да се изработи проект за Подробен устройствен план /ПУП/ - План за застрояване /ПЗ/ за ПИ №14132.13.206 в землището на с. Габрица, местността – “Кору Карач”, Община Венец за смяна на предназначението на земеделска земя за изграждане на “ветроенергиен парк”.

- Областна администрация Шумен издава Заповед № РД-15-138/17.11.2021 г., с която разрешава да се изработи проект за Подробен устройствен план /ПУП/ - План за застрояване /ПЗ/ за ПИ №14132.15.218 в землището на с. Габрица, местността – “Мантарлък”, Община Венец за смяна на предназначението на земеделска земя за изграждане на “ветроенергиен парк”.

- Областна администрация Шумен издава Заповед № РД-15-138/17.11.2021 г., с която разрешава да се изработи проект за Подробен устройствен план /ПУП/ - План за застрояване /ПЗ/ за ПИ №14132.11.231 в землището на с. Габрица, местността – “Улу Орман”, Община Венец за смяна на предназначението на земеделска земя за изграждане на “ветроенергиен парк”.

- Областна администрация Шумен издава Заповед № РД-15-138/17.11.2021 г., с която разрешава да се изработи проект за Подробен устройствен план /ПУП/ - План за застрояване /ПЗ/ за ПИ №14132.11.232 в землището на с. Габрица, местността – “Улу Орман”, Община Венец за смяна на предназначението на земеделска земя за изграждане на “ветроенергиен парк”.

- Областна администрация Шумен издава Заповед № РД-15-138/17.11.2021 г., с която разрешава да се изработи проект за Подробен устройствен план /ПУП/ - План за застрояване /ПЗ/ за ПИ №81061.23.450 в землището на с. Черноглавци, местността – “Калдъръм Места”, Община Венец за смяна на предназначението на земеделска земя за изграждане на “ветроенергиен парк”.

- Областна администрация Шумен издава Заповед № РД-15-138/17.11.2021 г., с която разрешава да се изработи проект за Подробен устройствен план /ПУП/ - План за застрояване /ПЗ/ за ПИ №23724.15.206 в землището на с. Дренци, местността – “Сърт”, Община Венец за смяна на предназначението на земеделска земя за изграждане на “ветроенергиен парк”.

- Областна администрация Шумен издава Заповед № РД-15-138/17.11.2021 г., с която разрешава да се изработи проект за Подробен устройствен план /ПУП/ - План за застрояване /ПЗ/ за ПИ №04430.6.164 в землището на с. Близнаци, местността – “Хумата”, Община Хитрино за смяна на предназначението на земеделска земя за изграждане на “ветроенергиен парк”.

- Областна администрация Шумен издава Заповед № РД-15-138/17.11.2021 г., с която разрешава да се изработи проект за Подробен устройствен план /ПУП/ - План за застрояване /ПЗ/ за ПИ №04430.8.25 в землището на с. Близнаци, местността – “Киллик”, Община Хитрино за смяна на предназначението на земеделска земя за изграждане на “ветроенергиен парк”.

- Областна администрация Шумен издава Заповед № РД-15-138/17.11.2021 г., с която разрешава да се изработи проект за Подробен устройствен план /ПУП/ - План за застрояване /ПЗ/ за ПИ №04430.13.157 в землището на с. Близнаци, местността – “Пъндъклък”, Община Хитрино за смяна на предназначението на земеделска земя за изграждане на “ветроенергиен парк”.

- Областна администрация Шумен издава Заповед № РД-15-138/17.11.2021 г., с която разрешава да се изработи проект за Подробен устройствен план /ПУП/ - План за застрояване /ПЗ/ за ПИ №04430.19.149 в землището на с. Близнаци, местността – “Келешче”, Община Хитрино за смяна на предназначението на земеделска земя за изграждане на “ветроенергиен парк”.

- Областна администрация Шумен издава Заповед № РД-15-138/17.11.2021г., с която разрешава да се изработи проект за Подробен устройствен план /ПУП/ - План за застрояване /ПЗ/ за ПИ №04430.28.148 в землището на с. Близнаци, местността – “Големия Сърт”, Община Хитрино за смяна на предназначението на земеделска земя за изграждане на “ветроенергиен парк”.

- Областна администрация Шумен издава Заповед № РД-15-138/17.11.2021 г., с която разрешава да се изработи проект за Подробен устройствен план /ПУП/ - План за застрояване /ПЗ/ за ПИ №04430.21.24 в землището на с. Близнаци, местността – “Табия”, Община Хитрино за смяна на предназначението на земеделска земя за изграждане на “ветроенергиен парк”.

- Областна администрация Шумен издава Заповед № РД-15-138/17.11.2021 г., с която разрешава да се изработи проект за Подробен устройствен план /ПУП/ - План за застрояване /ПЗ/ за ПИ №04430.35.197 в землището на с. Близнаци, местността – “Бостанлък”, Община Хитрино за смяна на предназначението на земеделска земя за изграждане на “ветроенергиен парк”.

- Областна администрация Шумен издава Заповед № РД-15-138/17.11.2021г., с която разрешава да се изработи проект за Подробен устройствен план /ПУП/ - План за застрояване /ПЗ/ за ПИ №04430.35.194 в землището на с. Близнаци, местността – “Бостанлък”, Община Хитрино за смяна на предназначението на земеделска земя за изграждане на “ветроенергиен парк”.
- Областна администрация Шумен издава Заповед № РД-15-138/17.11.2021г., с която разрешава да се изработи проект за Подробен устройствен план /ПУП/ - План за застрояване /ПЗ/ за ПИ №04430.26.207 в землището на с. Близнаци, местността – “Големия Сърт”, Община Хитрино за смяна на предназначението на земеделска земя за изграждане на “ветроенергиен парк”.
- Областна администрация Шумен издава Заповед № РД-15-138/17.11.2021г., с която разрешава да се изработи проект за Подробен устройствен план /ПУП/ - План за застрояване /ПЗ/ за ПИ №04430.28.154 в землището на с. Близнаци, местността – “Големия Сърт”, Община Хитрино за смяна на предназначението на земеделска земя за изграждане на “ветроенергиен парк”.
- Областна администрация Шумен издава Заповед № РД-15-138/17.11.2021г., с която разрешава да се изработи проект за Подробен устройствен план /ПУП/ - План за застрояване /ПЗ/ за ПИ №04430.32.145 в землището на с. Близнаци, местността – “Паша Пунар”, Община Хитрино за смяна на предназначението на земеделска земя за изграждане на “ветроенергиен парк”.
- Областна администрация Шумен издава Заповед № РД-15-138/17.11.2021г., с която разрешава да се изработи проект за Подробен устройствен план /ПУП/ - План за застрояване /ПЗ/ за ПИ №35417.6.121 в землището на с. Калино, местността – “Табия Янъ”, Община Хитрино за смяна на предназначението на земеделска земя за изграждане на “ветроенергиен парк”.

За ИП ще бъдат изготвени ПУП-ПП и ПУП-ПЗ по реда на *ЗУТ*, които ще определят рамката за развитието му. За да бъде определена приложимата процедура по реда на *ЗООС* от страна на компетентния орган по околна среда и поради обстоятелството, че двете общини, на територията на които се разполагат ветрогенераторите обект на ИП са с действащи общи устройствени планове, възниква необходимост от частично изменение на действащите общи устройствени планове на общините. В тази връзка от страна на двете общини са предприети действия по процедура по частично изменение на действащите ОУП, като общините са внесли в РИОСВ - гр. Шумен уведомления по чл. 8, ал. 1 от *Наредба за условията и реда за извършване на екологична оценка на планове и програми*.

От РИОСВ Шумен има издадено становище ШУ-32-ЕО/2021 с което се определя, че няма необходимост от извършване на ЕО за частичното изменение на ОУП Венец. Същият е изменен и одобрен от общински съвет с решение 248/09.03.2022.

От РИОСВ Шумен има издадено становище ШУ-01-ЕО/2022 с което се определя, че няма необходимост от извършване на ЕО за частичното изменение на ОУП Хитрино. Същият е изменен и одобрен от общински съвет с решение 26/31.03.2022.

2.1.3.1 По време на строителството

Предвижда се инвестиционното предложение да бъде разположено в землищата на селата Габрица, Дренци и Черноглавци, община Венец и в землищата на селата

Близнаци и Калино, община Хитрино за ветрогенераторите. В с. Близнаци, община Хитрино ще бъде разположена подстанция „Близнаци“ 33/110 kV, а кабелните трасета, оптичния кабел, заземителното въже, временните и постоянни пътища ще преминават през землищата на селата Близнаци, Сливак, Калино и Иглика в община Хитрино и селата Дренци, Габрица, Черноглавци и Венец в община Венец. Въздушната линия 110 kV, свързваща бъдеща 33/110 kV подстанция „Близнаци“ с мрежата на ЕСО ЕАД ще преминава през землищата на селата Струино и Панайот Волово, община Шумен и селата Длъжко, Тимарево, Добри Войниково, Черна, Сливак и Близнаци, община Хитрино. Голяма част от терените, представляват обработваеми земеделски земи – ниви, с категория на земята втора, трета или четвърта. Терените на ИП са заобиколени от други поземлени имоти със същия характер на земеползване. На този етап има сключен предварителен договор със собственика на земите за всичките 24 бр. имоти, на които ще са разположени ветрогенераторите, както и за двата имота за подстанцията. В Приложение 2 е представен регистър на засегнатите имоти при реализацията на инвестиционното предложение, а в *Таблица 1* по-долу е представен баланс на засегнатите от ИП територии по време на строителните дейности.

Таблица 1 Баланс на засегнатите територии при строителството на инвестиционното предложение

Вид на територията	Площ, m^2
Земеделска територия	4 320 975
Горска територия	278 592
Територия на транспорта	196 289
Територия, заета от води и водни обекти	4 767

2.1.3.2 По време на експлоатацията

Общата площ на имотите, върху които ще бъдат позиционирани ветрогенераторите е 105 693 m^2, като пряко ще бъдат засегнати приблизително 35 % от площта или около 36 000 m^2 ниви в границите на планираните имоти за изграждане на фундаменти за монтиране на вятърните съоръжения и крановите площадки.

2.2 Описание на основните характеристики на производствения процес на инвестиционното предложение, например вид и количество на ползваните суровини и материали, в т.ч. на опасните вещества от приложение № 3 към ЗООС, които ще бъдат налични в предприятието/съоръжението и капацитета на съоръженията за тяхното съхранение и употреба в случаите по чл. 99б ЗООС

2.2.1 Основни технологични процеси

Вятърната технология използва енергията на въздушните маси над земната повърхност, които са резултат от движението, предизвикано от топлината на Слънцето и движението на Земята. Въздуха задвижва перките на ветрогенератора, което води до директно производство на механична енергия, която се превръща в електрическа с помощта на електрогенератор. Наблюдава се превръщане на вятърната /кинетична/ енергия в електрическа енергия. За максимално производство на електроенергия е необходимо определено количество ветрови поток, което прави неразделна част от един ветрогенератор неговата система за ориентация.

Основната технология за присъединяване на електроенергията произведена от ветрогенераторите към електрическата мрежа е чрез асинхронен генератор, като скоростта на въртене се фиксира чрез честотата на електрическата мрежа. Генераторът

може да бъде свързван директно към мрежата, но по-често се използва като честотен преобразувател. Мощните електронни преобразуватели в зависимост от мощността на ветрогенератора са по-добри при управление на енергията.

При проектирането на кабелните трасета се предвижда максимално следване на съществуващите полски пътища с оглед минимално преминаване през обработваеми площи.

Кабелната мрежа 33 kV ще се изгради от силови кабели, положени в изкоп или в тръби съобразно детайли за различните участъци, които ще бъдат разработени допълнително в работния проект.

Основен параметър на всеки кабел е неговото капацитивно съпротивление спрямо оплетката, съответно спрямо земята. По същество една кабелна мрежа представлява трифазен кондензатор, който при свързване с мрежата генерира реактивна енергия.

В нормален режим системата за управление на генераторите регулира техния cos φ, така че реактивната мощност на централата в точката на присъединяване да отговаря на изискванията по договора за присъединяване и на зададената за момента от диспечерите мощност и напрежение на шини.

В моментите когато централата не генерира мощност (безветрие, техническа профилактика, диспечерско задание) кабелната мрежа ще се поддържа под напрежение, за да се захранват системите за собствени нужди на ветрогенераторите. В този режим кабелната мрежа генерира реактивна енергия, която се отдава към ЕЕС и следва да се компенсира, за да не се нарушават условията от договора за присъединяване.

2.2.2 Основни суровини и материали за реализация на инвестиционното предложение и транспортирането им

2.2.2.1 По време на строителство

- *Основни суровини и материали*

По време на строителството, строително-монтажните работи ще включват използването на бетон, кофражни платна и стоманена армировка за подземните фундаменти на вятърните генератори. Планира се използването на готови бетонови смеси, а ако е необходимо на място ще се приготвят малки количества бетонови смеси от пясък, чакъл, цимент и вода.

По време на изкопните работи се предвижда да бъде отстранена приблизително 1 500 m^3 земна маса, която ще бъде извозвана до места за временно съхранение. След изграждането на фундамента част от същата ще бъде използвана за обратен насип.

Отстраненото количество хумусен слой ще бъде около 100 m^3 на ветрогенератор, който ще бъде складиран на специализирано временно депо. След приключване на строителството хумусният слой ще бъде възстановен.

По време на изграждането на всеки от фундаментите на ветрогенераторите ще бъдат излети приблизително 1 000 m^3 бетон служещ за основа на ветрогенератора. Върху фундамента след това ще бъдат издигнати кулата, гондолата и ротора с витлата.

Самите генератори са от сглобяема метална конструкция, която ще бъде доставяна на място. При строителството ще се изразходва предимно дизелово гориво.

За направата на пътните връзки, монтажните площадки и вътрешните настилки ще се използва трошен камък и чакъл.

Не се предвижда водовземане за питейни, промишлени и други нужди - чрез обществено водоснабдяване (ВиК или друга мрежа) и/или водовземане или ползване на повърхностни и/или подземни води. За нуждите на строителството ще бъдат използвани водоноски, а за питейно-битови нужди – бутилирана вода.

За машините, които се очаква да работят по време на строителните дейности ще се използват като опасни вещества основно горива - бензин, дизелово гориво, пропан-бутан, нехлорирани моторни и смазочни масла, грес. Зареждането с горива, смяната на масла и поддържането на строителната техника ще се осъществява извън площта на ветроенергийния парк в съответните ремонтни сервизи и бензиностанции. Собствено горивно стопанство не се предвижда.

В териториалния обхват на инвестиционното предложение няма да се използват или съхраняват опасни вещества или препарати, равни или надвишаващи количествата по Приложение 3, Глава VII на *ЗООС*.

- *Работен график*

Строително монтажните работи ще се извършат за период от 8 - 12 месеца, като ще се работи 7 дни в седмицата, 8 часов сменен режим на работа съгласно изискванията на трудовото законодателство.

- *Работна техника*

Доставката и монтажът на ветрогенераторите ще се осъществява със специализиран транспорт и строително-монтажна техника: моторизирани платформи и специален кран с голяма товароподемност и с много голяма височина на стрелата.

Основното технологично оборудване за обезпечаване на строителните дейности е представено в следващата таблица.

Таблица 2 Списък на техниката, която ще се използва по време на строителните дейности

Вид на техниката	Предназначение	Ниво на звукова мощност, Leq [dB(A)]	Мощност	Капацитет	Брой
Багер с кофа	Механизирани изкопи, вертикална планировка и др.	75	134 kW	27 t	1
Самосвал	Транспорт и доставка на материали, земни маси и др.	77	187 kW	23 t	2
Валяк	Уплътняване на земна основа	73	145 kW	18 t	1
Автокран	Подемна техника, строително-монтажни дейности (основен и помощни)	70	275 kW	35 t	1+5
Бетон-помпа	Бетонови работи, строителство на фундаменти	75	-	26 t	1
Бетоновоз	Доставка и транспорт на строителни работи / бетон	81	-	-	4
Автогрейдер	Разриване на земни маси	74	164 kW	-	1
Булдозер	Разриване на земни маси	76	150 kW	~4 m^3 на греблото	1
Комбиниран и багери	Изкоп, превоз и транспорт на земни маси	78	82 kW	4.6 t	1
Челни	Превоз и товарене на земни	77	110 kW	~ 3 m^3 на	1

Вид на техниката	Предназначение	Ниво на звукова мощност, Leq [dB(A)]	Мощност	Капацитет	Брой
товарачи	маси			кофата	

2.2.2.2 По време на експлоатация

- *Основни суровини и материали*

По време на експлоатацията ще се използва основно възобновяем източник на енергия – силата на вятъра за превръщането ѝ в механична енергия. Не се предвижда водовземане за питейни, промишлени и други нужди чрез обществено водоснабдяване (ВиК или друга мрежа) и/или водовземане или ползване на повърхностни и/или подземни води. За питейно-битови нужди ще се използва бутилирана вода. На територията на вятърния парк не се предвижда да се съхраняват опасни вещества и смеси. Използваните масла и греси за поддръжката на ветрогенераторите и подстанцията ще бъдат доставяни при извършването на профилактиката. За машините, които се очаква да работят по време на експлоатацията ще се използват като опасни вещества основно горива - бензин, дизелово гориво, пропан- бутан, нехлорирани моторни и смазочни масла, грес. Зареждането с горива, смяната на масла и поддържането на техниката ще се осъществява извън територията на парка в съответните ремонтни сервизи и бензиностанции. Съгласно възприетата практика, техническо обслужване на ветрогенераторите, включително подмяната на смазочни масла и електрическо и/или електронно оборудване ще се осъществява от специализирани фирми.

В териториалния обхват на инвестиционното предложение няма да се използват или съхраняват опасни вещества или препарати, равни или надвишаващи количествата по Приложение 3, Глава VII на *ЗООС*.

- *Работен график*

В условия на нормална експлоатация ветрогенераторите могат теоретично да работят 24 часа дневно и почти 365 дни в годината със сравнително малки допуски за планирани поддръжка и ремонти. Действително времето за експлоатация на всеки един генератор, ще зависи от специфичните за района на обекта ветроенергийни ресурси. Ветрогенераторите ще работят на автономен режим. В контролера за управление на процесите ще има компютърна система за диагностика и автоматично регулиране на производството на електрическа енергия.

- *Работна техника*

Не се предвижда използването на тежка механизация и строителна техника по време на експлоатацията. Работна техника ще бъде необходима при извършване на профилактика и ремонтни дейности на вятърния парк.

2.2.3 Етапи на реализация (строителство, експлоатация, извеждане от експлоатация)

2.2.3.1 Строителство

По време на етап „Строителство“ ще се извършват следните дейности:

- Мобилизация на строителните екипи;
- Подготвителни дейности;
- Земни работи при изграждане на обслужващи пътища;

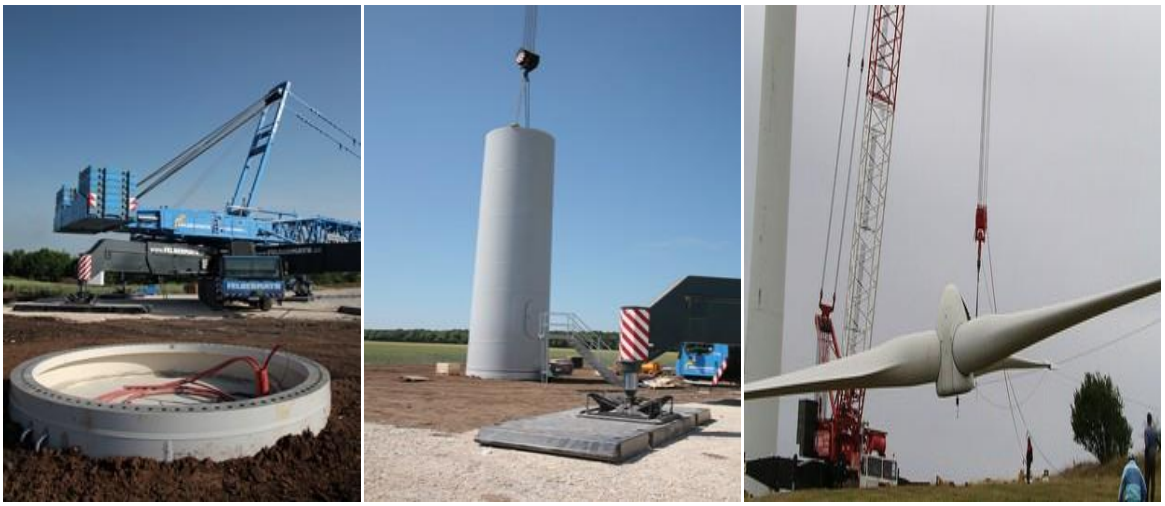
- Земни работи при изграждане на кранови площадки;
- Земни работи при изграждане на фундаментите;
- Транспортиране на оборудването, материалите, отпадъците;
- Разтоварване и монтаж на оборудването от крановете;
- Изграждане на кабелни трасета, оптичен кабел и заземително въже, изкопаване на траншеи, полагане на кабелите, засипване;
- Изграждане на подстанция;
- Изграждане на въздушна електропроводна линия;
- Довършителни работи, възстановяване/рекултивация на почвената повърхност, незасегната от застрояването;
- Демобилизация на строителните екипи.

Етапите при строителството на ветрогенераторите включват подготвителни и изкопни дейности, изграждане на бетонови фундаменти, монтиране на кулите, витлата и ротора към главината и последващо повдигане на цялата роторна група, полагане на кабели и др.

Предвижда се за всеки ветрогенератор монтажните дейности да започнат с разполагането на два автокрана, които ще бъдат издигнати по схема, предоставена от производителя.

След като отделните елементи на ветрогенератора бъдат доставени, всеки модул ще се издига с помощта на специализирани кранове и ще се фиксира/монтира на място. Монтажът ще се извършва с болтови връзки.

Примерна схема на строително-монтажните работи при издигането на ветрогенератор е представена на фигурата по-долу.



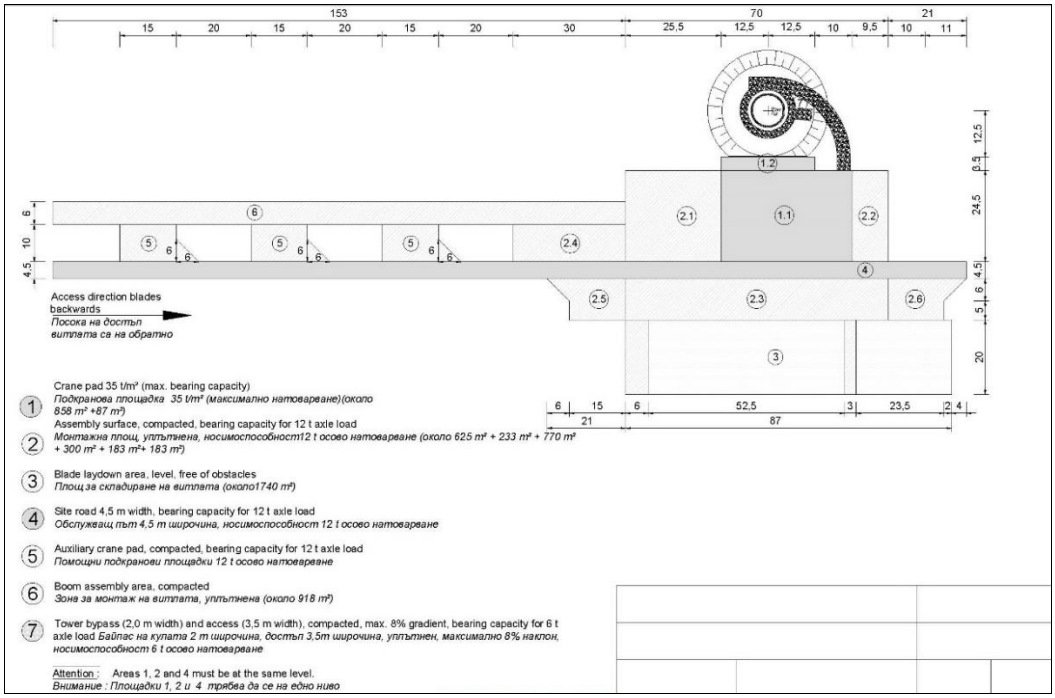
Фигура 10 Примерна на строително-монтажните работи

След като се сглоби и фиксира кулата на ветрогенератора, следващата стъпка е да се монтира гондолата и главината на ротора. С помощта на кран, гондолата се издига до мястото на монтаж, след което се подвежда с фланец и се фиксира с болтови връзки към кулата. Роторните витла се монтират последователно, като се посрещат от монтажен екип и се притягат към главината на ротора.

Тъй като монтажът на ротора е най-проблемен, разположението на крановете е съобразено с извършване монтаж на перките (витлата) към главината на земята и последващо повдигане на цялата роторна група.

Следва окабеляването на турбината и подвеждане на оперативните и силови кабели към трансформатора. С това турбината е готова за пуск.

На фигурата по-долу е представена схема на строителната площадка с приблизителна площ.



Фигура 11 Схема на строителна площадка с приблизителна площ

Средната площ, необходима за строителната площадка по време на монтажа на един ветрогенератор е около 6 500 m^2, разпределена както следва:

- Подкранова площадка ≈ 945 m^2;
- Монтажна площ (уплътнена) ≈ 2 294 m^2;
- Площ за складиране на витлата ≈ 1 740 m^2;
- Зона за монтаж на витлата (уплътнена) ≈ 918 m^2;
- Помощни покранови площадки ≈ 700 m^2.

Строително-монтажните работи ще се изпълнят при спазване на изискванията на правилник за изпълнение и приемане на електро-монтажните работи (БДС кн. 12/84 г., ДВ бр.10/99 г. и БДС бр.12/99 г.) и Указания за изпълнение на строително-монтажни работи при изграждане на въздушна линия на енергопроект.

Новите стълбове ще се доставят и монтират на място, след което ще се изправят с помощта на кран. Сфазировката на въздушната линия ще се извърши пред двете подстанции след изготвяне на работния проект за оборудване на изводните полета.

Доставката и монтажа на ветрогенераторите и съпътстващата инфраструктура ще се осъществява със специализиран транспорт и специално оборудване: моторизирани платформи и тежкотоварни автомобили.

За транспортиране на елементите на турбините ще бъдат използвани съществуващия първокласен път Шумен-Силистра, който пресича района на

инвестиционното предложение и го свързва с областния център гр. Шумен, както и други основни пътища от републиканската пътна мрежа. Този път ще се използва за транспортиране на компоненти на турбините. От него, за транспорта на компонентите и материалите до площадките за монтиране, ще се използват съществуващи второстепенни пътища, включително и селскостопанските, които имат нужните габарити за преминаване на тежкотоварни автомобили.

2.2.3.2 Експлоатация

Основният процес при експлоатацията на вятърния парк е преобразуването на енергия от вятъра в механична енергия, чрез турбина с три перки. Механичната енергия се преобразува в електрическа чрез редуктор, който задвижва асинхронен електрически генератор.

По време на етап „Експлоатация“ ще се извършват следните дейности:

- Периодичен оглед на съоръженията;
- Поддръжка и подмяна на елементи и системи на съоръженията (масла, електронно и електрическо оборудване);
- Ремонти дейности по съоръженията.

В условия на нормална експлоатация ветрогенераторите могат теоретично да работят 24 часа в денонощието и почти 365 дни в годината със сравнително малки допуски за планирани поддръжка и ремонт. Действително времето за експлоатация на всяка една турбина, ще зависи от специфичните за района на обекта ветроенергийни ресурси. Ветрогенераторите ще работят на автономен режим. В контролера за управление на процесите ще има компютърна система за диагностика и автоматично регулиране на производството на електрическа енергия.

Дейностите по поддръжката ще се извършват през периоди на слаба ветрова активност, което ще сведе до минимум загубите при генериране на електроенергия. Турбините ще започват да генерират електроенергия при скорост на вятъра от минимум 3 m/s, като тяхното производство ще нараства до номиналната си стойност при скорост на вятъра от 7.5 до 12.5 m/s. Ако скоростта на вятъра надвиши около 25 m/s турбините ще спрат автоматично да генерират електроенергия.

Посещенията за поддръжка на съоръженията ще се извършват веднъж годишно от специализирани изпълнители, които ще проверяват и инспектират перките, крепежните елементи и експлоатационния срок на маслото.

2.2.3.3 Извеждане от експлоатация

При извеждане от експлоатация на парка или подмяна на генераторите, те се разглобяват, без да бъдат отделяни течности, масла, както и части от оборудването. Според сегашната практика свалените генератори или се продават, или се връщат на фирмата производител за ремонт и обновяване.

Проектният експлоатационен живот на ветрогенераторите ще бъде минимум 30 години. Ако в края на експлоатационния период ветроенергийния парк все още е рентабилен от техническа и икономическа гледна точка може да бъде продължена експлоатацията му за определен период, като елементите на ветровите генератори ще се подменят, но без това да изменя общите условия на ползване на обекта.

Ако след експлоатационния период ВЕП не е икономически изгоден то обекта ще бъде изведен от експлоатация. Всички основни компоненти и надземни

конструкции ще се демонтират, съгласно проект за извеждане от експлоатация на обекта и последващото използване на земята ще бъде възстановено.

Преди извеждането на обекта от експлоатация ще бъде подготвен документ за прилагания метод, който ще бъде съгласуван с местните власти.

2.3 Определяне на вида и количеството на очакваните отпадъци и емисии (замърсяване на води, въздух и почви, шум, вибрации, лъчения – светлинни, топлинни, радиация и др.) в резултат на експлоатацията на инвестиционното предложение

2.3.1 Очаквани отпадъци

Съгласно действащите в Република България нормативни изисквания относно управлението на отпадъци, образувани по време на строителството и експлоатацията на ИП, се предвижда те да се предават на организации, притежаващи разрешителни по чл. 35 от *Закона за управление на отпадъците*.

2.3.1.1 По време на строителството

По време на строителството на вятърен парк „Габрица“ ще се генерират различни по вид отпадъци – строителни, опасни и битови при извършването на земни работи (изкопи, насипи – вертикална планировка), фундиране, монолитни бетонови работи (кофражни, бетонови и армировъчни работи), доставка и монтаж на сглобяеми елементи и съоръжения (вятърни турбини) и технологично оборудване, изграждане на площадкови инженерни мрежи и инфраструктурни връзки.

Видът и количеството на генерираните отпадъци ще са в пряка връзка с предвидената схема за строителство и свързаните с нея видове строително-монтажни работи.

Строителни отпадъци

Строителните отпадъци, които ще се генерират, ще са в резултат от строително-монтажните дейности. Към тази група отпадъци се отнасят бетон, чугун и стомана, кабели, почва и камъни, изкопани земни маси.

При значителния обем изкопни работи се очаква да се отделят земни маси (код 17 05 06), почва и камъни (код 17 05 04), като е част от тях ще се използват отново или ще бъдат депонирани.

В процеса на строителството, преди изкопните дейности, хумусният слой ще бъде отстранен и депониран на специализирани хумусни депа. След приключване на строителството хумусният слой ще бъде възстановен.

Опасни отпадъци

По време на строителството ще се генерират и опасни отпадъци от строителната техника – нехлорирани хидравлични масла на минерална основа; нехлорирани моторни, смазочни и масла за зъбни предавки на минерална основа; опаковки, съдържащи остатъци от опасни вещества или замърсени с опасни вещества; маслени филтри; спирачни течности, антифризни течности, съдържащи опасни вещества. За събирането на опасните отпадъци ще бъдат използвани специални съдове, които периодично ще се предават на специализирана фирма, имаща разрешително за извършване и третиране на дейности с опасни отпадъци.

Битови отпадъци

Строителството на вятърния парк ще бъде съпроводено с отделянето и на битови отпадъци от работниците – хартиени и картонени опаковки, пластмасови

опаковки, метални опаковки, композитни/многослойни опаковки, стъклени опаковки, смесени битови отпадъци.

Очакваните отпадъци по време на строителството, класифицирани съгласно *Наредба № 2 от 23 юли 2014 г. за класификация на отпадъците* са представени в таблицата по-долу.

Таблица 3 Очаквани отпадъци генерирани по време на строителството

Код на отпадъка	Наименование на отпадъка
Строителни отпадъци	
17 01 01	Бетон
17 04 05	Чугун и стомана
17 04 11	Кабели, различни от упоменатите в 17 04 10
17 05 04	Почва и камъни, различни от упоменатите в 17 05 03
17 05 06	Изкопани земни маси, различни от упоменатите в 17 05 05
17 09 04	Смесени отпадъци от строителство и събаряне
Опасни отпадъци	
13 01 10*	нехлорирани хидравлични масла на минерална основа
13 02 05*	нехлорирани моторни, смазочни и масла за зъбни предавки на минерална основа
15 01 10*	опаковки, съдържащи остатъци от опасни вещества или замърсени с опасни вещества
16 01 07*	маслени филтри
16 01 13*	спирачни течности
16 01 14*	антифризни течности, съдържащи опасни вещества
Битови отпадъци	
15 01 01	хартиени и картонени опаковки
15 01 02	пластмасови опаковки
15 01 04	метални опаковки
15 01 05	композитни/многослойни опаковки
15 01 07	стъклени опаковки
20 03 01	смесени битови отпадъци

На този етап няма точна информация за очакваното количество генерирани отпадъци при строителството на вятърния парк. Те ще бъдат предоставени с работните проекти и плановете за организация и изпълнение на строителството към тях.

Съгласно изискванията на *Закона за управление на отпадъците* и *Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали* през периода на строителството, управлението на отпадъците ще бъде организирано съгласно разработен и утвърден План за управление на строителните отпадъци, в съответствие с изискванията на чл. 11, ал. 1 от *Закона за управление на отпадъците*.

За останалите количества неопасни отпадъци преди започване на строителните работи ще се обособят площадки за разделно събиране и предаване на фирми, притежаващи необходимите разрешителни по *ЗУО*.

Опасните отпадъци ще бъдат съхранявани на специално обозначени площадки и ще се предават за последващо третиране на фирми, притежаващи необходимите разрешителни по чл. 35 от *ЗУО* и/или регистрационен документ.

2.3.1.2 По време на експлоатацията

По време на експлоатацията на вятърния парк се очаква да се генерират отпадъци от техническата поддръжка и профилактиката на ветроенергийните съоръжения - отработени смазочни масла и материали, които подлежат на подмяна, електрическо и електронно оборудване, батерии. Техническото обслужване и профилактика ще се осъществяват от специализирани фирми, а генерираните отпадъци ще се управляват съгласно *Закона за управление на отпадъците*.

Очакваните отпадъци по време на експлоатацията, класифицирани съгласно *Наредба № 2 от 23 юли 2014 г. за класификация на отпадъците* са представени в таблицата по-долу.

Таблица 4 Очаквани отпадъци генерирани по време на експлоатацията

Код на отпада	Наименование на отпадъка
Производствени отпадъци	
16 02 14	излязло от употреба оборудване, различно от упоменатото в кодове от 16 02 09 до 16 02 13
16 06 04	алкални батерии (с изключение на 16 06 03)
Опасни отпадъци	
13 01 11*	синтетични хидравлични масла
13 02 06*	синтетични моторни и смазочни масла и масла за зъбни предавки
15 02 02*	абсорбенти, филтърни материали (включително маслени филтри, неупоменати другаде), кърпи за изтриване, предпазни облекла, замърсени с опасни вещества
16 02 13*	излязло от употреба оборудване, съдържащо опасни компоненти (3), различно от упоменатото в кодове от 16 02 09 до 16 02 12
16 06 01*	оловни акумулаторни батерии

На този етап няма точна информация за очакваното количество генерирани отпадъци при експлоатацията на вятърния парк. Точните количества ще бъдат предоставени с работните проекти и плановете за организация и изпълнение на строителството към тях.

2.3.2 Замърсяване на води

Реализацията на инвестиционното предложение не е свързана с водоползване и ползване на повърхностни и/или подземни водни тела, нито със заустване на отпадъчни води в тях. По време на строителството и експлоатацията на вятърен парк „Габрица“ не се очаква формиране на вещества, които ще бъдат емитирани в повърхностните и/или подземни водни тела, в т.ч. приоритетни и/или опасни вещества, при които се осъществява или е възможен контакт с водите. Инвестиционното предложение не предвижда водоснабдяване на отделните имоти.

2.3.2.1 По време на строителството

Строителството на инвестиционното предложение и площадките на основните строителни процеси не са значим консуматор на вода и не са значим източник на отпадъчни води.

По време на строителството на инвестиционното предложение ще е необходима вода за питейно-битови нужди на строителите и вода за приготвяне на бетонови смеси и други строителни разтвори, в случай че не се използват готови смеси и разтвори. Вода ще бъде необходима за оросяване на временните пътища и строителни площадки

за предотвратяване на емисии от прах във въздуха, измиване на превозните средства и оборудването. По време на строителните дейности ще се генерират битово-фекални отпадъчни води. За строителите се предвиждат химически тоалетни, които ще осигурят екологосъобразно управление на фекалните води.

2.3.2.2 По време на експлоатацията

По време на експлоатация на вятърния парк не се очаква да бъдат използвани води за питейно-битови нужди предвид липсата на постоянен персонал. Няма да бъдат използвани и води за производствени нужди. Не се очаква да се генерират битово-фекални и производствени отпадъчни води.

2.3.3 Замърсяване на атмосферния въздух

2.3.3.1 Строителство

По време на строителството се очакват неорганизирани емисии от прах и вредни вещества в отработените газове от двигателите с вътрешно горене (ДВГ) на използваната строителна техника в резултат на:

- Земно-изкопни и насипни дейности - разчистване на терените от растителността, отнемане на хумусния слой от почвата, изпълнение на фундаментите на вятърните генератори и подстанцията, направа на подходни пътища към площадките на ветрогенераторите и подстанцията, което включва изкопно-насипни дейности за подравняване на неравности на съществуващи полски пътища, изграждане на кабелните трасета, оптичния кабел, заземителните въжета и т.н.;
- Работа на строителна техника с дизелови ДВГ;
- Транспортни дейности - превоз на хумусния хоризонт на почвите, който ще се депонира на подходящи депа, определени с разрешението за строеж и връщането му в участъците, определени за последваща рекултивация след завършване на строителните работи, доставка на строителни материали и технологично оборудване.

Площта, върху която ще се извършват горепосочените дейности, ще бъде площен източник основно на прах и в много малка степен на емисии на вредни вещества в отработените газове на ДВГ на използваната техника, работеща с дизелово гориво - въглеродни и азотни оксиди, леснолетливи органични съединения, сажди ($ФПЧ_{10}$) и нищожни количества кадмий и устойчиви органични замърсители. Продължителността на етапа на строителство е от 8 до 12 месеца.

Оценката за **площните прахови емисии** (обща прах, фини прахови частици до 10 ($ФПЧ_{10}$) и до 2.5 микрона ($ФПЧ_{2.5}$) за строителната площадка на вятърен парк „Габрица“ ще се направи на база емисионни фактори на американската Агенция за околна среда (EPA) за работа в открити прахови зони: Construction and Aggregate Processing and Fugitive Dust Open Sources - US EPA, Емисионни фактори[1].

Интензивността на прахоотделянето зависи в голяма степен от метеорологичните условия по време на провеждане на разкривните работи и от сезона, през който ще се извършват строителните работи, климатичните и метеорологичните фактори (вятър, влажност, температура, устойчивост на атмосферата), характеристиките на земните частици и други условия.

[1] *http://www.epa.gov/ttn/chief/ap42/index.html*

Намаление на прахоотделяне може да се осъществи при следната мярка: използване на оросяване за поддържане на достатъчна влага в насипните материали през сухите летни и есенни месеци. При това нивата на праховите емисии (контролирани емисии) се снижават с 80% по формулата:

$$E_c = E \times \left(\frac{100 - C}{100} \right)$$

където: *Ec* - нивото на контролираната емисия,

E - нивото на неконтролираната емисия,

C - ефективността на контрола в %.

Оценката за **площните газови емисии** от строителната техника с ДВГ ще се направи на база методиката EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook, 2019, NFR[2] код 1.A.2.g vii - Извънпътни съоръжения и машини с двигатели с вътрешно горене на гориво дизел, а за въглероден диоксид – по 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories.

Оценката за **линейните газови емисии** от транспортни дейности извън строителната площадка (доставка на строителни материали и технологично оборудване) ще се направи по методиката EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook, 2019, NFR код 1.A.3.b.iii. За определяне на серни оксиди и въглероден диоксид ще се използва методика от 2006 IPCC - Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories.

Фазата на строителството като цяло няма да окаже значим ефект върху качеството на атмосферния въздух по отношение на праховите емисии. За избягването на риска от замърсяване се изисква спазване на точен график на строителните работи, съобразен и с метеорологичните условия, например при силен вятър да не се товарят/разтоварват сухи прахообразни материали. Ще се набележат и други смекчаващи мерки за намаляване на вредните въздействия от генерирания прах.

Замърсяването на атмосферния въздух, вследствие транспортната дейност, е разсредоточено по продължение на пътя, който представлява линеен източник на замърсяване на атмосферния въздух с прах и токсични вещества от изгорелите газове на дизеловите двигатели на самосвалите.

2.3.3.2 Експлоатация

Експлоатацията на инвестиционното предложение не е свързана с генериране на емисии от организирани (точкови) източници. Замърсяването на атмосферата ще е основно от неорганизирани (площни прахови и линейни транспортни) източници, като резултат от поддържащи и ремонтни дейности.

Не се очаква оценката на въздействията от площните газови емисии, резултат от поддържащи и ремонтни дейности по време на експлоатацията на парка, да се различава значително от тази по време на строителство. За периода на експлоатация ще се извърши оценка на газовите емисии от линеен източник – регулярни транспортни дейности по време на периода на експлоатация.

[2] *NFR (Nomenclature for Reporting) – номенклатура за докладване на генериращите емисии процеси, по Конвенцията за трансгранично замърсяване на въздуха на далечни разстояния (CLRTAP).*

Оценката на емисиите от ДВГ в транспортната схема по време на експлоатация ще се направи по методиката EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook, 2019, NFR код 1.A.3.b.iii. За определяне на серни оксиди и въглероден диоксид е използвана методика 2006 IPCC - Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories.

Количествата емисии ще са определени за:

- Прекурсори на озон – CO, NO_X, NMVOC (неметанови летливи съединения);
- Парникови газове (CO_2, CH_4, N_2O);
- Вкисляващи вещества (NH_3, NO_X, SO_2);
- Фини прахови частици (ФПЧ);
- Канцерогенни съединения;
- Тежки метали.

Ще се отчетат също емисиите на прахови частици от износването на гумите и спирачките (NFR код 1.A.3.b.vi) и от износването на пътната настилка (NFR код 1.A.3.b.vii).

За периода на експлоатация на инвестиционното предложение в Доклада за ОВОС ще се направи оценка на спестените въглеродни емисии в сравнение с мощностите, включени в енергийната система на страната.

2.3.4 Замърсяване на почви

2.3.4.1 По време на строителството

По време на строителството на вятърен парк „Габрица“ се очакват два вида емисии в атмосферния въздух с отлагане на замърсители върху прилежащите земи и почви:

- Прах – неорганизирани източници при строителните работи, основно при изкопно-насипните работи и транспортните дейности
- Емисии от работата на двигателите на строителната механизация – неорганизирани мобилни източници от строителните средства за доставка на суровини, материали, оборудване и др.

Възможно по време на строителството е и замърсяване на почвите от евентуални разливи на горива и масла и отпадъци генерирани от строителните работници.

2.3.4.2 По време на експлоатацията

По време на експлоатацията на вятърен парк „Габрица“ са възможни замърсявания на прилежащите на инвестиционното предложение почви от емитираните газове от транспортната техника използвана при извършване поддръжката на парка, от евентуални разливи на горива и масла и отпадъци генерирани от персонала ангажиран с поддръжка на парка.

2.3.5 Шум, вибрации, лъчения и оптични явления

2.3.5.1 По време на строителството

Източник на шум в околната среда по време на строителството и монтажа на съоръженията на площадката на вятърен парк „Габрица“, както и допълнителните подстанция, пътни връзки и кабелни трасета ще бъде използваната строителна техника за извършване на различните видове строителни работи – изкопна, насипна, пробивна,

бетонова, заваръчна, монтажна, транспортна, и др. Строителната техника, с изключение на обслужващия транспорт, ще бъде съсредоточена в съответния участък от ивицата на трасетата на пътните връзки и кабелните трасета, в границите на сервитутната им зона. В определени периоди от време, в близост до работещите машини, които извършват различни видове дейности, може да се очаква еквивалентно ниво на шум от 85 до 93 dBA.

На строителните площадки, както в района на фундаментите на съответните вятърни генератори и площадката на новоизграждащата се подстанция, така и в участъци на пресичане на физически препятствия от новоизграждащите се линейни обекти (кабелни трасета), очакваното еквивалентно ниво на шум от работещата техника ще е около 90 dBA.

Източник на шум в околната среда ще бъде и обслужващият строителството товарен транспорт за доставка на необходимите материали, елементи и извозването на отделения хумус, изкопаните земни маси и образуваните в процеса на строителство отпадъци. Еквивалентното ниво на шума зависи основно от броя курсове на ден и скоростта на движение. Броят курсове се определя въз основа на транспортното разстояние за всеки маршрут, скоростта и времето за товаро-разтоварни работи.

Вибрации в околната среда биха могли да възникват от преминаващи тежкотоварни МПС и строителни машини, както и от извършвани строително-ремонтни дейности.

2.3.5.2 По време на експлоатацията

Източниците на шум и вибрации по време на експлоатация на инвестиционното предложение в една част ще се припокриват с тези, описани по-горе за периода на строителство – транспорта и строително-монтажните работи, в резултат от регулярната поддръжка и аварийни ремонти на съоръженията, част от вятърния парк.

В допълнение към посочените до тук източници на шум по време на експлоатацията, като основен такъв, могат да се посочат работещите вятърни генератори. Всяка работеща механична система генерира звукови вълни от вибрациите на отделните й механизми и устройства при тяхното движение, триене и т.н. Затова шумът е неизбежен и при работа на ветрогенераторите. Но при тях, освен механичния шум, има и допълнителен - аеродинамичен, причинен от въртенето, собствените вибрации, триенето и другите видове взаимодействия на роторните витла с обтичащия ги въздушен поток. Този шум зависи главно от оборотите на ротора и от начините на аеродинамичното му управление. При изготвяне на доклада за ОВОС ще бъде направено моделиране на генерираният от работата на вятърния парк шум, причинен от работата на вятърните турбини. Въз основа на данните от моделирането ще се изготви оценка на очакваните въздействия върху околната среда и населението, като при необходимост ще се предпишат смекчаващи мерки, които да неутрализират или намалят оценените въздействия.

Изграждането на вятърния парк и експлоатацията му ще бъдат съпроводени с две оптични явления (ефекти), причинени от ротора и витлата – засенчване на съседни територии и отражение на светлината. И двете явления ще се характеризират с периодичност на появата, зависеща от оборотите на ротора и витлата, от взаимното разположение между слънцето, съседно разположените ветрогенератори и зоните с присъствие на хора, а също и от интензивността на слънчевото греене.

При изготвяне на доклада за ОВОС ще бъде направено моделиране на засенчването, причинено от турбините на парка. Практически нито едно от двете явления – засенчване и отражение на светлина, причинени от ротора и витлата, само по себе си не води до замърсяване на околната среда, но би могло да окаже въздействие върху комфорта на хората. В България не съществува норма, която да определя допустима граница на тези въздействия, поради това в Доклада за ОВОС ще се използва установена международна практика, като въз основа на резултатите от моделирането ще се изготви оценка на очакваните въздействия и ще се заложат, при необходимост, смекчаващи мерки.

2.3.6 Рискове от предполагаемите въздействия върху човешкото здраве

2.3.6.1 По време на строителството

Източници на въздействие по време на строителството са всички строителни дейности. По време на строителството на вятърния парк може да се очакват неблагоприятни въздействия върху населението и работниците свързани с:

- Емитиране на замърсители, най-вече прах;
- Промени в акустичната среда;
- Генериране на отпадъци;
- Случайни и/или епизодични емисии на прах, отпадъци, шум.

2.3.6.2 По време на експлоатацията

Значителни емисии на замърсители по време на експлоатацията на инвестиционното предложение не се очакват. Като източник на замърсяване могат да се отбележат дейностите по поддръжката и техническото обслужване. По време на експлоатацията на вятърния парк може да се очакват неблагоприятни въздействия върху населението свързани с:

- Промени в акустичната среда;
- Промени в ландшафта;
- Случайни и/или епизодични емисии на отпадъци.

3 Алтернативи за осъществяване на инвестиционното предложение

Съгласно българското и европейско законодателства, процедурата по оценка на въздействието върху околната среда изисква да се разгледат проучените от Възложителя алтернативи за местоположение и брой на вятърните генератори и/или алтернативи на технологии и мотивите за направения избор за проучването, имайки предвид въздействието върху околната среда.

В общия случай, процесите на проучване, проектиране и съгласуване на ветроенергийни инвестиционни проекти са свързани с анализ и оценка на природните ресурси, топографията на релефа и екологичните изисквания към конкретната територия, които биха могли да наложат ограничения относно параметрите на проекта и съоръженията.

3.1 Нулева алтернатива

При анализа на нулевата алтернатива се прави оценка на елементите на околната среда и социално-икономическите условия при съществуващото състояние.

“Нулева алтернатива” означава запазване на ситуацията такава, каквато е в момента и отказ от осъществяване на дейността, предвидена с инвестиционното предложение. Към „нулева алтернатива” се прибягва тогава, когато чрез останалите алтернативи не е възможно да се осигури въздействие върху околната среда в рамките на допустимите норми и да се предотвратят трайни по време, значителни по степен и необратими увреждания.

Прилагането на нулева алтернатива, т.е. ако не се реализира предвиденото инвестиционно предложение, води до пропускане на ползи за околната среда, икономически ползи за Възложителя, както и социални и финансови негативи за работещите, местното население, общините и региона като цяло.

Инвестиционното предложение не противоречи на националното законодателство, поради което няма основание да се прилага нулева алтернатива.

3.2 Други алтернативи

3.2.1 По отношение на местоположението и броя на вятърните генератори

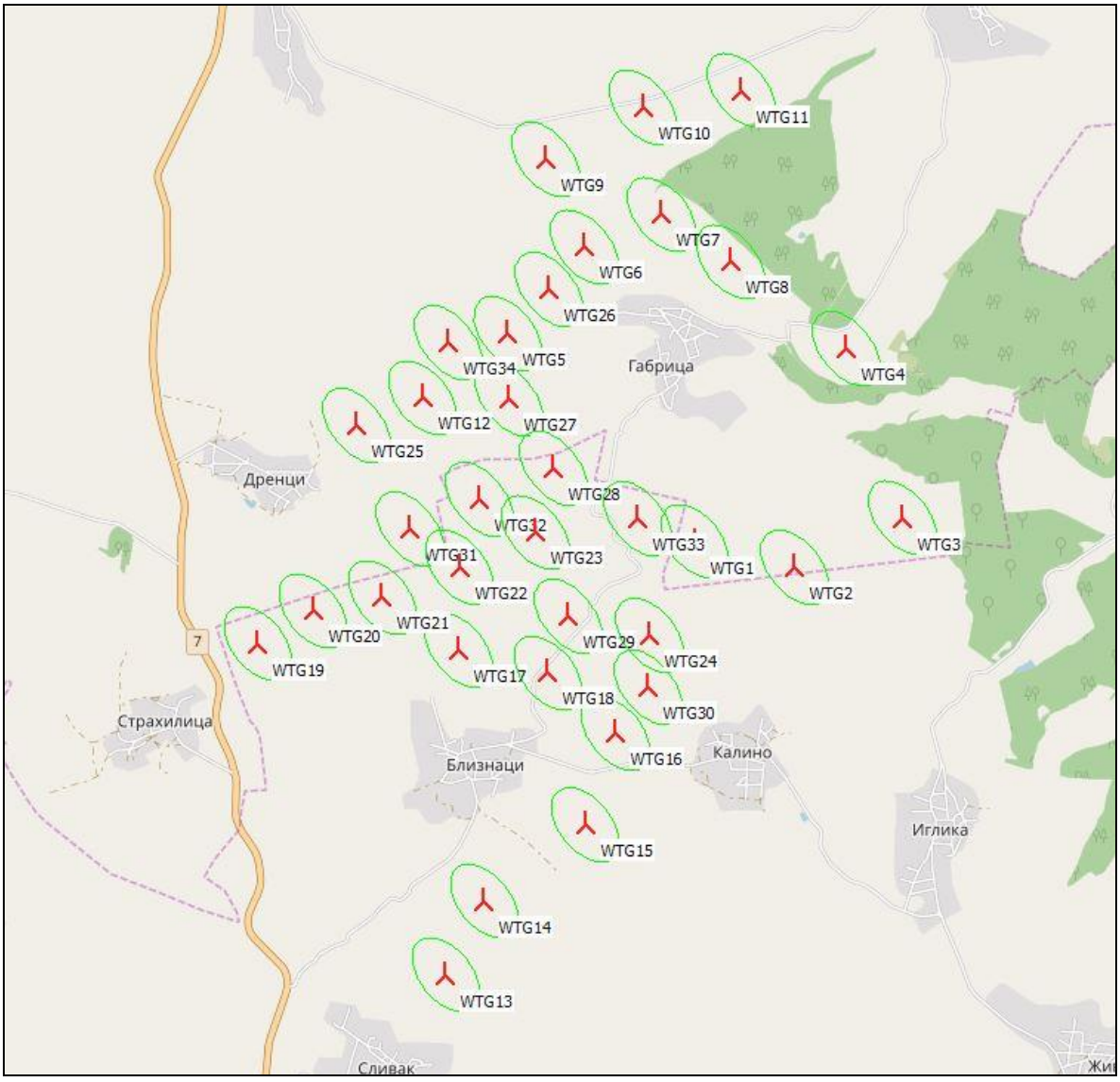
Инвестиционното предложение предвижда изграждане на вятърен парк, който ще произвежда електроенергия, като преобразува механичната енергия на вятъра в електрическа. При избора на местоположение за разработването на инвестиционното предложение са взети под внимание следните основни критерии:

- Наличие на ветрови ресурс (скорост, плътност, турбулентност, продължителност);
- Близко разположени елементи от Националната екологична мрежа и евентуална опасност от негативно въздействие върху околната среда;
- Релеф и възможност за транспортиране на съоръженията.

Разработени бяха 3 варианта за разположението на ветрогенераторите:

3.2.1.1 Вариант 1: ВЕП с 34 бр. вятърни генератори

Първоначалният вариант на план за разположение на ветрогенераторите, включваше 34 бр. турбини. Оформлението стъпва на база на започнато, но нереализирано инвестиционно намерение за ветроенергиен парк в землищата на община Венец и община Хитрино, област Шумен. Схема на Вариант 1: ВЕП с 34 бр. генератори е представена на фигурата по-долу.



Фигура 12 Вариант 1: ВЕП с 34 бр. вятърни генератори

Този вариант не бе избран заради два съществени недостатъка:

- Поради големият брой ветрогенератори и недостатъчното необходимо разстояние между самите вятърни турбини, се образува т.н. “Wake effect” и невъзможността за усвояване на пълния вятърен потенциал.
- Близко разположени вятърни генератори до населени места, което не е в съответствие с националното и международното законодателство.

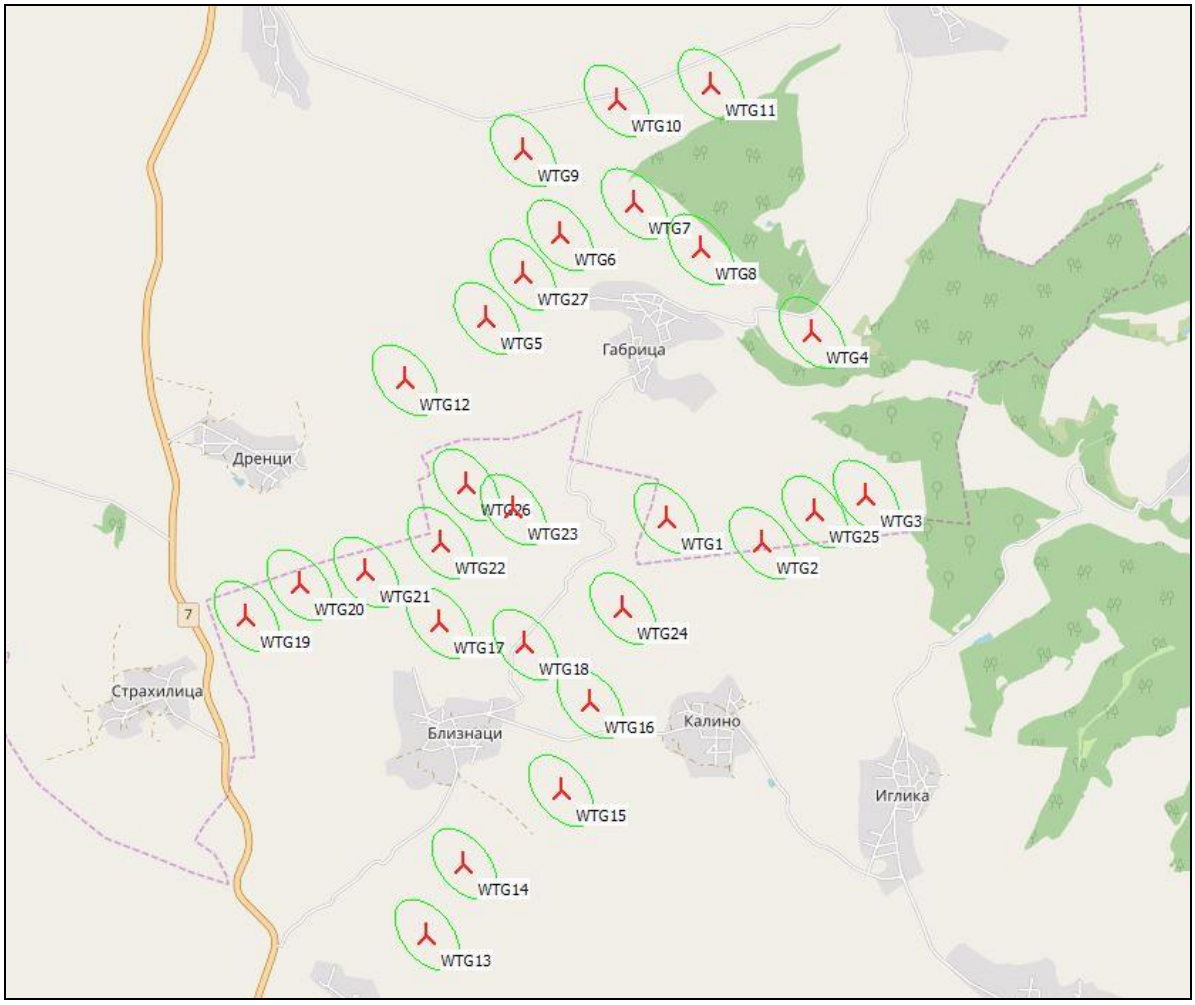
3.2.1.2 Вариант 2: ВЕП с 27 бр. вятърни генератори

Вариантът е разработен с цел да елиминира недостатъците при Вариант 1.

Разположението на площадките, което е избрано за проектиране и инсталиране на вятърните генератори е съобразено със законовото изискване за отстояние от регулацията на населени места на не по-малко от 500 m, съгласно чл.141, ал.1 от *Наредба № 14 от 15 юни 2005 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и ползване на обектите и съоръженията за производство, преобразуване, пренос и разпределение на електрическа енергия* на МРРБ и МЕЕР и осигуряване на

необходимото разстояние между самите вятърни турбини, равняващо се на 5 до 7 пъти диаметъра на ротора съгласно техническите изисквания.

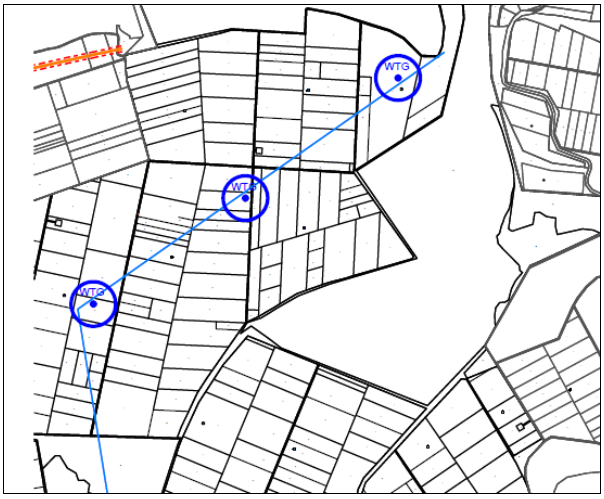
Схема на Вариант 2: ВЕП с 27 бр. генератори е представена на фигурата по-долу.



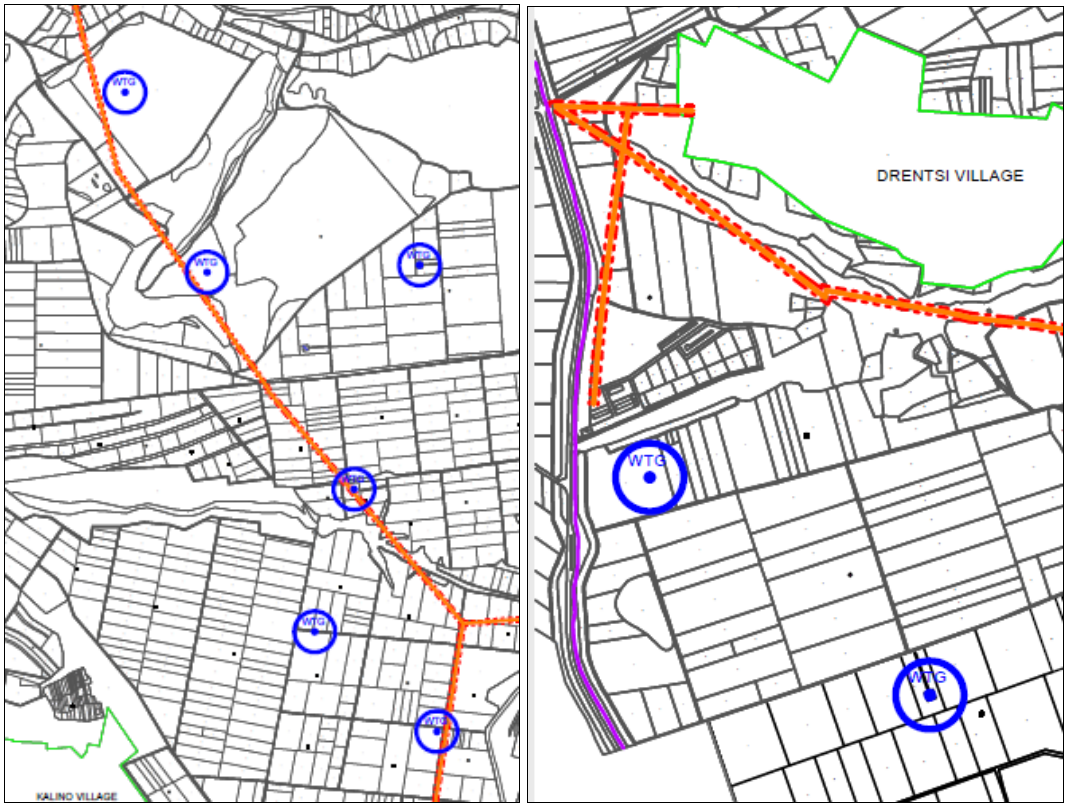
Фигура 13 Вариант 2: ВЕП с 27 бр. вятърни генератори

За този вариант бе необходима оптимизация поради факта, че част от вятърните генератори са в близост до съществуващи инженерни мрежи - електро и водопроводи *(виж Фигура 14 и Фигура 15).*

Друга причина, която наложи промяна в разположението на генераторите бе, че при съгласуване с ГД „Гражданска въздухоплавателна администрация“ се установи, че в района на община Венец е инсталиран приемен сензор на обзорна система WAM East и част от турбините представляват потенциално закритие за работата на сензора.



Фигура 14 Отпадащи турбини попадащи в близост до водопровод



Фигура 15 Отпадащи турбини попадащи в близост до електропроводи и телекомуникации

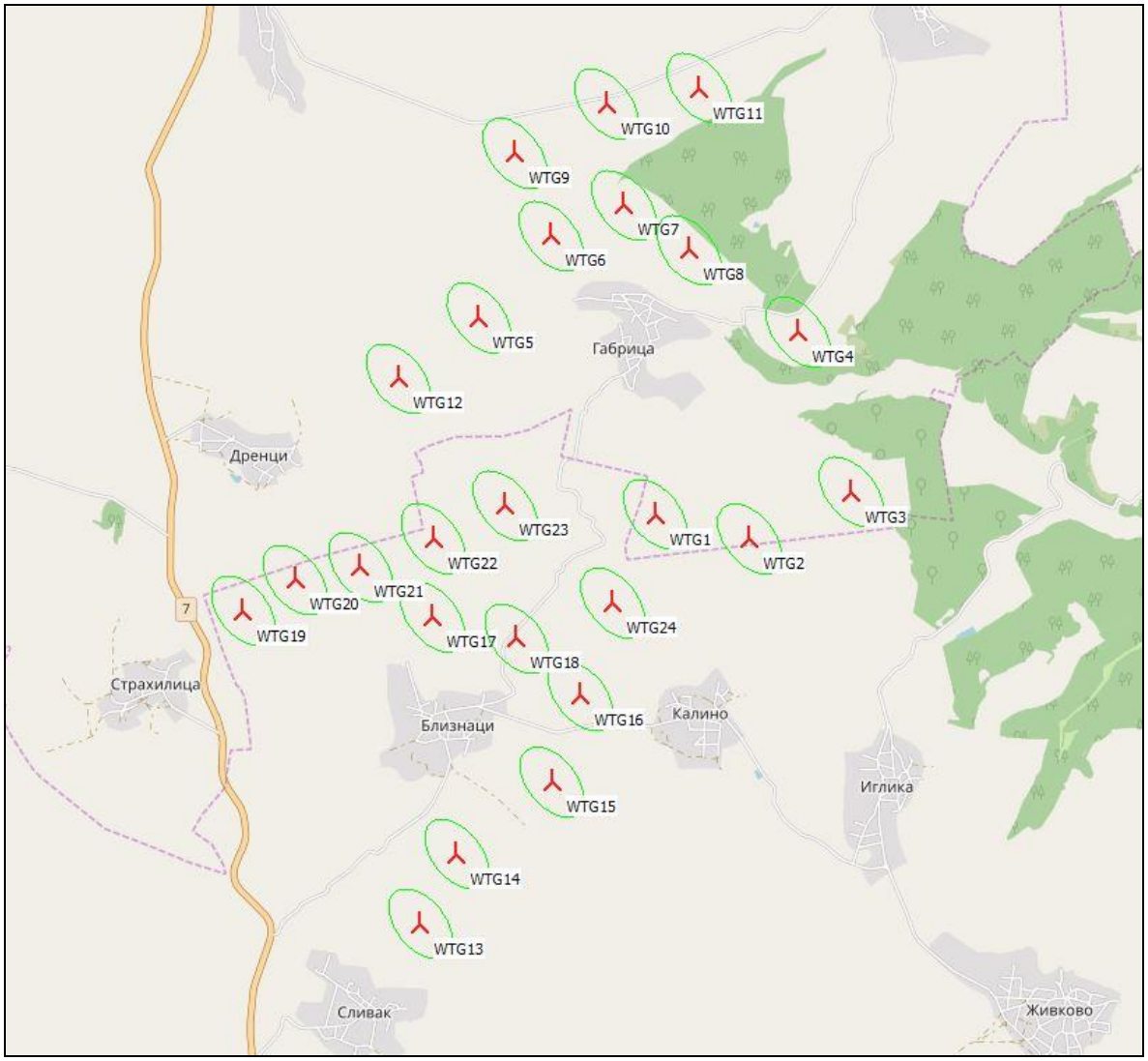
3.2.1.3 Вариант 3: ВЕП с 24 бр. вятърни генератори

Вариант 3: ВЕП с 24 бр. вятърни генератори е вариантът с най-малък брой ветрогенератори, но елиминира всички недостатъци на предходните два варианта. Редуцираният брой турбини намалява „Wake effect“-а, оползотворява максимално вятърния потенциал, и удовлетворява изискванията за разстоянията до населени места и съществуващи комуникации.

Във Вариант 3 е отчетено и изискването за осигуряване на необходимото отстояние между отделните съоръжения от една страна и от друга - отстоянията между

вятърните турбини и обекти на техническата и инженерна инфраструктура, селищни образувания и др. обекти подлежащи на защита, в съответствие с изискванията на *Наредба № 14 от 15 юни 2005 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и ползване на обектите и съоръженията за производство, преобразуване, пренос и разпределение на електрическа енергия*.

Схема на Вариант 3: ВЕП с 24 бр. генератори е представена на фигурата по-долу.



Фигура 16 Вариант 3: 24 бр. вятърни генератори

3.2.2 По отношение на типа и инсталираната мощност на вятърните генератори

Възможните алтернативи по отношение на типа и инсталираната мощност на вятърните генератори са свързани с използването на различни видове вятърни турбини, което включва различни модели ветрогенератори влизащи в заложените на този етап максимални технически параметри:

- Номинална мощност до 8 MW;
- Диаметър на ротора до 175 m;

- Височина на гондолата до 180 m.

Окончателният избор на моделите, които да бъдат монтирани, ще бъде извършен на по-късен етап. До момента не са налични договорни условия за закупуване на конкретни модели, предвид ранния етап на реализация на инвестиционното предложение.

Предвид гореизложеното, на този етап от реализация на ИП не е налична достатъчна база, въз основа на която да се конкретизират окончателно моделите на турбините и съответно не се представят като алтернативи конкретни модели.

За целите на оценката, в Доклада за ОВОС ще се използват максималните стойности на параметрите на тези съоръжения (височина, диаметър на ротора, генерирани нива на шум и др.), в съответствие с принципа на предпазливостта/превантивността – оценка на максимално възможните нива на потенциалните въздействия.

4 Характеристика на околната среда, в която ще се реализира инвестиционното предложение и прогноза на въздействието, в това число кумулативно

В този раздел са разгледани компонентите на околната среда, които включват: атмосферния въздух, атмосферата, водите, почвата, земните недра, ландшафта, природните обекти, минералното разнообразие, биологичното разнообразие и неговите елементи. Разгледани са и факторите, които замърсяват или увреждат околната среда, и могат да бъдат: различни видове отпадъци и техните местонахождения; рискови енергийни източници - шумове, вибрации, радиации, както и някои генетично модифицирани организми.

4.1 Климат и атмосферен въздух

4.1.1 Климат

Съгласно климатичното райониране на страната, направено при отчитане на основни фактори: географска ширина, характер на релефа, положение спрямо големите водни басейни и обща атмосферна циркулация, на територията на България са обособени две климатични области: Европейско-континентална и континентално-средиземноморска климатична област.

Териториите на общини Хитрино, Венец и Шумен, които ще бъдат засегнати от реализацията на ИП, попадат в Европейско-континентална климатична област, и по-точно в умерено-континентална климатична подобласт.

Климатът на териториите на трите общини е умерено-континентален, със степно влияние. Формира се под влияние на океанските въздушни маси на умерените ширини, нахлуващи основно от северозапад и запад и по-рядко откъм север и североизток, и на континентални въздушни маси на умерените ширини, които нахлуват предимно откъм североизток и по-рядко откъм северозапад. През зимата се наблюдават нахлувания и на арктични въздушни маси, което усилва континенталността на климата.

А1- Умерено-континентална климатична подобласт А2- Преходно-континентална климатична подобласт В. Континентално-средиземноморска климатична област В1 - Южнобългарска климатична подобласт В2 - Черноморска климатична подобласт

Фигура 17 Климатични райони в България

По-долу е направен преглед на метеорологичните характеристики на териториите, които ще бъдат засегнати от реализацията на ИП.

Ветрови процеси

Режимът на вятъра се определя от редица фактори, основните от които са атмосферната циркулация, формите на релефа, характера на постилащата повърхност. Релефните дадености и отдалечеността от естествени планински възвишения са предпоставка за ветровите процеси.

Област Шумен е разположена в умерените ширини, като ветровият режим се формира под влияние на особеностите на атмосферната циркулация над тях. Посоката и скоростта на вятъра се определя от постоянния характер на действие на баричните центрове, които стационират в северните части на Атлантическия океан, и сезонния характер на тези над Средиземно море. Почти през цялата година преобладава западно-източния пренос на въздушни маси.

Преобладаващи месеци с ветрове са май и септември. От това следва, че най - високи концентрации на замърсителите в атмосферния въздух над населените места се очакват на подветрената страна през пролетта и есента. Характерът на разсейването и преноса на замърсители съществено се влияе от скоростта на вятъра, като най-неблагоприятни са ветровете със скорост 0 до 1.0 m/s.

Преобладаващите ветрове по честота и скорост са западни, северни и североизточни, умерени със средногодишна скорост около 1.6 m/s.

Атмосферно налягане

Най-стабилно атмосферното налягане е през летните месеци и при антициклонално състояние на времето. При преминаване на циклони (най-често през пролетния и зимния сезони) се наблюдават резки промени в стойностите на барометричното налягане. Денонощният ход обаче показва по-големи амплитуди през летните месеци, отколкото през зимните.

Най-високите средно месечни стойности са през ноември и октомври, а най-ниските през февруари и юли.

Температура

Най-студените месеци през годината са януари и февруари. Минималните температури през зимата в някои случаи падат до - 20°C. Не са изключения и резките понижения на температурите през пролетта и есента. Като най-топли се очертават месеците юли и август. Типичен пролетен месец е април, а типичен есенен - октомври.

Юлската температура в района е между 21°C и 22°C. Големите летни горещини се проявяват с температури от порядъка на 35-36°C. Есента е значително по-студена от пролетта, като през месец май под влияние на морски въздушни маси температурата на въздуха е около 15°C. Средно-годишната температура за района е около 11.0°C.

Средните зимни температури са над 0.6°C, средните пролетни са около 10.2°C, а средните есенни около 12.1°C. Средните летни температури са високи – 21.0°C. Характерни са сланите и честите градушки.

Високият процент на “отвореност” на релефните форми предопределя ниската степен на инверсионните температурни процеси. Характерни са кратковременни динамични инверсии.

Валежи и снежна покривка

Средногодишната сума на валежите за района е 600 l/m^2. В целия район най-интензивни валежи падат през месец юни, а най-малко през есента, месец септември. Понякога валежите са поройни, което спомага за засилване на ерозията върху наклонените терени.

Района се характеризира с горещо лято и студена зима. Валежите са по-ниски от средните за страната, но са по-обилни в сравнение с останалите области в Лудогорието. Годишният ход на валежите в този район има подчертано континентален характер. Максимумът е през юни, а минимумът - през февруари. Валежите от сняг са в периода ноември – февруари. Средното месечно и сезонно разпределение на валежите е както следва: зима -134 l/m^2, пролет -154 l/m^2, лято - 180 l/m^2 и есен - 128 l/m^2.

Среден брой на дните със снежна покривка е 20-50 дни, като задържането й започва от началото на месец декември и продължава до средата на м. март. Средната височина на снежната покривка през януари е от 10 до 30 cm.

Мъгли

Мъглата е състояние на въздуха в приземния слой, при което хоризонталната видимост е по-малка от 1 km. В разглеждания район мъглите се образуват предимно през студената част на годината. Максимумът им е през януари и декември и съвпада с максимума на относителната влажност. Броят на дните с мъгла варира от 20 до 140 през цялата година.

Продължителността на мъглата е друга основна характеристика. Най-често мъглите са с продължителност до 3 часа и от 3 до 6 часа. Наблюдават се и мъгли с

продължителност няколко денонощия. Те затормозяват транспорта, трудовата дейност в много отрасли и водят до повишаване концентрациите на много от замърсителите на приземния въздух.

Влажност на въздуха

Средната относителна влажност на въздуха е 74 %. През зимния период влажността достига 82-84 %, а през лятото спада до 64-65 %.

Слънчева радиация и слънчево греене

Основен източник на енергия за процесите в атмосферата е слънчевата радиация. Тази енергия определя степента на устойчивост или неустойчивост, на обмена на въздушни маси с различни физически характеристики, активността на хоризонталните и вертикалните атмосферни токове.

В разглеждания район сумарната слънчева радиация показва закономерен годишен ход с минимални стойности през декември и максимум през юни и юли. Това определя режима на вътрешномасовите атмосферни процеси при липса на активен атмосферен пренос. Инверсионната стратификация и отслабването на турбулентния топлообмен най-често са следствия от отрицателен радиационен баланс.

Сумарната радиация нараства с височината на слънцето и в часовете около обяд достига максималните си стойности.

4.1.1.1 Прогноза на въздействието

Промените на климата са факт, вследствие на глобални процеси с големи териториални мащаби както в Северното, така и в Южното полукълбо. Те се отразяват най-вече на режима на температурата на въздуха и на валежите, както и на промяната на сезоните. В последните десетилетия обща е тенденцията на повишение на глобалната температура на въздуха, увеличаване на изпарението и намаляване количеството на валежите, особено зимните, както и увеличаване на екстремните събития каквито са наводненията, високите температури и свързаните с тях пожари.

Както количеството на емисиите от ИП (по време на строителството и по време на експлоатацията), така и мащаба на източниците с емисии са с подмрежов ефект за пространствените мащаби на изменение на климата и няма да окажат въздействие върху режима и разпределението на стойностите на климатичните елементи на прилежащите територии на вятърен парк „Габрица“. Не се очаква да настъпят промени в климата, вследствие на реализацията на ИП по време фазите на реализация: строителство и експлоатация.

От друга страна вятърния парк ще бъде изграден извън границите на урбанизирана територия, със зелени площи около него (обработваеми земи), което ще смекчи натиска върху микроклиматичните условия и ще допринесе за адаптацията към вече настъпилите промени в района.

За периода на експлоатация на инвестиционното предложение в Доклада за ОВОС ще се направи оценка на спестените въглеродни емисии в сравнение с мощностите, включени в енергийната система на страната.

4.1.2 Качество на атмосферния въздух

Състоянието на качеството на атмосферния въздух (КАВ) се оценява чрез анализ на получените от пунктовете за мониторинг данни и сравнение на измерените концентрации за контролираните замърсители с нормите за КАВ, установени с нормативни актове. Качеството на атмосферния въздух в Република България се следи

от Министерството на околната среда и водите чрез Националната система за наблюдение, контрол и информация. За целта територията на страната е разделена на райони за оценка и управление на КАВ. Екологичният статус на качеството на атмосферния въздух се определя въз основа на основните контролирани показатели, регламентирани в Закона за чистотата на атмосферния въздух.

Със *Закона за чистотата на атмосферния въздух* се уреждат условията, реда и начина за оценка и управление качеството на атмосферния въздух, като по този начин се осигурява провеждането на държавната политика по оценка и управление на КАВ, в това число – подобряване на КАВ в районите, в които е налице превишаване на установените норми.

Законът за чистотата на атмосферния въздух определя 11 основни показателя за качество на атмосферния въздух. Основните показатели, характеризиращи КАВ 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, живак и арсен.

Съгласно дефиницията „Качество на атмосферния въздух” е състояние на въздуха на открито в тропосферата, с изключение на въздуха на работните места, определено от състава и съотношението на естествените й съставки и добавените вещества от естествен или антропогенен произход.

Основните замърсители в атмосферния въздух вредни за човешкото здраве са: азотен диоксид, серен диоксид, прах и финни прахови частици, бензин, олово, кадмий, арсен полиарометни въглеводорови, толуол, амоняк, фенол и серовъглеводород.

За контролиране на основните и допълнителни показатели на територията на страната се разполагат пунктове за мониторинг на качеството на атмосферния въздух, като част от Националната автоматизирана система за екологичен мониторинг, подсистема – „Въздух”.

Общините Хитрино, Венец и Шумен са част от Северен/Дунавски район за оценка и управление на качеството на атмосферния въздух (КАВ/РОУКАВ). В рамките на област Шумен нормите за КАВ (пределно допустимите концентрации) или горните оценъчни прагове (представляващи процент от съответната норма) за периода 2016-2020 г. са превишавани единствено на територията на град Шумен, по основен показател за КАВ – фини прахови частици ($ФПЧ_{10}$). Община Хитрино и община Венец са с нисък потенциал за замърсяване на атмосферния въздух, няма значими източници на емисии и не спадат към зоните, в които са превишени нормите за КАВ или горните оценъчни прагове.

На територията на общините Хитрино и Венец няма големи горивни инсталации, както и инсталации за изгаряне и инсталации за съвместно изгаряне на отпадъци, които да замърсяват атмосферния въздух. Не са констатирани превишения на нормите за КАВ, поради което не се предвиждат планови контролни измервания с мобилна станция. Общините се характеризират с висока чистота и добро качество на атмосферния въздух. Няма установено превишаване на нормативно определените норми, климатичните условия не благоприятстват задържане и събиране на атмосферни замърсители в приземния въздушен слой. В общините няма съществени промишлени източници на емисии във въздуха.

Основните източници на емисии в атмосферния въздух за общините Хитрино и Венец могат да бъдат класифицирани и групирани по относителен дял, както следва:

- слабо интензивен автомобилен транспорт (83% от автомобилния парк е на възраст над 10 год.) - мобилни източници;
- битови източници и предприятия, разположени в близост до жилищни райони;
- промишлени източници: бензиностанции и др. неподвижни технологични източници;
- гаров район, транспортни кръстовища, прелез и др. /неорганизирани източници/.

Отоплението на територията на двете общини е с индивидуални отоплителни уреди, в повечето случаи, на твърди горива. Това увеличава източниците на вредни емисии в приземния атмосферен слой и влошава качеството на атмосферния въздух. На отделянето на вредни емисии от горивните процеси в битовия сектор най-съществено влияние оказва качеството на горивата и климатичните условия. Горивните процеси за отопление са предимно в сезона на облачни дни с висока въздушна влажност, ниски температури и в дните за температурни инверсии. Като гориво за битови нужди се използва сравнително евтини горива – дърва и брикети.

Територията на общините Хитрино и Венец не се класифицират като “гореща точка” по отношение замърсяването на атмосферния въздух. Не са налични данни за замърсяването на районите с азотен и серен диоксид, въглероден оксид, прах и др. Районите на двете общини не са обременени с емисии на вредни вещества, тъй като в близост няма сериозни промишлени замърсители. Замърсяването им се дължи основно на битовото отопление през студените зимни месеци, селскостопанските дейности и транспортния поток по уличната мрежа. Основното замърсяване е с прах, серен диоксид (SO_2), азотни оксиди (NOx), оловни аерозоли и въглероден оксид (CO). Най-значим проблем е замърсяването на атмосферния въздух с фини прахови частици. Източниците на емисии на ФПЧ10 са битовото отопление и автомобилния транспорт.

За разлика от общините Хитрино и Венец, на територията на община Шумен са налични редица производствени обекти, източници на емисии в атмосферата. Същите са съсредоточени главно в общинския център – гр. Шумен, като напоследък се наблюдава тенденция да се локализират в новото селищно образование „Индустриален парк Шумен”, разположен в покрайнините на гр. Шумен. Към момента, освен индустриалния парк, са налични и други две промишлени зони в града.

Освен промишлените източници на емисии в атмосферата, други източници на емисии за територията на община Шумен са отоплението и транспортния трафик, както и емисиите от земеделски земи и открити градски терени. И тук замърсяването през зимните месеци с фини прахови частици се дължи основно на използването на твърдо гориво и индивидуалното отопление на домакинствата.

През 2021 г. (както и през предходните години) АИС - Шумен не е регистрирала превишения на ПДК на SO_2 и NO_2. Това се дължи на липсата на промишлени източници с технологични процеси, формиращи замърсители в по - високи концентрации. Както и през предходните години, превишенията на среднодененощната норми по показател фини прахови частици ($ФПЧ_{10}$) са регистрирани основно през зимния сезон. Причината са използваните през отоплителния сезон горива и горивни съоръжения в битовия сектор, съчетано с определени метеорологични условия (атмосферно налягане, безветрие, инверсии). Високото пепелно съдържание във формираните отпадъчни газове при изгарянето на

твърди горива (дърва и въглища) оказва основно влияние върху замърсяването на атмосферния въздух с прахови частици.

През 2021 г. АИС - Шумен е регистрирала 18 превишения на среднодеионощната норма (50 mg/m^3) по показател ФПЧ$_{10}$.

В резултат на извършване на контролната дейност през 2021 г. по отношение на източниците на емисии на вредни вещества изпускани в атмосферния въздух посредством провеждания инструментален контрол и контрол въз основа на проведени собствени периодични измервания, може да се направи заключение, че като цяло се е запазил броят на обектите с регистрирани превишения на регламентираните норми за допустими емисии спрямо тези от предходните години. В тази връзка отчитаме, че регистрираните превишения при горивните инсталации се дължат основно на използваното гориво (твърдо гориво – дърва, брикети) и неефективната работа на пречиствателното оборудване (същото не достига ефективност за спазване на нормите за допустими емисии регламентирани с Наредба № 1).

Въздействие върху качеството на атмосферния въздух оказват и формираните емисии от ДВГ на автомобилния транспорт, като най-съществено това се изразява през зимните месеци.

Съгласно изискванията на чл. 27 от *Закона за чистотата на атмосферния въздух*, община Шумен има разработена "Програма за намаляване на нивата на замърсителите и достигане на установените норми за нивата на фини прахови частици /ФПЧ$_{10}$/ в атмосферния въздух на територията на община Шумен с период на действие 2018-2022 г.". Същата е приета с Решение № 929 по Протокол № 38 от 29.11.2018 г. на заседание на Общински съвет – Шумен.

4.1.2.1 Прогноза на въздействието по време на строителството

В раздел *2.3.3.1* по-горе е представена детайлна информация за очакваните източници на емисии в атмосферата по време на изграждането на вятърния парк. Като цяло може да се обобщи, че се очаква да се генерират площни прахови и газови емисии, както и линейни газови емисии.

Очаква се въздействието върху атмосферата по време на изграждане на парка от площните източници да е краткотрайно, временно (само по време на строителството) и с ограничен обхват за хората и екосистемите, без кумулиращ ефект за почвите и обратимо за атмосферата. Степента на въздействието е много ниска.

Въздействието от газо-праховите линейни емисии по време на строителство ще е незначително, с много ниска значимост в района на пътните отсечки. Не се очаква кумулиращ ефект с трафика по разположени в близост пътни артерии.

4.1.2.2 Прогноза на въздействието по време на експлоатацията

Подробна информация за очакваните замърсители в атмосферата по време на експлоатацията са представени в раздел *2.3.3.2*. Основните източници на емисии са подобни на тези по време на строителството, тъй като са резултат от поддържащи и ремонтни работи на вятърния парк. Очакваното въздействие ще е незначително, краткотрайно и временно, с ограничен обхват (в границите на поддържаното оборудване и/или използвани пътни отсечки), както и обратимо за атмосферата. Не се очаква кумулиращ ефект за почвите и с трафика по разположени в близост пътни артерии.

За периода на експлоатация на инвестиционното предложение в Доклада за ОВОС ще се направи оценка на спестените въглеродни емисии в сравнение с мощностите, включени в енергийната система на страната.

Не се очаква реализацията на ИП да окаже значимо въздействие върху качеството на атмосферния въздух по време на строителството и по време на експлоатацията, тъй като емисиите са незначителни, а климатичните и метеорологични характеристики в района, който е предмет на оценка са благоприятни по отношение на разсейването на вредните вещества изхвърляни в атмосферата и способстват за намаляване на локалното въздействие от антропогенните дейности върху компонентите на околната среда.

4.2 Води

Районът на инвестиционното предложение, попада в крайната северозападна част на територията управлявана от Басейнова дирекция Черноморски район (БДЧР) с център Варна и североизточната част на територията управлявана от Басейнова дирекция Дунавски район (БДДР) с център Плевен.

4.2.1 Повърхностни води

4.2.1.1 Съществуващо състояние

На територията на БДЧР, инвестиционното предложение попада във водосборните области на следните повърхностни водни тела:

- BG2PR600R014 р. Крива - от извора до след с. Лиси връх;
- BG2PR900R017 р. Провадийска - от извора до преди с. Каменяк
- BG2PR900R015 р. Провадийска - от преди с. Каменяк до гр. Каспичан;
- BG2PR800R018 р. Мадара - от извора до кв. Макак, гр. Шумен.

На територията на БДДР, инвестиционното предложение попада във водосборната област на следното повърхностно водно тяло:

- BG1DJ900R1008 р. Хърсовска и р. Ружичка DJRWB1008

Съгласно Плановете за управление на речните басейни на Басейнова дирекция Черноморски район и Басейнова дирекция Дунавски район за 2016-2021 г., състоянието на горепосочените повърхностни водни тела е следното:

Код на повърхностното водно тяло	Географско описание на повърхностното водно тяло	Поречие	Екологично състояние/потенциал	Химично състояние
BG2PR600R014	р. Крива - от извора до след с. Лиси връх	река Провадийска	умерено	добро
BG2PR900R017	р. Провадийска - от извора до преди с. Каменяк	река Провадийска	много лошо	добро
BG2PR900R015	р. Провадийска - от преди с. Каменяк до гр. Каспичан	река Провадийска	лошо	добро
BG2PR800R018	р. Мадара - от извора до кв. Макак, гр.- Шумен	река Провадийска	умерено	няма данни
BG1DJ900R1008	р. Хърсовска и р. Ружичка	Дунавски Добруджански реки	умерено	добро

От изброените повърхностни водни тела, единствената река преминаваща през територията на ветроенергийния парк е р. Крива (BG2PR600R014), течаща в южната част на с. Габрица. Водно тяло BG2PR900R017 р. Провадийска - от извора до преди с. Каменяк се пресича от въздушната електропроводна линия 110 кV свързваща бъдещата 33/110 кV подстанция в с. Близнаци с мрежата на Електроенергийния системен оператор. ИП попада във водосборни области на останалите водни тела териториално, като не засяга самите водни тела.

4.2.1.2 Прогноза на въздействието по време на строителството

По време на строителството ще е необходима вода за приготвяне на бетонови смеси и други строителни разтвори, в случай, че не се използват готови. Вода ще е необходима за оросяване на временните пътища и строителни площадки за предотвратяване на емисии от прах във въздуха, измиване на превозните средства и оборудването. Тази вода ще се доставя до строителната площадка с водоноски. Не се предвижда обектът да се водоснабдява.

На строителите ще бъде осигурена бутилирана вода за пиене. Предвиждат се и химически тоалетни, които ще осигурят екологосъобразно управление на фекалните води.

Не се очаква формирането на промишлени отпадъчни води.

Не се предвиждат специализирани системи за отвеждане на дъждовните води.

Фундаментите на вятърните турбини ще бъдат разположени достатъчно далеч от повърхностни водни обекти, следователно не се очаква въздействие върху тях. Подземните водни тела няма да бъдат засегнати, тъй като в целия район те залягат на по-голяма дълбочина от предвидената за фундиране, която е 4 m.

Не се очаква въздействие и от изграждането на стълбовете на въздушната електропроводна линия 110 kV, свързваща бъдеща 33/110 kV подстанция „Близнаци“ с мрежата на ЕСО ЕАД и техните фундаменти. Местоположенията на стълбовете и техните фундаменти ще бъдат така определени на етапа на работното проектиране, че да не засягат водни обекти. За пресичанията на водни обекти от въздушната линия ще бъдат проведени необходимите съгласувателни процедури с Басейнова Дирекция.

4.2.1.3 Прогноза на въздействието по време на експлоатацията

С инвестиционното предложение не се предвиждат дейности, свързани с използване на количествени или качествени характеристики на повърхностни водни обекти и/или подземни водни тела, вкл. пряко или непряко отвеждане на замърсители в повърхностните и/или подземните води.

По време на експлоатацията, няма да се ползва вода и няма да се генерират производствени и фекално-битови отпадъчни води от ветроенергийния парк. Няма да се ползва вода за промишлени нужди. Дъждовните води ще се оттичат по естествените наклони. Следователно не се очаква въздействие върху повърхностните води от експлоатацията на парка.

Въпреки че не се очаква значително отрицателно въздействие върху повърхностните води, се препоръчва този компонент да бъде оценен в Доклада за ОВОС.

4.2.2 Подземни води

4.2.2.1 Съществуващо състояние

Територията на ИП е разположена над подземно водно тяло BG2G000K1HB036 Пукнатинни води в хотрив-барем-апт Каспичан, Тервел, Крушари и подземно водно тяло BG2G000J3K1041 „Карстови води в малм-валанж“. Съгласно Плана за управление на речния басейн на Басейнова дирекция Черноморски район за 2016-2021 г., подземно водно тяло BG2G000K1HB036 е в лошо химично състояние, докато BG2G000J3K1041 е в добро химично състояние.

Част от трасето на въздушната електропроводна линия преминава над подземно водно тяло BG2G000000Q003 „Порови води в кватернера на р. Провадийска“. Съгласно Плана за управление на речния басейн на Басейнова дирекция Черноморски район за 2016-2021 г., това подземно тяло е в лошо химично състояние.

4.2.2.2 Прогноза на въздействието по време на строителството

Няма да се ползват подземни води по време на строителството и няма да се заустват отпадъчни води в подземни води.

Фундаментите на вятърните турбини ще бъдат с дълбочина до 4 m. Подземните води в района залягат на доста по-голяма дълбочина, следователно няма да има въздействие върху подземните води по време на строителството.

Не се очаква въздействие и от изграждането на стълбовете на въздушната електропроводна линия 110 kV, свързваща бъдеща 33/110 kV подстанция „Близнаци“ с мрежата на ЕСО ЕАД и техните фундаменти. Местоположенията на стълбовете и техните фундаменти ще бъдат така определени на етапа на работното проектиране, че да не засягат водни обекти. За пресичанията на водни обекти от въздушната електропроводна линия ще бъдат проведени необходимите съгласувателни процедури с Басейнова дирекция.

По време на строителството не се очаква въздействие върху подземните води.

4.2.2.3 Прогноза на въздействието по време на експлоатацията

Няма да се ползват подземни води по време на експлоатацията и няма да се заустват отпадъчни води в подземни води. Няма да се генерират замърсители, които да постъпват в подземните води. Следователно не се очаква въздействие върху подземните води в периода на експлоатация. Въпреки това този компонент следва да се оцени по-детайлно в Доклада за ОВОС.

4.3 Почви

4.3.1 Съществуващо състояние

Съгласно почвеното райониране *(Нинов, 97*) инвестиционното предложение за изграждане на вятърен парк „Габрица“ попада изцяло в Долнодунавската почвена област и в две почвени провинции – Провадийска и Лудогорска.

Характерно за Провадийската провинция е голямата мозаичност на почвената покривка, ерозията и разпространението на рендзини и варовици, които разкъсват масивите на черноземите. Като почвени типове доминират карбонатните черноземи и файоземите. Срещат се още богати наносни почви и рендзини. Като цяло почвите в тази провинция са добре запасени с бази, богати и плодородни.

Лудогорската провинция е разположена на север от провадийската и обхваща Лудогорското плато, Разградските и Поповските височини. Малка част от настоящото

инвестиционно предложение попада в най-южните части на тази провинция. Характерно за нея са обширните територии заети с файоземи (оподзолени черноземи и тъмно сиви горски почви). Срещат се също лесивирани и наносни почви.

Поради високото качество на почвите и в двете провинции, най-често те се използват за земеделие, като делът на затревените територии (пасища и ливади) и пустеещите земи е относително малък.

Таблица 5 Земеползване в общините Венец и Хитрино

Община	Земеделски земи, dka	Обработваеми земи, dka	Горски територии, dka	Общо, dka
Венец	14 546	12 674	6 057	22 259
Хитрино	22 307	18 164	2 698	27 670

4.3.2 Прогноза на въздействието по време на строителството

Основните отрицателни въздействия върху почвите са във фазата на строителството и са свързани най-често с увреждане и/или унищожаване на почвения профил в обхвата на строителните дейности. Тези дейности включват изграждане на фундамента и площадката на ветрогенератора. Въздействията се изразяват в унищожаване на почвения профил в обхвата на фундамента (d=27 m) и уплътняване и запечатване в обхвата на монтажната площадка и обслужващия път.

Всички ветрогенератори ще са разположени в земеделски земи, като необходимата за строителните дейности площ за изграждане на един ветрогенератор е около 6 500 m^2. Общата засегната площ по време на строителството ще е около 156 000 m^2.

След приключване на строителните дейности се предвижда рекултивация на монтажните площадки, с което общата засегната площ остава около 36 000 m^2, като това включва площта на фундамента, постоянно чакълираната площ около него и крановата площадка.

Въздействията от строителните дейности са преки, отрицателни, обратими и необратими, временни и постоянни, локални по обхват и малки по мащаб.

4.3.3 Прогноза на въздействието по време на експлоатацията

По време на експлоатацията не се очакват значителни преки въздействия върху почвите. Възможни са локални отрицателни въздействия в обхвата на пътните връзки в резултат от запрашване на почвения слой на околни терени от придвижване или работа на техниката за подръжка или замърсяване с нефтопродукти при аварии. Тъй като такива дейности са спорадични по време на експлоатационния период на вятърния парк, въздействията които могат да породят са незначителни като степен.

Въпреки очакванията за незначително въздействие се препоръчва този компонент да бъде разгледан в Доклада за ОВОС.

4.4 Земни недра

4.4.1 Съществуващо състояние

Инвестиционното предложение е разположено върху Мизийската плоча, чиято основа е изградена главно от палеозойски скали. Върху тях са отложени седиментни скали с различна дебелина, различно дебела льосова покривка, вододелни пространства, долинни склонове, както и някои речни тераси. В геоложко отношение

района е част от източните предели на Лудогорското плато. Лудогорието има свой характерен строеж, който е във връзка с останалите части на Мизийската плоча. То е изградено главно от долнокредни беремски варовици и пясъчници, разкрити на места в долините на пресъхнали реки. На места излизат пясъчници от същото време и материали от третичния период.

Основните скали изграждащи района са седименти от Разградската свита на Кредата, с хотрив-баремска възраст. Те са представени от глинести варовици и мергели, често с глауконит. Мощността им в района е от 70 до 250 m. Кватернерната покривка е от алувиални, делувиални и еолични образувания с холоценска и горно плеистоценска възраст. Мощността им е от 1 m /по склоновете/ до 10-15 m в заравнените участъци. Представени са от глинести мергели, мергели, глинести варовици, мергели с прослойки от пясъчници до пясъчници с прослойки от мергели, плочести варовици, на много места с глауконит и флинтови ядки. Глинестата и глинесто-теригенна компонента нараства на юг-югозапад, а на север-североизток постепенно в хоризонтално и по-бързо във вертикално направление се замества от карбонатно вещество.

През аптския период Лудогорието заедно с долината на Ломовете (Ломията) бавно потъва и се превръща в море. През кватернера става образуването на льосовата покривка. Тогава слой от дебел льос покрива цялата територия на днешното Лудогорие. Сега на много места е отмит и отнесен от течащите води, но на отделни места, където е запазен льосовия слой, дебелината му надхвърля 60 m. В Лудогорието е разпространен глинестия тип льос. Той има жълтокафяв цвят и средна дебелина до 15 m. В района на Венец се наблюдава само глинест льос, който е разкъсан и се е запазил в по-високите части на терена. Дебелината на комплекса е от 5 m на юг до 20 m на север.

Всички геоложки етажи в Лудогорието са разположени хоризонтално, което говори за неговия слоест строеж и е доказателство, че района не е бил обект на нагъвателни процеси.

4.4.2 Прогноза на въздействието по време на строителството

При приблизителни размери на фундамента – 4 m дълбочина и диаметър 27 m, засегнатата площ е около 575 m^2, а иззетият обем – около 2 300 m^3.

В зависимост от наличието и дълбочината на льоса на съответната строителна площадка могат да се засегнат както само льос и глинести материали, така и варовици принадлежащи към Разградската свита.

Въздействията са отрицателни, но поради относително малките размери на засегнатите площи са незначителни по отношение на геоложката основа и земните недра.

4.4.3 Прогноза на въздействието по време на експлоатацията

По време на експлоатацията не се очакват въздействия върху земните недра.

Въпреки очакванията за незначително въздействие по време на строителството и за липсата на въздействие по време на експлоатацията се препоръчва този компонент да бъде разгледан в Доклада за ОВОС.

4.5 Ландшафт и природни обекти

4.5.1 Съществуващо състояние

Съгласно Регионалната диференциация на ландшафтите в България (Велчев, Тодоров, Пенин, 2002) територията на инвестиционното предложение попада в Южнодунавско-Лудогорската област.

От формиращите ландшафта фактори в тази област, с най-голямо значение са разчленеността на релефа и наличието на карбонатни терени. Те оказват влияние върху формирането и развитието на горски и лесостепни съобщества и на определени места на ксеротермни формации. В хоризонталната структура значително място заемат и равнинните и денудационните карстови ландшафти с лесостепна и ксеротермна растителност.

Във вертикалната структура на ландшафтите се наблюдава разнообразие, като преобладават структури със средна мощност, повишена, и голяма мощност. На места (Лудогорие и Шуменско плато) височината достига до 25 и повече метра. Само на карбонатни терени тя намалява, като в общи линии запазва основните си хоризонти.

Южнодунавско-Лудогорската област е силно антропогенно натоварена, като на много места личат следите от антропогенното въздействие през различните исторически периоди.

Природните и антропогенни елементи, оказващи влияние върху формирането на видовете ландшафт в района са:

- Паркове, градини и зелените площи за ограничено ползване в населените места;
- Гробищните паркове;
- Обектите за спорт и рекреация;
- Транспортните обекти и развитите зелени зони около тях;
- Ниви;
- Трайни насаждения;
- Ливади;
- Гори
- Водни течения и площи и дървесно-храстовата растителност около тях.

4.5.2 Прогноза на въздействието по време на строителството

Строителните дейности по изграждане на съоръженията и инфраструктурата на ветропарка ще окажат отрицателно въздействие върху елементите на ландшафта изразяващи се в нарушаване на почвения слой, геоложката основа и растителната покривка. Въздействията са отрицателни, локални, на малка площ в обхвата на строителните дейности, временни и постоянни с ниска степен.

4.5.3 Прогноза на въздействието по време на експлоатацията

Всички изградени съоръжения и инфраструктура ще доведат до допълнително антропогенизиране на района. По време на експлоатацията се очакват основно визуални въздействия. Височината на ветрогенераторите и характеристиките на релефа предполагат видимост от значително разстояние. Точният обхват на въздействията спрямо чувствителни обекти и населени места ще бъде определен чрез създаване на пространствен модел на визуалното въздействие в Доклада за ОВОС.

Предвид очакваните въздействия върху ландшафта, този компонент се препоръчва да бъде разгледан в Доклада за ОВОС.

4.6 Минерално разнообразие

4.6.1 Съществуващо състояние

По данни на Министерството на енергетиката на територията на община Хитрино има една действаща концесия за добив на подземни богатства - строителни материали - варовици от находище „Хитрино“, предоставена на “Автомагистрали Черно море” АД гр. Шумен, на основание решение № 333 на Министерския съвет от 14.05.2001 г. и сключен концесионен договор за срок от 25 години.

Към момента няма предоставени по реда на *Закона за подземните богатства* концесии за добив на: метални полезни изкопаеми, неметални полезни изкопаеми-индустриални минерали, нефт и природен газ, твърди горива, скалнооблицовъчни материали.

Реализацията на бъдещи проекти и инвестиционни намерения за добив на подземни богатства на територията на община Хитрино е в пряка зависимост от резултатите от провежданите съгласно посочените по-долу разрешения за геологопроучвателни дейности и от резултатите от оценката на въздействието върху околната среда на съответните инвестиционни намерения, направено по реда на глава шеста от *Закона за опазване на околната среда*:

- „Хитрино - 3“ - от “Автомагистрали Черно море” АД гр. Шумен, на основание разрешение № 404 от 29.09.2014 г. за проучване на строителни материали – „подземни богатства по чл. 2, ал. 3, т.5 от *Закона за подземните богатства* в площ „Хитрино-3“, разположена в землището на с. Сливак.
- „Хитрино – 4“ - от “Автомагистрали Черно море” АД гр. Шумен, на основание разрешение № 403 от 29.09.2014 г. за проучване на строителни материали – „подземни богатства по чл. 2, ал.3, т.5 от *Закона за подземните богатства* в площ „Хитрино-4“, разположена в землището на с. Сливак.

По данни на Министерството на енергетиката на територията на община Венец няма действащи разрешения за търсене и/или проучване на подземни богатства. В общината попадат площи с условно наименование „Индже“ и „Голямата нива“, към които има заявен интерес за търсене и проучване, които в момента са в процедура по съгласуване и при положително становище предстои процедура по издаване на разрешение за търсене и /или проучване. В рамките на общината влиза част от находище „Изгрев“ на неметални полезни изкопаеми – индустриални минерали. Няма регистрирани търговски или геоложки открития и предоставени концесии за добив на подземни богатства или заявени такива.

4.6.2 Прогноза на въздействието по време на строителството

Предвид факта, че по време на строителството не се добиват и използват никакви природни суровини и материали, както и предвид размера на строителните площадки и нарушените терени, не се очакват отрицателни въздействия върху минералното разнообразие.

4.6.3 Прогноза на въздействието по време на експлоатацията

По време на експлоатацията не се очакват въздействия върху минералното разнообразие.

Препоръчва се този компонент да бъде разгледан в Доклада за ОВОС въпреки очакванията за липса на отрицателни въздействия.

4.7 Биологично разнообразие

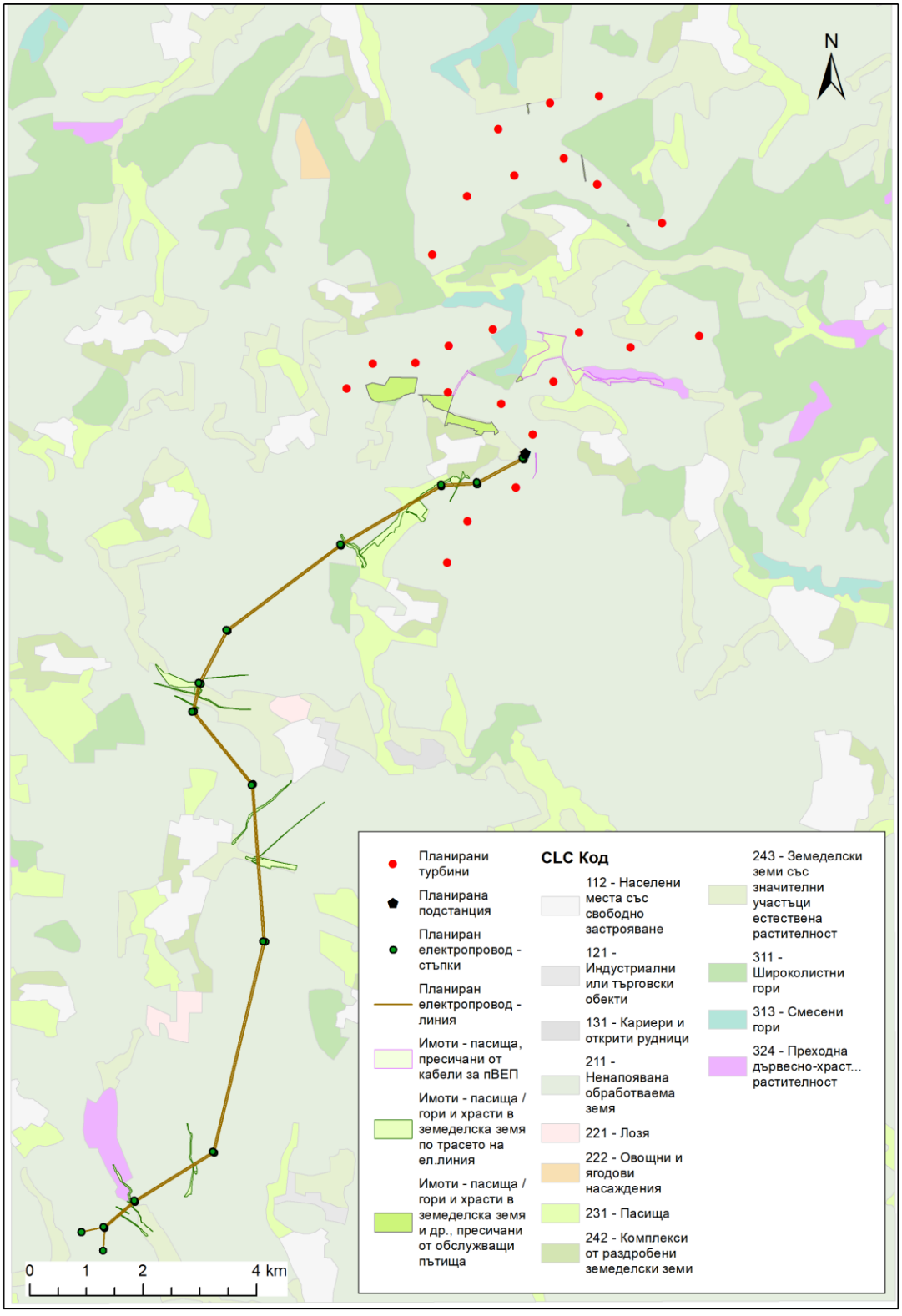
4.7.1 Флора

4.7.1.1 Съществуващо състояние

Съгласно флористичното райониране на България (Кожухаров ред. и кол. 1995), разглежданото ИП попада във флористичния район на Североизточна България. Районът на ИП е зает предимно от селскостопански площи на мястото на смесени гори от цер (*Quercus cerris*), благун (*Quercus frainetto*) и келляв габър (*Carpinus orientalis*). От тревните видове преобладават *Dactylis glomerata, Teucrium chamaedrys, Clynopodium vulgare, Coronilla varia* и др. Като съдоминанти се развиват редица тревни видове, обикновено участващи в съобществата от ливаден тип. В участъците, където ерозията на почвата е била относително по-слаба и са се запазили значително по-мощни почви, се развиват храсталаци от шипка (*Rosa cannina*), дрян (*Cornus mas*), глог (*Crataegus monogyna*), трънка (*Prunus spinosa*), повет (*Clematis vitalba*). На места има и закелявели отделни екземпляри или групи от източен габър (*Carpinus orientalis*), космат дъб (*Quercus pubescens*), цер (*Quercus cerris*). Към този тип фитоценози се числят още и ксеротермните тревни формации с производен произход и с преобладаване на белизма (*Dichantitietum ischaemii*), луковична ливадина (*Poaetum bulbosae*), садина (*Chysopogonetum grylli*) и ефемери (*Ephemereta*). В тези фитоценози влизат почти всички производни тревни ксеротермни формации, възникнали вторично на мястото на ксеротермни горски коренни и производни формации и производните храстови формации на бивши широколистни гори от дъбовия пояс.

Разглежданите имоти, в които се предвижда монтирането на вятърните турбини и бъдещата подстанция „Близнаци“, представляват обработваеми земеделски земи – **ниви**, с категория на земята при неполивни условия – втора, трета и четвърта.

Типовете земно покритие по данни от CORINE Land Cover (CLC 2018) в района на ИП са представени на следващата фигура, на която са нанесени и съответните имоти от кадастъра, различни от ниви и пътища, през които ще минава съпътстващата инфраструктура (въздушен електропровод, подземни кабели и др.).



Фигура 18. Тип земно покритие по CLC 2018 с нанесени имоти, различни от ниви и пътища

Видно е, че основните елементи на ИП (ветрогенератори, подстанция) са разположени изцяло в обработваеми земи.

Трасето на въздушната линия също минава през обработваеми земи или по съществуващи пътища, с малки изключения, илюстрирани на горната фигура. Реалното засягане е при стъпките на ВЕЛ, които само на 2 места са разположени в имоти, различни от ниви или пътища.

Съпътстващата инфраструктура към ВЕП (кабелни трасета, обслужващи пътища) също се предвижда да е разположена предимно в имоти, представляващи съществуващи пътища или ниви – от общо 251 засегнати имота, понастоящем 12 са с НТП, различен от ниви или пътища.

По литературни данни в района на ИП има потенциални местообитания на обикновена пърчовка (*Himantoglossum caprinum*). При извършеното през 2021 г. проучване видът не е установен в границите на бъдещия ветропарк. Няма данни за наличие на други консервационно значими видове от българската флора, включени в Червената книга на България или в съответните приложения към Закона за биологичното разнообразие, както в поземлените имоти, в които ще се извърши реализирането на ИП, така и в тяхната непосредствена близост. По време на проучването е установено, че в района на ИП най-често отглежданата земеделска култура е пшеницата, сравнително често се отглежда и ечемик. Отглеждат се още царевица, слънчоглед, бобови култури, люцерна, рапица и др. култури. Овощните градини и лозята са сравнително малко.

4.7.1.2 Прогноза на въздействието по време на строителството

Основните елементи на ИП (ветрогенератори, подстанция) ще бъдат изградени изцяло в имоти, представляващи земеделски земи. В това отношение не се очаква загуба на ценни елементи на флората или защитени природни местообитания, нито фрагментация на такива. При изграждането на съпътстващата инфраструктура обаче е възможно да бъдат засегнати участъци от естествена растителност. На местата на стълбовете на бъдещата ВЕЛ ще има загуба на единични дървета и храсти, както и на част от открита тревна площ, използвана като пасище. В участъците на трасетата за кабелни мрежи и обслужващи пътища също ще бъдат засегнати участъци от съществуващи пасища, гори и храсти. Съответното въздействие ще бъде дългосрочно и необратимо, локално, на малка площ.

Очакваните въздействия от строителството включват и запрашаване, утъпкване на растителната покривка, замърсяване, в т.ч. инцидентно, както и риск от внасяне на инвазивни видове.

Запрашаването е свързано както със самите строителни работи, така и с транспортните дейности, необходими за реализацията на ИП. Това въздействие е краткосрочно, локално и обратимо и не се определя като значително.

Утъпкването също е локално и обратимо въздействие, свързано с потенциалното интензивно човешко присъствие при изграждането на ИП. Предвид преобладаващата растителната покривка в предвидените за ВЕП площи (обработваеми земи) въздействието се очаква да бъде със слаба степен.

Замърсяването в етапа на строителство е свързано от една страна с газовите емисии от строителната и транспортна механизация, а от друга с потенциалните отпадъци, генерирани при строителната дейност. Газовите емисии не се очаква да се отразят значително на растителността в района на ИП, тъй като ще са кратковременни и диспергируеми. Що се отнася до отпадъците, при стриктно управление, в т.ч. както на строителните, така и на битовите, такова замърсяване не следва да се очаква. Инцидентното замърсяване на околната среда в хода на строителството е вероятен, но

контролируем риск. То е свързано основно с потенциален теч на масла или горива от строителната и транспортна механизация. При добре поддържана техника рискът се свежда до незначителен.

Рискът от внасяне на инвазивни видове е най-висок в етапа на рекултивация. Този риск е предотвратим при правилен подбор на растителни видове, с които да се възстановят засегнатите от строителството площи.

Като цяло въздействието върху растителния свят по време на строителството се очаква да бъде отрицателно, пряко и непряко, с ниска степен, с локален пространствен обхват (в границите на строителните площадки и в непосредствена близост до тях), временно, с ниска интензивност и обратимо, на места трайно и необратимо, като не се очаква комплексност на въздействието (не се очаква кумулативен ефект).

4.7.1.3 Прогноза на въздействието по време на експлоатацията

От предвижданите за експлоатацията дейности въздействие върху растителния свят може да окажат единствено дейностите по поддръжка и ремонт на съоръженията. При тези дейности не се очаква загуба или фрагментация на растителната покривка. В зависимост от типа на ремонтните дейности може да се очакват аналогични въздействия на тези при строителството, но с много по-малък мащаб.

Като цяло въздействието върху растителния свят по време на експлоатацията се очаква да бъде отрицателно, пряко и непряко, с ниска степен, с локален пространствен обхват, временно, краткотрайно и обратимо, с ниска интензивност. Не се очаква кумулативен ефект.

В Доклада за ОВОС следва да се разгледа потенциалното въздействие от строителството и експлоатацията на ИП върху растителния свят, с акцент върху консервационно значимите видове от флората и типовете природни местообитания.

4.7.2 Фауна

4.7.2.1 Съществуващо състояние

Според биогеографското райониране на територията на България (Груев, 1988) разглежданият район попада в Лудогорския подрайон на Севернобългарския район.

Предвид разположението на бъдещия ветропарк в имоти, представляващи обработваеми земеделски земи – „ниви”, както и направения анализ в раздела за растителността на района, логично може да се твърди, че фаунистичното разнообразие е ограничено, за което допринася и заместването на автохтонните екосистеми с агроценози. С разширяване на селскостопанските площи във времето и застъпването на относително еднообразни агрокултури – основно житни посеви, царевица, слънчоглед, люцерна, а напоследък и разширяване на площите с рапица, се допринася за още по-голямо уеднаквяване на местообитанията. В относително сходни биотопични условия и еднообразни местообитания се формират животински съобщества със сравнително беден видов състав.

На свой ред богатата хранителна база в агроценозите допринася за много висока популационна численост на малък брой доминантни и субдоминантни видове. От позициите на запазване на селскостопанската продукция и на растителната защита, такива видове се определят като вредители. Основни вредители са отделни представители на насекомите и гризачите.

4.7.2.1.1 Птици

Един от ключовите фактори за птиците е типологията на ландшафта. В района на ИП ландшафтът е хълмисто платовиден със средна надморска височина 150-200 m. Преобладаващата част от проектираният ВЕП „Габрица” е разположен във Войводското плато (Сърта). То е част от Дунавската равнина и се намира северно от Плисковското поле, на 481 м н.в. Най-високите хълмисти части се намират северно и североизточно от ВЕП. Част от проектираните ветрогенератори се намират в най-южните части на Лудогорското плато, разположено северно от Войводското плато. В резултат на многогодишната човешка дейност съществуващите в миналото гори са изсечени и се е създал почти безлесен агроландшафт. Почти всички съществуващи горски насаждения са изкуствено създадени.

В орнитологично отношение за района има откъслечни данни в публикациите на Симеонов (1975), Симеонов и др., (1990), Нанкинов и др. (1997), Янков (2007), както и по-детайлни данни от проучване, проведено от Мичев и др. (2010). За целите на настоящото ИП за ВЕП „Габрица“ е извършено четирисезонно проучване на птиците в района в периода 2021-2022 г. и е използвана наличната литература.

Гнездящи птици

Основните местообитания на гнездящите видове в обхвата на проучването за ВЕП „Габрица“ са горски, земеделски, необработваеми открити пространства и урбанизирани територии, като най-голям дял се пада на земеделските обработваеми територии. В зависимост от вида на културите, отглеждани в земеделските земи, има различия във видовия състав на птиците. Най-често срещани са птиците от разред Врабчоподобни (*Passeriformes*), сред които полска чучулига (*Alauda arvensis*), градинска овесарка (*Emberiza hortulana*), жълта стърчиопашка (*Motacilla flava*), скорец (*Sturnus vulgaris*) и др. Над земеделските територии често се наблюдават и ловуващи хищни птици. Типични представители са малък ястреб (*Accipiter nisus*) и обикновен мишелов (*Buteo buteo*).

Горските местообитания са представени от сравнително млади широколистни или смесени гори, с издънков характер. За тези местообитания са характерни синигери, коприварчета, гривяк, авлига и др.

Прилежащите територии към населените места се характеризират с голямо присъствие на птици. На тези места често се срещат чинка (*Fringilla coelebs*), сойка (*Garrulus glandarius*), сиво каменарче (*Oenanthe oenanthe*), сврака (*Pica pica*) и папуняк (*Upupa epops*).

Мигриращи птици

Във въздушното пространство над проектната територия е установено високо присъствие на мигриращи реещи се видове. От тях най-голяма е числеността на водолюбиви птици. В района на ИП липсват значими влажни зони и поради тази причина не са регистрирани струпвания на птици по време на миграция. По време както на пролетната, така и на есенната миграция се наблюдават основно транзитно преминаващи през територията мигранти. С най-висока численост от мигриращите водолюбиви птици е белият щъркел (*Ciconia ciconia*), от пойните птици са бялата стърчиопашка *(Motacilla alba*) и обикновената чинка (*Fringilla coelebs*), от хищните птици малкият креслив орел (*Clanga pomarina*) и обикновеният мишелов (*Buteo buteo*). От другите птици по време на миграция са характерни пчелояд (*Merops apiaster*), селска лястовица (*Hirundo rustica*) и градска лястовица (*Delichon urbicum*).

Зимуващи птици

Преобладаващият брой индивиди от зимуващите птици в страната се размножават в северните райони на Европа и Северна Централна Азия и посещават България само през зимата. Отдалечеността от значими влажни зони и силно фрагментираният ландшафт в района на ВЕП, в допълнение с отсъствието на реки със значим повърхностен отток, правят мястото неподходящо за хранене и почивка на водолюбиви птици, поради което не са установявани концентрации на зимуващи водолюбиви птици.

Най-масовият вид от зимуващите водолюбиви птици е зеленоглавата патица (*Anas platyrhynchos*). Други видове от тази група са сивата чапла (*Ardea cinerea*) и големия корморан (*Phalacrocorax carbo*). Видовото разнообразие на хищни птици е бедно, като най-многочислен е обикновеният мишелов. Други зимуващи птици са от разредите Гълъбоподобни (*Columbiformes*), Кълвачоподобни (*Piciformes*) и Врабчоподобни (*Passeriformes*).

За района на ВЕП при проведените 4-сезонни проучвания не са установени световно застрашени зимуващи видове птици. От установените мигриращи видове световно застрашени са вечерна ветрушка (*Falco vespertinus*), европейска гургулица (*Streptopelia turtur*) и голям креслив орел (*Clanga clanga*) с категория уязвим вид (VU). От установените гнездящи птици световно застрашен вид е единствено европейската гургулица (*Streptopelia turtur)*.

4.7.2.1.2 <u>Бозайници (без прилепи)</u>

В бозайната фауна на Овчеполско-Роякския район, към който се причислява районът на ИП, преобладават евроазиатски, палеарктични и средноевропейски видове. Характерни са степните елементи, навлезли от Украйна – епицентър на този тип фауна. Защитен вид от района е Добруджанският среден черногръд хомяк (*Mesocricetus newtoni*), който е степен вид с ограничен ареал само в района на североизточна България – от река Искър до Добруджа и Северна Добруджа в Румъния. Този вид е възможен обитател и в зоната на ИП. От същото семейство *Cricetidae*, в землището на гара Цар Крум, Шуменско е установен и друг защитен, много рядък вид – малък сив мигриращ хомяк (*Cricetulus migratorius*). Специфични за североизточна България, със статут на защитени видове са и два представителя на дребните хищници (*Mustelidae*): степният пор (*Mustela eversmannii*) – локален вид за североизточна България и пъстрият (шареният) пор (*Vormela peregusna*) – рядък вид с мозаично разпространение, по-често срещан в Северна и Западна България. В района на ИП има подходящи биотопи за тези видове, поради което е възможно срещането им там. По поречието на р. Крива река е възможно наличието на видра (*Lutra lutra*). Районът на ИП не е подходящо местообитание за едри бозайници, като вълк, мечка, рис и дива коза.

С обикновено присъствие в района е таралежът (*Erinaceus concolor*) и частично къртицата (*Talpa europea*).

Съществени вредители от гризачите са обикновена полевка (*Microtus arvalis*), полската и обикновената домашни мишки (*Mus specilegus*) и (*Mus musculus*), обикновената горска мишка (*Apodemus sylvaticus*), сляпото куче (*Nanospalax leucodon*) и други.

4.7.2.1.3 <u>Прилепи</u>

По отношение на прилепите ИП попада основно в Източната Дунавска равнина, включваща и Лудогорското плато (Benda et al., 2003). Районът се характеризира преди

всичко с високо присъствие на мигриращи видове като *Pipistrellus nathusii* (53,6 % от регистрациите в България), *Nyctalus leisleri* и *Nyctalus noctula* с около 40 % от регистрациите, *Pipistrellus* sp. с 35,9 % и представители на род *Myotis* с около 27 %. Напълно отсъстват, или с изключително ниска честота на срещане са планинските видове от род *Myotis* (*M. Brandtii, M. Aurascens*) и *Plecotus auritus*. Близостта на населените места обогатява видовия състав и с редица синантропни видове от родовете *Myotis* и *Rhinolophus*.

Моделът на разпределение на видовия състав, видовото богатство, рядкостта и уязвимостта на прилепите (Popov, 2018) показва, че територията на проектирания ВЕП се характеризира с относително ниско видово богатство, ниска степен на рядкост и ниска до средна степен на количествени данни (численост на популациите).

В територията на проектирания ВЕП преобладават откритите обработваеми селскостопански площи, над които ловуват горски и мигриращи видове прилепи, най-често от родовете *Pipistrellus* и *Nyctalus*. Сравнително малък процент от площта са горските местообитания, като преобладават сравнително млади широколистни или смесени гори, с издънков характер. Широколистните гори са от псевдоакация, дъб, липа и др. Сравнително малко са дърветата със семенен произход и диаметър на стволовете над 20 - 30 сантиметра. В този тип местообитания и в окрайнините на гори, с помощта на ултразвуков детектор са установени видовете *P. pipistrellus, E. serotinus, M. schreibersii*, както и звуци от типа - *Myotis sp., Myotis myotis/blythii, P. kuhlii/ nathusii, N. leisleri/N. noctula/V. murinus/E. serotinus.* Местообитания с относително висока летателна активност са водните обекти на проектната територия. Установени са звуци на видовете *N. noctula, E. serotinus, P. pipistrellus, P. pygmaeus,* както и звуци от типа *P. kuhlii/nathusii* и *N. leisleri/N. noctula/V .murinus/E. serotinus* и *M. schreibersii/P. pygmaeus, Myotis sp*. Всички известни значими подземни убежища на прилепи отстоят на повече от 20 km от проектната територия и се намират в Шуменското и Мадарското плато.

Проведеният едногодишен мониторинг на прилепите на територията на проектирания ветроенергиен парк „Габрица“ (Стоева, Горанов, 2022) дава сведения за присъствието и активността на 12 вида прилепи:

- *P. pygmaeus*
- *P. pipistrellus*
- *N. noctula*
- *N. leisleri*
- *N. lasiopterus*
- *E. serotinus*
- *M. schreibersii*
- *Plecotus austriacus*
- *Barbastella barbastellus*
- *Rhinolophus ferrumequinum*
- *Hypsugo savii*
- *Tadarida teniotis*

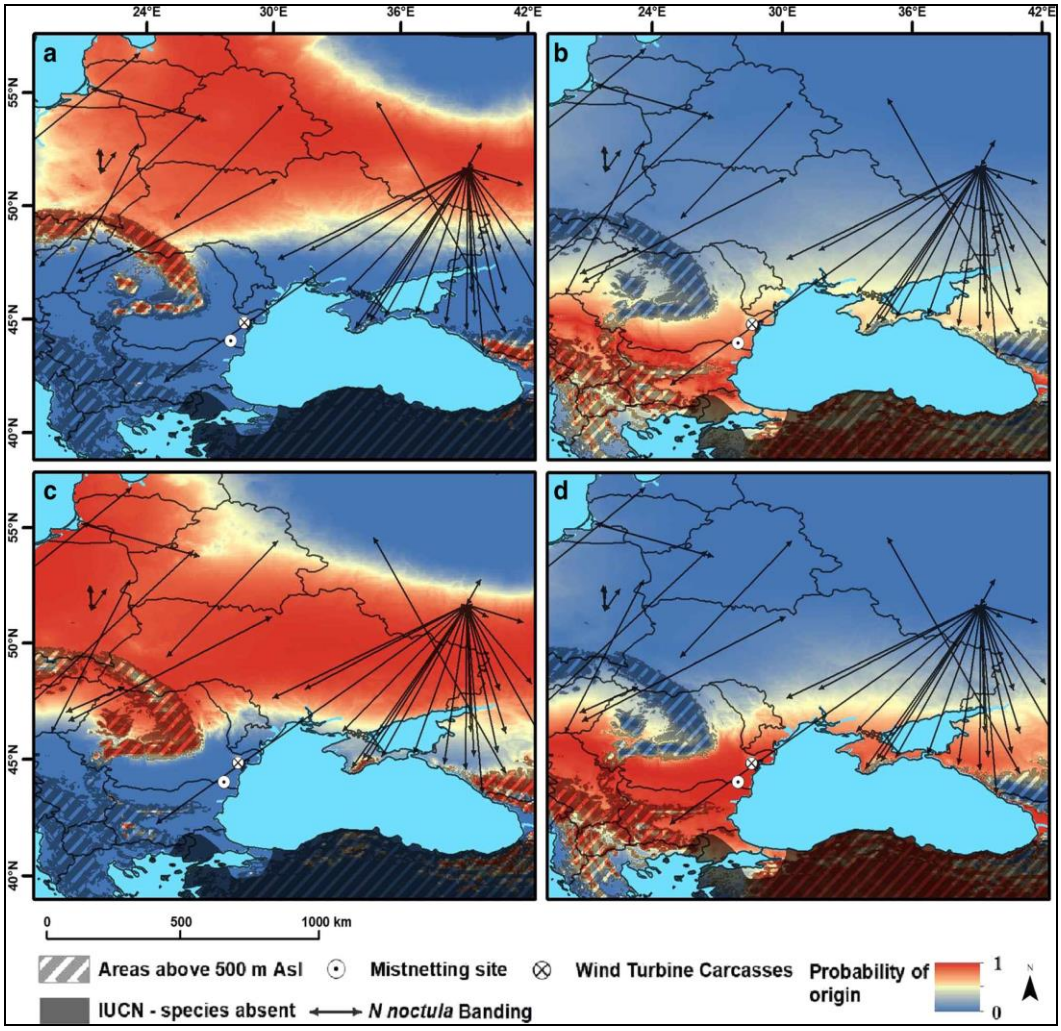
Три от установените видове (*Miniopterus schreibersii, Barbastella barbastellus* и *Rhinolophus ferrumequinum*) са включени в Приложение 3 на Директива 92/43 на ЕС.

В допълнение на това са установени следните „акустични групи“, видовете от които не могат да бъдат определени със сигурност:

- *P. kuhlii/nathusii*
- *P. kuhlii/nathusii/Hypsugo savii*
- *N. leisleri/N. noctula*
- *M. schreibersii/P. pygmaeus*
- *M. schreibersii/P. pipistrellus*
- *N. leisleri/N. noctula/V. murinus/E. serotinus*
- *Myotis sp. (45 kHz)*
- *Myotis myotis/blythii*

Предвид характера на местообитанията, може да се очаква установяването на всеки един от видовете, включени в акустичните групи, при по-подробни проучвания - например *P. kuhlii, P. nathusii, N. leisleri, V. murinus, M. myotis, M. blythii.* Част от тях са установени в по-широкия периметър на проучването, по време на предпроектни проучвания.

Проведените теренни проучвания през последните 15 години от експерти на Института по биоразнообразие и екосистемни изследвания при БАН (Пандурски, лични данни), показват, че коридорът за миграции на дивата фауна *Via Pontica*, по отношение на прилепите трябва да бъде разглеждан като широка ивица, обхващаща не само черноморското българско крайбрежие, но и територии, обхващащи Лудогорското плато и Добруджа. През есенния период се наблюдава дисперсна миграция на многобройни групи от видовете *Nyctalus noctula, Pipistrellus nathusii* и *Miniopterus schreibersii*. Основната част на мигриращата популация произхожда от Украйна, Беларус и европейската част на Русия. Подобно заключение е напълно съотносимо и към мигриращите натузиеви прилепчета (*Pipistrellus nathusii*). Все още не е изяснен произхода на многобройните групи от пещерообитаващия вид *Miniopterus schreibersii,* установени в Североизточна България през есенния период.



Фигура 19. Произход на мигриращите индивиди над Добруджа и Лудогорското плато (центровете на миграции са в основата на стрелките) (по Măntoiu al., 2020).

4.7.2.1.4 Влечуги и земноводни

В биогеографския район на Лудогорието сред земноводните най-вече се срещат обикновената чесновница (*Pelobates fuscus*), жабата дървесница (*Hyla arborea*) и горската дългокрака жаба (*Rana dalmatina*). Характерни рептили за този район са шипобедрената костенурка (*Testudo graeca*), шипоопашатата костенурка (*Testudo hermanni*), кримският гущер (*Podarcis taurica*), големият стрелец (*Coluber caspius*), пъстрият смок (*Elaphe sauromates*), медянката (*Coronella austriaca*) и пепелянката (*Vipera ammodytes*).

От групата на земноводните и влечугите по литературни данни в района на ИП има потенциални местообитания на следните консервационно значими видове: жълтокоремна бумка (*Bombina variegata*), водна костенурка *(Emys orbicularis*), пъстър смок (*Elaphe sauromates*), южен гребенест тритон (*Triturus karelinii*) и шипоопашата костенурка (*Testudo hermanni*).

4.7.2.1.5 Риби

Рибната фауна на Лудогорския район, в който попада територията на ИП, се състои от шаранови риби, между които речен кефал (*Squalius cephalus*), обикновена мряна (*Barbus barbus*), скобар (*Chondrostoma nasus*), уклей (*Alburnus alburnus*), малка кротушка (*Romanogobio uranoscopus*), сребриста каракуда (*Carassius gibelio*) и др.

По литературни данни речните течения в района на ИП са потенциално местообитание на консервационно значимите видове приморска мряна (*Barbus bergi*), черна мряна (*Barbus meridionalis*), голям щипок (*Cobitis elongata*), обикновен щипок (*Cobitis taenia*), балкански щипок (*Sabanejewia aurata*) и горчивка (*Rhodeus sericeus amarus*).

4.7.2.1.6 <u>Безгръбначни животни</u>

Безгръбначната сухоземна фауна в района се отличава с най-голямо видово разнообразие сред насекомите (клас *Insecta*). Характерни за района са водните кончета *Callopteryx virgo meridionalis, Platycnemis pennipes* и *Aeshna affinis*, малката богомолка *(Ameles heldreichi),* равнокрилото хоботно *(Erybregma nigrolineata)* и др. Значителен е броят на твърдокрилите насекоми (разред *Coleoptera*), като типични видове сред бръмбарите листояди са *Chrysolina graminis, Ch. Staphylea* и *Phratora vulgatissima*, а сред бръмбарите сечковци *Pachyta quadrimaculata, Acmaeops pratensis, Anoplodera rufipes* и др. Сред ципокрилите насекоми (разред *Hymenoptera*) широко разпространени са лесостепните видове мравки *Messos structor*, миризливата мравка *(Liometopum microcephalum)* и сивата пясъчна мравка (*Formica cinerea)*, а в населените места се среща интродуцираният у нас синантропен вид фараонова мравка *Monomorium pharaonis*. Срещат се и паразитни ихнеумониди (сем. *Ichneumonidae*) като *Scambus elegans*, паразит по пеперуди, и *Tromatobia ornata*, паразит по паяци.

Като вредители с важно значение за североизточна България и респективно за района на ИП, от насекомите може да се посочат: обикновеният житен бегач (*Zabrus tenebrioides*) от сем. Бегачи (*Carabidae*), малкия люцернов хоботник и сив царевичен хоботник, от сем. Хоботници (*Curculionidae*), житната пиявица (*Lema melanopus*) и люцерновия листояд (*Phytodecta fornicata*) от сем. Листояди (*Chrysomelidae*), обикновения житен бръмбар (*Anisoplia austriaca*) от сем. Листороги бръмбари (*Scarabaeidae*), царевичната чернотелка (*Pedunus femoralis*) от сем. Чернотелки (*Tenebrionidae*), двадесет и четири точковата калинка (*Subcoccinella vigintiquattuorpunctata*) от сем. Калинки (*Coccinelidae*), житни мухи, листни въшки и много други.

По литературни данни в района на ИП има потенциални местообитания на следните консервационно значими видове безгръбначни животни: *Vertigo moulinsiana, Vertigo angustior, Unio crassus, Rosalia alpina, Osmoderma eremita, Ophiogomphus cecilia, Morimus funereus, Lycaena dispar, Lucanus cervus, Dioszeghyana schmidtii, Cucujus cinnaberinus, Coenagrion ornatum, Cerambyx cerdo, Callimorpha quadripunctaria*.

4.7.2.2 Прогноза на въздействието по време на строителството

4.7.2.2.1 <u>Птици</u>

Очакваните въздействия върху орнитофауната по време строителството на ВЕП са преки и косвени, както следва:

- Безпокойство в резултат от засилено човешко присъствие и шумово замърсяване;
- Загуба и фрагментация на местообитания;
- Нарушаване на средата на обитание.

Безпокойство по време на строителството се очаква вследствие на шумово замърсяване, породено от движение на автомобили, работа на строителни машини, присъствие на хора и др. В зависимост от периода на строителство, степента на

въздействие варира, като най-висока ще бъде в гнездовия период (април-юни), тъй като тогава птиците са най-уязвими и може да бъде компрометиран гнездовия успех. Факторът безпокойство може да засегне и птици, които гнездят извън района на ИП, но го използват трофично. Не се очаква безпокойство по отношение на мигриращите птици, тъй като районът на ИП не предоставя подходящи места за струпвания. Степента на безпокойство се определя като ниска за зимуващи птици, тъй като в района има достатъчно сходни местообитания, които са алтернативни при евентуално безпокойство около съществуващите им зимовища. Като цяло въздействието се очаква да бъде временно, локално, със средна до висока интензивност и обратимо по характер.

Загуба и фрагментация на местообитания е възможна основно за хранителните и гнездовите местообитания за птиците от групата на пойните и други (фазанови и дърдавцови) птици. Тя се очаква да има незначителен ефект поради малкия дял на заетата площ от елементите на ВЕП. Очаква се фрагментацията на местообитания на гнездящи или други птици на терена на ИП да бъде ниска, защото предвижданата инфраструктура е от локално естество, с мозаечен характер, а и строително монтажните работи ще бъдат предимно в обработваеми площи. По същата причина потенциалната загуба на местообитания ще бъде нищожна.

Средата на обитание ще бъде нарушена от газови и прахови емисии, които не се очаква да се отразят съществено върху птиците. Водолюбивите птици изобщо няма да бъдат засегнати, тъй като ИП не засяга водни тела. Хищните птици по принцип използват пътните артерии като хранително местообитание, което сочи, че подобни емисии не им влияят. Пойните птици в обработваемите земеделски земи се адаптират към газовите и прахови емисии от селскостопанската техника. Тези, които обитават горските пространства, няма да бъдат засегнати, а останалите са синантропни видове, привикнали към антропогенна среда. Възможно е ниско или незначително въздействие върху хранителните местообитания на птиците. То ще е временно, краткотрайно, локално и обратимо.

Като цяло въздействията върху птиците при строителството на ИП се очаква да бъдат преки и косвени, с различна интензивност, временни, обратими, локални и в зависимост от периода на строителство с ниска до висока степен. Не се очаква кумулативен ефект.

В Доклада за ОВОС следва да се разгледа потенциалното въздействие от строителството на ИП върху птиците, с акцент върху консервационно значимите видове.

4.7.2.2.2 Бозайници (без прилепи)

Очакваните въздействия при строителството на ИП са свързани основно с потенциална загуба на местообитания, нарушаване на средата на обитание и инцидентна смъртност на индивиди.

Загуба на местообитания се очаква на местата на постоянните и временни площадки, необходими за реализацията на ИП. Тя ще бъде трайна и необратима там, където ще са разположени фундаментите на предвидените за ИП съоръжения, и временна и обратима на местата за временно съхраняване на изкопани земни маси, строителни материали и др. Очакваното въздействие, макар и фактически да лишава от специфично жизнено пространство представителите на фауната, ще бъде локално и на ограничена площ.

Нарушаване на средата на обитание се очаква вследствие шумово и атмосферно замърсяване. Факторът безпокойство ще се повиши вследствие на интензивното

човешко присъствие и шума от строителните и транспортни дейности, а емисиите от механизацията и неизменното запрашаване допълнително ще влошат условията на обитание. Следва обаче да се отбележи, че поради селскостопанския характер на района на ИП, обитаващите го животни са предимно синантропни видове, адаптирали се към човешко присъствие и съответните антропогенни дейности, вкл. шум от селскостопански машини и транспорт. Възможно е и потенциално замърсяване от течове от неизправна механизация или при неустойчиво управление на отпадъците. Очаква се тези въздействия да бъдат локални, временни, обратими и контролируеми.

Предвид естеството на ИП и районът, в който ще се реализира, както и с оглед на биологията на конкретната група животни, фрагментация на местообитания и бариерен ефект не се очакват.

По същите причини не се очаква високо ниво на инцидентна смъртност на индивиди. Преки въздействия са възможни най-вече върху видове бозайници, тясно свързани с агроекосистемите, напр. обикновената полевка (*Microtus arvalis*), които не са предмет на опазване. Не може да се изключи вероятността от прегазване на животни при строителните и транспортните дейности, но тя е сравнително ниска.

Като цяло потенциалните въздействия се очаква да бъдат преки и косвени, трайни или временни, необратими или обратими, локални, с ниска до средна степен. Възможен е кумулативен ефект.

В Доклада за ОВОС следва да се разгледа потенциалното въздействие от строителството на ИП върху бозайниците, с акцент върху консервационно значимите видове.

4.7.2.2.3 <u>Прилепи</u>

Съгласно методичните указания на Споразумението за опазване на популациите на европейските прилепи (EUROBATS) и одобрената от МОСВ „Методика за изготвяне на оценка за въздействието върху околната среда и оценка за съвместимост – Прилепи” (НПНМ – БАН, 2008) етапът на строителство на ВЕП може да окаже негативно въздействие върху прилепните популации само в случай, че бъдат засегнати техни убежища или бъдат отнети значителни площи от естествени екосистеми. Инвестиционното предложение за реализация на ВЕП „Габрица” не засяга съществуващи убежища и неговата реализация е изцяло в селскостопански площи, поради което на този етап не се очакват негативни въздействия.

Не се очаква загуба на убежища на пещеролюбиви прилепи в резултат на строителните дейности, тъй като тези убежища се намират на разстояние над 20 km от проектната територия (Мониторингов доклад, Стоева, Горанов, 2022). В резултат на строителството на съпътстващата изграждането и поддръжката на ВЕП инфраструктура (пътища, складови бази, площадки за вятърните генератори) ще бъдат засегнати предимно селскостопански площи. Въздействие е възможно само в случай, че тази инфраструктура засяга горски масиви и се провежда през размножителния и летния период от жизнения цикъл на прилепите (април – юли). Уязвими са местните популации на горските видове от родовете *Pipistrellus, Nyctalus, Barbastella* и *Eptesicus,* като изсичането на дървета във фаза на старост може да доведе до пряка смъртност на индивиди, вкл. и новородени, в убежищата (хралупи и хлабави кори). Строителните дейности в непосредствена близост до горски масиви са фактор на безпокойство за прилепите, имайки предвид, че тези дейности се извършват през светлата част на денонощието, когато прилепите са в убежището. Не се очаква кумулативен ефект във фазата на строителството.

В Доклада за ОВОС следва да бъдат анализирани данните от проведения мониторинг през 2021-2022 година (Стоева, Горанов, 2022), като ще бъдат представени и оценени видовия и числен състав на прилепите и специфичната динамика на тяхната сезонна и денонощна летателната активност в местообитанията, в които се предвижда изграждането на ветрогенераторите. Този анализ ще послужи за оценка на очакваното въздействие върху местните и мигриращите видове прилепи на територията на ВЕП Габрица. Ще бъде направен анализ на разположението на всички елементи на инвестиционното предложение за определяне на прогнозната степен на въздействие.

4.7.2.2.4 Влечуги и земноводни

Очакваните отрицателни въздействия върху групата на влечугите и земноводните по време на строителните работи са потенциална загуба на местообитания, бариерен ефект, нарушаване на средата на обитание, както и инцидентна смъртност на индивиди.

Загуба на местообитания се очаква на местата на постоянните и временни площадки, необходими за реализацията на ИП. Тя ще бъде трайна и необратима там, където ще са разположени фундаментите на предвидените за ИП съоръжения, и временна и обратима на местата за временно съхраняване на изкопани земни маси, строителни материали и др.

Бариерен ефект е възможен при изкопно-насипните дейности, основно за видове с ограничени локомоторни способности. Очакваното въздействие ще бъде временно, краткосрочно, локално и обратимо. Трайна фрагментация на местообитания не се очаква.

Средата на обитание неминуемо ще се повлияе от строителните дейности. Състоянието на околната среда ще се влоши от емитираните от строителната механизация атмосферни замърсители и потенциално запрашаване. Възможно е потенциално замърсяване от течове от неизправна механизация или при неустойчиво управление на отпадъците. Въпреки че влечугите и земноводните не са особено чувствителни към шума, повишеното присъствие на хора и механизация може да причини безпокойство сред животните. Потенциалните въздействия ще са интензивни, но временни и локални, обратими, като не се очаква да бъдат с висока степен.

Инцидентна смъртност на индивиди във връзка със строителството на ИП е възможна във връзка с изкопно-насипните и транспортни дейности. Степента на въздействие ще е по-висока за по-трудно или бавноподвижните видове, които могат да попаднат в направените изкопи или да бъдат прегазени от транспортната и строителна механизация. Степента на въздействие зависи от местоположението на необходимите траншеи и пътища за достъп.

Като цяло въздействията се очаква да бъдат преки, трайни и необратими или временни и обратими, с локален обхват и ниска до висока степен на въздействие. Възможен е кумулативен ефект.

В Доклада за ОВОС следва да се разгледа потенциалното въздействие от строителството на ИП върху влечугите и земноводните, с акцент върху консервационно значимите видове.

4.7.2.2.5 Риби

Строителството на ИП не засяга водни обекти и няма да се отрази по никакъв начин върху ихтиофауната, поради което този компонент не следва да бъде обект на по-нататъшна оценка на въздействието.

4.7.2.2.6 Безгръбначни животни

Доколкото строителството на ИП не засяга водни обекти, групата на водните безгръбначни животни няма да бъде засегната. С оглед на това по-нататъшната оценката на въздействието следва да се съсредоточи върху сухоземните безгръбначни и най-вече върху почвените обитатели – педофауната. С отнемането на наземния почвен слой, макар и на съвсем ограничена площ, ще се ликвидират почвените микрофлора и зооценози – микро и мезофауна (като фитонематодите (*Phitonematoda*), земните червеи от тип (*Annelides*), колемболите (*Colembola*), както и представители на т. н. нидиколна фауна – съобщества от гнездата на гръбначни животни в почвата. Тези почвени обитатели са съществен фактор за почвообразуването и респективно за почвеното плодородие. Очакваното въздействие върху тях е пряка загуба на местообитание и смъртност на индивиди, което обаче не се очаква да се отрази на жизнеспособността на популациите на съответните видове, тъй като такъв тип съобщества са представени в почвените хоризонти на значителни площи, не само в зоната на ИП, но и в цялата страна.

По отношение на почвената макрофауна и наземната (епигеобионтна) фауна се очаква аналогично въздействие, като следва да се има предвид, че засегнатите индивиди на подвижните видове еврибионти (които могат да преживяват в различни екологични условия) могат да се запазят в зоната на ИП или като се преместят, било самостоятелно или чрез улавяне и пренасяне в съседни терени с близки или същите условия на местообитание.

Като цяло въздействията върху безгръбначната фауна се свеждат до потенциални въздействия върху сухоземните безгръбначни, които се очаква да бъдат преки, необратими, с висока интензивност и ниска степен на въздействие, с локален мащаб и ограничена продължителност (за периода на строителните изкопно-насипни работи). Възможен е кумулативен ефект.

В Доклада за ОВОС следва да се разгледа потенциалното въздействие от строителството на ИП върху сухоземните безгръбначни животни, с акцент върху консервационно значимите видове.

4.7.2.3 Прогноза на въздействието по време на експлоатацията

4.7.2.3.1 Птици

Идентифицираните потенциални въздействия върху орнитофауната, свързани с експлоатацията на ВЕП са преки и косвени, както следва:

- Бариерен ефект и риск от сблъсъци на птици в съоръженията (турбини на ВГ и наземни елементи на електропреносната мрежа);
- Смъртност от токов удар;
- Промяна в естествените характеристики и фрагментация на местообитанието.

Освен горепосочените се очаква и кумулативен ефект в резултат на безпокойство, който е разгледан в раздел *4.7.2.4* от настоящия документ.

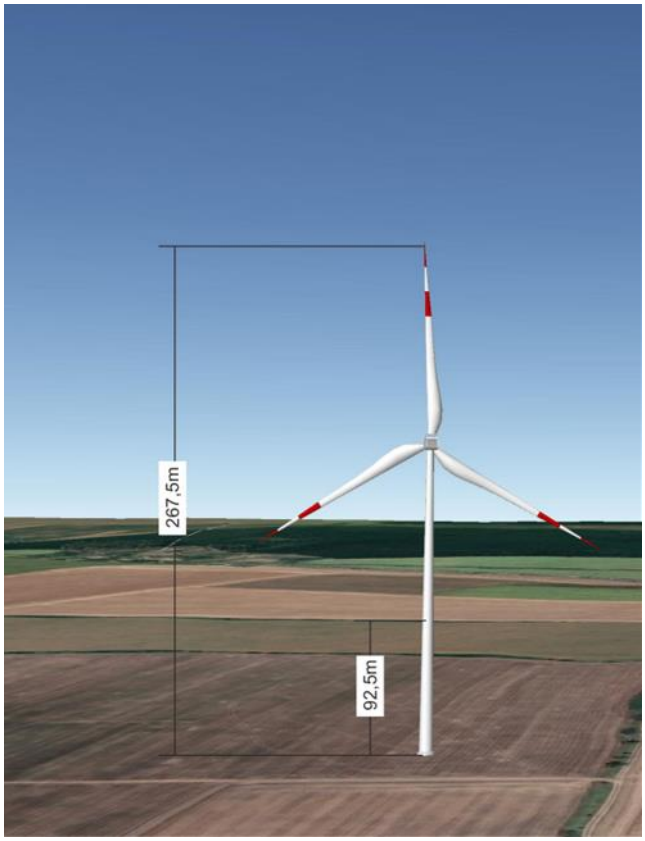
За целите на настоящия документ, потенциалното въздействие върху орнитофауната се оценява предвид биологията и екологията на птиците, условно обединени в 4 основни групи – хищни, водолюбиви, пойни и други птици.

Евентуална поява на бариерен ефект и риск от сблъсъци на птици в съоръженията:

За птиците бариерният ефект се проявява, когато отклонението на птица от съоръжението води до увеличаване на използването на енергия за заобикаляне на зоната с ветрогенератори (Masden et al. 2009, 2010). Нивото на бариерните въздействия може да варира в зависимост от моделите турбини, разположението на турбината, размера на вятърното съоръжение, сезона и способността на птиците да компенсират енергийните загуби (Fox et al. 2006), тоест няма установени стандарти.

Наред с бариерния ефект, рискът от сблъсъци се счита за едно от въздействията, асоциирани с ветроенергийните паркове.

За настоящото ИП за ВЕП „Габрица“ са предвидени 24 бр. турбини с височинен диапазон на витлата от 92,5 до 267,5 m *(Фигура 20)*.



Фигура 20. Височинен диапазон на витлата на ВГ

Потенциалните въздействия на вятърните генератори върху птиците варират между отделните видове птици в зависимост от различията в морфологията, аеродинамиката и типа на полета им.

Гнездящи птици

В имотите, в които е предвидено да се разполагат ветрогенератори в обхвата на настоящото ИП, е установена ниска плътност на гнездящи птици и не се засягат чувствителни райони, тъй като територията е основно заета от обработваеми земи.

От установените при проучването гнездящи птици в най-голяма степен са представени пойните птици, и по-конкретно видовете от разред Врабчоподобни (*Passeriformes*). Врабчоподобните птици използват приземния слой за прелитане между местата на гнездене и хранене, който при всички случаи е под зоната на витлата (под

80 m), т.е. за тях не се очаква бариерен ефект, нито риск от сблъсъци в съоръженията. Това се отнася и за птиците, обединени в група други.

По отношение на локализираните хищни птици, определени като гнездящи, следва да се отбележи, че в района на ветрогенераторите не са установени гнезда, което се обуславя от липсата на подходящи местообитания за гнездене в териториалния обхват на ИП. Установено е, че територията на ИП се използва от хищните птици като част от хранителните им местообитания. Не е изключен сблъсък на птици с витлата на турбините, но като се има предвид, че установените хищни птици използват приземния слой за ловуване и че са доказано опортюнистични видове, които успешно избягват витлата в рисковите височини, рискът от сблъсъци ще бъде минимален, както и вероятността от поява на бариерен ефект, който би довел до изместване на хранителните местообитания.

При проучванията за гнездящи птици няма установени от групата на водолюбивите в територията на ИП. Има инцидентно присъствие на черен щъркел (*Ciconia nigra*), но той не е регистриран като гнездящ за района, поради липса на подходящ гнездови хабитат. Тъй като на територията на ВЕП „Габрица“ липсват подходящи гнездови местообитания за водолюбиви птици не се очаква бариерен ефект, нито риск от сблъсъци в съоръженията.

Като цяло за групата на гнездящите птици не се очаква бариерен ефект, а рискът от сблъсъци е минимален.

Мигриращи птици

По време както на пролетната, така и на есенната миграция доминираща група птици са реещите.

Реещите птици предприемат дълготрайни полети, като използват видово специфични места за почивка по миграционните пътища. Такива места са най-вече големи влажни зони. Такива места липсват в обхвата на ИП.

В групата на нереещите доминират пойните птици, които използват приземния слой за полет и се придържат към пониженията на релефа. По време на миграция територията на цялата страна е активен миграционен коридор за пойни птици, като струпвания се наблюдават най-вече в райони със стари гори и влажни зони, каквито не са налични в обхвата на настоящото ИП. За тази група птици не се очаква ИП да доведе до бариерен ефект и риск от сблъсъци в съоръженията.

В района на ИП не са установени струпвания от мигриращи птици, което се обуславя от факта, че територията е предимно земеделска и не е предпочитана като място за почивка на мигранти. Следователно не се очаква риск от сблъсъци и вероятността за бариерен ефект е незначителна.

Основното направление на прелет на мигрантите е от юг на север за пролетните и съответно от север на юг за есенните мигранти. Немалка част от мигрантите са наблюдавани да прелитат в направление северозапад за пролетните и югоизток за есенните мигранти. Северозападно и южно разположените райони представляват понижения на релефа и се очаква да бъдат използвани като алтернативни маршрути за заобикаляне на съоръженията, както от пролетните, така и от есенните мигранти *(Фигура 21)*. При заобикаляне на съоръженията за реещите мигриращи птици не се очаква негативно въздействие от допълнителен разход на енергия, тъй като те са мигранти на дълги разстояния и минималното отклонение, което евентуално ще се наложи да направят, няма да има отражение върху техните енергийни запаси. Анализи от Masden et al. (2009 г.) показват, че бариерният ефект на вятърните паркове е

пренебрежим за мигриращите птици, до голяма степен поради факта, че разстоянието до районите на зимуване е многократно по-голямо от незначителните ежедневни обходни полети или увеличението на височината на полета с цел избягване на сблъсък с ветрогенераторите по миграционното трасе на птиците.

Фигура 21. Алтернативен маршрут за заобикаляне на територията на ИП

Предвид видовия състав на мигриращите птици в района на ИП, потенциален риск от сблъсъци е вероятен основно при миграцията на групи птици, като белия щъркел и малкия креслив орел, при наличие на влошени метеорологични условия на околната среда.

Следва да се отбележи, че по време на миграция въздушното пространство над цялата страна се използва като миграционен път, но основните миграционни коридори преминават през източна и западна България и районът на настоящото ИП не е основен миграционен коридор за установените мигриращи птици.

Зимуващи птици

Местообитанията в обхвата на ИП са предимно обработваеми площи и липсват големи влажни зони, които биха могли да се използват за почивка на зимуващи водолюбиви птици. Отдалечеността от значими влажни зони и силно фрагментирания ландшафт на територията, в допълнение с отсъствието на реки със значим повърхностен отток, правят мястото неподходящо за хранене и почивка на тази група видове.

От групата на водолюбивите птици при проучванията през 2021 - 2022 г. са регистрирани три вида: сива чапла /*Ardea cinerea*/, голям корморан /*Phalacrocorax carbo*/ и зеленоглава патица /*Anas platyrhynchos*/. Тези видове се придържат към водоемите като хранително местообитание и извършват дневни миграции до местата за нощуване. При прелета си се придържат в зоната под 80 m (под витлата), поради което не се очаква риск от сблъсъци, както и евентуална поява на бариерен ефект.

При теренните проучвания в района на ИП не са регистрирани зимуващи гъски. Това се обуславя от липсата на големи влажни зони в близост, които да се използват за нощувки. С оглед на това също не се очаква риск от сблъсъци или бариерен ефект в резултат от реализацията на ИП.

По отношение на зимуващите хищни птици следва да се отбележи, че територията на ИП представлява единствено ловна територия. Характерно за тези птици през зимните месеци е съсредоточаването им около пътните артерии. В района на ИП няма изградена гъста пътна мрежа, тъй като е основно земеделски.

Хищните птици са опортюнистични видове, тоест те избягват рисковите височини на витлата и рискът от сблъсъци е нищожен. Не съществува риск от евентуална поява на бариерен ефект както за групата на хищните птици, така и за птиците от групата „други“, тъй като те използват приземния слой за ловуване и хранене, тоест под витлата на турбините, а също така са маневрени птици и успешно избягват препятствия.

При зимните проучвания най-много индивиди са регистрирани от разреда на врабчоподобните /*Passeriformes*/ и от другите видове птици - гълъбоподобни /*Columbiformes*/ и кълвачоподобни /*Piciformes*/. Доколкото районът на ИП е основно земеделски, а не горист, за конкретната територия тези видове се придържат към населените места и техните периферии и рядко използват въздушното пространство в обхвата на роторите. Поради тази причина рискът от сблъсъци е минимален и не се очаква поява на бариерен ефект.

Следва да се отбележи, че територията на ИП не се характеризира със специфични местообитания, явяващи се като лимитиращи за видовете птици, регистрирани в периода на четирисезонното проучване. Районът не представлява територия от жизненоважно значение за птиците, за поддържане техните популации и численост, не е място за конгрегация и не е основен миграционен коридор.

В заключение: В контекста на определението за бариерен ефект, а именно: „непроходима зона, която налага прелитане на по-дълги разстояния, за да бъде заобиколена, и води до по-голямо изразходване на енергия“, настоящото ИП не представлява бариерен ефект за видовете птици, установени в района на ИП.

Рискът от сблъсъци с вятърните турбини се счита за минимален и въздействието от него ще бъде незначително. По време на престой на вятърните генератори рискът е многократно по-малък, тъй като птиците свикват с наличието на новите съоръжения така, както приемат и далекопроводите, телевизионните кули, високите комини и др. подобни съоръжения.

Риск от сблъсъци с елементи от електропреносната мрежа е възможен при едрите водолюбиви птици, прелитащи на ята при влошени метеорологични условия. Тези птици са по-трудно маневрени и по-трудно избягват линейните препятствия. Рискът е по-голям при условията на намалена видимост – плътна мъгла, обилен снеговалеж. Най-уязвимите птици са от разредите Щъркелоподобни (*Ciconiiformes*), Пеликаноподобни (*Pelecaniformes*) и Гъскоподобни (*Anseriformes*). Рискът е по-голям

през зимата, тъй като тогава птиците летят на по-ниска височина, а и метеорологичните условия по това време на годината са неблагоприятни. В района на ИП през зимата няма големи ята от рисковите видове птици. С оглед на това не се очаква висок риск от сблъсъци при реализацията на ИП.

Смъртността от токов удар е потенциално въздействие, което се отнася основно за грабливите птици, тъй като е установено, че те използват надземната електропреносна мрежа за почивка. Това въздействие е локализирано единствено при самите стълбове на електропроводите. Доколкото предвидените за настоящото ИП стълбове са минимален брой, не се очаква висока смъртност от токов удар.

Промяна в естествените характеристики и фрагментация на местообитанията е възможна, но няма да се отрази съществено на орнитофауната в района на ИП. Инфраструктурата на ВЕП ще се реализира в обработваеми площи и няма да се засегнат критични местообитания на консервационно значими видове птици. За гнездящите птици няма да има фрагментация на гнездовите местообитания в етапа на експлоатация на ВЕП. Фрагментация на трофични местообитания е възможна единствено за гнездящите хищни птици, но поради това, че елементите на ВЕП заемат малък дял от общата площ на проектната територия, въздействието върху хищните птици ще бъде незначително и няма да доведе до загуба на хранителни ресурси в района. По време на миграция и през зимните месеци не са регистрирани струпвания, както на мигриращи, така и на зимуващи птици, което се обуславя от липсата на подходящи места. Реализирането на ИП няма да доведе до значителна промяна в естествените характеристики на средата и не се очаква фрагментация на местообитания за тези птици в района.

В Доклада за ОВОС следва да се разгледа потенциалното въздействие от експлоатацията на ИП върху птиците, с акцент върху консервационно значимите видове.

4.7.2.3.2 Бозайници (без прилепи)

В етапа на експлоатация не се очаква пряка допълнителна загуба на местообитания на бозайници, нито фрагментация или бариерен ефект. Възможно е косвено въздействие, свързано с избягване на ползването на територията поради безпокойство от шума, генериран от ВГ. Това въздействие зависи от чувствителността и адаптивността на конкретните видове бозайници и може да варира от ниско до високо, да бъде временно или по-дълготрайно, с локален обхват, при който интензивността на въздействие ще намалява с увеличаване на отстоянието от турбините.

Експлоатацията на ИП е свързана с ограничено светлинно замърсяване, което не се очаква да засегне съществено разглежданата група бозайници (без прилепи), доколкото ще бъде локално, на много малка площ и с ниска интензивност.

Замърсяване на средата с отпадъци в етапа на експлоатация не се очаква.

Вероятността от инцидентна смъртност (прегазване) на индивиди не може да се изключи, но предвид биологията на видовете е нищожна.

Като цяло потенциалните въздействия се очаква да бъдат предимно косвени временни, обратими, локални, с ниска до висока степен. Възможен е кумулативен ефект.

В Доклада за ОВОС следва да се разгледа потенциалното въздействие от експлоатацията на ИП върху бозайниците, с акцент върху консервационно значимите видове.

4.7.2.3.3 Прилепи

Най-важните въздействия по време на експлоатация на ВЕП зависят от времевия сезонен период на действие на вятърните турбини и тяхното разположение спрямо ландшафтни елементи от значение за прилепите:

Преки въздействия и рискове	Косвени въздействия и рискове
Смъртност на индивиди при сблъсък с въртящите се перки на ветрогенератора	Промяна в естествените характеристики на местообитанието
Смъртност, предизвикана от баротравма	Фрагментация на местообитанието
Турбулентно завихряне при полет	Бариерен ефект
Звуково и светлинно „замърсяване”	Кумулативен ефект при показателя „смъртност”

Преки въздействия и рискове

- ***Смъртност, предизвикана от въртящите се перки на ветрогенератора***: Ъгловата скорост на въртене в най-отдалечения край на перките на ветрогенераторите може да надмине 250 km в час в зависимост от дължината им. Тази висока скорост прави невъзможна реакцията на избягване, в резултат на което значително по-бавно летящите прилепи загиват в пряк сблъсък.

- ***Смъртност в резултат на баротравма***: основна причина за възникване на този ефект е рязката смяна на атмосферното налягане в непосредствена близост до въртящите се с голяма скорост едроплощни елементи на ветрогенератора. Това въздействие е в зависимост от специфичното разположение на ветрогенераторите спрямо важни за прилепите ландшафтни елементи като близост до водоеми, близост до установени убежища, места с повишено насекомно обилие и др.

- ***Турбулентно завихряне при полет***: това въздействие е в пряка връзка със смъртността, тъй като прилепите не могат да се съпротивляват и да променят посоката на полета си в резултат на силните въздушни вихри около въртящите се перки.

- ***Звуково и светлинно „замърсяване”***: отнася се до звуково и светлинно привличане на насекомите около ветрогенераторите, които от своя страна са жертви на ловуващите прилепи.

Планирането на местоположението на ветрогенераторите около „критични” за прилепите местообитания (водни обекти, горски масиви, убежища и др.) е основен етап, при който могат да бъдат избегнати цитираните по-горе преки въздействия върху популациите на прилепите. В Доклада по ОВОС ще бъде направен подробен анализ на планираното разположение на всеки един от ветрогенераторите спрямо екологичните характеристики на местообитанието с цел избягване/намаляване на въздействието.

Степента на преките въздействия е различна за отделните регистрирани тук видове и е в пряка връзка с особеностите на тяхното поведение, като скорост на летеж, височина на полета, сезонно присъствие. Установените видове тук могат да бъдат разпределени в зависимост от тази степен на въздействие в следната таблица:

Висок риск	Среден риск	Нисък риск
• *P. pygmaeus* • *P. pipistrellus* • *N. noctula* • *N. leisleri*	• *E. serotinus* • *Barbastella barbastellus*	• *Rhinolophus ferrumequinum* • *Plecotus austriacus*

Висок риск	Среден риск	Нисък риск
• *N. lasiopterus* • *M. schreibersii* • *Hypsugo savii* • *Tadarida teniotis;*		

В Доклада за ОВОС ще бъде направен анализ на всеки ветрогенератор по отношение на риска за всеки един от установените видове.

Косвени въздействия и рискове

Промяна в естествените характеристики на местообитанието и възможната негова фрагментация с бариерен ефект: Това въздействие е трайно и е свързано с изграждането на съпътстващата инфраструктура и самите ветрогенератори. Поради факта, че елементите на ВЕП заемат малък дял от общата площ на проектната територия, то въздействието по този показател е незначително и е свързано единствено с промяна на площите, представляващи благоприятно потенциално местообитание за насекомите-жертви на прилепите. По отношение на прилепите тези елементи не могат да имат фрагментиращ ефект, тъй като не възпрепятстват придвижването на индивидите в границите на техния ареал. Установено е, че ветрогенераторните кули, които са разположени в тесни миграционни или свързващи коридори могат да увеличат риска от смъртност на индивиди в резултат на пряк сблъсък или баротравма, но не могат да играят ролята на бариери по време на миграции.

В Доклада за ОВОС следва да се разгледа потенциалното въздействие от експлоатацията на ИП върху прилепите.

4.7.2.3.4 <u>Влечуги и земноводни</u>

Експлоатацията на ИП не се очаква да доведе до загуба или фрагментация на местообитания на влечуги и земноводни, нито до бариерен ефект.

Възможно е безпокойство от шумово замърсяване, въпреки че тази група животни не са особено чувствителни към шума. Потенциалното въздействие ще бъде локално и обратимо, като не се очаква да бъде с висока степен.

Инцидентна смъртност на индивиди е възможна при случайно прегазване по пътищата за достъп при поддръжката на предвидените съоръжения. В етапа на експлоатация интензивността на трафика ще е доста по-ниска, отколкото при строителството, и съответно рискът от прегазване на индивиди е по-нисък.

Като цяло въздействията се очаква да бъдат преки, трайни и необратими или временни и обратими, с локален обхват и ниска степен на въздействие. Възможен е кумулативен ефект.

В Доклада за ОВОС следва да се разгледа потенциалното въздействие от експлоатацията на ИП върху влечугите и земноводните, с акцент върху консервационно значимите видове.

4.7.2.3.5 <u>Риби</u>

Експлоатацията на ИП не засяга водни обекти и няма да се отрази по никакъв начин върху ихтиофауната, поради което този компонент не следва да бъде обект на по-нататъшна оценка на въздействието.

4.7.2.3.6 <u>Безгръбначни животни</u>

Относно експлоатацията на ВЕП има малко налични емпирични данни за последици за насекоми и други безгръбначни. Long et al. (2011 г.) наблюдават разлики

в гъстотата на популацията на насекоми във връзка с цвета на турбината, а Foo et al. (2017 г.) установяват, че общностите на насекомите остават относително непроменени през различните години, в които е проведено наблюдение.

Разглежданото ИП не засяга групата на водните безгръбначни. По отношение на сухоземните безгръбначни при експлоатацията не се очакват съществени преки или косвени първични въздействия.

Като вторично въздействие следва да се отбележи, че привличането на насекоми като *Lepidoptera* (пеперуди и молци) към вятърните турбини може да бъде проблематично във връзка с риска от сблъсък на хранещи се прилепи, но понастоящем няма доказателства, че ветроенергийните съоръжения представляват заплаха за популациите на насекоми.[3]

В Доклада за ОВОС следва да се разгледа потенциалното въздействие от експлоатацията на ИП върху сухоземните безгръбначни, с акцент върху консервационно значимите видове.

4.7.2.4 Кумулативно въздействие

Съгласно писмо на РИОСВ – Шумен с Изх. № УИН-207-(10)/12.10.2021 г. в района на бъдещия вятърен парк Габрица има одобрени други ветрогенератори, за които има поставени крайни актове по глава шеста от ЗООС. Предвид това с цитираното писмо РИОСВ – Шумен изисква при разработването на заданието за обхват и съдържание на ОВОС и изготвянето на доклад за ОВОС на ИП да бъдат разгледани и оценени:

- евентуална поява на бариерен ефект и риск от сблъсъци на птици и прилепи в съоръженията;
- очаквано кумулативно въздействие по отношение на прилепи, реещи се и други активно летящи мигриращи птици, преминаващи през района, т.е. безпокойство в районите на хранене, размножаване, миграция или почивка на представителите на орнитофауната и летящата бозайна фауна.

В настоящия раздел от Заданието за обхват и съдържание на Доклад за ОВОС е разгледана евентуалната поява на бариерен ефект и риск от сблъсъци на птици и прилепи в съоръженията, както и очакваното кумулативно въздействие по отношение на прилепи, реещи се и други активно летящи мигриращи птици, преминаващи през района, т.е. безпокойство в районите на хранене, размножаване, миграция или почивка на представителите на орнитофауната и летящата бозайна фауна.

За оценка на кумулативното въздействие е поискана информация по реда на Закона за достъп до обществена информация от РИОСВ-Русе за инвестиционни предложения, свързани с изграждане на отделни ветрогенератори или ветрогенераторни паркове или планове, определящи рамката за развитие на такива инвестиционни предложения, разположени на територията на община Самуил, обл. Разград, за които има поставени крайни актове по глава шеста от ЗООС и тези актове не са изгубили правно действие. Съгласно предоставената информация на територията на община Самуил няма одобрени други ветрогенератори, за които има поставени крайни актове по глава шеста от ЗООС.

---

[3] Ръководство относно развитието на вятърната енергия и законодателството на ЕС за природата, стр. 167 (https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/wind_farms_bg.pdf)

За оценка на кумулативното въздействие е поискана аналогична информация по ЗДОИ и от РИОСВ – Шумен за инвестиционни предложения, свързани с изграждане на отделни ветрогенератори или ветрогенераторни паркове или планове, определящи рамката за развитие на такива инвестиционни предложения, разположени на територията на общини Каолиново, Никола Козлево, Хитрино, Венец, Нови пазар, Шумен, Велики Преслав и Каспичан, за които има поставени крайни актове по глава шеста от ЗООС и тези актове не са изгубили правно действие. Съгласно получената от РИОСВ информация на територията на цитираните общини са разположени следните инвестиционни предложения/ планове, определящи рамката за развитие на инвестиционни предложения с постановени крайни актове по глава шеста от ЗООС, за които РИОСВ - Шумен не разполага с информация за актуалното им правно действие:

- *„ПУП-ПЗ за 75 ПИ в землищата на селата Мировци, Памукчии, Писарево, Преселка, Сечище, Жилино, Ст. Михайловски, Тръница с обща площ 1555.087 дка за изграждане на ветроенергиен парк "Мировци" с инсталирана мощност не повече от 337 MWp“,* с възложител "Даблю Пи Ем" ООД, гр. Варна, с приключила процедура по екологична оценка, както следва - Становище по екологична оценка № ШУ-5-6/2011 г., с което РИОСВ – Шумен съгласува 45 ПУП-ПЗ за поземлени имоти в селата Мировци, Памукчии, Писарево, Преселка, Стоян Михайловски и Тръница и Становище по екологична оценка № ШУ-6-11/2011г., с което РИОСВ – Шумен не съгласува 30 ПУП-ПЗ за поземлени имоти в селата Мировци, Памукчии, Писарево, Преселка, Жилино и Сечище.

- *„Изграждане на ветрогенераторен парк с обща мощност 30 MW и монтиране на 12 броя вятърни генератори, всеки с мощност от 2,5 MW в землищата на с. Живково и с. Иглика, общ. Хитрино“*, с възложител "Уинд Еко Консулт" ООД, гр. София, с текуща процедура по оценка на въздействието върху околната среда съгласно Решение № ШУ-18-ПР/2011 г. на РИОСВ – Шумен за преценяване на необходимостта от извършване на ОВОС, а именно да се извърши оценка на въздействието върху околната среда.

- *Изграждане на вероенергиен парк "Ягнило", състоящ се от 25 вятърни генератора, всеки с единична мощност до 3 MW, подземна кабелна мрежа и повишаваща подстанция 33 kV/110kV, разположени в ПИ №№ 052004, 052011, 052037 и 053001, землище на с. Ягнило, община Ветрино, ПИ № 030001, землище на с. Стан, община Нови Пазар и ПИ №№ 103002 и 103010 (за ел. подстанция), землище на с. Памукчии, общ. Нови Пазар*, с възложител "УИНСЛОУ УИНД ПАУЪР" АД, с приключила процедура по оценка на въздействието върху околната среда с Решение № 2-1/2012 г. на МОСВ за одобряване на инвестиционното предложение.

С цел установяване на актуалното правно действие на посочените от РИОСВ - Шумен инвестиционни предложения/ планове, определящи рамката за развитие на инвестиционни предложения Възложителя на настоящето ИП изиска от засегнатите общини Ветрино, Нови Пазар и Хитрино информация по ЗДОИ относно издадени разрешения за строеж и одобрени ПУП за:

- *„ПУП-ПЗ за 75 ПИ в землищата на селата Мировци, Памукчии, Писарево, Преселка, Сечище, Жилино, Ст. Михайловски, Тръница с обща площ 1555.087 дка за изграждане на ветроенергиен парк "Мировци" с инсталирана мощност не повече от 337 MWp“*, с възложител "Даблю Пи Ем" ООД, гр. Варна

- *„Изграждане на ветрогенераторен парк с обща мощност 30 MW и монтиране на 12 броя вятърни генератори, всеки с мощност от 2,5 MW в землищата*

на с. Живково и с. Иглика, общ. Хитрино‘, с възложител "Уинд Еко Консулт" ООД, гр. София

- *„Изграждане на вероенергиен парк "Ягнило", състоящ се от 25 вятърни генератора, всеки с единична мощност до 3 MW, подземна кабелна мрежа и повишаваща подстанция 33 kV/110kV, разположени в ПИ №№ 052004, 052011, 052037 и 053001, землище на с. Ягнило, община Ветрино, ПИ № 030001, землище на с. Стан, община Нови Пазар и ПИ №№ 103002 и 103010 (за ел. подстанция), землище на с. Памукчии, общ. Нови Пазар“,* с възложител "УИНСЛОУ УИНД ПАУЪР" АД.

Съгласно получената информация от община Ветрино за ИП *„Изграждане на вероенергиен парк "Ягнило", състоящ се от 25 вятърни генератора, всеки с единична мощност до 3 MW, подземна кабелна мрежа и повишаваща подстанция 33 kV/110kV, разположени в ПИ №№ 052004, 052011, 052037 и 053001, землище на с. Ягнило, община Ветрино, ПИ № 030001, землище на с. Стан, община Нови Пазар и ПИ №№ 103002 и 103010 (за ел. подстанция), землище на с. Памукчии, общ. Нови Пазар“*, с възложител "УИНСЛОУ УИНД ПАУЪР" АД няма издадени разрешения за строеж. През 2009 г. за поземлени имоти № 053001 и 052004 има издадено разрешение за допускане изработване на ПУП-ПРЗ и ел. схеми за промяна предназначението на земеделска земя за посочените имоти за изграждане на ветроенергиен парк. Със свое Решение № 371 от 31.05.2013 г. общински съвет Ветрино одобрява ПУП-ПП за техническа инфраструктура за ел. кабел 33 kV за осъществяване на връзка на 2 броя ветрогенератори по ПИ № 052037 и 052011 по КВС с. Ягнило с повишаваща ел. подстанция в имот № 103010 в землището на с. Памукчии, община Нови Пазар. От община Нови Пазар няма получена информация по ЗДОИ за издадени разрешение за строеж и одобрени ПУП-ПП за ИП. Предвид предоставената по ЗДОИ информация и липсата на издадено разрешение за строеж на ИП и одобрени ПУП за вятърните генератори от ИП в настоящето задание за обхват и съдържание на Доклада за ОВОС не е разгледано кумулативното въздействие между настоящето ИП и ИП за изграждане на вероенергиен парк "Ягнило".

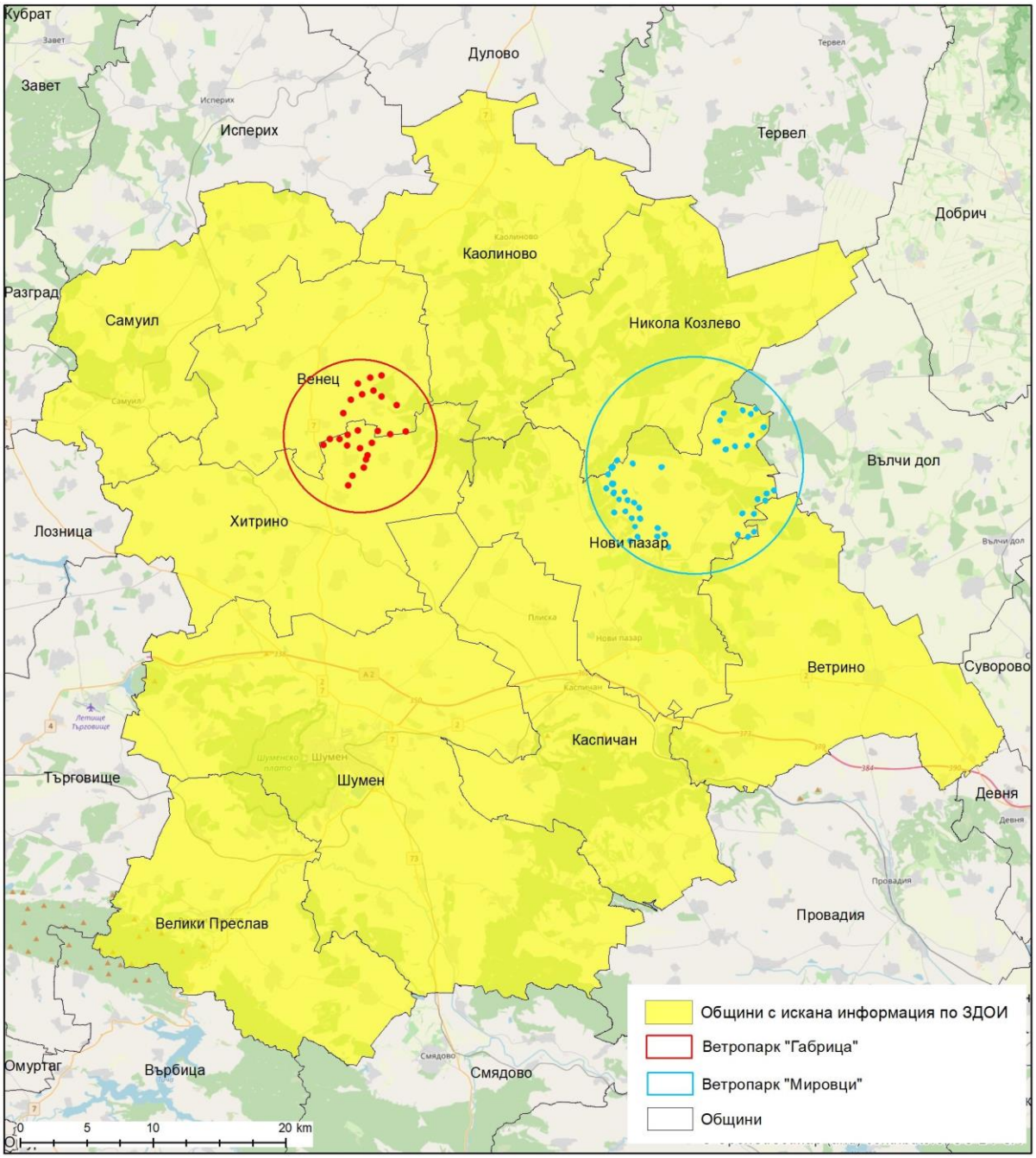
Съгласно получената информация от община Хитрино за ИП *„Изграждане на ветроенергиен парк с монтиране на 12 броя вятърни генератори, всеки с мощност 2,5MW в землищата на с. Живково ПИ №№ 007007, 003008, 006020, 002007, 012075, 010018, 012031, 005011 и 012016 и с. Иглика ПИ №№048003, 051010, 064013, общ. Хитрино”*, с възложител "Уинд Еко Консулт" ООД, искания с придружаващи документи за одобряване на ПУП-ПЗ, одобряване на технически проекти и за издаване на разрешения за строеж не са постъпвали в община Хитрино. По искане на възложителят "Уинд Еко Консулт" ООД е допуснато изработване на ПУП-ПЗ за смяна предназначението на земеделска земя за изграждане на ветрогенератори на следните имоти ПИ №№ 007007, 003008, 006020, 002007, 012075, 010018, 012031, 005011, 012016, 048003, 051010 и 064013. Предвид предоставената по ЗДОИ информация и липсата на издадено разрешение за строеж на ИП и одобрени ПУП за вятърните генератори от ИП в настоящето задание за обхват и съдържание на Доклада за ОВОС не е разгледано кумулативното въздействие между настоящето ИП и ИП за *„Изграждане на ветроенергиен парк с монтиране на 12 броя вятърни генератори, всеки с мощност 2,5MW в землищата на с. Живково ПИ №№ 007007, 003008, 006020, 002007, 012075, 010018, 012031, 005011 и 012016 и с. Иглика ПИ №№048003, 051010, 064013, общ. Хитрино”*.

Съгласно получена информация от община Нови Пазар за *„ПУП-ПЗ за 75 ПИ в землищата на селата Мировци, Памукчии, Писарево, Преселка, Сечище, Жилино, Ст.*

Михайловски, Тръница с обща площ 1555.087 дка за изграждане на ветроенергиен парк "Мировци" с инсталирана мощност не повече от 337 MWp“ и във връзка със становище по екологична оценка № ШУ-5-6/2011 г., с което РИОСВ – Шумен съгласува 45 ПУП-ПЗ за поземлени имоти в селата Мировци, Памукчии, Писарево, Преселка, Стоян Михайловски и Тръница за изграждане на ветрогенератори за производство на ел. енергия има одобрени ПУП-ПЗ от община Нови Пазар, но на този етап няма издадени и влезли в сила разрешения за строеж.

Съгласно представената по-горе информация относно получената информация по ЗДОИ в Заданието за обхват и съдържание на Доклада за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение *„Изграждане на вятърен парк за производство на електрическа енергия – Габрица и въздушна линия 110kV свързваща бъдеща 33/110kV подстанция „Близнаци“ с мрежата на ЕСО ЕАД“* е направена оценка на кумулативното въздействие с *„ПУП-ПЗ за 75 ПИ в землищата на селата Мировци, Памукчии, Писарево, Преселка, Сечище, Жилино, Ст. Михайловски, Тръница с обща площ 1555.087 дка за изграждане на ветроенергиен парк "Мировци" с инсталирана мощност не повече от 337 MWp“*, за които има одобрени 45 ПУП-ПЗ от община Нови Пазар и становище по екологична оценка № ШУ-5-6/2011 г., с което РИОСВ – Шумен съгласува 45 ПУП-ПЗ за поземлени имоти в селата Мировци, Памукчии, Писарево, Преселка, Стоян Михайловски и Тръница.

Карта с обхвата на исканата по ЗДОИ информация за инвестиционни предложения, свързани с изграждане на отделни ветрогенератори или ветрогенераторни паркове или планове, определящи рамката за развитие на такива инвестиционни предложения и с нанесено инвестиционното предложение, с което е оценено кумулативното въздействие по отношение на прилепи, реещи се и други активно летящи мигриращи птици, преминаващи през района е представена на следващата фигура.



Фигура 22 Инвестиционното предложение, с което е оценено кумулативното въздействие по отношение на прилепи, реещи се и други активно летящи мигриращи птици, преминаващи през района на ВЕП „Габрица“

С оглед на потенциалните въздействия по отношение на летящата фауна, разгледани по-горе в раздел *4.7.2* се очертават следните заключения относно кумулативния ефект:

Прилепи

Не се очаква кумулативен ефект по отношение на други процедирани и в експлоатация ИП по време на строителството на ВЕП „Габрица”. Възможните въздействия имат строго локален характер с ниска степен.

Кумулативен ефект би могъл да се очаква по време на експлоатация на ВЕП „Габрица” по отношение на фактора „смъртност”, засягащ предимно мигриращите през есенния период (средата на август – началото на ноември) популации на прилепи от родовете *Nyctalus* и *Pipistrellus*, в случай на реализация на процедирания проект за ВЕП „Мировци”, отстоящ средно на около 14 km източно. Механизмът на това въздействие се определя от възможността за сблъсък на прилепите с въртящите се перки на ветрогенераторите и от ефекта на баротравма. Видовете от тези родове извършват далечните сезонни прелети на голяма височина над земната повърхност (от няколко десетки метри до 1 400 m при вида ръждив вечерник *Nyctalus noctula*), като в този обсег попада и работната зона на ветрогенераторите. Този кумулативен ефект е в пряка връзка с общия брой планирани и влезли в експлоатация ветрогенератори на двата ВЕП. Степента на това въздействие не е постоянна през годината, като най-висока би могла да се очаква през есенния миграционен период, когато в района на Североизточна България прелитат многобройни групи от споменатите по-горе два рода. Кумулативен ефект напълно ще отсъства по време на зимния период, поради отсъствие на активност на прилепите над инвестиционната площ. По време на пролетния миграционен период условията тук са сравнително неблагоприятни, тъй като обширните масиви земеделска земя са на практика лишени от растителност и се характеризират с много ниско насекомно обилие и следователно хранителната база е недостатъчна.

Ветрогенераторните паркове не представляват непреодолима бариера за прилепите, поради което не очакваме бариерен и фрагментиращ ефект върху местните и мигриращи популации. Напротив често се наблюдава повишена активност на ловуващи индивиди в близост до ветрогенераторите, поради многобройните насекоми, привлечени от светлините и/или повишената въздушна температура в обсега на работа на генераторите, поведение, което засилва по-горе анализирания фактор „смъртност”.

Местоположението на ветрогенераторите не засяга убежища на прилепи, поради което не можем да очакваме кумулативен ефект на фактора „безпокойство”.

Птици

По отношение на кумулативното въздействие върху птиците направените в раздел *4.7.2.3.1* заключения за бариерния ефект и риска от сблъсъци са аналогични.

Относно очакваното кумулативно въздействие, свързано с безпокойство в районите на хранене, размножаване, миграция или почивка на представителите на орнитофауната анализът е направен спрямо общата заета площ от съоръженията в региона.

За целите на настоящия документ, потенциалното въздействие върху орнитофауната се оценява предвид биологията и екологията на птиците, условно обединени в 4 основни групи – хищни, водолюбиви, пойни и други птици. Допълнително се взема предвид и фенологията, спрямо която птиците се разглеждат в три основни групи – гнездящи, мигриращи и зимуващи.

Гнездящи птици

Предвид факта, че територията, в която ще се разполагат ветрогенераторните съоръжения, е изключително земеделска, а в този тип местообитания гнездят предимно птиците от групата на пойните, не се очаква безпокойство от ветрогенераторните съоръжения, тъй като птиците от тази група се придържат към въздушното пространство под нивото на роторите за размножаване и хранене. В земеделските

площи плътността на гнездящите птици е ниска и изграждането на ветроенергийната инфраструктура няма да доведе до дефицит на гнездови хабитат.

Имайки предвид, че хищните птици загнездват предимно в гористи участъци, върху тях не се очаква безпокойство от ВЕП в периода на гнездене, тъй като тези ВЕП се разполагат единствено в земеделски територии.

В прилежащите територии на местата, предвидени за разглежданите ИП за ВЕП няма големи и значими влажни зони, а само микроязовири и малки поточни реки. Поради това плътността на гнездящите водолюбиви птици е ниска, тъй като те използват и се придържат към влажни зони за гнездови и хранителни местообитания. Тъй като изграждането и експлоатацията на проектните паркове ще се осъществява в земеделски територии и няма да се засегнат водоеми, не се очаква безпокойство, в т.ч. кумулативно, в местата за размножаване и хранене на водолюбивите птици.

Степента на безпокойство от кумулативното въздействие от инвестиционните предложения върху гнездящите птици по време на експлоатация ще бъде ниска, тъй като въздействието се локализира около самите ветрогенераторни съоръжения и няма да доведе до изместване на хранителните местообитания на птиците, следователно не се очаква гнездовите територии да бъдат повлияни.

Мигриращи птици

По време на миграция пойните птици, които попадат в екологичната група на нереещи се птици, използват територията на цялата страна, като концентрациите на местата за почивка са според специфичните видови предпочитания. Тези места представляват стари гори и значими влажни зони. В разглежданата територия такива местообитания не са налични и кумулативно въздействие, водещо до безпокойство върху пойните птици по време на миграция не се очаква.

Според характеристиките на ландшафта на разглеждания район и предвид това, че територията е предимно земеделска, не се очаква струпване на птиците от групата на реещите. Тези птици предпочитат големи влажни зони като места за почивка, а такива в разглежданата територия липсват. Поради тази причина не се очаква предвидените за изграждане ВЕП да кумулират безпокойство в периода на миграция.

Зимуващи птици

При зимуващите птици кумулативно въздействие, свързано с безпокойство може да се наблюдава при висока концентрация на водолюбиви птици в местата за хранене. Това се отнася основно за видовете от разред гъскоподобни. Видовете от тази група зимуват основно на големи ята и се концентрират около крайбрежните влажни зони на Черно море и поречието на река Дунав, които са на отстояние от разглежданата територия. Големите водоеми осигуряват местообитание за почивка на зимуващите водолюбиви птици и наличието им е ключово за тяхното присъствие в района. Тъй като те използват наличните посеви като хранителни местообитания в светлата част на деня, а влажните зони като места за нощуване, рядко се наблюдават струпвания във вътрешността на страната.

Разглежданата територия разполага с хранителна база за видовете от разред Гъскоподобни, но предвид факта, че липсват големи и значими водоеми присъствието на птици от тази група е възможно единствено инцидентно. Не се очакват струпвания на зимуващи водолюбиви птици, върху които предвидените за реализиране ВЕП да оказват кумулативно въздействие, в т.ч. безпокойство.

Безпокойство върху пойни птици и върху други (нехищни и неводолюбиви) птици може да се наблюдава при отнемане на територия, използвана за зимуване, като

това са най-вече полезащитни пояси, синори, храстови съобщества и горски територии. В такива местообитания няма да се изграждат ветрогенераторни съоръжения и проектните ИП няма да доведат до изместване на зимовищата.

Териториите на проектните ВЕП не попада в мрежата на орнитологично важни места в България и не са класифицирани като място от значение за световно застрашени видове, струпвания на птици и места с тесен фронт на миграция по критериите на ОВМ.

Очакваното кумулативно въздействие е възможно да засегне хранителните територии на гнездящите и зимуващи птици, но предвид гореизложената информация това въздействие ще бъде незначително и не се очаква да доведе до изместване на гнездовите и зимните местообитания на птиците.

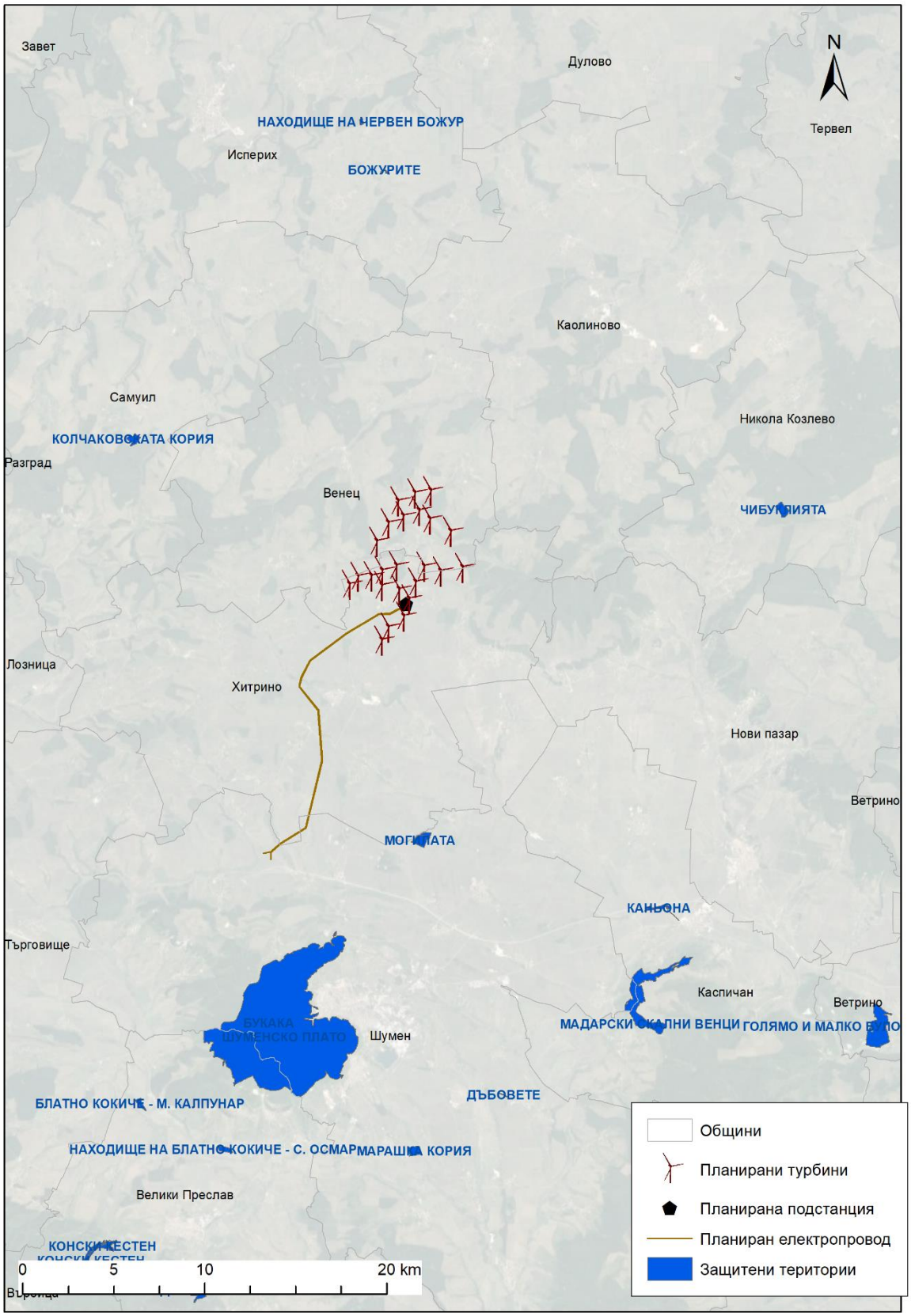
По отношение на останалите животински видове не се очаква кумулативен ефект от реализацията на разглежданият ВЕП „Габрица“ с ветропарк „Мировци“.

За целите на изготвянето на Доклада за оценка на въздействието върху околната среда ще се събере информация за наличието на други инвестиционни предложения в района на вятърния парк и съпътстващите го съоръжения, чиито дейности, свързани с реализиране и/ или експлоатация, биха могли да се кумулират с тези на изграждането и/ или експлоатацията й.

4.7.3 Защитени територии

4.7.3.1 Съществуващо състояние

Съгласно данните от регистъра на защитените територии към 19.08.2022 г. ИП не попада в границите на или в близост до защитени територии по смисъла на *Закона за защитените територии*. Най-близко разположената ЗТ (защитена местност „Могилата“) е в община Шумен и е на отстояние над 9 km от разглеждания ВЕП и над 5 km от предвиждания въздушен електропровод. В границите на общините, в които се предвижда реализацията на ветропарка, няма обявени защитени територии *(Фигура 23)*.



Фигура 23. Разположение на ИП спрямо защитени територии

4.7.3.2 Прогноза на въздействието по време на строителството

По време на строителството не се очаква въздействие върху защитените територии, тъй като ИП е на твърде голямо отстояние от тях, за да има вероятност да се компрометират целите им на обявяване или да се нарушат забранителните им режими.

4.7.3.3 Прогноза на въздействието по време на експлоатацията

По време на експлоатацията не се очаква въздействие върху защитените територии, тъй като ИП е на твърде голямо отстояние от тях, за да има вероятност да се компрометират целите им на обявяване или да се нарушат забранителните им режими.

4.7.4 Защитени зони

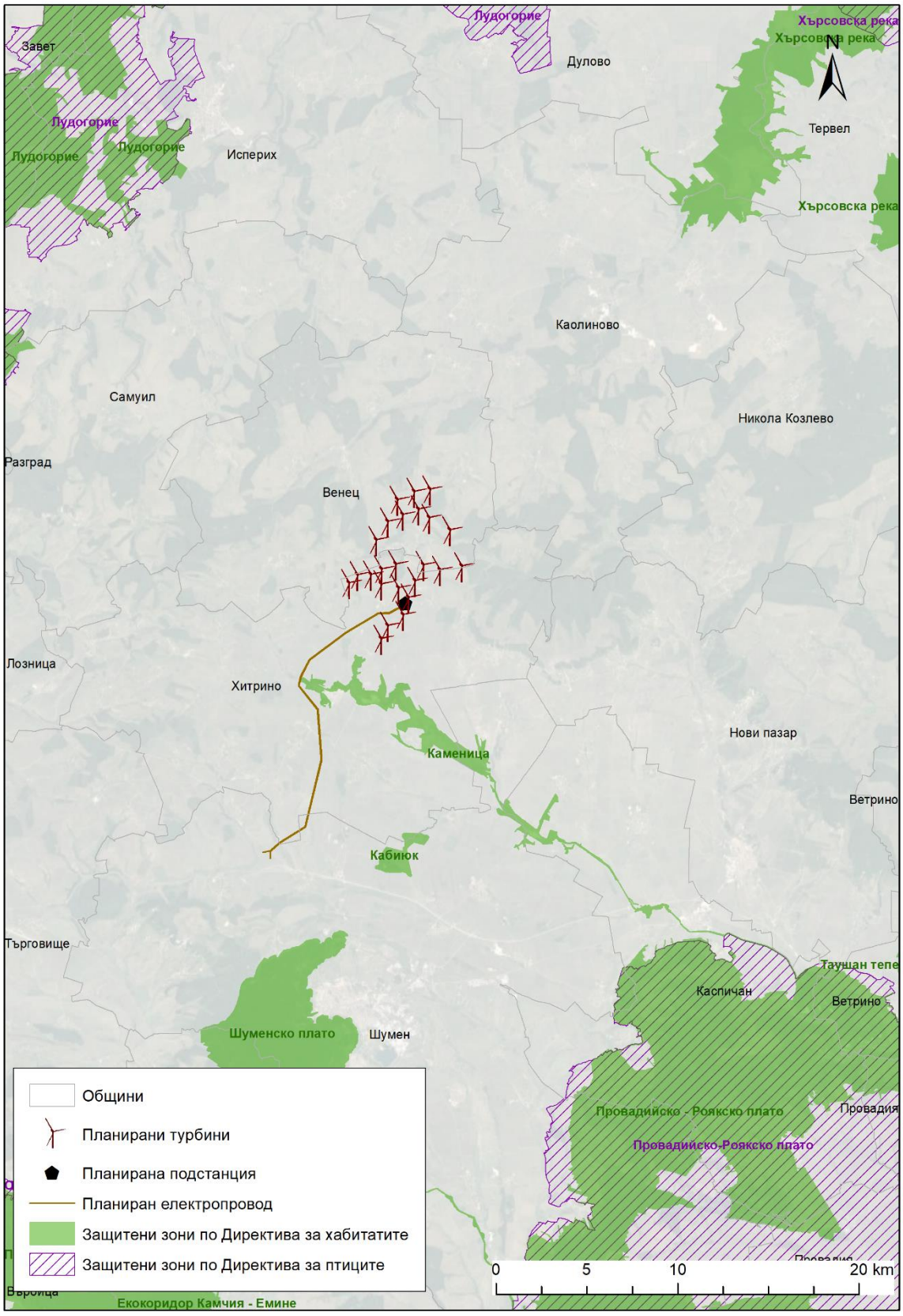
4.7.4.1 Съществуващо състояние

ИП не попада в границите на защитени зони (ЗЗ) по смисъла на Закона за биологичното разнообразие. Най-близко разположена е ЗЗ „Каменица“ с код BG0000138, обявена със Заповед № РД-690 от 25.08.2020 г. съгласно Директива 92/43/ЕИО за опазване на естествените местообитания и на дивата флора и фауна.

Отстоянието на най-близката турбина от ВЕП до ЗЗ „Каменица“ е над 1 400 m, а проектният въздушен електропровод 110 kV е предвиден така, че да заобикаля защитената зона. Нито самият ВЕП, нито свързаната с него инфраструктура, попадат в границите на защитени зони.

Най-близко разположените защитени зони за опазване на дивите птици са на над 20 км от ВЕП.

Местоположението на инвестиционното предложение спрямо най-близко разположените защитени зони е представено на фигурата по-долу.



Фигура 24. Разположение на ИП спрямо защитени зони

4.7.4.2 Прогноза на въздействието по време на строителството

Тъй като ИП и свързаната с него инфраструктура са разположени извън границите на защитени зони, няма вероятност от загуба, фрагментация или увреждане на природни местообитания или местообитания на видове в защитените зони за опазване на естествените местообитания и на дивата флора и фауна, нито вероятност от загуба, фрагментация или увреждане на местообитания на видове в защитените зони за опазване на дивите птици.

Строителството на ИП няма вероятност да причини бариерен ефект в защитените зони, тъй като ще се реализира извън тях. Свързаните с потенциалното строителство газо-прахови емисии са дисперсни, но предвид разстоянията няма да окажат въздействие върху защитените зони и предмета на тяхното опазване.

Шумовите емисии при строителството и транспортните дейности, свързани с ИП, ще са с лимитиран пространствен обхват в границите на строителните площадки и съответните пътища, които са извън защитени зони. Не се очаква значително обезпокояване на видове.

Районът на ИП няма ключова биокоридорна функция и строителството на ИП няма да наруши свързаността или кохерентността на защитените зони.

В заключение на горепосоченото строителството на ИП няма вероятност да окаже значително въздействие върху защитените зони.

Въздействията върху консервационно значими видове (вкл. такива, предмет на опазване на защитените зони) и техните местообитания извън защитените зони следва да бъдат обект на оценка в Доклада за ОВОС.

4.7.4.3 Прогноза на въздействието по време на експлоатацията

Няма вероятност от загуба, фрагментация или увреждане на природни местообитания или местообитания на видове в защитените зони.

Анализът в раздел *4.7.2* сочи, че няма вероятност от бариерен ефект, включително по отношение на птици и прилепи, в т.ч. видове, предмет на опазване в защитените зони.

Експлоатацията на ИП не е свързана със съществени газо-прахови емисии. Шумовото натоварване от работата на турбините няма вероятност да достигне до защитените зони, тъй като шум от 100 dB заглъхва на разстояние 500 m[4], а най-близката защитена зона е на разстояние над 1 400 m.

Районът на ИП няма ключова биокоридорна функция и експлоатацията на ИП няма да наруши свързаността или кохерентността на защитените зони.

В заключение на горепосоченото експлоатацията на ИП няма вероятност да окаже значително въздействие върху защитените зони.

Въздействията върху консервационно значими видове (вкл. такива, предмет на опазване на защитените зони) и техните местообитания извън защитените зони следва да бъдат обект на оценка в Доклада за ОВОС.

[4] *http://www.windmeasurementinternational.com/wind-turbines/turbine_sound-measurement.php*

4.8 Културно-историческо наследство

4.8.1 Съществуващо състояние

Шуменският район е забележителен преди всичко с това, че е бил център на политическия и духовен живот на Първата българска държава от нейното създаване и развитие до процъфтяването и упадъка й. Хилядолетия по-рано в областта е имало живот, за който свидетелстват много паметници. Към най-ранните паметници се отнасят пещерите и селищните могили. Първите данни за обитаване на пещери и скални навеси датират от около 3000 г. пр. н.е. Селищните могили са от същата епоха. Те се издигат в непосредствена близост до река или до пресъхнало сега дере. Голяма част от тях се намират в обработваеми площи и вследствие на продължително разораване са променили своята първоначална форма и размери. Сега имат височина от 3 до 15 m и диаметри на основите от 80 до 120 m.

Представените данни по-долу са част от проектите на общите устройствени планове на общините Хитрино и Венец и са предоставени от РИМ Шумен.

Археологическо недвижимо културно наследство:

На територията на община Венец са открити 49 археологически обекта, които са с категория национално значение:

- Средновековно и късносредновековно селище – 6 обекта, като два от тях се намират в с. Борци, 1 в с. Габрица, 1 в с. Осеновец и 2 в с. Черноглавци;
- Тракийско селище и некропол – 2 обекта, намиращи се в селата Борци и Изгрев;
- Елинистическо селище – 3 обекта в селата Венец, Осеновец и с. Ясенково;
- Праисторическо селище – 1 обект в с. Страхилица;
- Антично селище – 2 обекта в селата Страхилица и Черноглавци;
- Могилен насип – 20 обекта, от които 4 обекта попадат в с. Борци, 2 в с. Боян, 1 в с. Буйновица, 2 в с. Венец, 1 в с. Габрица, 4 в с. Осеновец, 2 в с. Страхилица, 1 в с. Черноглавци и 3 обекта в с. Ясенково;
- Надгробна могила – 5 обекта, от които 3 се намират в с. Габрица и 2 в с. Капитан Петко;
- Селищна могила – 5 обекта, като са разпръснати в селата Габрица, Денница, Дренци, Осеновец и в с. Ясенково;
- Тракийски некропол – 2 обекта в селата Габрица и Изгрев;
- Казаблашко светилище – 1 обект в с. Боян;
- Средновековна крепост – 1 обект в с. Габрица;
- Средновековен манастир – 1 обект в с. Черноглавци

Степента на проученост на археологическото наследство на община Венец е сравнително ниска. Голяма част от обектите са идентифицирани при теренно обхождане в средата на 50-те и началото на 70-те години на 20 век. По данни на РИМ Шумен на територията на община Венец не са провеждани редовни проучвания през последните 30 години.

На територията на община Хитрино са открити 65 археологически обекта, от които 61 са с категория национално значение, 3 са с местно и един обект, за който няма информация за категорията му:

- Антични селища – открити са 4 обекта, като един се намира в района на с. Единаковци, два в с. Черна и едно в с. Живково;
- Възрожденско селище –в района на с. Живково;
- Късно антична крепост –в района на с. Висока поляна;
- Могилни насипи – 32 обекта, разположени в района на селата Близнаци, Висока поляна, Върбак, Добри Войниково, Живково, Звегор, Каменяк, Развигорово, Становец, Студеница, Тервел, Трем и с. Тимарево.
- Надгробни могили – 22 обекта, разположени в района на селищата – Висока поляна, Длъжко, Живково и с. Каменяк;
- Некропол – един обект в района на с. Живково;
- Ранносредновековно землено укрепление "Кабиюк" – една част от укреплението е разположен територията на с. Върбак, общ. Хитрино, а друга част е разположена в землището на с. Коньовец, общ. Шумен;
- Селищна могила – 2 обекта, намиращи се в района на с. Калино и с. Черна;
- Средновековно селище – намира се в района на с. Живково.

Историческо недвижимо културно наследство:

Съгласно данни на РИМ-Шумен, на територията на общините Венец и Хитрино има следните обекти:

Община Венец има три възпоменателни знаци, издигнати по повод участието на България във войните от 1885г., 1912-1913г., 1915-1918г., 1944-1945г.

На територията на община Венец има 6 обекта на културно историческото наследство:

- Лобно място на Иван Пенков в с. Габрица;
- Плоча-паметник с маска на Иван Цанев в с. Габрица;
- Паметна плоча на Христо Стоев в с. Габрица;
- Обелиск с паметна плоча в с. Черноглавци;
- Паметна плоча в с. Изгрев;
- Бюст паметник на Христо Косовски в с. Венец

Община Хитрино има три възпоменателни знаци, издигнати по повод участието на България във войните от 1885 г., 1912-1913 г., 1915-1918 г., 1944-1945 г.

- Паметна плоча на Живко Тотев Герганski в с. Живково;
- Бронзов бюст на Живко Герганski в с. Живково;
- Обелиск с паметна плоча " За разгрома на фашизма през Отечествената война 1944-1945г." в с. Върбак.

В регистрите няма данни за етнографски, художествени и урбанистични недвижими културни ценности.

4.8.2 Прогноза на въздействието по време на строителството

Като цяло строителството представлява риск за културното наследство, особено в райони където то не е добре проучено и документирано. До увреждане или пълно унищожаване на паметници на културното наследство могат да доведат следните дейности:

- Премахване на растителност и дървесна маса, изравняване и отстраняване на хумусния слой;
- Изкопи за фундаменти, подземни съоръжения и зони с трайна настилка, основи за сгради;
- Спомагателни работи, включващи рехабилитация на пътна инфраструктура или изграждане на нова в близост до недвижими културни ценности;
- Подготовка на временни или постоянни дренажни канали;
- Изграждане и използване на временни строителни площадки, площадки за складиране на земни маси, площадки за натрупване на чакъл и площадки за отпадъци.

Използването на строителна техника може да повлияе върху обекти от културното наследство чрез изравяне на коловози, да нанесе увреждания чрез теглото на машините или чрез вибрации в свлачищни райони.

Настоящото инвестиционно предложение не се намира в близост до проучени обекти от културно наследство и не се очаква строителството да предизвика отрицателни въздействия върху тях.

4.8.3 Прогноза на въздействието по време на експлоатацията

По време на експлоатацията на вятърния парк не се очакват преки отрицателни въздействия върху културното наследство.

Възможни са визуални въздействия при едновременна експозиция на обекти на културното наследство попадащи в района на вятърния парк и принадлежащата му инфраструктура.

По време на експлоатацията се очакват въздействия включително визуални, чиято степен е твърде субективен фактор, за да бъде оценен на този етап. Въз основа на проучената до момента информация за обекти с характер на културно-исторически ценности не се очакват значителни отрицателни въздействия във фазата на експлоатация.

Въпреки че не се очаква значително въздействие върху културно-историческото наследство, този компонент следва да бъде разгледан в Доклада за ОВОС.

4.9 Материални активи

4.9.1 Съществуващо състояние

Инвестиционното предложение ще бъде разположено в землищата на селата Габрица, Дренци и Черноглавци, община Венец и в землищата на селата Близнаци и Калино, община Хитрино за ветрогенераторите, в с. Близнаци, община Хитрино ще бъде разположена подстанция „Близнаци“, а кабелните трасета, оптичния кабел, заземителното въже, временните и постоянни пътища ще преминават през землищата на с. Близнаци, с. Сливак, с. Калино, с. Иглика в община Хитрино и с. Дренци, с. Габрица, с. Черноглавци, с. Венец и с. Страхилица в община Венец. Въздушната електропроводна линия 110kV свързваща бъдеща 33/110 kV подстанция „Близнаци“ с мрежата на ЕСО ЕАД ще преминава през землищата на с. Струино, с. Панайот Волово, община Шумен и селата Длъжко, Тимарево, Добри Войниково, Черна, Сливак и Близнаци, община Хитрино.

Община Венец

Електроснабдителна мрежа

Енергопреносната система в община Венец е в добро състояние и задоволява 100% от нуждите на местното население от електроенергия. Основните проблеми, свързани с електроснабдяването, са амортизацията на някои от основните мрежи и съоръжения, които се нуждаят от подмяна и ремонти, както и аварийните ситуации при неблагоприятни климатични условия. Всички населени места в община Венец са електрифицирани, като общата дължина на електропроводите е 98 km.

Водоснабдителна система

Водопроводите на територията на община Венец са на възраст между 40 и 84 г. Общата дължина на довеждащите водопроводи в общината е 63 km, а на разпределителната мрежа – 85 km. Основните източници за водоснабдяването са дълбоките тръбни кладенци и плитки подземни водоизточници. Водата от плитките подпочвени води се влияе от климатичните условия. Обикновено през пролетното пълноводие водите са с отклонение по показател мътност и нитрати. Това налага необходимостта от вземане на бързи мерки за изграждането на допълнителни водоснабдителни съоръжения за питейните води от страна на общинската администрация.

Основен проблем при водоснабдяването в общината е отдавна изтеклият експлоатационен период на водопроводите. Експлоатационната възраст обуславя големи загуби, намалена проводимост, чести аварии и влошено качество на питейните води. Загубите на вода се дължат на скрити течове, видими аварии, изтичане на вода от водоеми, неточно отчитане на консумираната от потребителите вода или изобщо неизмерена такава при консуматорите без водомери, кражби на вода и други.

Канализационна система

В община Венец няма изградена канализационна мрежа и пречиствателна станция за отпадъчни води (ПСОВ). Формираните битови отпадъчни води се отвеждат в попивни ями. Повечето попивни ями са амортизирани, затлачени и водопропускливи, което води до просмукване на отпадъчните води в почвата и подпочвените води и създава неблагоприятни санитарно-хигиенни условия. Към настоящия момент всички битови отпадъчни води от с. Ясенково, поради липса на канализационна мрежа и ПСОВ, се заустват в примитивни попивни ями, а част от тях се заустват в р. Ясенковец, която преминава през населеното място. В началото на 2012 г. са изготвени прединвестиционни проучвания за изграждане на канализационната мрежа и ПСОВ и реконструкция на водопроводната мрежа в с. Ясенково, което би довело до намаляване на замърсяването на повърхностните води.

Газопроводна мрежа

На територията на община Венец няма съоръжения от газопреносната мрежа на България.

Съобщителна мрежа

На територията на община Венец „Йеттел България “ ЕАД не разполага със съоръжения от подземната си съобщителна инфраструктура. По данни на дружеството няма планове за изграждане на подземна оптична мрежа на територията на общината.

По данни на „Мобилтел“ ЕАД на територията на община Венец няма изградена линейна инфраструктура (кабелни трасета).

Пътна и железопътна мрежа

През територията на община Венец преминава ж.п. линия № 9 Русе-разпределителна – Каспичан. В участъка, преминаващ през общината, ж.п. линията е единична и електрифицирана.

Транспортната инфраструктура на община Венец носи типичните белези на селските райони и общини. Разположена е на територията, която се пресича от пътя Шумен – Силистра. Общата дължина на пътната мрежа в общината е 91,24 km, от които 19,46 km са от първи клас (републикански път I-7) и 14,6 km - от трети клас (републикански пътища III-7002 и III-7005). Общинските пътища са с дължина 57,18 km. Общата дължина на пътищата в общината е само 0,25% от националната пътна мрежа.

По данни на Областно пътно управление - Шумен републиканската пътна инфраструктура в община Венец е в добро състояние. Пътната настилка по уличната мрежа в населените места е в лошо състояние. Наблюдават се деформации на пътната настилка, наличие на дупки, затлачване от наноси, довеждащо до промяна на габарита на активните ленти за движение. Повечето улици никога не са били асфалтирани.

Община Хитрино

Електроснабдителна мрежа

Изградената електроснабдителна мрежа в община Хитрино задоволява 100 % от нуждите на местното население от електроенергия. Всички населени места в общината са електрифицирани. По данни на „ЕНЕРГО-ПРО – Мрежи“ АД общата дължина на електропроводите е 325 km. Нови проекти за реконструкция и разширяване на електроразпределителната мрежа не са предвидени.

По данни на „Електроенергиен системен оператор“ ЕАД през територията на община Хитрино преминават въздушни електропреносни линии:

- ВЕЛ 110 кV „Иглика“ с дължина 1,35 km;
- ВЕЛ 110 kV “Бели лом“ с дължина 4,3 km;
- ВЕЛ 110 кV „Бели лом“ и ВЕЛ 110 кV „Развигор“ на една стълбова линия с дължина 7,25 km.

Дружеството няма перспектива за развитие и изграждане на нови обекти до 2033 г., а в Плана за развитие на преносната мрежа до 2025 г. не са предвидени рехабилитации на останалите ВЕЛ.

Водоснабдителна система

Водопроводите на територията на община Хитрино са в експлоатационна възраст между 40 и 84 години. Общата дължината на довеждащите водопроводи в общината е 87 km, а на разпределителната мрежа – 125 km. Изградените водопроводи са главно от етернитови, манесманови, стоманени и поцинковани тръби. Община Хитрино се водоснабдява от следните водоснабдителни системи: Добри Войниково, Становец, Иглика, Тервел, Висока поляна, Черна, Хитрино и Върбак.

Основен проблем по отношение на водоснабдяването е остарялата водопроводна мрежа, която често аварира. Един от най-належащите проблеми е включването на нови водоеми към водоснабдителната мрежа. Отдавна изтеклият експлоатационен период на водопроводите, от своя страна, обуславя големи загуби, намалена проводимост, чести аварии и влошено качество на питейните води. Както и в община Венец, загубите на вода се дължат на скрити течове, видими аварии, изтичане на вода от водоеми, неточно отчитане на консумираната от потребителите вода или изобщо неизмерена такава при консуматорите без водомери, кражби на вода и други.

Канализационна система

В нито едно от населените места на община Хитрино няма изградена канализация. На територията на общината няма изградени ПСОВ. Към момента отпадъчните води от домакинствата и обществения сектор са заустени в септични ями, което създава предпоставки за замърсяване на почвата, повърхностните и подземни води. От друга страна липсата на дъждовна канализация създава условия за образуване на водосбори и залежаване на повърхностните води, което води до разрушаване на пътните платна и непроходимост на уличната мрежа. Като цяло се нарушава и екологично равновесие на територията на общината в резултат на непречистените води.

Газопроводна мрежа

През територията на община Хитрино преминават съоръжения от газопреносната мрежа на България, които са собственост на „Булгартрансгаз“ ЕАД. Има изграден и действащ магистрален газопровод - северен клон с номинален диаметър DN 700 и газопроводно отклонение (ГО) за Газорегулираща станция (ГРС) Шумен, като само част от трасетата на газопроводите преминават на територията на общината. Дължината на магистралния газопровод, преминаваща през територията на община Хитрино е 26,9 km, а на газопроводното отклонение – 700 m. През землището на с. Близнаци преминава и преносен газопровод с номинален диаметър DN 1200 и проектно налягане 7,87 MPa. В сервитута на преносните газопроводи има изградена оптична кабелна мрежа.

Съобщителна мрежа

По данни на „Мобилтел“ ЕАД няма изградена линейна инфраструктура (кабелни трасета) на територията на община Хитрино. Операторът разполага с две базови станции в землищата на с. Тимарево и с. Длъжко. По данни на „Йеттел България“ ЕАД (оператор на мобилни услуги) на територията на община Хитрино не разполага със съоръжения от подземната си съобщителна инфраструктура. В с. Каменяк е разположена една базова станция. Към момента „Йеттел България“ ЕАД няма планове за изграждане на нови базови станции, както и изграждане на подземна оптична мрежа на територията на общината.

Пътна и железопътна мрежа

На територията на община Хитрино преминава главна ж.п. линия № 9 Русе-Каспичан-Варна, която в този участък е единична и електрифицирана. Общата дължина на железопътната мрежа на територията на общината е 23.153 km. Има четири експлоатационни пункта: гара Хитрино, гара Висока поляна, спирка Байково и спирка Каменяк.

Общата дължина на пътищата от републиканската пътната мрежа в община Хитрино е 29.460 km, от които 20.290 km са от първи клас (републикански пътища I-7 Силистра – Шумен - Ямбол и I-2 Русе – Шумен - Варна) и 9.170 km от трети клас (републикански път III-7004). Републиканските пътища от първи клас на територията на общината са в добро състояние, докато третокласният път III-7004 е в средно и лошо състояния в различните си участъци.

Общинската пътна мрежа е добре развита и е с обща дължина 85.654 km, от които 3.9 km са без настилка. На територията на община Хитрино има 21 населени места с обща дължина на уличната мрежа 291.520 km в сравнително добро състояние.

Община Шумен

Електроснабдителна мрежа

Електрическата преносна и разпределителна мрежа на община Шумен се състои от мрежа високо напрежение, мрежа средно напрежение и мрежа ниско напрежение.

Електрическата мрежа високо напрежение се състои от електропроводи 400 kV, 220 kV и 110 kV. Основните магистрални и захранващи електропроводи са собственост на ЕСО ЕАД и състоянието им е много добро.

Електрическата мрежа средно напрежение се състои от електропроводи 10 kV и 20 kV. Електроразпределителната мрежа 20 kV е в добро състояние. Тя е съставена от въздушни линии основно в крайградските зони и селата и подземни кабели в гр. Шумен. В момента изградената кабелна мрежа средно напрежение за гр. Шумен основно е за 10 kV, но тенденцията през последните 15-20 г. е цялата кабелна мрежа средно напрежение в гр. Шумен да премине на 20 kV.

Електрическата мрежа ниско напрежение (0.4 kV) е въздушна в по-голямата си част, като кабелни линии ниско напрежение има в гр. Шумен. Мрежа 0,4 kV е с най-голям обем като дължини и брой съоръжения. Тя е изключително морално и физически остаряла и изисква огромни инвестиции за реконструкции, подмяна и рехабилитация. Недоброто състояние на мрежа ниско напрежение води до влошаване качеството на доставената ел. енергия.

Водоснабдителна система

Основният водоизточник за водоснабдяването с питейна вода в община Шумен е язовир „Тича”. От него се водоснабдяват град Шумен, кв. Макак, кв. Дивдядово, с. Дибич, с. Панайот Волов и с. Белокопитово. Поради липса на пречиствателна станция за питейни води (ПСПВ) подаваната вода от язовир „Тича” не се пречиства. При дъждове и снеготопене в язовира, независимо от големия му обем, се получават отклонения в качествата на питейната вода – завишение на стойностите на показателите мътност и окисляемост. Останалите населени места от общината се водоснабдяват от местни водоизточници, но суровата вода от някои от тях (най-често каптажи и шахтови кладенци) не отговаря на изискванията по показател “нитрати”. Основна причина е ползването на торове и препарати несъобразено с ограниченията и забраните при обработка на земеделските земи в санитарно-охранителните зони. Село Струино е с режим на водопотреблението.

За акумулиране на водните количества са изградени значителен брой водохранилища с различен обем според нуждите към отделните водоснабдителни

системи. Голяма част от водопроводната система и съответните съоръжения в района са стари и амортизирани, което води до големи загуби на вода при транспортирането й.

Разпределителните водопроводни мрежи във всички населени места са в лошо състояние. Експлоатационната възраст на вътрешните водопроводи в община Шумен е от 40 до 84 години, което обуславя:

- големи загуби;
- намалена проводимост;
- чести аварии – 0,66 бр./км, което е около 4 пъти над възприетия европейския стандарт – 0,15 бр./км;
- влошено качество на питейните води.

Канализационна система

Населените места в община Шумен, с изключение на гр. Шумен и частично на с. Мадара, са без изградена канализация. В град Шумен е изградена ПСОВ за пречистване на отпадъчните води на гр. Шумен преди вливането им в р. Камчия и от нея - в Черно море. Канализацията, изградена в с. Мадара, е с недостатъчни диаметри, няма изградена ПСОВ и се зауства без пречистване. В останалите села няма изградени канализации и пречиствателни съоръжения и директно се заустват във водоприемници. Масово в населените места се използват септични кладенци и попивни ями, което води до влошаване на качествата на питейните води.

Изпълнението на мониторинга върху подземните води (по данни от ПУРБ) показва, че в обхвата на община Шумен има подземни водни тела оценени в лошо химично състояние. Установено е замърсяване с нитрати, причинено от просмукване на замърсители в подземните хоризонти. Като се отбележи факта, че водоснабдяването на община Шумен се осъществява около 40% от подземни води, то опазването им в добро състояние е от изключително значение и е наложително да бъде подобрена канализационната система на общината.

Газопроводна мрежа

През територията на община Шумен, в най-северната част, преминава преносен (магистрален) газопровод на Булгартрансгаз ЕАД, който е част от националната газопреносна инфраструктура – северен клон. От основния преносен газопровод тръгва газопреносното отклонение за град Шумен, което преминава през северната част на общината и достига до ГРС-Шумен. Към газопроводното отклонение има и комуникационен кабел. От ГРС-Шумен се захранва бившата Топлофикация Шумен с пряк присъединителен газопровод, от който се захранва газоразпределителната мрежа на „Арес газ“ АД.

Предвижда се разширение на газопроводната мрежа с цел захранване на единични обекти на територията на общината.

Съобщителна мрежа

На територията на община Шумен телекомуникационната мрежа се обслужва от „Виваком България“ ЕАД, „Мобилтел“ ЕАД и „Йеттел България“ ЕАД.

„Виваком България“ ЕАД е изградила и ползва линейна инфраструктура (кабелни трасета) на територията на община Шумен, както и 5 отделни обекта за базови станции.

„Мобилтел“ ЕАД е изградило и ползва линейна инфраструктура (кабелни трасета) на територията на община Шумен, както и 27 отделни обекти за базови станции.

На територията на община Шумен „Йеттел България“ ЕАД разполага с 30 броя базови станции и подземен съобщителен оптичен кабел 24 влакна, като същият е част от общо подземно кабелно трасе със собственици „Йеттел България“ ЕАД, „Глобъл Комюникейшън Нет“ ЕАД, „Мобилтел“ ЕАД и Държавна Администрация / ЕСМИС. Подземното кабелно трасе преминава в сервитутните ивици на пътища I-4 и I-2, като преминава през територията на гр. Шумен, както и през землищата на селата Белокопитово, Черенча, Градище, Мътница и Мадара.

Пътна и железопътна мрежа

Община Шумен е много добре позиционирана в националната комуникационно-транспортна мрежа. Разположението на общината я прави кръстопът на транспортни артерии от най-висок клас, провеждащи националния трафик.

През нея преминават северната ж.п. линия № 2 София – Мездра - Г. Оряховица – Каспичан – Синдел - Варна, линия № 26 – Шумен – Комунари и линия № 9 – Русе-разпределителна – Каспичан. Общата дължина на ж.п. линиите, преминаващи през територията на общината е 30.16 km, като всички са електрифицирани.

Относителният дял на първокласните пътища е 18,52%, а на второкласните и третокласните пътища – 23,51%. Пътищата от републиканската пътна мрежа на територията на общината са с дължина 145,587 km. Измежду тях първокласните пътища са: автомагистрала „Хемус“ (А2), път I-4 (Е-772), път I-2 и път I-7.

В общината е изградена значима общинска пътна мрежа, която осигурява удобен достъп до всички населени места. На територията на община Шумен има 16 общински пътя с обща дължина 142,524 km.

Пресичания на инвестиционното предложение с материални активи

Съгласно информацията в идейния проект за избор и определяне на трасе на новата ВЕЛ 110 kV, избраното трасе пресича следните пътища от републиканската и общинска пътна мрежа:

- Републикански път I-2 “Граница Румъния - Русе - Цар Калоян - о.п. Разград - о.п. Шумен - Девня - Варна”;
- Републикански път I-7 „Граница Румъния - о.п. Силистра - о.п. Дулово - о.п. Шумен - о.п. Преслав - Върбица - Бероново – Мокрен – Зимница - о.п. Елхово – п.к.Лесово - граница Турция“;
- Републикански път III-7004 „(О.п. Дулово - о.п. Шумен) - Тимарево - Длъжко - Струйно (о.п. Разград - о.п. Шумен)“;
- Общински път между с. Близнаци и с. Калино;
- Общински път между с. Близнаци и републикански път I-7;
- Общински път между гр. Хитрино и с. Добри Войниково;
- Общински път между републикански пътища III-7004 и I-7.

ВЕЛ 110 kV пресича и инфраструктура от националната железопътна мрежа – ж.п. линия „София – Варна“.

Проектното трасе на ВЕЛ 110 kV пресича съоръжения от газопреносната инфраструктура, собственост на „Булгартрансгаз“ ЕАД, на три места:

- в землището на с. Сливак – преносен газопровод с номинален диаметър DN 1200 и проектно налягане 7.87 MPa. Успоредно, от двете страни на преносния газопровод, има изградена оптична кабелна линия, попадаща в сервитута му (17 m + 18 m).
- в землището на с. Черна – Магистрален газопровод – север с номинален диаметър DN 700 и проектно налягане 5.4 MPa и оптична кабелна линия, положена в сервитута му (2x15 m).

Проектното трасе пресича и три въздушни електропровода 20 kV, собственост на „Електроразпределение Север“ АД:

- ВЕЛ 20 kV извод „Тимарево“ от п/ст Шумен Запад;
- ВЕЛ 20 kV извод „Хитрино“ от п/ст Шумен Запад;
- ВЕЛ 20 kV извод „Лозево“ от п/ст Шумен Запад.

4.9.2 Прогноза на въздействието по време на строителството

По време на строителството е възможно въздействие върху материални активи в следствие на дейности, които включват изкопни работи. Такива дейности са: изграждането на фундаментите на ветрогенераторите; изграждането на подземна кабелна мрежа 33 kV, свързваща ветрогенераторите с бъдещата подстанция „Близнаци“ 33/110 kV; изграждането на фундаменти на стълбовете от новата ВЕЛ 110 kV, както и изграждането на вътрешни пътища.

Най-податливи на потенциални въздействия по време на строителството са елементите на подземната инфраструктура (електрически, оптични, комуникационни и други кабели, водопроводи, напоителни канали, газопроводи, канализация и други), тъй като те не се виждат на повърхността и невинаги техните трасета са означени. При строителните (най-вече изкопните) дейности такива подземни съоръжения могат да бъдат прекъснати или увредени.

Пътищата в района на инвестиционното предложение могат да бъдат засегнати от транспортирането на строителни материали и движение на тежка строителна техника, особено ако не са в състояние да поемат такова натоварване. Възможно е влошаване на състоянието на пътища, използвани като обходни маршрути и по които се пренасочва трафика за времето на извършване на строителните дейности.

Очаква се въздействието върху материалните активи по време на строителството да бъде отрицателно, пряко, краткосрочно (докато траят строителните дейности), обратимо, с локален обхват и не се очаква да е значително.

4.9.3 Прогноза на въздействието по време на експлоатацията

Експлоатацията на инвестиционното предложение не засяга материални активи и няма да окаже въздействие върху тях.

Въпреки че не се очаква значително въздействие върху материалните активи, се препоръчва този компонент да бъде разгледан в Доклада за ОВОС.

4.10 Генетично модифицирани организми

Няма дейности нито в ИП, нито в района му, свързани с генериране или използване на генетично модифицирани организми. Не се очаква въздействие от

генетично модифицирани организми, поради което и в Доклада за ОВОС не следва да се разглежда този фактор на околната среда.

4.11 Вредни физични фактори

4.11.1 Съществуващо състояние

Акустична среда

За териториите на засегнатите общини няма представителни и подробни данни за нивата на шума и източниците на шум в урбанизираните територии и населените места. Не се извършва и постоянен или регулярен мониторинг на шумовото замърсяване.

Също така, същите тези общини по брой на население не попадат в категорията на населени места (агломерации с над 100 000 човека), за които се изисква изработване на стратегически карти за шума в околната среда.

Предвид гореизложеното, за териториите на общини Хитрино, Венец и Шумен липсват представителни данни за акустичната обстановка и състоянието на акустичната среда в урбанизираните територии и зони.

При липса на репрезентативни и актуални данни за акустичната среда в дадена територия, могат да бъдат приложени изчислителни методи за прогноза на фоновите нива на шума (методология за оценка на фоновото ниво на фонов шум – BANOERAC Methodology to build BGN Noise Map of EU, 2009). Съгласно посочената методика фоновия шум през деня в разглежданите райони варира от над 60 dB около натоварените пътни артерии и е под 23 dB в тихи зони и провинциални райони.

Предвид демографските, социални и икономически характеристики, в т.ч. транспортна и комуникационна обвързаност на общините, както и техните географски особености, може да се приеме с известна условност, че основните източници на шум в разглежданите общини се свързват с автомобилния транспорт/транспортен шум и шума в урбанизирана, и градска среда.

Транспортният шум се генерира преди всичко от автомобилния трафик - автобуси, леки и товарни автомобили. Изчислителните нива на шума за най-натоварените периоди, в близост до републиканската и общинска пътна мрежа (20 m) за дневно и нощно време, и съобразно трафика са съответно 87 dB(A) и 55 dB(A), което е относително неблагоприятно като фактор на средата на обитаване. Транспортните потоци по местните (четвъртокласни) пътища обикновено са с ниска часова интензивност, движението е с по-малка скорост и не възникват значителни шумови емисии, които да създават наднормени еквивалентни шумови нива в жилищните зони, през които преминават.

Като друг източник на транспортен шум от значение за общините, се определят преминаващите ж.п. линии.

Шумът в градска среда и урбанизирани територии е вторият по значимост замърсител на акустичния фон. Този тип шум е импулсен, непостоянен по честота, сила и посока, с по-ниски стойности, но с по-голяма повторяемост и по-дълго въздействие. Тъй като в населените места преобладава ниско строителство, вътресградният шум е значително ограничен, а вътрекварталният е с ниска интензивност и степен на вредно въздействие. Ниското строителство обаче позволява по-широко разпространение на звуковите вълни и вредно въздействие и на по-големи разстояния. В жилищните територии битовият шум е с по-високи нива в извънработно време, но те са сравнително ниски по отношение на централната част.

В индустриалните зони, преобладаващ е промишленият шум, като втори по значимост е шумът от пътните трасета (транспортен шум), обслужващи предприятията в тези зони. За индустриален шум може да се говори основно за територията на община Шумен.

Вибрации

Кратковременни вибрации в околната среда на засегнатите общини биха могли да възникват от преминаващи тежкотоварни МПС и строителни машини, от извършвани строително-ремонтни дейности и други. Същите източници, както и действаща наблизо строителна техника, биха могли да предизвикат такива вибрации и в жилищни сгради. За сега няма систематизирани наблюдения и резултати от проведени измервания на вибрации за жилищните райони на общините.

Предполага се, че съответните оператори взимат необходимите мерки за поддържане в изправност на наличната им техника и за минимизиране във времето на извършваните с тази техника операции, така че да са сведени до минимум евентуално възникнали вибрации в прилежащите терени.

Електромагнитни лъчения

Източници на електромагнитни лъчения в околната среда са високоволтните електропроводи и съоръжения от електропреносната мрежа. Те са с определена зона на въздействие в границите на съответните сервитути. Многобройните трафопостове, изградени в жилищните зони преди години, са ситуирани съгласно действащата тогава *Наредба № 7 за хигиенните изисквания за здравна защита на селищната среда (отменена по-късно, ДВ, бр. 38/17.05.2011 г.)*. По този начин се ограничава евентуалното вредно въздействие на електромагнитните полета в прилежащите жилищни зони. Това се отнася и за населените места на територията на засегнатите общини.

Открит остава въпросът за въздействието на електромагнитните излъчвания от многобройните антени и базови станции на мобилните оператори в населените места. Резултатите от измервания на параметри на електромагнитните полета би следвало да се оценят за съответствие с изискванията на *Наредба № 9 от 1991 г. за пределно допустими нива на електромагнитни полета в населени територии и определяне на хигиенно-защитни зони около излъчващи обекти*.

На този етап няма конкретна информация за електромагнитното натоварване на територията на общините Хитрино, Венец и Шумен. Може да се каже, че като цяло натовареността с нейонизиращи електромагнитни лъчения на селищната и околната среда на общините не се отличава от характерната за всички урбанизирани територии в страната.

Оптични явления

Изграждането на вятърния парк и експлоатацията му ще бъде съпроводена с две оптични явления (ефекти), причинени от ротора и витлата – засенчване на съседни територии и отражение на светлината. На този етап няма конкретна информация за съответните оптичните явления на територията на общините Хитрино, Венец и Шумен. Практически нито едно от двете явления – засенчване и отражение на светлина, причинени от ротора и витлата, само по себе си не води до замърсяване на околната среда, но би могло да окаже въздействие върху комфорта на хората. Поради липса на национална нормативна база във връзка с очакваните да се проявят оптични явления, то се приема, че в хода на проектирането и реализирането на съответните ИП, водещи

до тяхната проява, се предприемат мерки за недопускане и/или смекчавани на ефекта им върху хората.

4.11.2 Прогноза на въздействието по време на строителството

В раздел *2.3.5.1* са представени основните източници на шум и вибрации по време на реализиране на ИП, както и очакваните шумови нива в районите, засегнати от строителството на ИП.

Може да се обобщи, че се очаква шум от строителните дейности и транспорта, който ще е в района на извършване на строително-монтажните работи и пътищата за достъп и не се очаква да е значителен, а ще е краткотраен, временен и обратим и не се очаква вредно въздействие.

Що се касае до излъчваните в околната среда вибрации, то същите ще са кратковременни, с очаквано незначителен интензитет на въздействие.

4.11.3 Прогноза на въздействието по време на експлоатацията

Основните източници на шум, вибрации, електромагнитни лъчения и оптични явления по време на експлоатация на ИП са описани в раздел *2.3.5.2*.

Шумовото натоварване на средата от поддържащи и ремонтни работи, както и генерираните от това вибрации, се очаква да бъдат кратковременни въздействия, отличаващи се с незначителен интензитет.

Що се касае до електромагнитните лъчения от подстанцията, то същите ще са с постоянен интензитет, като не се очаква да окажат въздействие върху населението в района на реализиране на ИП, поради отдалечеността на подстанцията от населени места и спазването на законоустановените норми за допустими нива на електромагнитните лъчения.

В Доклада за ОВОС ще се извърши моделиране на шумовото замърсяване от вятърния парк, както и на причиненото от работата на вятърните генератори засенчване на съседни територии и ще се направи оценка на очакваните въздействия, като при необходимост ще бъдат предписани смекчаващи мерки.

4.12 Отпадъци

4.12.1 Съществуващо състояние

Общините, на чиято територия попада инвестиционното предложение, подлежат на наблюдение и контрол от РИОСВ - Шумен. Обхватът на инвестиционното предложение засяга територия от землищата на общини: Венец, Хитрино и Шумен.

Отпадъците, които се генерират на територията на засегнатите общини се предават за третиране следвайки йерархията за управление на отпадъци с цел да се предотврати, намали или ограничи вредното им въздействие върху човешкото здраве и околната среда.

Общините Венец и Хитрино имат разработени програми за управление на отпадъците с период 2021-2028 г., съгласно чл. 52, ал. 1 от *Закона за управление на отпадъците*, а община Шумен е в процес по изготвяне на програма за управление на отпадъците.

Всички населени места на територията на общини Венец, Хитрино и Шумен са включени в организирано сметосъбиране и сметоизвозване, като дейността се извършва от лица притежаващи документи по чл. 78 от *Закона за управление на отпадъците*. Смесените битови отпадъци се депонират при спазване на изискванията

на *Наредба № 6 от 27. 08. 2013 г. за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на депа и на други съоръжения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци*. Същите се депонират на Регионално депо Шумен, където са включени общините Шумен, Велики Преслав, Нови пазар, Каспичан, Хитрино, Венец, Каолиново, Смядово и Търговище.

На територията на общини Венец, Хитрино и Шумен се осъществява организирано събиране, оползотворяване и обезвреждане на строителни отпадъци от ремонтна дейност, образувани от домакинства на територията на съответната община.

Лицата, извършващи дейности с отпадъци, водят отчетност по реда на *Наредба № 1 за реда и образците, по които се предоставя информация за дейностите по отпадъците, както и реда за водене на публичните регистри*.

4.12.2 Прогноза на въздействието по време на строителството

По време на строителството не се очаква въздействието от генерираните отпадъци да бъде значително. Отпадъците ще бъдат управлявани екологосъобразно, следвайки йерархията за управление на отпадъци.

4.12.3 Прогноза на въздействието по време на експлоатацията

По време на експлоатацията на вятърния парк отпадъци ще се генерират спорадично при техническата поддръжка и профилактика на ветроенергийните съоръжения. Отпадъците ще бъдат управлявани екологосъобразно, следвайки йерархията за управление на отпадъци, като въздействията от генерираните отпадъци не се очаква да бъдат значителни.

Въпреки че не се очакват значителни въздействия от генерираните отпадъци, този фактор на околната среда се препоръчва да бъде разгледан в Доклада за ОВОС.

4.13 Здравно-хигиенни аспекти

4.13.1 Съществуващо състояние

Демографските процеси в област Шумен се характеризират с трайна тенденция на намаляване на броя на населението и неговото застаряване. Основни причини за това са ниската раждаемост, нарастването на смъртността и емиграцията на значителна част от младите хора. По данни от текущата демографска статистика, населението на област Шумен в края на 2021 г. е 169 423 души. В сравнение с предходната година то намалява с 2 358 души, или с 1.4 %. В следващата таблица е представена информация, по данни на НСИ, за броя на населението в област Шумен и общините Венец, Хитрино и Шумен към 31.12.2021 г., по местоживеене и пол.

Таблица 6 Брой на населението в област Шумен и общините Венец, Хитрино и Шумен по местоживеене и пол към 31.12.2021 г.

Област/ Община	Общо			В градовете			В селата		
	всичко	мъже	жени	всичко	мъже	жени	всичко	мъже	жени
Област Шумен	169 423	82 477	86 946	101 639	48 579	53 060	67 784	33 898	33 886
Община Венец	7 082	3 517	3 565	-	-	-	7 082	3 517	3 565
Община Хитрино	7 073	3 544	3 529	-	-	-	7 073	3 544	3 529
Община Шумен	85 410	40 891	44 519	72 342	34 278	38 064	13 068	6 613	6 455

Коефициентът на обща раждаемост през 2021 г. в област Шумен е 7.2 ‰, при 8.5 ‰ средно за страната и се повишава с 0.1 ‰ спрямо 2020 година. Броят на живородените момчета (622) е с 19 по-голям от този на живородените момичета (603), или на 1 000 живородени момчета се падат 969 момичета. В градовете и селата живородени са съответно 749 и 476 деца, а коефициентът на раждаемост е 7.3‰ в градовете и 7.0‰ в селата.

Броят на умрелите лица през 2021 г. в област Шумен е 3 799, а коефициентът на обща смъртност - 22.3 ‰. Спрямо предходната година броят на умрелите нараства с 683, или с 21.9 %. Нивото на общата смъртност продължава да е твърде високо. Продължават и силно изразените различия в смъртността сред градското и селското население. Коефициентът на смъртност е по-висок в селата (24.5 ‰) отколкото в градовете (20.8 ‰) на област Шумен. Основни причини за умиранията на територията на област Шумен за следните групи заболявания:

- Болести на органите на кръвообъщението
- Онкологични заболявания
- Болести на дихателната система
- Симптоми, признаци и отклонения от нормата, открити при клинични и лабораторни изследвания, некласифицирани другаде
- Болести на храносмилателната система.

Броят и структурата на населението се определят от размерите и интензивността на неговото естествено и механично (миграционно) движение. Разликата между живородените и починалите представлява естественият прираст на населението. През 2021 г. в резултат на отрицателния естествен прираст населението на област Шумен е намаляло с 2 574 души.

Съществено влияние върху броя и структурите на населението оказва и механичният прираст, който се формира като разлика между броя на заселилите се и броя на изселилите се. През 2021 г. жителите на област Шумен, сменили своето обичайно местоживеене с друго населено място в рамките на страната са 3 420 души. От тях 1 871 лица (54.7 %) са се преселили в друго населено място в областта. През 2021 г. 891 души са променили своя настоящ адрес от област Шумен в чужбина, а 1 471 лица са променили своето обичайно местоживеене от чужбина в област Шумен.

Нетното салдо от външната миграция в област Шумен през 2021 г. е положително (3.4 ‰), докато механичният прираст от вътрешната миграция е отрицателен - минус 2.1 ‰. В резултат на влиянието на естествения и механичния прираст през 2021 г. населението в област Шумен е намаляло с 2 358 души.

Към 31.12.2021 г. в област Шумен функционират 5 заведения за болнична помощ с 890 легла, заведенията за извънболнична помощ са 37 с 32 легла, а другите лечебни и здравни заведения в областта са 4, с 90 легла.

Заведенията за болнична помощ включват болници, центрове за кожно-венерически заболявания, центрове за психично здраве и комплексни онкологични центрове. В сравнение с 2020 г. броят на болниците в област Шумен не се променя, а броят на леглата намалява с 6.

Заведенията за извънболнична помощ включват медицински центрове, диагностично-консултативни центрове, самостоятелни медико-диагностични и медико-технически лаборатории, дентални и медико-дентални центрове. В сравнение с предходната 2020 г. броят им не се променя.

Към други лечебни и здравни заведения се отнасят центровете за спешна медицинска помощ, регионалните здравни инспекции, хосписите, диализните центрове и други.

4.13.2 Прогноза на въздействието по време на строителството

По време на строителството съществува вероятност от емитиране на физични и химични вредности – шум, вибрации, прах, но само в район на строителните дейности, като въздействието върху населението се очаква да бъде временно, краткотрайно, само по време на строителството, обратимо, с ниска степен на въздействие. Въздействието върху работниците ще бъде в рамките на работната им среда, с нива на замърсителите в рамките на здравните норми, което определя ниско към умерено ниво на въздействие, краткотрайно, само по време на строителните дейности, обратимо.

4.13.3 Прогноза на въздействието по време на експлоатацията

Значителни емисии на замърсители по време на експлоатацията на инвестиционното предложение не се очакват. По време на експлоатацията на вятърния парк неблагоприятни въздействия върху населението и персонала може да се очакват при промени в акустичната среда, промени в ландшафта и случайни и/или епизодични емисии.

При изготвянето на Доклада за ОВОС се препоръчва да бъдат разгледани здравно-хигиенните аспекти на средата и да се направи прогноза на въздействията върху тях, както и да се оцени разпространението на въздействията върху населението, включително работниците и човешкото здраве.

4.14 Кумулативно въздействие

За целите на изготвянето на Доклада за оценка на въздействието върху околната среда ще се събере информация за наличието на други инвестиционни предложения в района на вятърния парк и съпътстващите го съоръжения, чиито дейности, свързани с реализиране и/ или експлоатация, биха могли да се кумулират с тези на изграждането и/ или експлоатацията й.

5 Значимост на въздействията върху околната среда, определяне на неизбежните и трайните въздействия върху околната среда от строителството и експлоатацията на обекта на инвестиционното предложение, които могат да се окажат значителни и които трябва да се разгледат подробно в доклада за ОВОС, в т.ч. в случаите по чл. 99б във връзка с чл. 109, ал. 4 ЗООС

Обхватът на въздействието ще се определи въз основа на систематизиране, анализ и оценка на информацията за:

- *специфични особености на ИП;*
- *територията и границите на площадката на ИП и сервитутната зона;*
- *състоянието на компонентите на околната среда преди реализацията на инвестиционното предложение;*
- *предлаганото строителство и дейности;*
- *характеристиките на компонентите и факторите на околната среда;*

- *значимостта на предполагаемите въздействия;*
- *резултатите от направените консултации със засегнатата общественост и компетентният орган;*
- *оценка на съответствието с нормативните документи;*
- *настоящото задание за обхват и съдържание на Доклада за ОВОС.*

5.1 Въздействие върху населението

Преценката на ефекта върху здравето на населението при реализирането на инвестиционното предложение ще бъде направена въз основа на анализ на демографската картина на населението и настоящето му здравно състояние през последните години, анализ на възможния ефект на прогнозираните евентуални въздействия върху работната и околната среда.

В Доклада за ОВОС ще се анализира и оцени възможният ефект върху здравето на населението и работниците по време на фазите на строителство и експлоатация.

5.2 Въздействие върху околната среда

Оценката на въздействието върху околната среда определя, описва и оценява по подходящ начин съобразно особеностите на всеки отделен случай преките и непреките значителни въздействия на инвестиционното предложение върху (елементите по чл. 95, ал. 4 от *ЗООС*):

1. населението и човешкото здраве;

2. биологичното разнообразие, като се отделя особено внимание на видовете и местообитанията - предмет на опазване на защитените зони от Националната екологична мрежа;

3. земните недра, почвата, водата, атмосферен въздух и климат;

4. материалните активи, културното наследство и ландшафта;

5. взаимодействието между елементите по т. 1 - 4.

Въздействията, обект на оценка, се проявяват тогава, когато е налице връзка между дейност от инвестиционното предложение, (въздействие) за което се оценява неговата степен/големина/величина и даден рецептор (компонент или фактор на околната среда), за който се определя чувствителност или още стойност. Всяка оценка на въздействието като цяло се изразява в определяне на източника на въздействие, идентифициране на пътя към рецептора и накрая установяване на контрол върху ефекта от въздействието. Оценката на въздействие определя идентифицираните въздействия в съответствие с тяхната "значимост", която се получава от връзката между "степента на въздействие" и "чувствителността на рецептора" по отношение на дадено въздействие, следствие от определена дейност, свързана с ИП.

Оценката е интерактивен процес, при който въздействията първо се оценяват без прилагане на смекчаващи мерки, като по този начин се идентифицират въздействията, за които е необходимо смекчаване. За оценените въздействия са разработени специфични мерки за избягване, а там, където това не е възможно ограничаване и/ или смекчаване на идентифицираните въздействията от инвестиционното предложение и въздействията са оценени отново, като този път е отчетено прилагането на смекчаващите мерки. Оценката на въздействието е базирана на познаване на съществуващото състояние на околната среда в зоната/района на въздействие на ИП. Съществуващите условия се проучват чрез преглед на наличната информация и данни за състоянието на околната среда и провеждане на теренни

изследвания за набиране на допълнителни специфични за инвестиционното предложение данни и верификация на съществуващите.

За целите на Доклада за ОВОС, като цяло, въздействията се очакват в обхвата на и в близост до:

- Предвидените за вятърния парк площи;
- Обслужващи инвестиционното предложение площадки за спомагателни материали;
- Населените места в близост до територията на парка и по маршрутите на транспортния трафик, обслужващ ИП, както и
- Други места/участъци, където ще се извършват дейности, свързани с ИП.

Зоната на въздействие включва пространствения обхват на очакваните въздействия и не би могло да се определи еднозначно. Основно зависи от:

- Специфичния компонент/фактор на околната среда, за който се извършва оценката и
- Вида и съществуващото състояние на околната среда, в която се очаква да се прояви конкретното въздействие.

В някои случаи физическите граници на инвестиционното предложение съвпадат с пространствения обхват на въздействията. При други, въздействията се простират извън тези граници и обхващат територия на известно разстояние от тях. Оценката на въздействията върху околната среда от предвидените за реализиране дейности по инвестиционното предложение включва всички територии, които потенциално могат да бъдат засегнати. Предвид спецификата на различните компоненти и фактори на околната среда, районът на очакваните въздействия ще бъде идентифициран и дефиниран за всеки компонент и фактор поотделно и ще се дискутира в раздела за оценка на въздействията от доклада за оценка на въздействието върху околната среда.

Очакваните въздействия ще бъдат оценени за различните фази на осъществяване на ИП. Случаите на извънредни ситуации (аварии и др.) също ще бъдат оценени в Доклада за ОВОС, на базата на резултати от оценка на риска, отчитаща спецификите на дейности на ИП.

5.2.1 Методология за оценка на очакваните въздействия върху околната среда

Оценката на въздействията върху рецепторите/приемната среда ще се изготви, като се отчетат чувствителността/стойността на рецептора или ресурса и силата/големината на въздействие, обобщени в дадената по-долу матрица в *Таблица 7*.

5.2.1.1 Степен/големина/величина на въздействие

Величината на въздействието обикновено се изразява посредством количествени и качествени стойности сравнени с местни, национални и международни стандарти. За някои въздействия не могат да се приложат стойности/параметри. В такива случаи оценката е субективна и се основава на опита на експерта и добрата практика. В случаите на извънредни ситуации (катастрофи, природни бедствия, инциденти) въздействията се разглеждат в контекста на вероятността от съответното събитие и последствията от него.

Като цяло критериите за степен/големина/величина на въздействие могат да се разгледат:

- във времето, например продължителност на възстановяване или на въздействие;
- в пространството, според физическия обхват на въздействие;
- количествено или качествено, когато могат да се приложат показатели за състоянието на съответния компонент/фактор.

Специфичните критерии за всеки компонент/фактор ще се опишат в методиката за оценка на въздействията за съответния компонент/фактор, съпровождащи оценката на въздействията в Доклада за ОВОС. За настоящето инвестиционно предложение е приложена 7-степенна скала за оценка степента/големината/величината на въздействие.

5.2.1.2 Чувствителност на рецептора/стойност на рецептора или ресурса

За целите на оценката на въздействията ще се извърши оценка на качеството на приемника на въздействието или т.н. рецептор. Като цяло може да се обобщи, че рецептори са компонентите и факторите на околната среда.

В хода на оценката ще се определи чувствителността на всеки рецептор, като за целта ще се използват индивидуални количествени и/или качествени критерии, дефинирани поотделно за всеки компонент/фактор на околната среда. Този критерии ще имат за основна цел да отчетат специфичните особености на всеки приемник по отношение на:

- съществуващо състояние на рецептора – географско разпространение, присъствие и обилие, стойност (консервационен статус) и др.;
- капацитет за възстановяване / устойчивост към стресове;
- период на възстановяване и др.

Всички тези фактори определят чувствителността на рецептора. За инвестиционното предложение е приложена 5-степенна скала за чувствителността/стойността на рецепторите, показана в матрицата за оценка на въздействията.

5.2.1.3 Оценка на въздействията

Въздействия, които се очакват при реализацията на инвестиционното предложение, са разнородни и могат да се дефинират по различен начин. За настоящото ИП очакваните въздействия са оценени като:

- положителни и отрицателни в зависимост от крайния ефект;
- обратими (за определен период от време) и необратими (постоянни);
- краткосрочни, средносрочни и дългосрочни;
- преки или непреки;
- първични и вторични;
- локални, регионални, национални или трансгранични;
- в резултат на рутинна дейност или при инциденти.

В допълнение към изброените по-горе въздействия в Доклада за ОВОС ще бъдат идентифицирани и оценени и потенциалните кумулативни въздействия. Те могат да възникнат в резултат на различни видове взаимодействие:

- с натрупване – общия ефект от различни въздействия в конкретен рецептор;
- при взаимодействие - различни въздействия си взаимодействат помежду си за да се получи ново значително въздействие;
- с добавящ ефект – ефекта от въздействията от инвестиционното предложение и други съществуващи или планирани инвестиционни предложения в непосредствена близост;
- във времето – серия от въздействия, които възникват в различни моменти, които поотделно не са значими, но събрани заедно за съответния период са значителни.

Таблица 7 Матрица за оценка на въздействието върху околната среда

Степен/големина/величина на въздействието	**Чувствителност на рецептора/ Стойност на рецептора или ресурса**				
	Много ниска	**Ниска**	**Средна**	**Висока**	**Много висока**
Висока положителна					
Средна положителна					
Ниска положителна					
Без промяна / Несъществено					
Ниска отрицателна					
Средна отрицателна					
Висока отрицателна					

Значимостта на въздействието, определена по матрицата по-горе, не отчита прилагането на мерки за смекчаване на въздействията. Матрицата дефинира значимостта в седем основни групи:

- Въздействия със силна/висока положителна значимост - може да се свърже с дългосрочен или постоянен положителен ефект, с действие върху много голяма територия и др.
- Въздействия с умерена (средно по степен) положителна значимост - забележимо и ясно изразено въздействие върху голяма територия и с продължителен период на проява.
- Въздействия с ниска/слаба положителна значимост – свързано с временни, краткосрочни, ограничени по време и по площ въздействия.
- Не се очаква въздействие или се очаква въздействие, проявяващо се на много малка площ, пренебрежимо въздействие или много кратък период на действие с пълна обратимост. Не се налага прилагането на смекчаващи мерки.
- Въздействия с ниска/слаба отрицателна значимост – проявяващо се посредством временни, краткосрочни, ограничени по време и по площ, с лесна обратимост въздействия и др. Може да са необходими мерки за намаляване на въздействието, а може и да бъде избегнато без прилагане на специални мерки, освен спазване на най-добрите практики по време на експлоатацията.
- Въздействия с умерена (средно по степен) отрицателна значимост - необходимо е да се отчете в комбинация с други фактори, в резултат от средносрочни или дългосрочни, постоянни отрицателни въздействия, на голяма площ, вторични, кумулативни, синергични. Необходимо е да бъде намалено или смекчено посредством смекчаващи мерки или чрез избор на алтернативи.
- Въздействия със силна/висока отрицателна значимост - постоянно, необратимо въздействие с висока интензивност, на значителна площ, което засяга

компонентите на околната среда. Въздействието не може да бъде предотвратено/премахнато чрез избор на алтернативи или прилагане на смекчаващи мерки.

Строго разграничаване между тези групи обаче не е възможно и в много случаи окончателната оценка на значимостта на въздействието попада някъде между тях.

Тъй като оценката на значимостта на въздействията не е точна дисциплина в процеса на оценката не винаги е възможно прилагането на прост подход с цифри или количествени индикатори. Понякога оценката е субективна и разчита на наблюдения или субективното професионално мнение на съответния експерт или на трети лица.

Предвид това, при оценката на въздействията от инвестиционното предложение ще се възприеме мултидисциплинарен подход, при който становището на експертите, базирано на многогодишния им опит в съответните области, ще се използва и за проверка на резултата от прилагането на представената по-горе матрица.

В някои случаи, където е подходящо, ще се определи и риска за околната среда, като зависимост от значимостта на въздействие и вероятността от неговата проява. Степента на риска е определена в три групи:

- значителен, неприемлив риск за околната среда;
- приемлив риск, за който е необходимо да се предвидят смекчаващи мерки и контрол на въздействията и
- нисък риск, за който не е необходимо предприемането на смекчаващи мерки.

Мерки за недопускане и смекчаване на въздействията

Важен аспект на оценката на въздействията е да предложи мерки и начини за недопускане и там, където това е невъзможно, за намаляване на идентифицирания и оценен риск за околната среда. При определяне на смекчаващите мерки ще се приложи итеративен подход. Първоначално ще се изготви оценка въз основа на проектните параметри и ще се идентифицират тези, които изискват прилагане на смекчаващи мерки. След разработване на подходящи мерки очакваните въздействия ще се оценят отново, като този път при оценката са взети предвид предложените мерки. В някои случаи, смекчаващите мерки, предвидени в инвестиционното предложение са допълнени с мерки, предложени от експертите по ОВОС.

Остатъчни въздействия

Въздействията, които остават след смекчаването се дефинират като остатъчни въздействия. Те ще бъдат описани в Доклада за ОВОС в едно с оценения риск за тях.

5.3 Случаите по чл. 99б във връзка с чл. 109, ал. 4 ЗООС

ИП не е свързано с изготвяне на оценка по чл. 996 от *ЗООС*, тъй като ИП не предвижда изграждане на ново и планирани изменения или разширения в съществуващо предприятие/съоръжение с нисък или висок рисков потенциал. Едновременно с това ИП не попада в обхвата на глава седма, раздел I на *ЗООС*.

5.4 Кумулативно въздействие

При разработката на Доклада за ОВОС ще бъде оценено кумулативното въздействие върху околната среда, населението и човешкото здраве от осъществяването на инвестиционното предложение.

5.5 Трансгранично въздействие

Предвид местоположението и същността на разглежданото инвестиционно предложение, то не се очаква трансгранично въздействие.

По време на реализирането на инвестиционното предложение не се очакват значителни, неизбежни и трайни въздействия върху околната среда, а възможните въздействия ще са само в и около вятърния парк и новоизградената въздушна линия и сервитута й и не биха достигнали и засегнали околната среда на най-близко разположената гранична държава, поради което не се очаква да има трансгранично въздействие.

5.6 Обобщаване на въздействията

В Доклада за ОВОС ще се представят обобщени данни за потенциалните въздействия върху компонентите на околната среда (елементите по чл. 95, ал. 4 от *ЗООС*) и на населението от реализацията на инвестиционното предложение, включени в Матрица за обобщаване на потенциалните въздействия. Матрицата за обобщаване на потенциалните въздействия е представена в следващата таблица.

Компонент или фактор на ОС Дейности, водещи до въздействие	***Вероятност за поява на въздействието[1]***	***Териториален обхват на въздействието[2]***	***Вид на въздействието***		***Степен на въздействието[3]***	***Характеристика на въздействието***			***Обобщение на очакваните въздействия преди прилагане на смекчаващите мерки***	***Мерки за предотвратяване, намаляване, компенсиране на отр. въздействие[6]***	***Обобщение на очакваните въздействия след прилагане на смекчаващите мерки – т н остатъчни въздействия[7]***
			Положително/ отрицателно / Обратимо / необратимо	***Пряко/ непряко***		***Честота[4]***	***Продължителност[5]***	***Кумулативност[1]***			
По време на строителството на инвестиционното предложение											
Атмосферен въздух и климат											
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от *ЗООС*											
Повърхностни води											
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от *ЗООС*											
Подземни води											
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от *ЗООС*											
Почви											
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от *ЗООС*											
Земни недра											

Компонент или фактор на ОС Дейности, водещи до въздействие	***Вероятност за поява на въздействието[1]***	***Териториален обхват на въздействието[2]***	***Вид на въздействието***		***Степен на въздействието[3]***	***Характеристика на въздействието***			***Обобщение на очакваните въздействия преди прилагане на смекчаващите мерки***	***Мерки за предотвратяване, намаляване, компенсиране на отр. въздействие[6]***	***Обобщение на очакваните въздействия след прилагане на смекчаващите мерки – т н остатъчни въздействия[7]***
			Положително/ отрицателно / Обратимо / необратимо	***Пряко/ непряко***		***Честота[4]***	***Продължителност[5]***	***Кумулативност[1]***			
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от *ЗООС*											
Ландшафт											
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от *ЗООС*											
Биологично разнообразие (в т.ч. видове и местообитания, предмет на опазване в ЗЗ)											
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от *ЗООС*											
Културно-историческо наследство											
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от *ЗООС*											
Материални активи											
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от *ЗООС*											

Компонент или фактор на ОС Дейности, водещи до въздействие	***Вероятност за поява на въздействиеьто[1]***	***Териториален обхват на въздействието[2]***	***Вид на въздействието***		***Степен на въздействието[3]***	***Характеристика на въздействието***			***Обобщение на очакваните въздействия преди прилагане на смекчаващите мерки***	***Мерки за предотвратяване, намаляване, компенсиране на отр. въздействие[6]***	***Обобщение на очакваните въздействия след прилагане на смекчаващите мерки – т н остатъчни въздействия[7]***
			Положително/ отрицателно / Обратимо / необратимо	***Пряко/ непряко***		***Честота[4]***	***Продължителност[5]***	***Кумулативност[1]***			
Вредни физични фактори											
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от *ЗООС*											
Отпадъци											
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от *ЗООС*											
Население и човешко здраве											
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от *ЗООС*											

Компонент или фактор на ОС Дейности, водещи до въздействие	***Вероятност за поява на въздействието[1]***	***Териториален обхват на въздействието[2]***	***Вид на въздействието***		***Степен на въздействието[3]***	***Характеристика на въздействието***			***Обобщение на очакваните въздействия преди прилагане на смекчаващите мерки***	***Мерки за предотвратяване, намаляване, компенсиране на отр. въздействие[6]***	***Обобщение на очакваните въздействия след прилагане на смекчаващите мерки – т н остатъчни въздействия[7]***
			Положително/ отрицателно / Обратимо / необратимо	***Пряко/ непряко***		***Честота[4]***	***Продължителност[5]***	***Кумулативност[1]***			
По време на експлоатацията на инвестиционното предложение											

Компонент или фактор на ОС Дейности, водещи до въздействие	***Вероятност за поява на въздействието[1]***	***Териториален обхват на въздействието[2]***	***Вид на въздействието***		***Степен на въздействието[3]***	***Характеристика на въздействието***			***Обобщение на очакваните въздействия преди прилагане на смекчаващите мерки***	***Мерки за предотвратяване, намаляване, компенсиране на отр. въздействие[6]***	***Обобщение на очакваните въздействия след прилагане на смекчаващите мерки – т н остатъчни въздействия[7]***
			Положително/ отрицателно / Обратимо / необратимо	***Пряко/ непряко***		***Честота[4]***	***Продължителност[5]***	***Кумулативност[1]***			
Атмосферен въздух и климат											
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от *ЗООС*											
Повърхностни води											
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от *ЗООС*											
Подземни води											
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от *ЗООС*											
Почви											
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от *ЗООС*											
Земни недра											

Компонент или фактор на ОС Дейности, водещи до въздействие	***Вероятност за поява на въздействието[1]***	***Териториален обхват на въздействието[2]***	***Вид на въздействието***		***Степен на въздействието[3]***	***Характеристика на въздействието***			***Обобщение на очакваните въздействия преди прилагане на смекчаващите мерки***	***Мерки за предотвратяване, намаляване, компенсиране на отр. въздействие[6]***	***Обобщение на очакваните въздействия след прилагане на смекчаващите мерки – т н остатъчни въздействия[7]***
			Положително/ отрицателно / Обратимо / необратимо	***Пряко/ непряко***		***Честота[4]***	***Продължителност[5]***	***Кумулативност[1]***			
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от *ЗООС*											
Ландшафт											
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от *ЗООС*											
Биологично разнообразие (в т.ч. видове и местообитания, предмет на опазване в ЗЗ)											
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от *ЗООС*											
Културно-историческо наследство											
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от *ЗООС*											
Материални активи											
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от *ЗООС*											

Компонент или фактор на ОС Дейности, водещи до въздействие	***Вероятност за поява на въздействието[1]***	***Териториален обхват на въздействието[2]***	***Вид на въздействието***		***Степен на въздействието[3]***	***Характеристика на въздействието***			***Обобщение на очакваните въздействия преди прилагане на смекчаващите мерки***	***Мерки за предотвратяване, намаляване, компенсиране на отр. въздействие[6]***	***Обобщение на очакваните въздействия след прилагане на смекчаващите мерки – т н остатъчни въздействия[7]***
			Положително/ отрицателно / Обратимо / необратимо	***Пряко/ непряко***		***Честота[4]***	***Продължителност[5]***	***Кумулативност[1]***			
Вредни физични фактори											
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от *ЗООС*											
Отпадъци											
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от *ЗООС*											
Население и човешко здраве											
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от *ЗООС*											

[1] Очаква се, не се очаква

[2] Локално (Л), регионално (Р), национално (Н) или трансгранично (Т)

[3] Висока положителна, средна положителна, ниска положителна, без промяна (несъществена), ниска отрицателна, средна отрицателна, висока отрицателна

[4] Временно или постоянно

[5] Краткосрочни, средносрочни и дългосрочни

[6] Необходими са / не се налагат

[7] Силна/висока положителна значимост, умерена или още средна по степен положителна значимост, ниска/слаба положителна значимост, не се очаква въздействие (несъществено въздействие), ниска/слаба отрицателна значимост, умерена или още средна по степен отрицателна значимост и силна/висока отрицателна значимост.

Курсив - елементи на матрицата с положителни въздействия.

Подчертан - елементи на матрицата, от които не се очаква въздействие или елементи, от които се очаква незначително отрицателно въздействие.

Получер - елементи на матрицата, от които се очаква значително отрицателно въздействие.

6 Структура на доклада за ОВОС с описание на очаквано съдържание на включените в него точки

Изпълнителят ще представи Доклад за оценка на въздействието върху околната среда, разработен в съответствие с изискванията на *Закона за опазване на околната среда*, на действащите български закони, норми и стандарти. Съгласно изискванията на чл. 12. ал. 1 на *Наредбата за ОВОС*, Докладът за ОВОС се оформя като единен документ, който включва:

1. Съдържателната част съобразно чл. 11, ал. 1;

2. Списък на източниците на информация, които авторите са използвали в доклада за ОВОС;

3. Справката по чл. 9, ал. 5;

4. Списък на експерти и ръководител на колектива, изготвили доклада за ОВОС, в който всеки се подписва срещу разработените от него раздели на доклада;

5. Писмени декларации по чл. 11, ал. 4, от всеки от експертите и ръководителя на колектива, подписани лично;

Съгласно изискванията на чл. 12. ал. 2. на *Наредбата за ОВОС*, като отделни самостоятелни приложения към доклада по ОВОС се прилагат:

- *Нетехническото резюме на доклада за ОВОС по чл. 96, ал. 1, т. 9 ЗООС;*
- *Заданието по чл. 10 от Наредбата за ОВОС.*

Докладът за ОВОС ще се изготви от колектив от експерти с ръководител, всеки от които представя лично попълнена декларация, че:

1. Отговаря на изискванията на чл. 83, ал. 2 *ЗООС*;

2. Познава изискванията на действащата българска и европейска нормативна уредба по околна среда и при работата си по оценките по чл. 81, ал. 1 *ЗООС* се позовават и съобразяват с тези изисквания и с приложими методически документи;

3. Не е лично заинтересуван от реализацията на инвестиционното предложение.

Ръководителят на колектива от експерти е отговорен за:

- Пълнотата и достоверността на представената информация в доклада за ОВОС;
- Отразяването на становищата и мнението на засегнатата общественост;
- Обективността на заключението по чл. 96, ал. 1, т. 8 *ЗООС* и предложените мерки, в т.ч. за съобразяване със заключения и мерки в доклада за оценка на степента на въздействие, когато такъв е изискан от компетентния орган по околна среда, и за съобразяване със заключенията от оценката по чл. 99а, ал. 1 *ЗООС* при поискано прилагане на чл. 118, ал. 2 *ЗООС*.

Експертите отговарят за пълнотата, достоверността и обективността на разработените от тях раздели на доклада за ОВОС по чл. 12, ал. 1, т. 4 и на даденото от тях заключение по смисъла на чл. 83, ал. 5 от *ЗООС*.

Съдържателната част на Доклада за ОВОС ще включва:

Въведение

Във въведението се включва следната информация: Информация за Инвеститора, Информация за фирмата, разработила Доклада за ОВОС, Информационна база за изготвянето на Доклада за ОВОС

1. Анотация на инвестиционното предложение

1.1. Обща информация за инвестиционното предложение

1.2 Местоположение

1.3 Физически характеристики на инвестиционното предложение

1.4. Описание на основните характеристики на етапа на експлоатация на инвестиционното предложение

1.5 Оценка по вид и количество на очакваните остатъчни вещества и емисии

1.6 Сравнение на предлаганите технологии и инсталации със заключенията, представени в сравнителните документи с насоки за най-добри налични техники

2. Алтернативи на инвестиционното предложение

Описание на разумни алтернативи (например по отношение на дейностите, технологията, местоположението, размера и мащаба), проучени от Възложителя, които са относими за инвестиционното предложение и неговите специфични характеристики, и посочване на причините за избрания вариант, като се вземат предвид последиците от въздействията на инвестиционното предложение върху околната среда.

3. Описание на съответните аспекти от текущото състояние на околната среда

Описание на съответните аспекти от текущото състояние на околната среда (базов сценарий) и кратко изложение на вероятната им еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено, доколкото природните промени от базовия сценарий могат да се оценят въз основа на наличността на информация за околната среда и научни познания, включващи:

4. Описание на елементите по чл. 95, ал. 4, които е вероятно да бъдат засегнати значително от инвестиционното предложение

Описание на елементите по чл. 95, ал. 4 от *Закона за опазване на околната среда*, които е вероятно да бъдат засегнати значително от инвестиционното предложение (населението, човешкото здраве, биологичното разнообразие, почвата, водите, атмосферен въздух, климат, материалните активи, културното наследство, включително архитектурни и археологически аспекти, и ландшафтът) и описание на вероятните значителни последици за тях (вкл. преките последици и всички непреки, вторични, кумулативни, трансгранични, краткосрочни, средносрочни и дългосрочни, постоянни и временни, положителни и отрицателни последици от инвестиционното предложение, като се вземат предвид целите относно опазването на околната среда, които са от значение за инвестиционното предложение)

5. Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда

Описание на вероятните значителни последици от въздействията на ИП за околната среда, произтичащи и от:

- *Строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение, включително от дейностите по събаряне, разрушаване и извеждане от експлоатация, ако е приложимо;*

- 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;

- Емисиите от замърсители, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация; възникването на вредни въздействия и обезвреждането и оползотворяването на отпадъците;

- Рисковете за човешкото здраве, културното наследство или околната среда, включително вследствие на произшествия или катастрофи;

- 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;

- Въздействието на инвестиционното предложение върху климата (например естеството и степента на емисиите на парникови газове) и уязвимостта на инвестиционното предложение спрямо изменението на климата;

- Използваните технологии и вещества.

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 ОВОС

7. Прогнозните методи или данни, използвани за определяне и изготвяне на оценката

Описание на прогнозните методи или данни, използвани за определяне и изготвяне на оценката на значителните последици за околната среда, включително подробности за затрудненията (например технически недостатъци или липса на ноу-хау), които Възложителят на инвестиционното предложение е срещнал при събирането на необходимата информация, и за основните елементи на несигурност.

8. Описание на предвидените мерки за намаляване на последиците и мерки за наблюдение

Описание на предвидените мерки за избягване, предотвратяване, намаляване и при възможност - премахване на установените значителни неблагоприятни последици за околната среда и човешкото здраве, и описание на предложените мерки за наблюдение с обяснения до каква степен ще бъдат избегнати, предотвратени, намалени или премахнати значителните неблагоприятни последици за околната среда и човешкото здраве.

Описанието ще обхваща както етапа на строителство, така и етапа на експлоатация и ще съдържа план за изпълнение на мерките.

9. 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

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. Съответната информация ще се базира оценка на риска; като описанието ще включва приложимите мерки, предвидени за

предотвратяване или смекчаване на значителните неблагоприятни последици от тези събития за околната среда и човешкото здраве, както и подробности за подготвеността и за предлаганото реагиране при такива извънредни ситуации.

10. Получени становища и мнения

Становища и мнения на засегнатата общественост, на компетентните органи за вземане на решение по ОВОС или на оправомощени от тях длъжностни лица и други специализирани ведомства получени в резултат от проведените консултации.

11. Описание на трудностите, срещнати при събирането на информация за изработване на Доклада за ОВОС

Описание на трудностите, срещнати при събирането на информация за изработване на Доклада за ОВОС, включително подробности за затрудненията (например технически недостатъци или липса на ноу-хау), които Възложителят на инвестиционното предложение е срещнал при събирането на необходимата информация, и за основните елементи на несигурност

12. Заключение в съответствие с изискванията на чл. 83, ал. 5

Членовете на колектива и ръководителят, изготвили оценките, дават заключение, ръководейки се от принципите за предотвратяване на риска за човешкото здраве и осигуряване на устойчиво развитие съобразно действащите в страната норми за качество на околната среда

13. Нетехническо резюме

14. Друга информация по преценка на компетентния орган

15. Референтен списък на източниците, използвани за описанията и оценките, включени в доклада

7 Списък на необходимите приложения, списъци и други

Докладът за ОВОС ще бъде разработен въз основа на изходната информация, предоставена от Възложителя, както и допълнително събраната от Изпълнителя в процеса на изготвяне на оценката и чрез използване на последните актуализирани данни, съвременни знания и методи за оценка.

Оценките в Доклада за ОВОС ще бъдат максимално онагледени със схеми, таблици, графики и карти.

Когато бъде счетено за целесъобразно, данните и документите, представляващи базова информация за определена оценка или извод, ще се извеждат в отделни приложения към доклада.

Докладът за ОВОС ще бъде оформен като единен документ, който включва съдържателната част съобразно чл. 11, ал. 1 на *Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда*, както и съответните приложения.

Като отделно, самостоятелно приложение към доклада за ОВОС, ще бъде оформено:

- *Нетехническо резюме на доклада за ОВОС.*

8 Етапи, фази и срокове за разработване на доклада за ОВОС

Работата по ОВОС ще премине през следните етапи:

Етап 1 и **Етап 2** – Набиране на информация, провеждане на проучвания и разработване на Доклада за ОВОС.

Етап 3 – Предоставяне на Доклада за ОВОС на РИОСВ - Шумен за оценка на качеството на доклада.

Етап 4 – Допълване на Доклада за ОВОС

В Доклада за ОВОС се включва допълнителна информация и/или се преработва съгласно становището на компетентния орган.

Етап 5 – Предоставяне на Доклада за ОВОС за обществен достъп и обществено обсъждане.

След получаване на положителна оценка на разработения Доклад за ОВОС, Възложителят организира обществено обсъждане на Доклада за ОВОС в определените от компетентния орган засегнати кметства и общини.

Срещата за общественото обсъждане се ръководи и организира от Възложителя при участие на Изпълнителя на оценката на въздействие върху околната среда, в съответствие с българското законодателство. Присъстващите се запознават накратко с инвестиционното предложение и с резултатите от извършената ОВОС, след което се предоставя време за дискусия в т.ч. и отговори на въпросите, бележките и становищата, изложени от присъстващите на общественото обсъждане.

Етап 6 – Представяне на РИОСВ - Шумен на резултатите от обществените обсъждания.

В срок до 7 дни след срещите за обществено обсъждане Възложителят представя на компетентния орган протоколите и всички предоставени писмени становища. В срок от 10 дни след последното обществено обсъждане Възложителят, подпомаган от Изпълнителя, представя на РИОСВ - Шумен и на съответните общини и кметства, писмено становище по предложенията, препоръките, мненията и възраженията в резултат от обществените обсъждания.

Етап 7 – Вземане на решение по ОВОС.

РИОСВ - Шумен, в качеството си на компетентен орган, взема решение по ОВОС след провеждане на обществените обсъждания на Доклада за ОВОС, като отчита резултатите от него.

Сроковете за отделните етапи са показани в следващата таблица:

№	Дейност	Срок за разработване и приключване
Етап 1	Събиране на информация и проверка на наличната, включително посещение на обекта и провеждане на проучвания	15 дни
Етап 2	Разработване на Доклад за ОВОС	90 дни
Етап 3	Оценка качеството на Доклад за ОВОС от РИОСВ - Шумен	30 дни
Етап 4	Изготвяне на окончателен Доклад за ОВОС за ИП, при необходимост от допълване	10 дни
Етап 5	Обществен достъп и обществено обсъждане на Доклада за ОВОС	30 дни
Етап 6	Представяне на РИОСВ - Шумен	10 дни

№	Дейност	Срок за разработване и приключване
	резултатите от обществените обсъждания	
Етап 7	Решение на РИОСВ - Шумен по Доклада за ОВОС на инвестиционното предложение	до 45 дни след провеждане на общественото обсъждане

9 Други условия или изисквания

Докладът за ОВОС се изготвя от колектив от експерти с ръководител, всеки от които представя лично попълнена декларация, че:

1. Отговаря на изискванията на чл. 83, ал. 2 *ЗООС*;

2. Познава изискванията на действащата българска и европейска нормативна уредба по околна среда и при работата си по оценките по чл. 81, ал. 1 *ЗООС* се позовават и съобразяват с тези изисквания и с приложими методически документи;

3. Не е лично заинтересуван от реализацията на инвестиционното предложение. Експертите отговарят за пълнотата, достоверността и обективността на разработените от тях раздели на доклада за ОВОС по чл. 12, ал. 1, т. 4 и на даденото от тях заключение по смисъла на чл. 83, ал. 5 *ЗООС*.

Планът за изпълнение на предвидените мерки за предотвратяване и намаляване на евентуални въздействия върху околната среда и човешкото здраве, който е част от Доклада за ОВОС, ще се разработи в следната таблична форма:

№ по ред	Мерки	Период (фаза) на изпълнение	Резултат до каква степен ще бъдат избегнати, предотвратени, намалени или премахнати значителните неблагоприятни последици

10 Консултации със заинтересовани организации и лица

Възложителят е изпратил Уведомление за инвестиционното предложение до РИОСВ - Шумен и засегнатото население, заедно с копие от Обява за уведомление на населението. Възложителят е уведомил населението и посредством обява на интернет страницата на РИОСВ Шумен публикувана на 05.07.2021г. както и на www.shum.bg/article/214224 публикувана на 02.07.2021 г.

Разработеното Задание за обхват и съдържание на Доклада за ОВОС е изпратено за консултации до:

- РИОСВ - Шумен
- Басейнова дирекция "Черноморски район"
- Басейнова дирекция "Дунавски район"
- Регионална здравна инспекция Шумен
- Областна администрация Шумен
- Община Венец
- кметство с. Венец, община Венец
- Кметство с. Габрица, община Венец

- Кметство с. Черноглавци, община Венец
- Кметство с. Дренци, община Венец
- Община Хитрино
- Кметство с. Близнаци, община Хитрино
- Кметство с. Калино, община Хитрино
- кметство с. Сливак, община Хитрино
- кметство Добри Войниково, община Хитрино
- кметство Тимарево, община Хитрино
- кметство Иглика, община Хитрино
- кметство Длъжко, община Хитрино
- кметство Черна, община Хитрино
- Община Шумен
- кметство Струино, община Шумен
- кметство Панайот Волово, община Шумен
- Неправителствени организации:
  - ✓ Българско дружество за защита на птиците
  - ✓ СНЦ „Зелени Балкани“
  - ✓ Фондация „Подобри“ – гр. Шумен
- Земеделски производители и кооперации:
  - ✓ Земеделска кооперация Васил Левски – с. Близнаци, община Хитрино
  - ✓ Фирма „НИК“ – Земеделие
  - ✓ Фирма „Север Табак“ ЕООД
  - ✓ Фирма „Вели Агро 69“ ЕООД
- „Електроенергиен Системен Оператор“ ЕАД
- „Електроразпределение Север“ АД
- „Булгартрансгаз“ ЕАД
- „Водоснабдяване и Канализация – Шумен“ ООД - гр. Шумен
- Регионален исторически музей – гр. Шумен
- „Напоителни системи“ ЕАД – клон Шумен
- Областна дирекция „Земеделие“ – гр. Шумен
- Държавно Предприятие Национална компания „Железопътна инфраструктура“
- Агенция "Пътна инфраструктура"

В Приложение 3 от настоящето Задание е представена справка за проведените до сега консултации, а в Приложение 4 са приложени копия от получените писмени становища.

При изготвяне на Доклада за ОВОС на инвестиционното предложение ще се отчетат препоръките и ще се даде отговор на въпросите, които са възникнали при проведените консултации в съответствие на изискванията на чл. 95, ал. 3 от *ЗООС* и

Наредбата за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда.

11 Нетехническо резюме

Нетехническото резюме на Доклада за ОВОС се оформя като отделно самостоятелно приложение към Доклада за ОВОС. То трябва да дава кратко описание на инвестиционното предложение, на компонентите и факторите на околната среда, въздействията на предложението върху околната среда и предложените мерки за намаляване на тези въздействия. Информацията в нетехническото резюме трябва да е изложена на достъпен за обществеността език като се избягват технически термини, подробни данни и научни дискусии. Обемът му няма да е по-малък от 10 % от обема на Доклада и ще съдържа необходимите нагледни материали (карти, снимки, схеми). Нетехническото резюме ще съдържа и кратко описание на подхода за оценка.

12 Приложения

Приложение 1 - *Скици, нотариални актове и предварителни договори за имотите, на които ще бъде променено предназначението от земеделска земя на земя за изграждане на „ветроенергиен парк“ – електронно копие*

Приложение 2 - *Регистър на поземлените имоти, в които ще бъде реализирано инвестиционното предложение*

Приложение 3 - *Справка за проведените консултации*

Приложение 4 - *Копия от изпратени и получените писмени становища - – електронно копие*