

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ**  
**НА**  
**ДОКЛАД ЗА ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО**  
**ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА (ОВОС)**  
**НА ИНВЕСТИЦИОННО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА:**

“ИЗГРАЖДАНЕ НА ВЯТЪРЕН ЕНЕРГИЕН ПАРК „ДОБРОТИЧ УИНД“, СЪСТОЯЩ СЕ ОТ 58 БР. ВЕТРОГЕНЕРАТОРИ, С ОБЩА ИНСТАЛИРАНА МОЩНОСТ ДО 464 MW, ВЕДНО С ТЕХНИЧЕСКА ИНФРАСТРУКТУРА – ПОВИШАВАЩИ ПОДСТАНЦИИ И СЪОРЪЖЕНИЯ ЗА ПРИСЪЕДИНЯВАНЕ И СЪХРАНЕНИЕ НА ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ“ В ЗЕМЛИЩАТА НА СЕЛАТА ДОБРОТИЧ, МИХАЛИЧ, КАЛОЯН, ИЗВОРНИК, ИСКЪР И ЕСЕНИЦА, ОБЩИНА ВЪЛЧИ ДОЛ И СЕЛАТА СРЕДНО СЕЛО И МОМЧИЛОВО, ОБЩИНА ВЕТРИНО, ОБЛАСТ ВАРНА“

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ: „ДОБРОТИЧ УИНД“ АД**

**РЪКОВОДИТЕЛ ЕКСПЕРТЕН КОЛЕКТИВ ОВОС:**

ДИМИТЪР СОТИРОВ

**Юни, 2024 г.**

**ГР. БУРГАС**

## **СЪДЪРЖАНИЕ**

<b>ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ .....</b>	<b>8</b>
<b>ВЪВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>12</b>
<b>ИНФОРМАЦИЯ ЗА КОНТАКТ .....</b>	<b>13</b>
<b>1. ПОДРОБНА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ, ВКЛЮЧВАЩА ИНФОРМАЦИЯ ОТНОСНО РАЗМЕРА, ЗАСЕГНАТАТА ПЛОЩ, ПАРАМЕТРИТЕ, МАЩАБНОСТТА, ОБЕМА, ПРОИЗВОДИТЕЛНОСТТА, ОБХВАТА, ОФОРМЛЕНИЕТО НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ В НЕГОВАТА ЦЯЛОСТ .....</b>	<b>14</b>
1.1. ОПИСАНИЕ НА МЕСТОПОЛОЖЕНИЕТО НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ И НЕОБХОДИМИТЕ ПЛОЩИ .....	14
1.2. ОПИСАНИЕ НА ФИЗИЧЕСКИТЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ИП В НЕГОВАТА ЦЯЛОСТИ АКО Е ПРИЛОЖИМО - НА НЕОБХОДИМИТЕ ДЕЙНОСТИ ПО СЪБАРЯНЕ И РАЗРУШАВАНЕ, КАКТО И ИЗИСКВАНИЯТА ОТНОСНО ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ВОДИТЕ И ЗЕМНИТЕ НЕДРА - НА ЕТАПА НА СТРОИТЕЛСТВО И НА ЕТАПА НА ЕКСПЛОАТАЦИЯ .....	22
1.2.1. ВЕТРОГЕНЕРАТОРИ.....	22
1.2.2. ЕЛ-ИНФРАСТРУКТУРА – ПОДСТАНЦИИ, КАБЕЛНИ ВРЪЗКИ, СЪОРЪЖЕНИЯ ЗА СЪХРАНЕНИЕ НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЯ, ПРИСЪЕДИНЯВАНЕ .....	25
1.2.2.1. ПОВИШАВАЩИ ПОДСТАНЦИИ И СЪОРЪЖЕНИЯ ЗА СЪХРАНЕНИЕ НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЯ .....	25
1.2.2.2. ИНФРАСТРУКТУРНИ КАБЕЛНИ ВРЪЗКИ.....	27
1.2.2.3. ВЪЗДУШНА ЕЛЕКТРОПРОВОДНА ЛИНИЯ ЗА ПРИСЪЕДИНЯВАНЕ НА ОБЕКТА С НАЦИОНАЛНАТА ЕЛЕКТРОПРЕНОСНА МРЕЖА .....	27
1.2.3. ПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА.....	27
1.2.4. ОБЩА НЕОБХОДИМА ПЛОЩ ЗА ЕЛЕМЕНТИТЕ НА ИП.....	27
1.2.5. СЪОТВЕТСТВИЕ С НОРМАТИВНИ ИЗИСКВАНИЯ И УСТАНОВЕНИ СТАНДАРТИ .....	27
1.2.6. ОПИСАНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ ЗА ЕТАПА НА СТРОИТЕЛСТВО.....	28
1.2.6.1. ОСНОВНИ СУРОВИНИ И МАТЕРИАЛИ.....	29
1.2.6.2. РАБОТЕН ГРАФИК И СТРОИТЕЛНА МЕХАНИЗАЦИЯ .....	29
1.3. ОПИСАНИЕ НА ОСНОВНИТЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ЕТАПА НА ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ (ВСИЧКИ ПРОЦЕСИ И ДЕЙНОСТИ), НАПРИМЕР ЕНЕРГИЙНИ НУЖДИ И ИЗПОЛЗВАНА ЕНЕРГИЯ, ЕСТЕСТВОТО И КОЛИЧЕСТВОТО НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ МАТЕРИАЛИ И ПРИРОДНИ РЕСУРСИ (ВКЛЮЧИТЕЛНО ВОДИТЕ, ЗЕМНИТЕ НЕДРА, ПОЧВИТЕ И БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ) .....	31
1.3.1. ОПИСАНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ ЗА ЕТАПА НА ЕКСПЛОАТАЦИЯ .....	31
1.3.2. ИЗПОЛЗВАНИ МАТЕРИАЛИ И ПРИРОДНИ РЕСУРСИ .....	33
1.4. ОЦЕНКА ПО ВИД И КОЛИЧЕСТВО НА ОЧАКВАНИТЕ ОСТАТЪЧНИ ВЕЩЕСТВА И ЕМИСИИ (КАТО ЗАМЪРСЯВАНЕ НА ВОДА, ВЪЗДУХ, ПОЧВА И ПОДПОЧВЕН СЛОЙ, ШУМ, ВИБРАЦИИ, НЕЙОНИЗИРАЩИ ЛЪЧЕНИЯ, РАДИАЦИЯ) И КОЛИЧЕСТВА И ВИДОВЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ .....	33
1.4.1. ЗАМЪРСЯВАНЕ НА ВЪЗДУХА.....	34
1.4.1.1. ПО ВРЕМЕ НА ЕТАПА НА СТРОИТЕЛСТВО .....	34
1.4.1.2. ПО ВРЕМЕ НА ЕТАПА НА ЕКСПЛОАТАЦИЯ .....	35
1.4.1.3. ПО ВРЕМЕ НА ЕТАПА НА ЗАКРИВАНЕ И РЕКУЛТИВАЦИЯ .....	35
1.4.2. ЗАМЪРСЯВАНЕ НА ВОДИТЕ.....	35
1.4.2.1. ПО ВРЕМЕ НА ЕТАПА НА СТРОИТЕЛСТВО .....	35
1.4.2.2. ПО ВРЕМЕ НА ЕТАПА НА ЕКСПЛОАТАЦИЯ .....	36
1.4.2.3. ПО ВРЕМЕ НА ЕТАПА НА ЗАКРИВАНЕ И РЕКУЛТИВАЦИЯ .....	36
1.4.3. ЗАМЪРСЯВАНЕ НА ПОЧВИТЕ.....	36
1.4.3.1. ПО ВРЕМЕ НА ЕТАПА НА СТРОИТЕЛСТВО .....	36
1.4.3.2. ПО ВРЕМЕ НА ЕТАПА НА ЕКСПЛОАТАЦИЯ .....	36
1.4.3.3. ПО ВРЕМЕ НА ЕТАПА НА ЗАКРИВАНЕ И РЕКУЛТИВАЦИЯ .....	36
1.4.4. ШУМ, ВИБРАЦИИ, НЕЙОНИЗИРАЩИ ЛЪЧЕНИЯ И РАДИАЦИЯ.....	36
1.4.4.1. ПО ВРЕМЕ НА ЕТАПА НА СТРОИТЕЛСТВО .....	36
1.4.4.2. ПО ВРЕМЕ НА ЕТАПА НА ЕКСПЛОАТАЦИЯ .....	37

## НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:

„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

1.4.4.3. По време на етапа на закриване и рекултивация.....	39
1.4.5. Видове и количества на отпадъците .....	39
1.4.5.1. По време на етапа на строителство .....	39
1.4.5.2. По време на етапа на експлоатация.....	40
1.4.5.3. По време на етапа на закриване и рекултивация.....	40
<b>2. 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.....</b>	<b>40</b>
2.1. Нулева алтернатива .....	41
2.2. Алтернативи за местоположение на ИП.....	41
2.3. Алтернативи за размера и мащаба на ИП .....	42
2.4. Алтернативи за технологии.....	45
2.4.1. Алтернативи по отношение на технологиите за производство на електроенергия .....	45
2.4.2. Алтернативи за технологии за производство на електроенергия от вятъра .....	47
<b>3. 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 ..</b>	<b>48</b>
3.1. Климат и изменение на климата .....	48
3.1.1. Аспекти на текущото състояние.....	48
3.1.2. Кратко изложение на вероятната еволюция ако ИП не бъде осъществено .....	48
3.2. Атмосферен въздух.....	49
3.2.1. Аспекти на текущото състояние.....	49
3.2.2. Кратко изложение на вероятната еволюция ако ИП не бъде осъществено .....	50
3.3. Води .....	50
3.3.1. Повърхностни води .....	50
3.3.1.1. Аспекти на текущото състояние.....	50
3.3.1.2. Кратко изложение на вероятната еволюция ако ИП не бъде осъществено .....	54
3.3.2. Подземни води.....	55
3.3.2.1. Аспекти на текущото състояние.....	55
3.3.2.2. Кратко изложение на вероятната еволюция ако ИП не бъде осъществено .....	60
3.3.3. Зони за защита на водите.....	60
3.3.3.1. Аспекти на текущото състояние.....	60
3.3.3.2. Кратко изложение на вероятната еволюция ако ИП не бъде осъществено .....	61
3.3.4. Санитарно-охранителни зони .....	61
3.3.4.1. Аспекти на текущото състояние.....	61
3.3.4.2. Кратко изложение на вероятната еволюция ако ИП не бъде осъществено .....	63
3.3.5. Риск от наводнения .....	63
3.3.5.1. Аспекти на текущото състояние.....	63
3.3.5.2. Кратко изложение на вероятната еволюция ако ИП не бъде осъществено .....	64
3.4. Земни недра .....	64
3.4.1. Аспекти на текущото състояние.....	64
3.4.2. Кратко изложение на вероятната еволюция ако ИП не бъде осъществено .....	65
3.5. Почви и земеползване .....	65
3.5.1. Аспекти на текущото състояние.....	65
3.5.2. Кратко изложение на вероятната еволюция ако ИП не бъде осъществено .....	66
3.6. Ландшафт .....	66
3.6.1. Аспекти на текущото състояние.....	66

## НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:

„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалч, Калян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

3.6.2. Кратко изложение на вероятната еволюция ако ИП не бъде осъществено .....	67
3.7. ЗАЩИТЕНИ ТЕРИТОРИИ И ЗАЩИТЕНИ ЗОНИ .....	67
3.7.1. АСПЕКТИ НА ТЕКУЩОТО СЪСТОЯНИЕ .....	67
3.7.2. Кратко изложение на вероятната еволюция ако ИП не бъде осъществено .....	70
3.8. БИОЛОГИЧНО РАЗНООБРАЗИЕ.....	70
3.8.1. РАСТИТЕЛНОСТ (ФЛОРА).....	76
3.8.1.1. АСПЕКТИ НА ТЕКУЩОТО СЪСТОЯНИЕ.....	79
3.8.1.2. Кратко изложение на вероятната еволюция ако ИП не бъде осъществено .....	83
3.8.2. ЖИВОТИНСКИ СВЯТ (ФАУНА) .....	83
3.8.2.1. АСПЕКТИ НА ТЕКУЩОТО СЪСТОЯНИЕ.....	85
3.8.2.1.1. ПТИЦИ.....	86
3.8.2.1.2. БОЗАЙНИЦИ (МАММАЛИА) (БЕЗ ПРИЛЕПИ).....	88
3.8.2.1.3. ПРИЛЕПИ ( <i>CHIROPTERA</i> , <i>МАММАЛИА</i> ).....	91
3.8.2.1.4. ЗЕМНОВОДНИ ( <i>АМФИБИА</i> ) И ВЛЕЧУГИ ( <i>РЕПТИЛА</i> ).....	93
3.8.2.1.5. РИБИ ( <i>PISCES</i> ).....	94
3.8.2.1.6. КЛАС БЕЗГРЪБНАЧНИ ( <i>INVERTEBRATA</i> ) .....	95
3.8.2.2. Кратко изложение на вероятната еволюция ако ИП не бъде осъществено .....	95
3.9. МАТЕРИАЛНИ АКТИВИ .....	96
3.9.1. АСПЕКТИ НА ТЕКУЩОТО СЪСТОЯНИЕ.....	96
3.9.2. Кратко изложение на вероятната еволюция ако ИП не бъде осъществено .....	97
3.10. КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО, ВКЛ. АРХИТЕКТУРНИ И АРХЕОЛОГИЧЕСКИ АСПЕКТИ .....	97
3.10.1. АСПЕКТИ НА ТЕКУЩОТО СЪСТОЯНИЕ .....	97
3.10.2. Кратко изложение на вероятната еволюция ако ИП не бъде осъществено .....	100
3.11. ЗДРАВЕН СТАТУС НА НАСЕЛЕНИЕТО .....	100
3.11.1. Здравно състояние на населението .....	107
3.11.1.1. АСПЕКТИ НА ТЕКУЩОТО СЪСТОЯНИЕ.....	107
3.11.1.2. Кратко изложение на вероятната еволюция ако ИП не бъде осъществено .....	108
3.11.2. РИСКОВИ ФАКТОРИ, СВЪРЗАНИ С НАСЕЛЕНИЕТО И ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ .....	108
3.11.2.1. АСПЕКТИ НА ТЕКУЩОТО СЪСТОЯНИЕ.....	108
3.11.2.2. Кратко изложение на вероятната еволюция ако ИП не бъде осъществено .....	112
3.12. ВРЕДНИ ФИЗИЧНИ ФАКТОРИ .....	112
3.12.1. АСПЕКТИ НА ТЕКУЩОТО СЪСТОЯНИЕ.....	112
3.12.2. Кратко изложение на вероятната еволюция ако ИП не бъде осъществено.....	112
3.13. ОТПАДЪЦИ И ОПАСНИ ВЕЩЕСТВА .....	112
3.13.1. ОТПАДЪЦИ.....	113
3.13.1.1. АСПЕКТИ НА ТЕКУЩОТО СЪСТОЯНИЕ.....	113
3.13.1.2. Кратко изложение на вероятната еволюция ако ИП не бъде осъществено .....	113
3.13.2. ОПАСНИ ВЕЩЕСТВА.....	113
3.13.2.1. АСПЕКТИ НА ТЕКУЩОТО СЪСТОЯНИЕ.....	113
3.13.2.2. Кратко изложение на вероятната еволюция ако ИП не бъде осъществено .....	113
<b>4. ОПИСАНИЕ НА ЕЛЕМЕНТИТЕ ПО ЧЛ. 95, АЛ. 4, КОИТО Е ВЕРОЯТНО ДА БЪДАТ ЗАСЕГНАТИ ЗНАЧИТЕЛНО ОТ ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ И ВЕРОЯТНИТЕ ЗНАЧИТЕЛНИ ПОСЛЕДИЦИ ВЪРХУ ТЯХ.....</b>	<b>114</b>
4.1. КЛИМАТ И ИЗМЕНЕНИЕ НА КЛИМАТА .....	114
4.1.1. ПО ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО.....	114
4.1.2. ПО ВРЕМЕ НА ЕКСПЛОАТАЦИЯТА.....	114
4.1.3. ПО ВРЕМЕ НА ЗАКРИВАНЕТО И РЕКУЛТИВАЦИЯТА .....	115
4.2. АТМОСФЕРЕН ВЪЗДУХ.....	115
4.2.1. ПО ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО.....	115
4.2.2. ПО ВРЕМЕ НА ЕКСПЛОАТАЦИЯТА.....	115
4.2.3. ПО ВРЕМЕ НА ЗАКРИВАНЕ И РЕКУЛТИВАЦИЯ.....	116
4.3. ВОДИ .....	117

## НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:

„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалч, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

4.3.1. ПОВЪРХНОСТНИ ВОДИ .....	117
4.3.1.1. По ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО .....	117
4.3.1.2. По ВРЕМЕ НА ЕКСПЛОАТАЦИЯТА.....	118
4.3.1.3. По ВРЕМЕ НА ЗАКРИВАНЕ И РЕКУЛТИВАЦИЯ .....	119
4.3.2. ПОДЗЕМНИ ВОДИ.....	119
4.3.2.1. По ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО .....	119
4.3.2.2. По ВРЕМЕ НА ЕКСПЛОАТАЦИЯТА.....	121
4.3.2.3. По ВРЕМЕ НА ЗАКРИВАНЕ И РЕКУЛТИВАЦИЯ .....	121
4.3.3. ЗОНИ ЗА ЗАЩИТА НА ВОДИТЕ .....	122
4.3.4. САНИТАРНО-ОХРАНИТЕЛНИ ЗОНИ .....	122
4.3.5. АНАЛИЗ НА ПРЕДВИЖДАНИЯТА НА ИП СПРЯМО ОТНОСИМИТЕ МЕРКИ В ПУРБ .....	123
4.3.6. РИСК ОТ НАВОДНЕНИЯ .....	130
4.4. ЗЕМНИ НЕДРА .....	130
4.4.1. По ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО .....	130
4.4.2. По ВРЕМЕ НА ЕКСПЛОАТАЦИЯТА.....	131
4.4.3. По ВРЕМЕ НА ЗАКРИВАНЕ И РЕКУЛТИВАЦИЯ.....	131
4.5. ПОЧВИ И ЗЕМЕПОЛЗВАНЕ .....	131
4.5.1. По ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО .....	131
4.5.2. По ВРЕМЕ НА ЕКСПЛОАТАЦИЯТА.....	134
4.5.3. По ВРЕМЕ НА ЗАКРИВАНЕ И РЕКУЛТИВАЦИЯ.....	135
4.6. ЛАНДШАФТ.....	135
4.6.1. По ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО .....	135
4.6.2. По ВРЕМЕ НА ЕКСПЛОАТАЦИЯТА.....	135
4.6.3. По ВРЕМЕ НА ЗАКРИВАНЕ И РЕКУЛТИВАЦИЯ.....	136
4.7. ЗАЩИТЕНИ ТЕРИТОРИИ И ЗАЩИТЕНИ ЗОНИ .....	136
4.7.1. По ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО .....	136
4.7.2. По ВРЕМЕ НА ЕКСПЛОАТАЦИЯТА.....	138
4.7.3. По ВРЕМЕ НА ЗАКРИВАНЕ И РЕКУЛТИВАЦИЯ.....	138
4.8. БИОЛОГИЧНО РАЗНООБРАЗИЕ.....	139
4.8.1. РАСТИТЕЛНОСТ .....	139
4.8.1.1. По ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО.....	140
4.8.1.2. По ВРЕМЕ НА ЕКСПЛОАТАЦИЯТА.....	141
4.8.1.3. По ВРЕМЕ НА ЗАКРИВАНЕ И РЕКУЛТИВАЦИЯ .....	141
4.8.2. ЖИВОТИНСКИ СВЯТ .....	142
4.8.2.1. ПТИЦИ .....	142
4.8.2.1.1. По ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО .....	142
4.8.2.1.2 По ВРЕМЕ НА ЕКСПЛОАТАЦИЯ .....	148
4.8.2.1.3 По ВРЕМЕ НА ЗАКРИВАНЕ И РЕКУЛТИВАЦИЯ.....	163
4.8.2.2. БОЗАЙНИЦИ (БЕЗ ПРИЛЕПИ) .....	164
4.8.2.2.1 По ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО .....	165
4.8.2.2.2 По ВРЕМЕ НА ЕКСПЛОАТАЦИЯТА.....	168
4.8.2.2.3 По ВРЕМЕ НА ЗАКРИВАНЕ И РЕКУЛТИВАЦИЯ.....	170
4.8.2.3. ПРИЛЕПИ .....	170
4.8.2.3.1. По ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО .....	170
4.8.2.3.2. По ВРЕМЕ НА ЕКСПЛОАТАЦИЯ .....	171
4.8.2.3.3. По ВРЕМЕ НА ЗАКРИВАНЕ И РЕКУЛТИВАЦИЯ.....	174
4.8.2.4. ЗЕМНОВОДНИ И ВЛЕЧУГИ.....	174
4.8.2.4.1. По ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО .....	175
4.8.2.4.2. По ВРЕМЕ НА ЕКСПЛОАТАЦИЯ .....	177
4.8.2.4.3 По ВРЕМЕ НА ЗАКРИВАНЕ И РЕКУЛТИВАЦИЯ.....	178
4.8.2.5. РИБИ .....	178
4.8.2.5.1. По ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО .....	178

## НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:

„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

4.8.2.5.2. По ВРЕМЕ НА ЕКСПЛОАТАЦИЯТА.....	178
4.8.2.5.3. По ВРЕМЕ НА ЗАКРИВАНЕ И РЕКУЛТИВАЦИЯ.....	178
4.8.2.6. БЕЗГРЪБНАЧНИ ЖИВОТНИ .....	178
4.8.2.6.1. По ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО.....	179
4.8.2.6.2. По ВРЕМЕ НА ЕКСПЛОАТАЦИЯТА.....	181
4.8.2.6.3. По ВРЕМЕ НА ЗАКРИВАНЕ И РЕКУЛТИВАЦИЯ.....	182
4.9. МАТЕРИАЛНИ АКТИВИ .....	183
4.9.1. По ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО.....	183
4.9.2. По ВРЕМЕ НА ЕКСПЛОАТАЦИЯТА.....	183
4.9.3. По ВРЕМЕ НА ЗАКРИВАНЕ И РЕКУЛТИВАЦИЯ.....	183
4.10. КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО, ВКЛ. АРХИТЕКТУРНИ И АРХЕОЛОГИЧЕСКИ АСПЕКТИ .....	183
4.10.1. По ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО.....	183
4.10.2. По ВРЕМЕ НА ЕКСПЛОАТАЦИЯТА.....	185
4.10.3. По ВРЕМЕ НА ЗАКРИВАНЕ И РЕКУЛТИВАЦИЯ.....	185
4.11. НАСЕЛЕНИЕ И ЧОВЕШКО ЗДРАВЕ .....	186
4.11.1. ЗДРАВЕН РИСК ПО ОТНОШЕНИЕ НА РАБОТЕЩИТЕ .....	186
4.11.1.1. По ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО.....	186
4.11.1.2. По ВРЕМЕ НА ЕКСПЛОАТАЦИЯТА.....	188
4.11.1.3. По ВРЕМЕ НА ЗАКРИВАНЕТО И РЕКУЛТИВАЦИЯТА .....	189
4.11.2. ЗДРАВЕН РИСК ПО ОТНОШЕНИЕ БЛИЗКОТО НАСЕЛЕНИЕ .....	189
4.11.2.1. По ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО.....	189
4.11.2.2. По ВРЕМЕ НА ЕКСПЛОАТАЦИЯТА.....	189
4.11.2.3. По ВРЕМЕ НА ЗАКРИВАНЕТО И РЕКУЛТИВАЦИЯТА .....	193
4.12. ВРЕДНИ ФИЗИЧНИ ФАКТОРИ .....	193
4.12.1. По ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО.....	193
4.12.2. По ВРЕМЕ НА ЕКСПЛОАТАЦИЯТА.....	194
4.12.3. По ВРЕМЕ НА ЗАКРИВАНЕ И РЕКУЛТИВАЦИЯ.....	206
4.13. ОТПАДЪЦИ И ОПАСНИ ВЕЩЕСТВА .....	206
4.13.1. ОТПАДЪЦИ .....	206
4.13.1.1. По ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО.....	206
4.13.1.2. По ВРЕМЕ НА ЕКСПЛОАТАЦИЯТА.....	207
4.13.1.3. По ВРЕМЕ НА ЗАКРИВАНЕ И РЕКУЛТИВАЦИЯ.....	207
4.13.2. ОПАСНИ ВЕЩЕСТВА .....	207
4.13.2.1. По ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО.....	207
4.13.2.2. По ВРЕМЕ НА ЕКСПЛОАТАЦИЯТА.....	209
4.13.2.3. По ВРЕМЕ НА ЗАКРИВАНЕ И РЕКУЛТИВАЦИЯ.....	210
4.14. КУМУЛАТИВЕН ЕФЕКТ .....	210
4.15. ТРАНСГРАНИЧНО ВЪЗДЕЙСТВИЕ .....	241
4.16. ОБОБЩЕНИ ДАННИ ЗА ПОТЕНЦИАЛНОТО ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА .....	242
<b>5. ОПИСАНИЕ НА ВЕРОЯТНИТЕ ЗНАЧИТЕЛНИ ПОСЛЕДИЦИ ОТ ВЪЗДЕЙСТВИЯТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА, ПРОИЗТИЧАЩИ И ОТ: .248</b>	
5.1. СТРОИТЕЛСТВОТО И ЕКСПЛОАТАЦИЯТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ, ВКЛЮЧИТЕЛНО ОТ ДЕЙНОСТИТЕ ПО СЪБЯРЯНЕ, РАЗРУШАВАНЕ И ИЗВЕЖДАНЕ ОТ ЕКСПЛОАТАЦИЯ, АКО Е ПРИЛОЖИМО .248	
5.2. 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.....	248
5.3. ЕМИСИИТЕ ОТ ЗАМЪРСИТЕЛИ, ШУМ, ВИБРАЦИИ, НЕЙОНИЗИРАЩИ ЛЪЧЕНИЯ И РАДИАЦИЯ; ВЪЗНИКВАНЕТО НА ВРЕДНИ ВЪЗДЕЙСТВИЯ И ОБЕЗВРЕЖДАНЕТО И ОПОЛЗОТВОРЯВАНЕТО НА ОТПАДЪЦИТЕ .....	249
5.4. РИСКОВЕТЕ ЗА ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ, КУЛТУРНОТО НАСЛЕДСТВО ИЛИ ОКОЛНАТА СРЕДА, ВКЛЮЧИТЕЛНО ВСЛЕДСТВИЕ НА ПРОИЗШЕСТВИЯ ИЛИ КАТАСТРОФИ .....	249

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:**

*„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалч, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“*

5.5.	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 .....	251
5.6.	ВЪЗДЕЙСТВИЕТО НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ВЪРХУ КЛИМАТА (НАПРИМЕР ЕСТЕСТВОТО И СТЕПЕНТА НА ЕМИСИИТЕ НА ПАРНИКОВИ ГАЗОВЕ) И УЯЗВИМОСТТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ СПРЯМО ИЗМЕНЕНИЕТО НА КЛИМАТА .....	254
5.7.	ИЗПОЛЗВАНИТЕ ТЕХНОЛОГИИ И ВЕЩЕСТВА .....	254
<b>6.</b>	<b>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 .....</b>	<b>254</b>
<b>7.</b>	<b>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 .</b>	<b>255</b>
<b>8.</b>	<b>ОПИСАНИЕ НА ПРЕДВИДЕНИТЕ МЕРКИ ЗА ИЗБЯГВАНЕ, ПРЕДОТВРЯВАНЕ, НАМАЛЯВАНЕ И ПРИ ВЪЗМОЖНОСТ - ПРЕМАХВАНЕ НА УСТАНОВЕНИТЕ ЗНАЧИТЕЛНИ НЕБЛАГОПРИЯТНИ ПОСЛЕДИЦИ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА И ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ, И ОПИСАНИЕ НА ПРЕДЛОЖЕНИТЕ МЕРКИ ЗА НАБЛЮДЕНИЕ (НАПРИМЕР ИЗГОТВЯНЕТО НА АНАЛИЗ СЛЕД РЕАЛИЗАЦИЯТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ), КАТО СЕ ДАВАТ ОБЯСНЕНИЯ ДО КАКВА СТЕПЕН ЩЕ БЪДАТ ИЗБЕГНАТИ, ПРЕДОТВРАТЕНИ, НАМАЛЕНИ ИЛИ ПРЕМАХНАТИ ЗНАЧИТЕЛНИТЕ НЕБЛАГОПРИЯТНИ ПОСЛЕДИЦИ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА И ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ.....</b>	<b>255</b>
8.1.	МЕРКИ ЗА ИЗБЯГВАНЕ, ПРЕДОТВРЯВАНЕ, НАМАЛЯВАНЕ И ПРИ ВЪЗМОЖНОСТ – ПРЕМАХВАНЕ НА УСТАНОВЕНИТЕ ЗНАЧИТЕЛНИ НЕБЛАГОПРИЯТНИ ПОСЛЕДИЦИ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА И ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ .....	256
8.2.	МЕРКИ ЗА НАБЛЮДЕНИЕ .....	263
<b>9.</b>	<b>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 ТРЯБВА ДА Е ПОЛУЧЕНА ЧРЕЗ ОЦЕНКА НА РИСКА; ОПИСАНИЕТО ВКЛЮЧВА ПРИЛОЖИМИТЕ МЕРКИ, ПРЕДВИДЕНИ ЗА ПРЕДОТВРЯВАНЕ ИЛИ СМЕКЧАВАНЕ НА ЗНАЧИТЕЛНИТЕ НЕБЛАГОПРИЯТНИ ПОСЛЕДИЦИ НА ТЕЗИ СЪБИТИЯ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА И ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ, КАКТО И ПОДРОБНОСТИ ЗА ПОДГОТВЕНОСТТА И ЗА ПРЕДЛАГАНОТО РЕАГИРАНЕ ПРИ ТАКИВА ИЗВЪНРЕДНИ СИТУАЦИИ.....</b>	<b>264</b>
9.1.	ОПИСАНИЕ НА ОЧАКВАНИТЕ ЗНАЧИТЕЛНИ НЕБЛАГОПРИЯТНИ ВЪЗДЕЙСТВИЯ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА И ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ ОТ ОЦЕНКАТА НА РИСКА .....	265
9.2.	ОПИСАНИЕ НА ПРИЛОЖИМИТЕ МЕРКИ, ПРЕДВИДЕНИ ЗА ПРЕДОТВРЯВАНЕ ИЛИ СМЕКЧАВАНЕ НА ЗНАЧИТЕЛНИТЕ НЕБЛАГОПРИЯТНИ ПОСЛЕДИЦИ ОТ ГОЛЕМИ АВАРИИ И БЕДСТВИЯ.....	267
<b>10.</b>	<b>СТАНОВИЩА И МНЕНИЯ НА ЗАСЕГНАТАТА ОБЩЕСТВЕННОСТ, НА КОМПЕТЕНТНИТЕ ОРГАНИ ЗА ВЗЕМАНЕ НА РЕШЕНИЕ ПО ОВОС ИЛИ НА ОПРАВМОЩЕНИ ОТ ТЯХ ДЛЪЖНОСТНИ ЛИЦА И ДРУГИ СПЕЦИАЛИЗИРАНИ ВЕДОМСТВА И ЗАИНТЕРЕСУВАНИ ДЪРЖАВИ - В ТРАНСГРАНИЧЕН КОНТЕКСТ, ПОЛУЧЕНИ В РЕЗУЛТАТ ОТ ПРОВЕДЕНИТЕ КОНСУЛТАЦИИ.....</b>	<b>267</b>
<b>11.</b>	<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ В СЪОТВЕТСТВИЕ С ИЗИСКВАНИЯТА НА ЧЛ. 83, АЛ. 5 НА ЗООС .....</b>	<b>267</b>
11.1.	ИЗВОДИ ОТНОСНО ОЧАКВАНОТО ВЪЗДЕЙСТВИЕ ВЪРХУ КОМПОНЕНТИТЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ЗДРАВЕТО НА ХОРАТА В РЕЗУЛТАТ НА РЕАЛИЗИРАНЕ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ.....	267
11.2.	ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	272

## ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ

СЪКРАЩЕНИЕ	ПЪЛНО НАИМЕНОВАНИЕ
АИС-АКБ	Автоматична информационна система – Археологическа карта на България
АМ	Автомагистрала
АПИ	Агенция „Пътна инфраструктура“
БДДР	Басейнова дирекция „Дунавски район“
БДЗП	Българско дружество за защита на птиците
БДЧР	Басейнова дирекция „Черноморски район“
БЕК	Биологични елементи за качество
БЕС	Батерийни системи за съхранение на енергия
БК Рез. 6	Резолюция 6 на Бернската конвенция, 1998 – Видове, обект на опазване от Конвенцията за опазване на дивата европейска флора и фауна и природните местообитания
ВГ	Ветрогенератор
ВЕИ	Възобновяеми енергийни източници
ВЕП	Ветроенергиен парк
ВиК	Водоснабдяване и канализация
ВЛ/ВЕЛ	Въздушна (електропроводна) линия
ГД „ГВА“	Главна дирекция „Гражданска въздухоплавателна администрация“
ГД „ГРАО“	Главна дирекция „Гражданска регистрация и административно обслужване“
ГИС	Географска информационна система
ГСП	Горскостопански план
ГСУ	Горскостопанско управление
ДВ	Държавен вестник
ДГС	Държавно горско стопанство
ДГТ	Държавна горска територия
ДОВОС	Доклад за оценка на въздействието върху околната среда
ДОСВ	Доклад за оценка на степента на въздействие върху защитените зони
ДР	Дунавски район
ДРБУ	Дунавски район за басейново управление
ЕЕС	Електроенергийна система
ЕМП	Електромагнитни полета
ЕС	Европейски съюз
ЕСО	Електроенергиен системен оператор
ЗБР	Закон за биологичното разнообразие
ЗВ	Закон за водите
ЗДОИ	Закон за достъп до обществена информация
ЗЗ	Защитена зона
ЗЗВ	Зона за защита на водите
ЗЗТ	Закон за защитените територии
ЗМ	Защитена местност
ЗООС	Закон за опазване на околната среда
ЗПЗГС	Земеползване, промяна на земеползването и горско стопанство
ЗТ	Защитена територия
ИАОС	Изпълнителна агенция по околна среда
ИБЕИ-БАН	Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания при Българска академия на науките
ИП	Инвестиционно предложение

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС** на инвестиционно предложение за:  
 „Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалч, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

СЪКРАЩЕНИЕ	ПЪЛНО НАИМЕНОВАНИЕ
ИП/ППП	Инвестиционни предложения, планове, програми и проекти
ИСЗП	Интегрирана система за защита на птиците
КРУ	Комплексно разпределително устройство
ЛОС	Летливи органични съединения
ЛРД	Ловно-рибарско дружество/дружина
ЛС	Ловно стопанство
ЛСР/ПЛСР	Ловно-стопански район/Предоставен ЛСР
ЛУП	Лесоустройствен план
МЗБ	Макрозообентос
МОСВ	Министерство на околната среда и водите
МРРБ	Министерство на регионалното развитие и благоустройството
МП	Мониторингов пункт
МПС	Моторно превозно средство
МФ	Макрофаги
НАИМ-БАН	Национален археологически институт с музей към Българска академия на науките
НАРЕДБА ЗА ОВОС	Наредбата за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда
НАРЕДБА ЗА ОС	Наредбата 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
НЕМ	Национална екологична мрежа
НИНКН	Национален институт за недвижимо културно наследство
НП	Наблюдателен пункт
НПДЕВИ	Национален план за действие за енергията от възобновяеми източници
НПНМ-БАН	Национален природонаучен музей – Българска академия на науките
НСИ	Национален статистически институт
НСМОС	Национална система за мониторинг на околната среда
НСМСБР	Национална система за мониторинг на състоянието на биологичното разнообразие
НТП	Начин на трайно ползване
НХТ	Неопределени хищни птици
НЦОЗА	Национален център по общественото здраве и анализи
ОВМ	Орнитологично важно място
ОВОС	Оценка на въздействието върху околната среда
ОДБХ	Областна дирекция по безопасност на храните
ОРУ	Открита разпределителна уредба
ОС	Оценка за съвместимост
ОСВ	Оценка на степента на въздействие (върху предмета и целите на защитените зони)
ОУП	Общ устройствен план
ПВТ	Повърхностно водно тяло
ПИ	Поземлен имот
ПИРО	План за интегрирано развитие на община
ПОИС	План за организация и изпълнение на строителството
ПоМ	Програма от мерки
ПС	Прагова стойност
ПУП	Подробен устройствен план
ПУП-ПЗ	Подробен устройствен план – План за застрояване
ПУП-ПП	Подробен устройствен план – Парцеларен план

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС** на инвестиционно предложение за:  
 „Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалч, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

СЪКРАЩЕНИЕ	ПЪЛНО НАИМЕНОВАНИЕ
ПУРБ	План за управление на речните басейни
ПУРН	План за управление на риска от наводнения
РБУ	Район за басейново управление
РДВ	Рамкова Директива за водите
РДГ	Регионална дирекция по горите
РДПБЗН	Регионална дирекция „Пожарна безопасност и защита на населението“
РЗИ	Регионална здравна инспекция
РЗПРН	Район със значителен потенциален риск от наводнения
РИМ	Регионален исторически музей
РИОСВ	Регионална инспекция по околна среда и води
РКОНИК	Рамковата конвенция на Обединените Нации по изменение на климата
САЩ	Съединени американски щати
СГН	Средногодишна норма
СГС	Средногодишна стойност
СДН	Средноденонощна норма
СДФ	Стандартен формуляр за данни
СК	Стандарт за качество
СКОС	Стандарт за качество на околната среда
СЛРД	Съюз на ловците и риболовците в България
СМР	Строително-монтажни работи
СН	Средно напрежение
СОЗ	Санитарно-охранителна зона
ССЕ	Система за съхранение на електроенергия
ТП	Териториално поделение
ФБ	Фитобентос
ФЕЦ	Фотоволтаична електроцентрала
ФПЧ	Фини прахови частици
ФХЕК	Физико-химични елементи за качество
ЧКБ	Червена книга на България
ЧР	Черноморски район
ЧРБУ	Черноморски район за басейново управление
Bern	Convention on the conservation of European wildlife and natural habitats
BESS	Battery Energy Storage System
Bonn	Convention on the conservation of migratory species of wild animals (CMS)
CR	Критично застрашен вид
CR(PE)	Критично застрашен (вероятно изчезнал) вид
CR(PEW)	Критично застрашен (вероятно изчезнал в природата) вид
DD	Недостатъчно проучен вид
ЕМЕР/ЕЕА	European Monitoring and Evaluation Programme/European Environment Agency
EN	Застрашен вид
EW	Изчезнал в природата вид
EUROBATS	The Agreement on the Conservation of Populations of European Bats
EX	Изчезнал вид
HAWT	Horizontal Axis wind Turbines
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
IUCN	International Union of Conservation of Nature

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС** на инвестиционно предложение за:  
 „Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Каляян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

<b>СЪКРАЩЕНИЕ</b>	<b>ПЪЛНО НАИМЕНОВАНИЕ</b>
IUCN 2022.2:	IUCN Red List of Threatened Species
LC	Вид с най-ниска заплата
NT	Полузастрашен вид
PM	Particulate matter (прахови частици)
RE	Регионално изчезнал вид
SPEC (1,2,3)	Species of European Conservation Concern
(US) EPA	United States Environmental Protection Agency
VAWT	Vertical Axis Wind Trbines
VU	Уязвим вид
WTG	Wind Turbine Generator

## **ВЪВЕДЕНИЕ**

Инвестиционното предложение (ИП), предмет на настоящата процедура по оценка на въздействието върху околната среда (ОВОС) по реда на глава шеста на *Закона за опазване на околната среда* (ЗООС) съвместена с оценка за степента на въздействие върху защитени зони по реда на чл. 31 на *Закона за биологичното разнообразие* (ЗБР), е за изграждане и експлоатация на вятърен енергиен парк, състоящ се от 58 бр. вятърни генератори (ВГ) и съпътстваща инфраструктура за пренос и съхранение на електроенергия в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница на община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово на община Ветрино, област Варна.

Възложител на ИП е „Добротич Уинд“ АД.

В изпълнение на нормативната уредба по околна среда, ИП подлежи на процедура по ОВОС и оценка за съвместимост с предмета и целите на опазване на защитените зони, в рамките на която са изготвени Доклад за ОВОС и разработен като самостоятелно приложение към него - Доклад за оценка на степента на въздействие върху предмета и целите на защитените зони (ДОСВ).

Докладът за ОВОС е изготвен с цел да определи, опише и оцени по подходящ начин преките и непреки въздействия на ИП върху населението и човешкото здраве, компонентите и факторите на околната среда и взаимодействието между тях. Той обхваща всички фази на реализация на ИП, в т.ч. възможните за реализиране на инвестицията разумни алтернативи. Въз основа на резултатите от анализите и оценката на въздействията в Доклада за ОВОС са предложени мерки за ограничаване на негативните въздействия и предотвратяване на евентуални екологични проблеми при реализацията на ИП, гарантиращи опазването на околната среда и здравето на хората.

**Настоящото нетехническо резюме на Доклада за ОВОС представлява кратко изложение на достъпен за обществеността език на информацията в доклада, съдържащо необходимите нагледни материали (карти, снимки, схеми).**

## **ИНФОРМАЦИЯ ЗА КОНТАКТ**

**Възложител:** „Добротич Уинд“ АД;

**Седалище и адрес на управление:** гр. София, п.к. 1407, район „Лозенец“, бул. „Джеймс Баучер“ № 51, ет. 16;

**Изпълнителен директор:** Севдалина Йончева – Кумитски, тел.: 0878 782 512, e-mail: sevda.yontcheva@cwp.global;

**Лице за връзка по процедурата по ОВОС:** Димитър Сотиров - Ръководител на експертния колектив по Доклада за ОВОС, тел.: 0899 914 040; e-mail: office@multi-ecoconsult.com

## **1. ПОДРОБНА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ, ВКЛЮЧВАЩА ИНФОРМАЦИЯ ОТНОСНО РАЗМЕРА, ЗАСЕГНАТАТА ПЛОЩ, ПАРАМЕТРИТЕ, МАЩАБНОСТТА, ОБЕМА, ПРОИЗВОДИТЕЛНОСТТА, ОБХВАТА, ОФОРМЛЕНИЕТО НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ В НЕГОВАТА ЦЯЛОСТ**

Настоящото инвестиционно предложение на „Добротич Уинд“ АД се разработва като изменение на предходно инвестиционно предложение на дружеството за: *„Изграждане и експлоатация на вятърен енергиен парк в землището на с. Добротич, община Вълчи дол, обл. Варна, състоящ се от 34 бр. вятърни съоръжения с обща номинална мощност до 85 MW“*, за което е постановено положително *Решение по оценка на въздействието върху околната среда (ОВОС) №ВА-3/2018 г.* от директора на РИОСВ-Варна. За така одобреното ИП не е започнала реализация, поради промяна на икономическия и технически аспект на проекта. Концепцията на възложителя за обхвата на дейностите е актуализирана, с оглед постигане на максимална ефективност от гледна точка на икономическите и екологични аспекти на проекта и съвременните технически решения в областта на вятърната енергетика.

С настоящото ИП се предвижда изграждането на 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, като се запазват само площадките на 12 бр. ветрогенератори, които са били предмет на горесцитираното Решение по ОВОС № ВА-3/2018 г., а останалите 22 бр. от процедираните площадки за съоръжения отпадат. Включват се нови 46 бр. площадки за ветрогенератори в обхвата на две общини на територията на област Варна - Ветрино и Вълчи дол.

### **1.1. Описание на местоположението на инвестиционното предложение и необходимите площи**

Предвижда се **основните обекти и съоръжения** на ИП (вятърни генератори, повишаващи подстанции и съоръжения за съхранение на електрическа енергия) да се реализират в границите на поземлени имоти (ПИ) в землищата на села Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница - община Вълчи дол (50 бр. вятърни генератори и 4 бр. повишаващи подстанции и съоръжения за съхранение на електрическа енергия) и села Средно село и Момчилово - община Ветрино (8 броя вятърни генератори), област Варна.

Като **съпътстваща инфраструктура**, за присъединяване към електропреносната мрежа са предвидени въздушни електропроводни линии (110 и 400 kV), а за достъп до имотите на ветрогенераторите, подстанциите и съоръженията за съхранение на

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС** на инвестиционно предложение за:  
„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

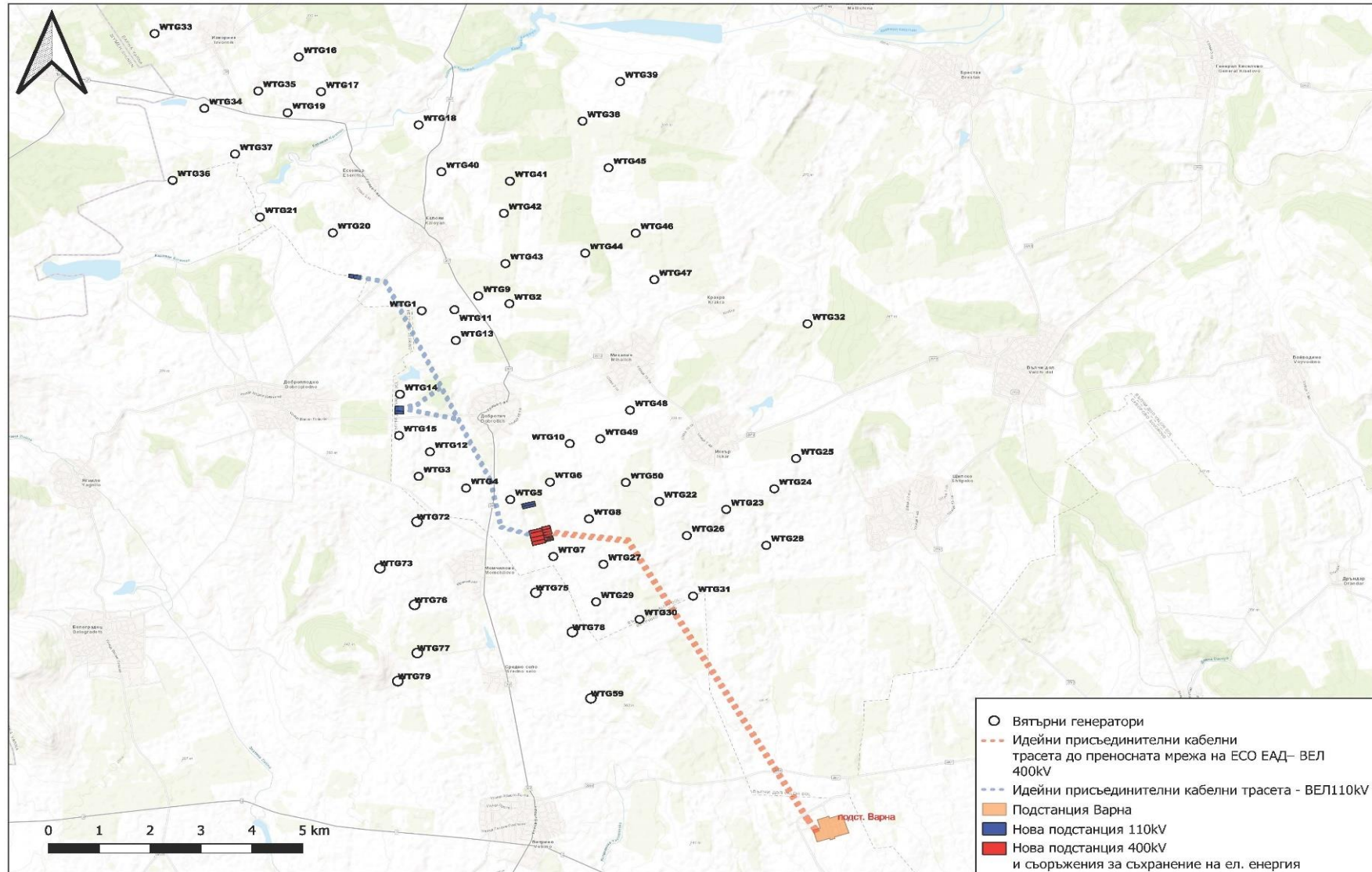
електрическа енергия – временни (за етапа на строителство) и постоянни (за поддръжка по време на експлоатацията) пътища.

На **Фигура 1** е показано местоположението на ветрогенераторите, подстанциите, съоръженията за съхранение на електрическа енергия и въздушните електропроводни линии.

Засегнатите поземлени имоти (ПИ) от **ветрогенераторите, подстанциите, съоръженията за съхранение на електрическа енергия** са подробно описани в **Таблица 1**. Ветрогенератори с означения *WTG 1* до *WTG 12* са били предмет на процедурата по ОВОС, приключила с Решение по ОВОС №ВА-3/2018 г.

### НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:

„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“



Фигура 1 Местоположението на ветрогенераторите, подстанциите, съоръженията за съхранение на електрическа енергия и въздушните електропроводни линии

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:**

„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

**Таблица 1 Поземлени имоти, засегнати от инвестиционното предложение**

№	WTG	Идентификатор	Площ (m <sup>2</sup> )	Наличие на ПУП-ПЗ	Съотв. с ОУПО	Местност	Населено място	Община	Собственост	НТП	Кат. земя
<b>ОБЩИНА ВЪЛЧИ ДОЛ</b>											
1	WTG 1	21717.11.30	520	+	-	„Даа екенли“	с. Добротич	Вълчи дол	Частна	За електроенергийно производство	III
		21717.11.32	3 916	-	-	„Даа екенли“			Частна	Нива	
		21717.11.33	12 062	-	-	„Даа екенли“			Частна	Нива	
2	WTG 2	21717.17.42	520	+	-	„Мат Мара“	с. Добротич	Вълчи дол	Частна	За електроенергийно производство	III
		21717.17.43	3 064	-	-	„Мат Мара“			Частна	Нива	
3	WTG 3	21717.42.34	520	+	-	„Салкъма“	с. Добротич	Вълчи дол	Частна	За електроенергийно производство	III
		21717.42.37	1 870	-	-	„Салкъма“			Частна	Нива	
		21717.42.38	4 276	-	-	„Салкъма“			Частна	Нива	
4	WTG 4	21717.45.46	520	+	-	„Фъндълък“	с. Добротич	Вълчи дол	Частна	За електроенергийно производство	III
		21717.45.47	9 479	-	-	„Фъндълък“			Частна	Нива	
5	WTG 5	21717.54.40	520	+	-	„Татар асан“	с. Добротич	Вълчи дол	Частна	За електроенергийно производство	III
		21717.54.43	2 590	-	-	„Татар асан“			Частна	Нива	
		21717.54.44	5 889	-	-	„Татар асан“			Частна	Нива	
6	WTG 6	21717.60.49	1 207	+	-	„Чокур тарла“	с. Добротич	Вълчи дол	Частна	За електроенергийно производство	IV
		21717.60.53	1 793	-	-	„Чокур тарла“			Частна	Нива	
		21717.60.54	9 999	-	-	„Чокур тарла“			Частна	Нива	
7	WTG 7	21717.58.28	521	+	-	„Татар асан“	с. Добротич	Вълчи дол	Частна	За електроенергийно производство	III
		21717.58.32	5 065	-	-	„Татар асан“			Частна	Нива	
		21717.58.33	11 260	-	-	„Татар асан“			Частна	Нива	
8	WTG 8	21717.62.42	655	+	-	„Чокур тарла“	с. Добротич	Вълчи дол	Частна	За електроенергийно производство	III
		21717.62.47	2 080	-	-	„Чокур тарла“			Частна	Нива	
		21717.62.48	17 963	-	-	„Чокур тарла“			Частна	Нива	
9	WTG 9	21717.17.40	710	+	-	„Мат Мара“	с. Добротич	Вълчи дол	Частна	За електроенергийно производство	III
		21717.17.46	1 691	-	-	„Мат Мара“			Частна	Нива	
		21717.17.47	2 275	-	-	„Мат Мара“			Частна	Нива	
10	WTG 10	21717.53.54	520	+	-	„Карши“	с. Добротич	Вълчи дол	Частна	За електроенергийно производство	IV
		21717.53.56	2 561	-	-	„Карши“			Частна	Нива	
		21717.53.57	2 921	-	-	„Карши“			Частна	Нива	
11	WTG 11	21717.13.29	520	+	-	„Даа екенли“	с. Добротич	Вълчи дол	Частна	За електроенергийно производство	III
		21717.13.32	2 486	-	-	„Даа екенли“			Частна	Нива	
		21717.13.33	4 995	-	-	„Даа екенли“			Частна	Нива	
12	WTG 12	21717.37.16	520	+	-	„Енели Ардъ“	с. Добротич	Вълчи дол	Частна	За електроенергийно производство	III
		21717.37.19	2 034	-	-	„Енели Ардъ“			Частна	Нива	
		21717.37.20	5 448	-	-	„Енели Ардъ“			Частна	Нива	
13	WTG 13	21717.15.17	4 120	-	-	„Даа екенли“	с. Добротич	Вълчи дол	Частна	Нива	III
14	WTG 14	21717.22.6	8 000	-	-	„Балабана“	с. Добротич	Вълчи дол	Частна	Нива	III
15	WTG 15	21717.38.8	9 999	-	-	„Енели Ардъ“	с. Добротич	Вълчи дол	Частна	Нива	III

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:**

*„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“*

№	WTG	Идентификатор	Площ (m <sup>2</sup> )	Наличие на ПУП-ПЗ	Съотв. с ОУПО	Местност	Населено място	Община	Собственост	НТП	Кат. земя
16	WTG 16	27629.13.23	27 999	-	-	„Геровски път“	с. Есеница	Вълчи дол	Частна	Нива	III
17	WTG 17	27629.15.15	9 342	-	-	Геровски път“	с. Есеница	Вълчи дол	Частна	Нива	III
18	WTG 18	27629.21.33	10 002	-	-	Челиклия“	с. Есеница	Вълчи дол	Частна	Нива	III
19	WTG 19	32442.25.85	13 653	-	-	„Юртлук“	с. Изворник	Вълчи дол	Частна	Нива	III
20	WTG 20	27629.40.24	5 999	-	-	„Сърта“	с. Есеница	Вълчи дол	Частна	Нива	III
21	WTG 21	27629.34.53	13 954	-	-	„Каваците“	с. Есеница	Вълчи дол	Частна	Нива	III
22	WTG 22	32860.33.24	19 604	-	-	„Паметника“	с. Искър	Вълчи дол	Частна	Нива	IV
23	WTG 23	32860.34.46	22 426	-	-	„Дренака“	с. Искър	Вълчи дол	Частна	Нива	IV
24	WTG 24	32860.29.8	9 998	-	-	„Луковица“	с. Искър	Вълчи дол	Частна	Нива	III
25	WTG 25	32860.28.2	15 948	-	-	„Луковица“	с. Искър	Вълчи дол	Частна	Нива	III
26	WTG 26	32860.33.10	9 997	-	-	„Провадийски път“	с. Искър	Вълчи дол	Частна	Нива	III
27	WTG 27	32860.40.13	47 995	-	-	Тополите“	с. Искър	Вълчи дол	Частна	Нива	III
28	WTG 28	32860.36.18	7 739	-	-	Дренака“	с. Искър	Вълчи дол	Частна	Нива	III
29	WTG 29	32860.42.13	14 676	-	-	Тополите“	с. Искър	Вълчи дол	Частна	Нива	III
30	WTG 30	32860.44.12	13 995	-	-	Дренака“	с. Искър	Вълчи дол	Частна	Нива	III
31	WTG 31	32860.38.54	12 000	-	-	Дренака“	с. Искър	Вълчи дол	Частна	Нива	III
32	WTG 32	32860.22.2	26 999	-	-	Лозята“	с. Искър	Вълчи дол	Частна	Нива	III
33	WTG 33	32442.18.16	14 395	-	-	„Бостан Алан“	с. Изворник	Вълчи дол	Частна	Нива	III
34	WTG 34	32442.28.52	13 405	-	-	„Бюлюкляр“	с. Изворник	Вълчи дол	Частна	Нива	III
35	WTG 35	32442.24.37	5 480	-	-	„Чукур кору“	с. Изворник	Вълчи дол	Частна	Нива	III
36	WTG 36	32442.30.20	12 371	-	-	„Кавак скини“	с. Изворник	Вълчи дол	Частна	Нива	III
37	WTG 37	32442.32.11	9 998	-	-	„Кавак скини“	с. Изворник	Вълчи дол	Частна	Нива	IV
38	WTG 38	35506.4.72	7 098	-	-	„Бостанлък“	с. Калоян	Вълчи дол	Частна	Нива	III
39	WTG 39	35506.2.14	7 749	-	-	„Бостанлък“	с. Калоян	Вълчи дол	Частна	Нива	II
40	WTG 40	35506.9.9	12 103	-	-	„Килика“	с. Калоян	Вълчи дол	Частна	Нива	III
41	WTG 41	35506.6.45	12 128	-	-	„Инжа кору“	с. Калоян	Вълчи дол	Частна	Нива	III
42	WTG 42	35506.15.35	12 684	-	-	„Кумнук“	с. Калоян	Вълчи дол	Частна	Нива	III
43	WTG 43	35506.19.5	7 002	-	-	„Гьолджа алан“	с. Калоян	Вълчи дол	Частна	Нива	III
44	WTG 44	35506.18.44	5 201	-	-	„Гьолджа алан“	с. Калоян	Вълчи дол	Частна	Нива	III
45	WTG 45	48524.11.14	5 866	-	-	„Бостанлък“	с. Михалич	Вълчи дол	Частна	Нива	III
46	WTG 46	48524.19.13	5 000	-	-	„Кара керес“	с. Михалич	Вълчи дол	Частна	Нива	III
47	WTG 47	48524.22.49	9 567	-	-	„Боз бозан“	с. Михалич	Вълчи дол	Частна	Нива	III
48	WTG 48	48524.28.4	6 661	-	-	„Фьндаклък“	с. Михалич	Вълчи дол	Частна	Нива	IV
49	WTG 49	48524.26.16	7 001	-	-	„Чаир карши“	с. Михалич	Вълчи дол	Частна	Нива	IV
50	WTG 50	48524.44.13	4 000	-	-	„Могилите“	с. Михалич	Вълчи дол	Частна	Нива	IV
		<b>ОБЩО:</b>	<b>585 124 m<sup>2</sup></b>								
51	Подстанция Юг	21717.59.2	14 000	-	-	„Татар Асан“	с. Добротич	Вълчи дол	Частна	Нива	IV
		21717.59.3	12 996	-	-	„Татар Асан“			Частна	Нива	
52	Подстанция Север	27629.44.35	11 138	-	-	„Сулжа-водоемите“	с. Есеница	Вълчи дол	Частна	Нива	III
		27629.44.36	6 664	-	-	„Сулжа-водоемите“			Частна	Нива	

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:**

*„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“*

№	WTG	Идентификатор	Площ (m <sup>2</sup> )	Наличие на ПУП-ПЗ	Съотв. с ОУПО	Местност	Населено място	Община	Собственост	НТП	Кат. земя
53	Подстанция Център	21717.22.11	17 113	-	-	„Балабана“	с. Добротич	Вълчи дол	Частна	Нива	III
		21717.22.12	10 599	-		„Балабана“			Частна	Нива	
54	Подстанция Добротич 400kV/ съоръжения за съхранение на ел. енергия	21717.59.12	15 359	-	-	„Татар Асан“	с. Добротич	Вълчи дол	Частна	Нива	III
		21717.59.13	25 301	-		„Татар Асан“			Частна	Нива	
		21717.59.14	22 999	-		„Татар Асан“			Частна	Нива	
		21717.59.15	20 701	-		„Татар Асан“			Частна	Нива	
		21717.59.29	4 232	-		„Татар Асан“			Частна	Нива	
		21717.59.64	902	+		„Татар Асан“			Частна	За електроенергийно производство	
		21717.59.65	10 099	-		„Татар Асан“			Частна	Нива	
		21717.59.31	6 844	-		„Татар Асан“			Частна	Нива	
		21717.59.32	10 001	-		„Татар Асан“			Частна	Нива	
		21717.59.33	10 280	-		„Татар Асан“			Частна	Нива	
		21717.59.34	10 699	-	„Татар Асан“	Частна	Нива				
		<b>ОБЩО:</b>	<b>209 927 m<sup>2</sup></b>								
<b>ОБЩИНА ВЕТРИНО</b>											
55	WTG 59	68480.18.145	17 833	-	да	„Конските гробища“	с. Средно Село	Ветрино	Частна	Нива	II
56	WTG 72	49000.3.98	5 634	-	да	„Бозалъка“	с. Момчилово	Ветрино	Частна	Нива	IV
57	WTG 73	49000.2.39	5 001	-	да	„Пясъка“	с. Момчилово	Ветрино	Частна	Нива	IV
58	WTG 75	49000.18.36	6 497	-	да	„Девненски път“	с. Момчилово	Ветрино	Частна	Нива	II
59	WTG 76	49000.15.28	12 004	-	да	„Под тепето“	с. Момчилово	Ветрино	Частна	Нива	II
60	WTG 77	49000.31.16	8 501	-	да	„Под тепето“	с. Момчилово	Ветрино	Частна	Нива	II
61	WTG 78	68480.14.5	15 000	-	да	„Хаджимемиш чеир“	с. Средно село	Ветрино	Частна	Нива	II
62	WTG 79	68480.3.14	38 329	-	да	„Панаирска могила“	с. Средно село	Ветрино	Частна	Нива	IV
		<b>ОБЩО:</b>	<b>108 799 m<sup>2</sup></b>								
		<b>ОБЩО ЗА ДВЕТЕ ОБЩИНИ:</b>	<b>903 850 m<sup>2</sup></b>								

Общата засегната площ за изграждане на ветрогенераторите ще бъде съответно: за община Вълчи дол - 585 124 m<sup>2</sup>, а за община Ветрино - 108 799 m<sup>2</sup> или общо 693 923 m<sup>2</sup>. От тази обща площ на имотите, за изграждането на ветрогенераторите ще бъде необходима промяна на предназначението на общо 174 000 m<sup>2</sup> (174.0 dka) земеделска земя (по актуални проектни данни 0.5 dka за фундамента и 2.5 dka за кранова площадка на всеки генератор).

За вятърните генератори се определят сервитутни зони за експлоатация и ремонт съгласно нормативната уредба.

За изграждане на подстанции и съоръжения за съхранение на електрическа енергия, ще бъдат засегнати още 209 927 m<sup>2</sup> на територията на община Вълчи дол.

Съответно общата площ на всички поземлени имоти е 903 850 m<sup>2</sup> (903.85 dka), а общата пряко засегната площ, съответно подлежаща на промяна на предназначението и начина на трайно ползване, е **383,927 dka**.

Прогнозните площи, които ще се засегнат от проектните трасета на ВЛ 110 kV и ВЛ 400 kV, се определят съгласно *Наредба 16 за сервитутите на енергийни обекти* и техния обем може да бъде допълнително оптимизиран при изготвяне на детайлните технически проекти. В идейната фаза прогнозните площи са както следва:

- За ВЛ 110 kV:
  - Обща прогнозна засегната площ за стъпки на стълбовете – около 12 dka за 48 стълба по предварителни проучвания;
  - Обща прогнозна необходима площ за сервитут – около 431 dka.
- За ВЛ 400 kV:
  - Обща прогнозна засегната площ за стъпки на стълбовете – около 20 dka за 48 стълба по предварителни проучвания;
  - Обща прогнозна необходима площ за сервитут – около 734 dka;

Съответно, общата прогнозна площ за стъпки на стълбове е около 32 dka, а общата прогнозна площ за сервитути е около 1 165 dka.

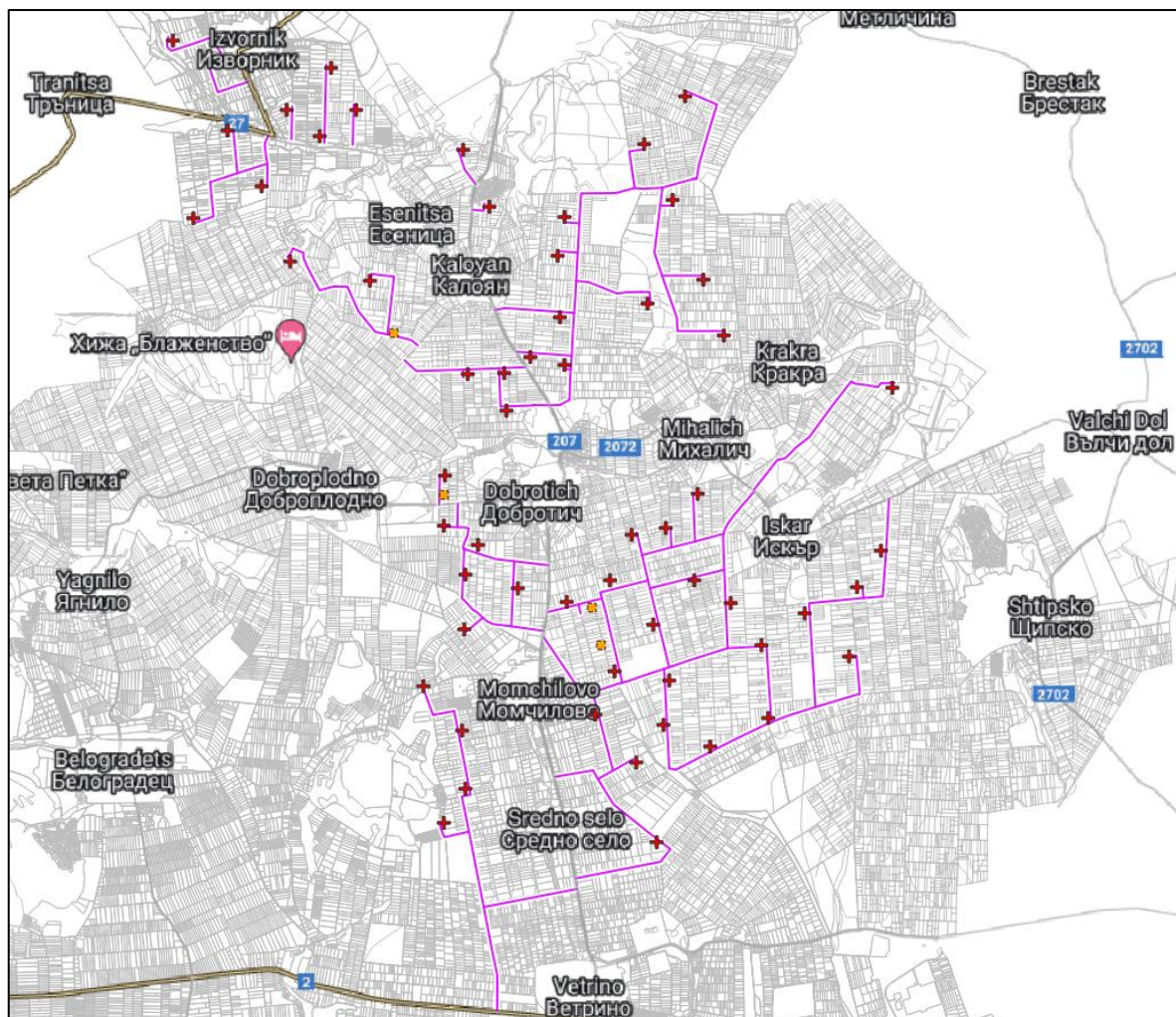
### **Достъп до имотите**

Местоположението на бъдещия ветропарк е благоприятно, предвид близостта му до пристанище Варна, както и до автомагистрала Хемус. Това би позволило безпроблемното транспортиране на елементите на вятърните генератори, както и на специализираната техника, необходима за строителството.

За достъп до имотите на ветропарка ще се ползват съществуващи пътища от **републиканската и общинска пътна мрежа**, при спазване на всички необходими съгласувателни процедури със собствениците.

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:**  
„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

Достъпът до поземлените имоти, в които ще бъдат разположени ветрогенераторите, да се осъществи в обхвата на съществуващите **полски/селскостопански пътища**, като при необходимост временно ще бъдат засегнати имоти само в участъците на уширенията в кривите и подходите от републиканските/общинските пътища, с цел осигуряване на минималните радиуси на завиване при доставката на компонентите на ветрогенераторите.



**Фигура 2** Схема на предвидените за ползване съществуващи земеделски (селскостопански) пътища

Аналогично на ВЛ, конкретните засегнати площи за пътища за достъп ще се определят с парцеларни планове, което е предмет на отделна разработка, след като се потвърди изборът на конкретни модели ветрогенератори.

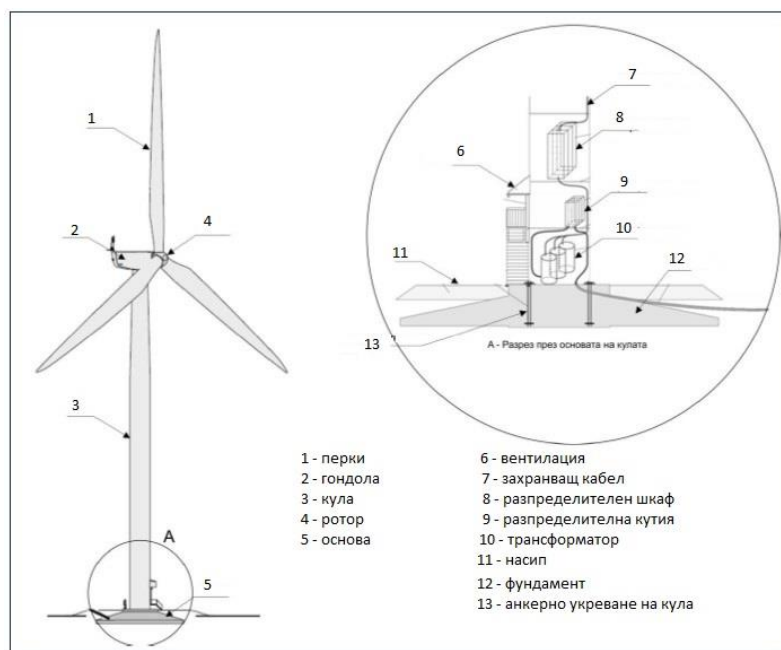
**1.2. Описание на физическите характеристики на ИП в неговата цялост ако е приложимо - на необходимите дейности по събаряне и разрушаване, както и изискванията относно използването на водите и земните недра - на етапа на строителство и на етапа на експлоатация**

### 1.2.1. Ветрогенератори

Към настоящия етап на планиране не са уточнени конкретния тип и модел на вятърните генератори, с които ще бъде реализиран проектът. 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 технически характеристики, определени на база получените резултати от прединвестиционно проучване за определяне на енергийния потенциал на вятърната енергия в района.

За реализацията на ветропарка е предвидено да се използват най-новите вятърни турбини от водещи европейски и американски производители. Те ще бъдат с оцветяване, подходящо към конкретния ландшафт в района на ветропарка и с поставена светлинна маркировка и сигнализация, съгласно изискванията на нормативната уредба.

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



**Фигура 3** Индикативна схема на вятърна турбина

При работата на ветрогенераторите кинетичната енергия на вятъра се прехвърля от перките (витла) през роторната главина на трансмисията. Вятърната енергия се превръща в ротационно движение, а посредством асинхронен двигател се превръща в електрическа енергия.

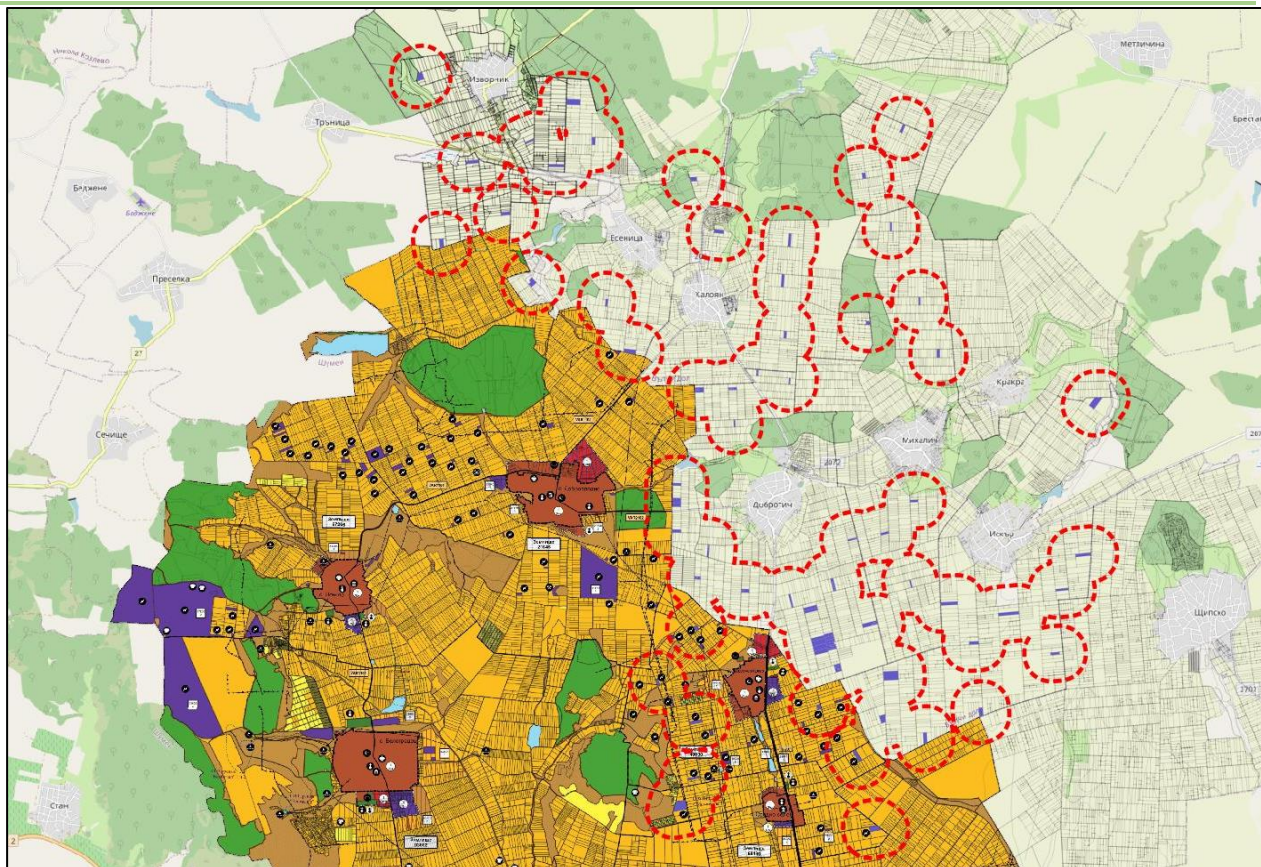
Количеството произведена електроенергия от всеки ветрогенератор ще преминава през повишаващ трансформатор, разположен вътре в гондолата на ветрогенератора и чрез кабел 33kV ще достига до разпределителната уредба на подстанции 33/110kV и от там към повишаваща подстанция 110/400 kV. Присъединяването на обекта към електропреносната мрежа на страната съгласно предварително писмо на „ЕСО“ ЕАД ще се осъществи чрез изграждане на въздушна електропроводна линия 400 kV, свързваща бъдещата 33/110/400 kV подстанция с мрежата на Електроенергийният системен оператор.

Конфигурирането на ветрогенераторния парк съответства на изискванията на нормативната уредба.

Съгласно нормативните изисквания разстоянието от генератора до територията на най-близкото населено място трябва да бъде не по-малко от 500 m.

Конфигурираният ветроенергичен парк изпълнява тези изисквания, като най-малкото разстояние до територия на населено място е ~550 m – разположението на ветрогенераторите спрямо териториите на населените места е показано на **Фигура 4**, на която като основа е ползвана кадастралната карта, и действащия Общ устройствен план (ОУП) на община Ветрино:

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС** на инвестиционно предложение за:  
„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“



**Фигура 4** Разположение на ветрогенераторите спрямо териториите на населените места (върху кадастрална основа и действащия ОУП на община Ветрино)

За съоръженията се предвижда ефективна изолация от шум, вибрации и инфразвук при спазване изискванията на съответните нормативни актове. Това изискване е спазено от производителите на съоръженията. Очаква се избор на съвременни съоръжения с ниски шумови нива. Технологично вибрациите не са допустими при тези съоръжения и такива не се генерират при тяхната експлоатация.

Активни и пасивни мерки за пожарна безопасност в съответствие с изискванията на нормативната уредба ще бъдат идентифицирани на етап инвестиционен проект, в съответната част „Пожарна безопасност“. На този етап, като принципни мерки се определят следните:

- **Активни мерки за безопасност** – Вятърните генератори са съвременно поколение, с вградени системи от датчици и сигнализатори за ранно откриване на дим, топлина, електроудъгови напрежения. Като втора линия на защита, в случай на пожар, има електрическо активирано пожарогасене с активна система за потискане на пожара при източника и изключване на опасните зони. Системата обикновено е автономна (свързана към резервен независим източник на захранване. Пожарогасителната

система продължава да работи след изключване на главното разпределително устройство и ограничава разпространението на пожара;

- *Пасивни мерки за безопасност* - Вятърните турбини са оборудвани със системи за мълниезащита. Тези системи са фокусирани върху провеждането на електрически разряд или мълния към земята, избягвайки повреда на компонентите.

## 1.2.2. Ел-инфраструктура – подстанции, кабелни връзки, съоръжения за съхранение на електроенергия, присъединяване

### 1.2.2.1 Повишаващи подстанции и съоръжения за съхранение на електроенергия

#### *Повишаващи подстанции*

Общата проектна мощност на вятърния парк налага да се организира вътрешна мрежа на напрежение 110 kV с три повишаващи подстанции 33/110 kV, които се присъединяват към повишаваща п/ст 110/400 kV. Към повишаващите п/ст 33/110 kV съответно се присъединява и големия брой вятърни генератори, разположени на голяма площ поради изискуемите разстояния между тях. На следващата фигура е показана като пример снимка на подстанция.



**Фигура 5** Подстанция с площадка

Източник: <https://www.nexteraenergyresources.com/content/dam/need/us/en/images/future-energy-storage.jpg>

#### *Съоръжения за съхранение на електроенергия*

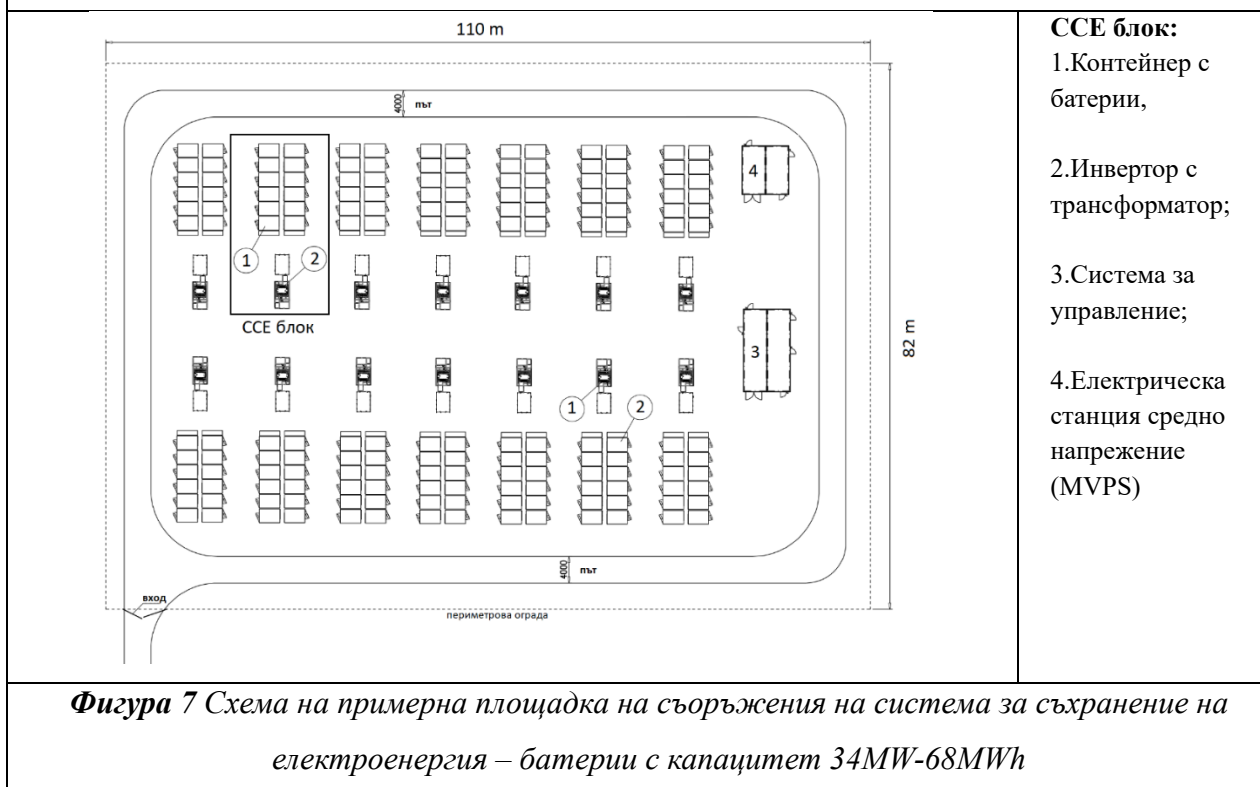
Батерийната система за съхранение на енергия (БЕС) от Battery Energy Storage System (BESS) се предвижда да бъде разположена на една от площадките на подстанциите.

Примерен изглед на площадка и схема, са представени на следващите фигури:

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС** на инвестиционно предложение за:  
 „Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Каляян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“



**Фигура 6** Примерна площадка на съоръжения на система за съхранение на електроенергия (CSE) с капацитет 34MW-68MWh



BESS се състои от множество батерийни клетки, които се сглобяват заедно, за да образуват модули.

### **1.2.2.2 Инфраструктурни кабелни връзки**

За свързване на отделните ветрогенератори с подстанциите е предвидена подземна кабелна мрежа със средно напрежение (33kV) ще бъде изградена в обхвата на съществуващи полски пътища (общинска собственост).

### **1.2.2.3. Въздушна електропроводна линия за присъединяване на обекта с националната електропреносна мрежа**

Връзките между подстанциите и електропреносната мрежа (високо напрежение 110 kV и 400 kV в зависимост от техническите възможности на „ЕСО“ ЕАД), ще бъде изпълнено с въздушни електропроводни линии (ВЛ). На база на наличните данни към момента се очаква дължината на трасето на ВЛ 110 kV да бъде приблизително 9 km, и дължината на трасето на ВЛ 400 kV също да бъде приблизително 9 km.

### **1.2.3. Пътна инфраструктура**

За достъп до имотите на ветропарка ще се ползват съществуващи пътища от републиканската и общинска пътна мрежа.

### **1.2.4 Обща необходима площ за елементите на ИП**

Общите площи, засегнати от ИП (подробно описани по-горе) са както следва:

- за изграждане на ветрогенератори – 174 dka;
- за изграждане на подстанции и съоръжения за съхранение на електрическа енергия – 209,927 dka;
- за въздушни електропроводи – 1 165 dka (за сервитути, в които влизат и пряко засегнатите площи за стълбове, които са общо 44 dka).
- за пътен достъп – ще се ползват съществуващи пътища, като необходимостта от допълнителни площи ще се уточни на следващ етап.

### **1.2.5. Съответствие с нормативни изисквания и установени стандарти**

ИП е разработено в изпълнение и при съобразяване на актуалните нормативни изисквания и стандарти за изграждане и експлоатация на ветрогенераторни паркове.

ИП е в съответствие с една от основните цели на *Закона за енергията от възобновяеми източници*, а именно „насърчаване на производството и потреблението на енергия, произведена от възобновяеми източници“.

Водещ нормативен документ по отношение на техническите изисквания за ВЕП е *Наредба № 14 за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и ползване*

на обектите и съоръженията за производство, преобразуване, пренос и разпределение на електрическа енергия – относимите изисквания на Наредбата са изцяло съобразени.

При проектирането се съобразяват и относимите нормативни изисквания по устройство на територията (действащи общи устройствени планове, необходимост от процедиране на подробни устройствени планове), земеделските земи, енергетиката и преноса на електрическа енергия, опазването на околната среда и човешкото здраве.

Спазването на конкретни стандарти и разпоредби е посочено при разглеждане на съответните обекти и елементи на ИП.

ИП съобразява относимите **стратегически и планови документи**, произтичащи от националното и европейското законодателство, като е с пряк принос за постигане на целите и стратегията на Европейския съюз за увеличаване на дела на възобновяемите енергийни източници в енергийния микс, за осъществяване на декарбонизация и постигане на климатична неутралност. Тези приоритети са отразени и в действащото европейско законодателство.

В този контекст, инвестиционно предложение за изграждане и експлоатация на ветроенергиен парк „Добротич уинд“, не само ще спомогне за удовлетворяване на нарастващото търсене на електроенергия, но и ще допринесе за зелената трансформация на енергийния сектор и икономиката като цяло.

Не са налични планове, стратегии и програми на местно, регионално, национално и на международно ниво, които да поставят ограничения към настоящото ИП.

### **1.2.6. Описание на дейностите за етапа на строителство**

**Строителството** се предвижда да е с продължителност около 36 месеца. Всички предвидени дейности, ще се извършват съобразно приети програми и планове за реализиране на обекта.

Организацията и последователността на строително-монтажните работи ще следва разработените *План за организация и изпълнение на строителството* (ПОИС) и План за безопасност и здраве.

За целите на строителството ще бъде изготвен и *План за управление на околната среда по време на строителството*. В плана ще бъдат заложи мерките за управление на околната среда, свързани със строителството, с които да се гарантира опазването на околната среда и предотвратяване или минимизиране на неблагоприятните въздействия.

Не се предвиждат взривни работи. Хумусът ще отнет разделно и складиран на специализирани временни депа, като ще се съхранява така, че да не се смесва със земни маси и да се избегне увреждането му вследствие уплътняване.

За етапа на строителство ще бъдат идентифицирани мерки за пожарна безопасност в техническите проекти на ИП.

#### **1.2.6.1. Основни суровини и материали**

**По време на строителството ще бъдат използвани:**

**Природни ресурси:** За работниците ще бъде осигурена бутилирана вода, а за оросяване на строителните площадки – вода, доставена с цистерни, на базата на договор. Хумусът като природен ресурс, ще бъде отнет разделно преди започване на строителните работи и ще бъде временно съхранен на депо в рамките на сервитута до приключване на строителството, след което ще бъде използван по предназначение, за възстановяване на свободните от застрояване площи. Не се използват други природни ресурси.

**Суровини и материали:** ще се използват материали, доставяни от лицензирани фирми и притежаващи сертификат за качество и произход. Ще се използват строителна стомана, спомагателни елементи, бетон, инертни материали – трошен камък, пясък. Самите ветрогенератори ще са от сглобяема метална конструкция, която ще бъде доставяна на място със специализирана техника.

Елементите за подстанциите и съоръженията за съхранение на електрическа енергия се доставят като готови съоръжения.

Количеството на използваните материали и суровини ще се определи с количествено-стойностните сметки към инвестиционния проект.

#### **1.2.6.2. Работен график и строителна механизация**

##### Работен график

Строително монтажните работи ще се извършат за период около 36 месеца, като ще се работи 7 дни в седмицата, 8 часов сменен режим на работа съгласно изискванията на трудовото законодателство. Очакваният брой работници в рамките на работната смяна е до около 30 души. Ношуването на работниците ще бъде осигурено в близките населени места, като транспортирането им до и от строителната площадка ще става с организиран транспорт.

##### Работна техника (строителна механизация)

Примерна схема на строително-монтажните работи при издигането на ветрогенератор е представена на **Фигура 1.2.6.2-1:**

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:**  
 „Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

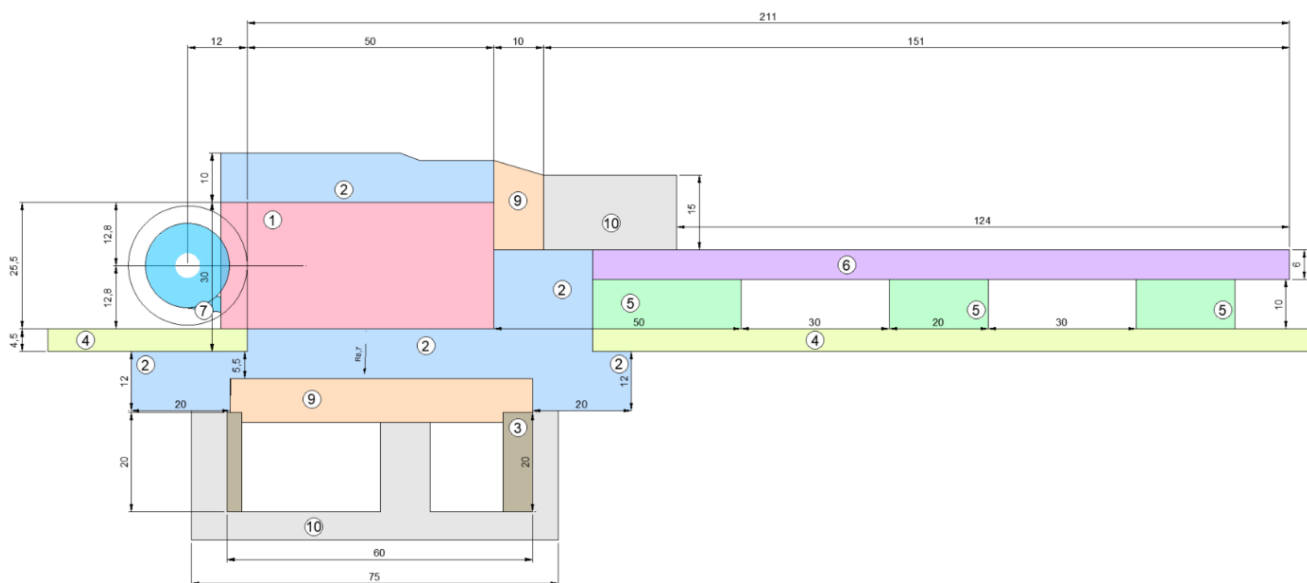


**Фигура 8** Примерна схема на строително-монтажните работи (източник на изображенията: <https://www.cez.cz/en/energy-generation/wind-power-plant/cezs-wind-power-plants/fantanele-cegealac-wind-park#gallery-9>)

На **Фигура 9** е представена типова схема на строителна площадка на ветрогенератор с приблизителна площ.

## НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:

„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“



1. Подкранова площадка; 2. Монтажни/складови площи; 3. Площ за складиране на витлата; 4. Път за обслужване на ветрогенератора; 5. Помощни подкранови площадки; 6. Зона за сглобяване на стрелата на основния кран; 7. Фундамент и сервитутна ивица с форма на кръг около фундамента на вятърния генератор; 8. Работна зона на основния кран; 9. и 10. Допълнителни монтажни и складови площи по време на строителството

**Фигура 9** Типова схема на строителна площадка на ветрогенератор с приблизителна площ

**1.3. Описание на основните характеристики на етапа на експлоатация на инвестиционното предложение (всички процеси и дейности), например енергийни нужди и използвана енергия, естеството и количеството на използваните материали и природни ресурси (включително водите, земните недра, почвите и биологичното разнообразие)**

### 1.3.1. Описание на дейностите за етапа на експлоатация

Експлоатацията на вятърния парк е свързана с производството на електроенергия от възобновяем енергиен източник – вятър, и пренос на произведената електроенергия чрез подземни и въздушни кабелни линии.

Производственият процес при експлоатацията на ветропарка се състои в производство на електрическа енергия от възобновяем енергиен източник – силата на вятъра.

Ветрогенераторите са снабдени с мониторинг-системи, които постоянно проверяват различните сензори и вътрешни параметри – атмосферни условия (скорост на вятъра,

посока на вятъра, температура на околната среда); вътрешни параметри – температура, ниво и налягане на маслото, вибрации, намотка на средно волтовите кабели и др.

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.

Технологично кабелите ще се полагат в изкопи/траншеи, подземно по трасета на съществуващите полски пътища с оглед незасягане на обработваеми площи.

#### 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.

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);

#### Ремонтни дейности по съоръженията

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.

### **1.3.2. Използвани материали и природни ресурси**

Нормалната експлоатация на вятърния парк не е свързана с ползване на природни ресурси. Като суровини и материали при ремонт и поддръжка на съоръженията ще се ползват хидравлични масла, смазочни масла, нехлорирани топлопредаващи и изолационни масла или съответни елементи на съоръженията от обслужващата фирма. Не се предвижда съхранението на суровини и материали, в т.ч. масла, на територията на обекта.

### **1.4. Оценка по вид и количество на очакваните остатъчни вещества и емисии (като замърсяване на вода, въздух, почва и подпочвен слой, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения, радиация) и количества и видове на отпадъците**

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.

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.

Ако след експлоатационния период, ветропарка 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.

Етапът на **закриване и рекултивация** е свързан с разрушаване на изградените обекти и инфраструктура и възстановяване на първоначалния вид на терените. Закриването и рекултивацията се извършват въз основа на проект, съгласуван с компетентните органи, в т.ч. с органите по опазване на околната среда.

### **1.4.1. Замърсяване на въздуха**

#### **1.4.1.1. По време на етапа на строителство**

В етапа на строителство съществува възможност за образуване на емисии основно на прахови частици и в следствие на осъществяването на строително-монтажните дейности, свързани с изграждането на ветрогенераторите и свързаната с тях съпътстваща инфраструктура на територията на община Вълчи дол и община Ветрино, в съответствие с обхвата на инвестиционното предложение.

В допълнение, по време на строителството ще се изпускат и незначителни количества емисии на специфични замърсители от работата на двигателите на използваната строителна техника- азотни оксиди, въглероден оксид, прахови частици и други. Емисиите от двигателите на моторни превозни средства (МПС) ще са в незначителни количества предвид това, че най-вредните вещества се изпускат в атмосферния въздух при пускането на двигателите и до достигане на нормалната температура на работа, както и при работа на двигателя на празен ход, а дейностите по реализация на конкретното инвестиционно предложение ще се цели да се извършват по начин, който да сведе до минимум тези режими на работа.

Общо от движението на тежкотоварната техника от повърхността на пътната настилка ще се образуват до 1.3 т фини прахови частици (ФПЧ<sub>10</sub>), а от извършването на земно-изкопни и свързани с тях дейности ще образуват до 1.5 т ФПЧ<sub>10</sub>, общо за целия период на строителството.

Видът и количеството на емисиите от работата на двигателите на строителната и транспортна техника са изчислени както следва:

- Серни оксиди (SO<sub>x</sub>) – 3,4 т/г;
- Азотни оксиди (NO<sub>x</sub>) – 41,48 т/г;
- Летливи органични съединения (ЛОС) – 6,18 т/г;
- Метан (CH<sub>4</sub>) – 0,14 т/г;
- Въглероден оксид (CO) – 13,42 т/г;
- ФПЧ – 3,9 т/г.

Разпространението на емисиите на прахови частици от строителните дейности ще зависи в голяма степен от специфичните климатични и метеорологични условия в момента на извършване на дейностите, както и от характеристиките на земните частици.

Трябва да се отчете, че подобно запрашаване се образува при извършването на всички земно-изкопни и други подобни строителни дейности, но то ще е краткотрайно и ограничено основно в рамките територията, в която се извършват дейностите.

#### **1.4.1.2. По време на етапа на експлоатация**

Експлоатацията на вятърния парк и съоръженията към него не е свързана с организирани емисии на вредни вещества в атмосферния въздух.

#### **1.4.1.3. По време на етапа на закриване и рекултивация**

При закриване и рекултивация не се очаква да има организирани източници на емисии в атмосферния въздух. Замърсяването на въздуха ще се свързва с работата на тежкотоварната техника, както това е валидно за периода на строителството.

#### **1.4.2. Замърсяване на водите**

##### **1.4.2.1. По време на етапа на строителство**

Реализацията на ИП не е свързана с водовземане и ползване (заустване) от/на повърхностни и подземни водни обекти. По време на строителството не се очаква отделяне на опасни вещества, при които се осъществява или е възможен контакт с води. Не се предвижда водоснабдяване на отделните имоти в които ще бъдат разположени ветрогенераторите, както и на имотите в които ще се изградят подстанциите.

Всички дейности свързани с етапа на строителство на съоръженията и съпътстващата ги инфраструктура, не са свързани със значителна консумация на води и формиране на отпадъчни води.

Вода ще е необходима за:

- Питейно-битови нужди на работниците - ще се осигури бутилирана вода;
- Оросяване на временните пътища и строителни площадки за предотвратяване на емисии от прах във въздуха – ще се осигури вода с цистерни, на базата на сключен договор.

Бетонови смеси и други строителни разтвори ще се доставят на място в готов за влагане вид, предвид което не е необходимо осигуряване на допълнително количество вода.

За наетите лица по време на строителството ще бъдат осигурени дезинфекционни кърпи за обтриване и мобилни химически тоалетни, които ще се обслужват и поддържат от фирмата доставчик на база сключен договор.

#### **1.4.2.2. По време на етапа на експлоатация**

Експлоатацията на вятърния парк и съоръженията към него не е свързана с генериране на отпадъчни води.

Естеството на дейностите по време на експлоатацията не предполага никакво взаимодействие с повърхностни и подземни води.

#### **1.4.2.3. По време на етапа на закриване и рекултивация**

При закриване и рекултивация на парка вода ще е необходима за оросяване на временните пътища, както това е валидно за периода на строителството. След закриването на обекта, няма да се генерират отпадъчни води на територията на имотите.

#### **1.4.3. Замърсяване на почвите**

##### **1.4.3.1. По време на етапа на строителство**

Замърсяванията на прилежащите земи, с аерозоли от отработени газове и прахови емисии в процеса на строителството ще са незначителни, предвид обхвата на изкопните дейности – единствено за фундаменти в стъпките на ветрогенераторите и подстанциите и съпътстващата инфраструктура, и няма да се отразят върху качеството на почвите, в т.ч. в съседните имоти.

Възможни са локални замърсявания на почвите, с горива и масла единствено при възникнали аварии на техника – при тези случаи замърсеният участък се отнема разделно и се управлява като опасен отпадък – съответно ще бъде предаден на фирма, притежаваща разрешително за транспортиране и екологосъобразното му третиране.

##### **1.4.3.2. По време на етапа на експлоатация**

При експлоатацията на вятърния парк не се отделят замърсители, съответно съоръженията не представляват източник на замърсяване на почвите. Движението на техниката, при дейностите по поддръжка ще се осъществява по предвидените за това пътища, без да се засягат имоти с почвена покривка.

##### **1.4.3.3. По време на етапа на закриване и рекултивация**

Аналогично на етапа на строителство.

#### **1.4.4. Шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация**

##### **1.4.4.1. По време на етапа на строителство**

##### Шум

По време на строителството ще се генерира основно шум от движението и работата на транспортната и строителна техника. Очакваните стойности са нормални за работна среда и непревишаващи допустимите норми при ползване на подходящи лични предпазни средства от работещите.

По отношение на близките населени места, в т.ч. най-близки зони и обекти с нормиран шумов режим, също не се очакват превишения на нормите за шум. Подробни анализи, оценки и изчисления за шума за етапа на строителство са направени към т. 4.12.1 на Доклада за ОВОС, като в същата точка на настоящото резюме е представена обобщена информация.

#### Вибрации

Основни източници на общи вибрационни въздействия в различните подобекти на ветроенергийния парк, са строително-монтажната техника и механизация и транспортните средства (предимно тежките автомобили). Строителните машини, тежката техника за изкопи и подравняване, различните стационарни и преносими инструменти и устройства за рязане и пробиване са характерни преди всичко с локалните си вибрации. Обикновено машините, които създават повишени нива на шум са и източници на вибрации. Тези вибрации могат да са сериозен фактор само за част от персонала, при положение, че експозицията е над половината от работната смяна и ако стойностите превишават установените норми.

Предвид отдалечеността на площадките за изграждане на ВГ от най-близките населени места може да се счете, че до там не се очаква да достигат вибрации от строителната техника и механизация, т.е. възбудените от тези динамични сили вибрации на грунда на отстояние до най-близко разположените населени места ще са във зоната на нормиране на общите вибрации на човека, която зона на нормиране е в честотния диапазон 1 Hz ÷ 80 Hz. Що се касае до очакваните вибрационни въздействия от транспорта, обслужващ строителството, то същите ще са кратковременни и с обхват – в непосредствена близост до пътната артерия, което също изключва въздействие върху населени зони.

Строителните дейности, не са източник на *йонизиращи* и *нейонизиращи* лъчения.

#### **1.4.4.2. По време на етапа на експлоатация**

##### Шум

По време на експлоатацията на обекта източници на шум в околната среда, ще бъдат вятърните генератори. По смисъла на *Закона за защита от шума в околната среда* и *Наредба № 6 за показателите на шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на*

показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението, шумът от ветрогенераторите следва да се определи като постоянно действащ, с променливо във времето ниво, зависещо от скоростта на вятъра.

Проведените симулации за близко разположените жилищни зони и сгради (като най-близки обекти с нормиран шумов режим) показват стойности под пределно допустимите нива на акустично въздействие – подробни анализи и оценки са направени в т. 4.12.2 на Доклада за ОВОС, както и в т. 14.4 по отношение на кумулативното въздействие на шума – в настоящото резюме е представена обобщена информация.

#### Електромагнитни полета

Източник на електромагнитни полета, ще бъдат въздушните електропроводни линии с напрежение над 110 kV и електрическите подстанции, които се предвижда да бъдат с ОРУ.

За изследване на електромагнитното излъчване в подстанциите за високо напрежение се прилага специализирана методика, като измерванията се извършват от акредитирани лаборатории.

Съгласно *Българските държавни стандарти* са възприети норми за престой в електрическо поле, спазването на които гарантира липсата на неблагоприятно въздействие.

#### Вибрации

След като ВГ заработят, не се очакват вибрации, предвид че конструктивното изпълнение на фундирането осигурява нужното гасене на характерните нискочестотни вибрации. Вибрации от работата на ветрогенераторите могат да се генерират единствено при некачествен монтаж, като устройството на съоръженията е проектирано така, че при вибрации работата на генератора автоматично да се спира.

Вибрациите, които възникват вследствие силни ветрове въздействащи върху проводниците на въздушните електропроводи, се „гасят“ с предвидените за целта гасители на вибрациите („виброзаглушители“). Виброзаглушителите се монтират по дължината на преносната линия на определени интервали, като поемат част от енергията на трептенията, което намалява амплитудата на вибрациите и натоварването върху проводниците. Това помага за предотвратяване на повреда на проводниците и гарантира безопасна и надеждна работа на преносната линия. Намалява се и негативното въздействие върху околната среда и населението в района.

#### Светлинни ефекти

Експлоатацията на ВГ е съпроводена с оптични ефекти, причинени от витлата на турбините. Тези ефекти се разделят на ефекти на засенчване и на отражение на светлина,

създавани от витлата на турбините. И двете явления се характеризират с периодичност на поява, зависеща от оборотите на пропелера, от взаимното разположение на слънцето, вятърните турбини и зоните с присъствие на хора, посоката на вятъра, а също и от интензивността на слънчевото греене.

При избраните параметри и местоположение на ВГ, засенчването не се очаква да засегне най-близките жилищни сгради в населени места.

Ветрогенераторите ще бъдат с подходящо за околния ландшафт оцветяване, което ще минимизира отражението на светлина в тях, като по същата причина като при засенчването – достатъчната отдалеченост от населени места, не се очаква въздействие върху населението.

Подробна оценка на светлинните ефекти и въздействието им върху околната среда и човешкото здраве е направена в т. **4.6** и **4.11** на Доклада за ОВОС, като в настоящото резюме е представена обобщена информация в тези точки.

Експлоатацията на съоръженията и обектите на ИП, не е свързана с генерирането на други вредни физични фактори.

#### **1.4.4.3. По време на етапа на закриване и рекултивация**

Аналогично на етапа на строителство, ще се генерират шум и вибрации от движението и работата на строителната и транспортна техника. Очакваните стойности са обичайни за работна среда, и непревишаващи пределно допустимите норми за съседни обекти и зони с нормиран шумов режим.

#### **1.4.5. Видове и количества на отпадъците**

##### **1.4.5.1. По време на етапа на строителство**

При изграждане на обектите на ИП, се очаква генериране на строителни и битови отпадъци. Точните количества ще бъдат изчислени в подробните количествено-стойностни сметки към работния проект и след избора на конкретен модел и производител на ВГ, като за целта на Доклада за ОВОС са представени прогнозни такива.

След приключване на строително-монтажните работи, изкопаните земни маси ще бъдат ползвани за обратни насипи и оформяне на терена за възстановяване на нарушените по време на строителството площи, като при излишък същият ще бъде транспортиран до депа, съгласувано с Община Вълчи дол и Община Ветрино.

Смесените битови отпадъци, ще се събират в подходящи пластмасови чували, и ще се извозват до базата на сметосъбиращата фирма в района.

Строителните отпадъци ще се съхраняват временно на обособени за целта площадки в границите на предвидените имоти, на мястото на образуването им, и ще се управляват в съответствие с *План за управление на строителните отпадъци* и ще се предават приоритетно за оползотворяване, в съответствие с йерархията за управление на отпадъците, на фирми притежаващи съответните регистрационни/разрешителни документи.

Не се очаква, генериране на отпадъци от моторни масла и горива от строителната и транспортна техника – ремонтът и смяната на масла, ще се извършва в специализирани сервиси, а не на строителните площадки.

#### **1.4.5.2. По време на етапа на експлоатация**

Нормалният процес на експлоатация на вятърния парк, не е свързан с генериране на отпадъци. Такива ще се образуват, при ремонтни дейности и дейности по поддръжка на съоръженията, като възможните видове отпадъци са опасни (от масла) и неопасни (излязло от употреба електрическо и електронно оборудване, батерии и акумулатори).

Генерираните отпадъци, няма да бъдат съхранявани на територията на обекта. Същите, след отстраняване от съоръженията (ветрогенератори, подстанции), ще се транспортират въз основа на договор от специализирани фирми, осъществяващи техническото обслужване и профилактика на ветрогенераторите, притежаващи и съответните документи по чл. 35 от *Закона за управление на отпадъците*.

#### **1.4.5.3. По време на етапа на закриване и рекултивация**

От дейностите по разрушаване на обектите, ще се генерират строителни отпадъци като за периода на строителство, като на този етап не могат да бъдат прогнозирани количества. Смесени битови отпадъци ще се генерират от работниците изпълняващи дейностите по време на този етап. Всички видове отпадъци ще се предават за последващо третиране на фирми, притежаващи необходимите регистрационни документи и разрешителни.

## **2. 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**

### **2.1. Нулева алтернатива**

Приемането на „нулева алтернатива“ или нереализирането на ИП, ще доведе до запазване на съществуващото предназначение и ползване на цялата територия на всички имоти.

На местно/локално ниво, това ще означава използване на цялата територия на имотите за земеделски нужди.

Част от имотите, предмет на ИП, са с предназначение за *производствени нужди*, което означава че за тях е допустимо реализиране на такива дейности в бъдеще. От тази гледна точка следва да се отбележи, че по-голямата част от производствените дейности (в т.ч. от първичния и вторичния икономически сектори и част от дейностите на третичния сектор) са със значително по-неблагоприятно въздействие сравнено с изграждането и експлоатацията на ветроенергиен парк.

На национално и регионално ниво, това е свързано с пропускане на възможността за добив на електроенергия от ВЕИ, съответно принос за енергийната независимост и повишаване на дела на зелена енергия в енергийния микс на страната, в т.ч. за спестяване на значително количество въглеродни емисии годишно (691.145 хил. т. CO<sub>2</sub> годишно и над 20.73 млн. т. CO<sub>2</sub> за срок на експлоатация на ВЕП от 30 години), осъществяване на декарбонизация и постигане на климатична неутралност.

За целите на ОВОС „нулевата“ алтернатива е използвана в анализите и оценките като базово състояние на аспектите на околната среда (*оценена в рамките на т. 3, в части „Кратко изложение за вероятната еволюция ако ИП не бъде осъществено“*), спрямо което се оценява възможното въздействие на ИП в **т. 4 и т. 5** на Доклада за ОВОС.

### **2.2. Алтернативи за местоположение на ИП**

Водещ критерий за избор на местоположение на вятърен парк е наличието на ветрови ресурс, който е доказан за района. Друг водещ критерий при избора на местоположение на ВЕП, е наличието и близостта до електропреносната мрежа и нейните елементи.

Алтернативи за местоположение на парка извън територията на общините Ветрино и Вълчи дол не са разглеждани, тъй като проектът и ИП са свързани с разширение и изменение на предходен проект (ИП за „Изграждане и експлоатация на вятърен енергиен

*парк в землището на с. Добротич, община Вълчи дол, област Варна, състоящ се от 34 бр. вятърни съоръжения с обща номинална мощност до 85 MW“*, одобрено с Решение по оценка на въздействието върху околната среда № ВА-3/2018 г. на директора на РИОСВ-Варна) с оглед максимално използване на ветровия ресурс на района и при отчитане на ограниченията свързани със собствеността и правата на ползване на поземлените имоти.

Преди придобиване на права върху земеделските земи, свързани с проекта, на базата на изискванията и ограничителните параметри за разполагане на ветроенергийни паркове, Възложителят е проучвал няколко алтернативни района в географските области Дунавска равнина, Добруджа и Лудогорие, но поради комплексни ограничения, сред които натовареност на територията с други ВЕИ проекти, липса на подходящи точки за присъединяване, близост до защитени територии и защитени зони от екологичната мрежа Natura 2000; наличие на площи, за които са издадени разрешения за търсене и проучване и концесии за добив на подземни богатства; собственост на земята и земеползване, територии на населени места и др., тези райони са отхвърлени.

По отношение местоположението на електропреносната инфраструктура, присъединителните въздушни електропроводи ще бъдат проектирани и изпълнени, съгласно указанията на „ЕСО“ ЕАД и в рамките на процедурата за уточняване на условията и начина на присъединяване по реда на *Наредба № 6 за присъединяване на производители и потребители на електрическа енергия към преносната и разпределителните мрежи*, поради което към настоящия момент не се разглеждат конкретни алтернативи за присъединяване към преносната мрежата на „ЕСО“ ЕАД.

### **2.3. Алтернативи за размера и мащаба на ИП**

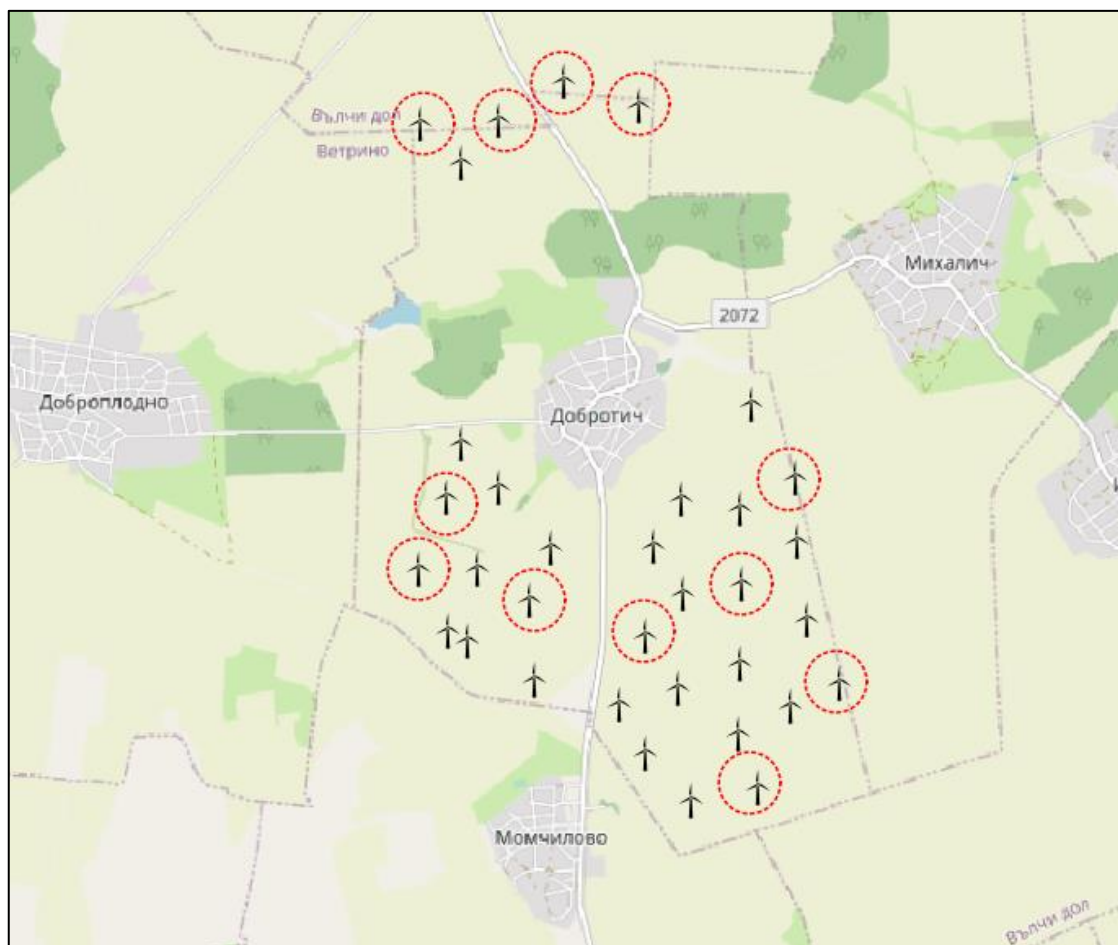
Избора на типа и позициите на вятърните турбини, както и конфигурацията на парка е въз основа на критерии като:

- Оптимален вятърен потенциал на района;
- Енергийната ефективност на вятърните турбини (коефициент на полезно действие);
- Ниската атмосферна турбулентност;
- Местният наклон на релефа и пригодността на земната основа;
- Минималното странично разстояние между две последователни вятърни турбини, когато те са разположени срещу вятъра, за да се сведе до минимум ефектът от аеродинамичното засенчване;

- Преобладаващите посоки на вятъра въз основа на статистическия анализ на данните за вятъра;
  - Нормативните изисквания, приложими критерии и стандарти
- Разгледани са следните алтернативи/варианти за размер и мащаб на ИП:

#### Вариант 1: 34бр. вятърни турбини

Първоначалната разработка на вятърния парк стъпва на база на започнато, но нереализирано инвестиционно намерение за ветроенергиен парк в землището на с. Добротич община Вълчи дол. Разработката е предвиждала 34 бр. генератори с единична мощност 2MW, като с развитието на технологиите единичната мощност на ветрогенератори се е увеличила неколкосткратно, респективно увеличаване на тяхната ефективност чрез увеличаване на геометричните им размери, при което вятърната енергия се добива от по-голяма височина, където и скоростта на вятъра е по-висока. С това необходимото разстояние между самите вятърни турбини се увеличава и от тези 34 бр. турбини от първоначалния вариант се запазват само 12 бр.

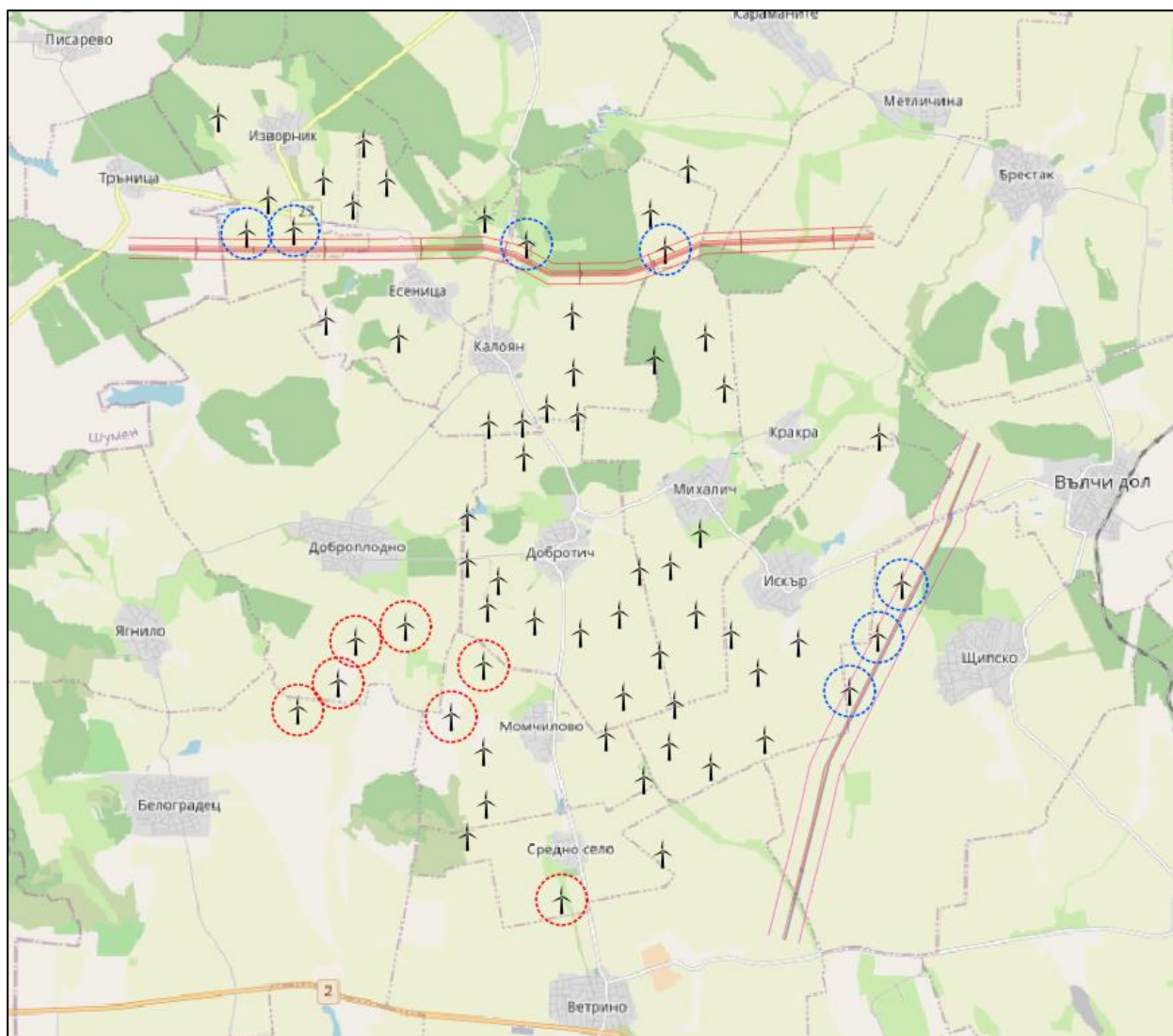


**Фигура 10** Местоположение на 12 бр. генератори от предходното ИП, чиито площадки се запазват

### Вариант 2: 62 бр. вятърни турбини

За ИП са разгледани още няколко варианта на развитие и оптимизация.

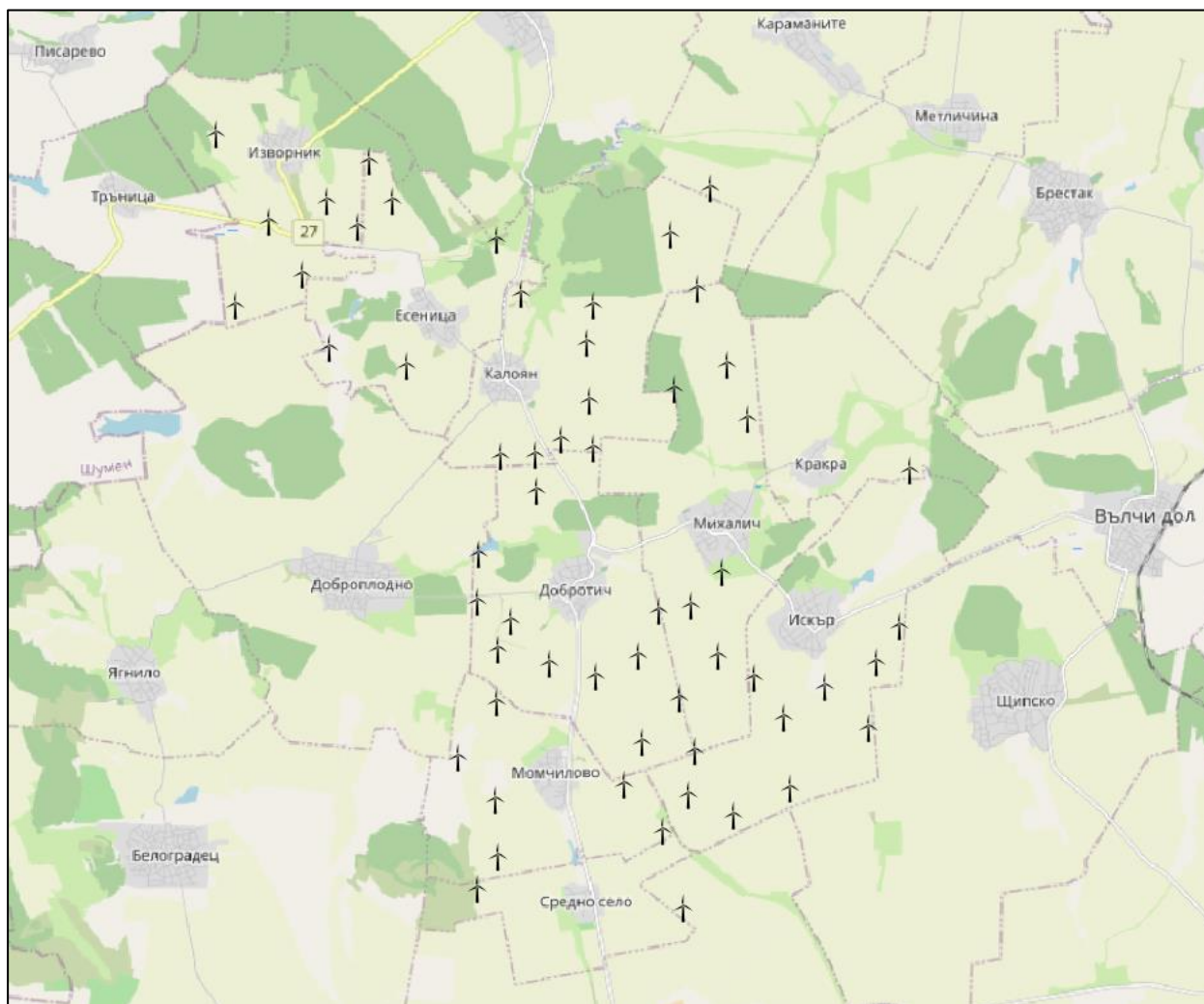
Проучена е възможността, освен частни терени да бъдат включени и имоти общинска собственост, които са подходящи за разполагане на вятърни генератори. Същите бяха избрани на база добър вятърен потенциал и да отговарят на изискванията за достатъчно отстояние от населените места и защитени зони и територии. Така с първоначалните 12 бр. разработката предвиждаше общо 62 бр. вятърни турбини. Вариантът е отпаднал, тъй като не са получени вещни права върху общинските имоти, а част от другите ветрогенератори са реалокирани по необходимост, тъй като попадат в сервитутните граници на мрежи от газопреносната инфраструктура – **Фигура 11**:



**Фигура 11** Вариант 2: ВЕП с 62 бр. генератори (в червено са оградени 7 вятърни генератора, попадащи върху имоти – общинска собственост, а в синьо – 7 вятърни генератора, попадащи в сервитути на газопреносна инфраструктура)

### Вариант 3: 58 бр. вятърни турбини

Вариант 3 на ИП (настоящ) елиминира всички недостатъци на предходните два варианта. Той е оптимален по отношение конфигурация и отстояния между турбините с цел избягване на неблагоприятни въздушни взаимодействия между тях и увеличаване на тяхната ефективност и производителност, оползотворявайки максимално вятърния потенциал и удовлетворява изискванията за разстояния до населени места и съществуващи комуникации.



**Фигура 12** Вариант 3: ВЕП с 58 бр. генератори (настоящ вариант)

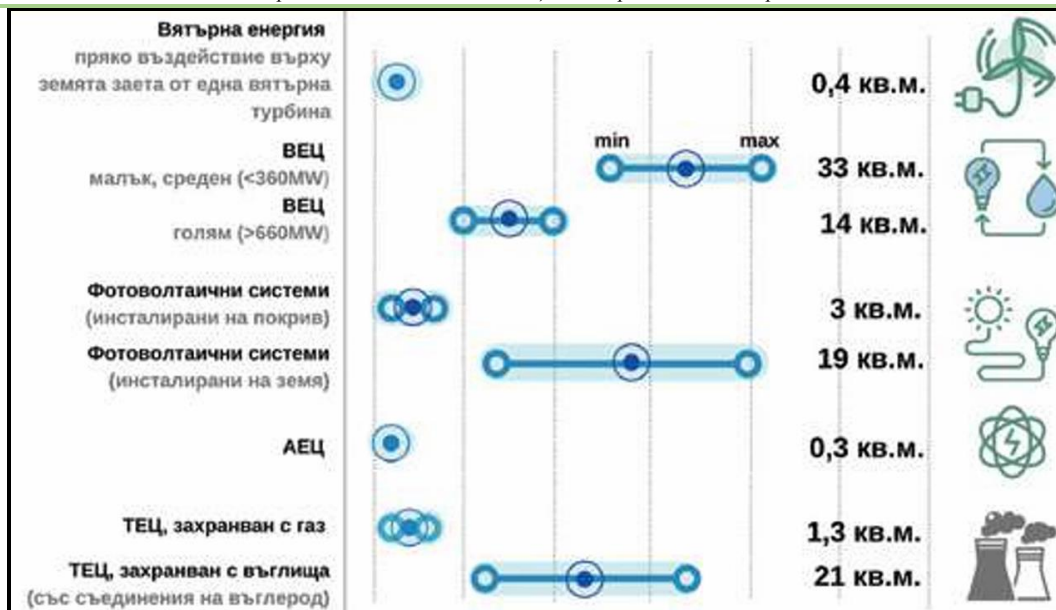
## 2.4. Алтернативи за технологии

### 2.4.1. Алтернативи по отношение на технологиите за производство на електроенергия

Производството на електроенергия според енергийния източник, в т.ч. заетата площ за единица произведена енергия, е показано на следващата фигура:

## НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:

„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“



**Фигура 13** Заета площ за единица произведена енергия (MWh) от различни източници<sup>1</sup>

От фигурата се вижда значителното превъзходство на производството на вятърна енергия пред всички останали източници, като по-добри стойности по показателя за заета площ има единствено за атомните централи, които обаче са свързани със значителни други рискове по отношение на човешкото здраве и околната среда, поради което и изискванията и критериите за тяхното изграждане са изключително високи.

По отношение на останалите възобновяеми източници, развитието на водноелектрически централи става все по-неприемливо в резултат на последиците от изменение на климата (основно свързани със засушаването) и значителното неблагоприятно въздействие, което оказват върху повърхностните водни тела и биоразнообразието<sup>2</sup>.

Спрямо фотоволтаичните електроцентрали (ФЕЦ) (при които има пиково производство в определен интервал през деня, водещо до проблеми и по отношение на присъединяването към електропреносната мрежа, и за потреблението на електроенергия), вятърните централи са предпочитани за присъединяване към електропреносната мрежа и за потребителите на електроенергия, поради постоянното производство, в т.ч. осигуряване на електроенергия в интервалите, когато е най-необходима – сутрин, вечер, през зимния сезон.

Друг важен критерий при избора на енергиен източник е себестойността на произведена електроенергия, която е най-ниска за ВЕЦ и ФЕЦ<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> <https://ourworldindata.org/land-use-per-energy-source>

<sup>2</sup> [https://d2ouvy59p0dg6k.cloudfront.net/downloads/hydropower\\_pressure\\_on\\_european\\_rivers\\_the\\_story\\_in\\_numbers\\_web.pdf](https://d2ouvy59p0dg6k.cloudfront.net/downloads/hydropower_pressure_on_european_rivers_the_story_in_numbers_web.pdf)

<sup>3</sup> <https://www.lazard.com/media/kwrjairh/lazards-levelized-cost-of-energy-version-140.pdf>

<sup>4</sup> <https://windeurope.org/policy/topics/economics/>

В тази връзка, като най-предпочетена е алтернативата за изграждане на ВЕП.

#### **2.4.2. Алтернативи за технологии за производство на електроенергия от вятъра**

Съществуват няколко основни вида ветрогенератори, които се различават по технологията, която използват за генериране на електроенергия. Технологичните и техническите различия между ветрогенераторите са значителни. Тези различия имат съществено значение за диапазона на ветровите скорости, в които инсталациите поддържат висок коефициент на полезно действие. При избора на ветроенергийна инсталация е необходимо да се определи диапазонът на скоростите, характерен за дадено местоположение, и да се подбере инсталацията, която най-ефективно ще работи в този диапазон.

В съчетание с постоянните подобрения в дизайна и технологичните иновации, ветрогенераторите с хоризонтална ос продължават да са най-разпространената технология за вятърни паркове на сушата и в морето.

Изборът на ВГ за ИП се обуславя от следното:

- Генераторите с хоризонтална ос са доказана, усъвършенствана и утвърдена в практиката технология с добре изучени въздействия върху околната среда;
- Хоризонтално-осевите генератори са с по-висока мощност – до 8 MW и са обичайно по-ефективни в преобразуването на кинетичната вятърната енергия в електрическа. Технологичните подобрения в конструкцията на лопатките и генераторите са позволили по-висока производителност при по-разнообразни ветрови условия;
- Ветрогенераторите с хоризонтална ос имат възможност за промяна на височината на разположение на ротора и следователно по-добре да се оползотворява вятърната енергия на дадена територия.
- За вертикално-осевите генератори, все още в реални условия не са проучени техните технически показатели и влиянието им върху околната среда и здравето на хората;
- Предлаганите ветрогенератори с вертикална ос са с малка мощност - от около 0,5 MW, което е крайно недостатъчно за изпълнението на целите на инвестиционното предложение.

### **3. 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**

#### **3.1. Климат и изменение на климата**

##### **3.1.1. Аспекти на текущото състояние**

Климатът в района на инвестиционното предложение, в рамките на територията на община Вълчи дол и община Ветрино, може да се определи като попадащ в обхвата на умерено-континенталната подобласт на европейско-континенталната климатична област. За тази климатична подобласт са характерни относително високите средногодишни температури на въздуха, свързаните с тях горещо лято и мека зима.

Високите температури през летните месеци, са свързани и с периоди на засушаване и продължителна липса на валежи, последвани от краткотрайни, но интензивни валежи.

Средногодишната скорост на вятъра е 2.7 m/s, като тази стойност е изчислена за височина 10 m. Стойността се получава по-голяма от средната за страната. Най-високата средна скорост вятъра е определена за периода януари-март- 3.5 m/s, а най-ниската средна скорост вятъра за периода август-септември- 2 m/s.

За целите на настоящото инвестиционно предложение е изготвен специализиран доклад от проучване на ветровия ресурс в района на община Вълчи дол и община Ветрино, въз основа на анализиране на данните за актуален 21 годишен период- 2001-2021 г. Средната скорост на вятъра според специализираното проучване за период от 21 години е получена в размер на 7 m/s на височина 100 m и 7.9 m/s на височина 160 m.

##### **3.1.2. Кратко изложение на вероятната еволюция ако ИП не бъде осъществено**

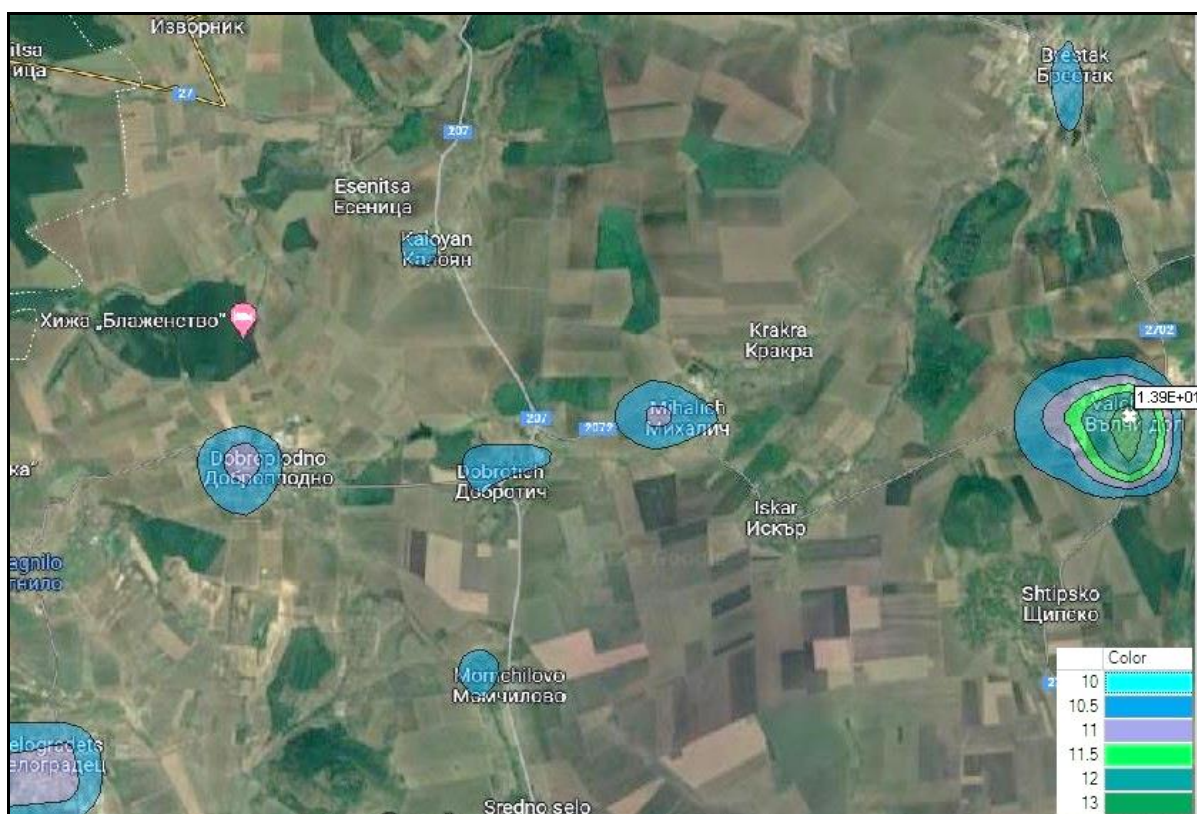
В случай че инвестиционното предложение не бъде осъществено ще се запазят настоящите характеристики на климата и климатичните елементи в района, а бъдеща еволюция може да се очаква единствено в резултат на глобалните тенденции в изменението на климата. Ще се пропусне възможността и ползата от реализиране на ефекта на намаляване на емисиите на парникови газове, предвид производството на енергия от възобновяеми източници (вятър), в замяна на производство от изкопаеми горива (въглища).

## 3.2. Атмосферен въздух

### 3.2.1. Аспекти на текущото състояние

На територията на общините Вълчи дол и Ветрино, област Варна няма действащи големи промишлени източници на замърсяване на атмосферния въздух. Възможен източник на замърсяване на въздуха, макар и в по-малка степен, освен промишлените предприятия са транспортните средства. Транспортът при определени условия и в частност за пътищата с по-интензивно движение, може да оказва по-съществено влияние върху качеството на въздуха по отношение на замърсяването с азотни оксиди, прахови частици, въглероден оксид и в по-малка степен някои други специфични замърсители.

За определяне на **качеството на атмосферния въздух към момента**, на базата на съществуващите източници на замърсяване на територията в района на инвестиционното предложение, чрез моделиране с използването на модела на Агенцията за опазване на околна среда на Съединените американски щати. Резултатите за получената максимална средноденонощна концентрация са представени на **Фигура 14**:



**Фигура 14** Разпределение на концентрациите на ФПЧ<sub>10</sub> за деня с изчислена най-висока средноденонощна концентрация

От **Фигура 14** се вижда, че максималната средноденонощна концентрация на ФПЧ<sub>10</sub> за изследваната територия е получена за точка, която се намира на територията на гр. Вълчи

дол и е в размер на близо  $13.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , като същата е значително по-ниска в сравнение с нормата от  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Разпределението на средногодишните концентрации е в голяма степен аналогично, съответно пропорционално на разпределението и на максималната средноденонощна концентрация - най-високата стойност на средногодишната концентрация е  $11.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , което е далеч под нормата от  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  съгласно действащото законодателство и показва цялостното добро качество на атмосферния въздух в района.

Качеството на въздуха в района може да бъде определено като много добро. Обичайните стойности на концентрациите на  $\text{ФПЧ}_{10}$  са близки до фоновите, т.е. на практика липсва осезаемо замърсяване на въздуха в района.

### **3.2.2. Кратко изложение на вероятната еволюция ако ИП не бъде осъществено**

В случай че ИП не бъде осъществено, емисиите в атмосферния въздух от описаните по-горе източници ще продължат да зависят изцяло от тенденцията в развитието на населението на населените места в района и възможностите за подмяна на средствата за битово отопление и транспортните средства с по-слабо замърсяващи околната среда.

## **3.3. Води**

Имотите, предвидени за реализацията на ИП, попадат в териториалния обхват на Басейнова дирекция „Черноморски район“ (БДЧР) и Басейнова дирекция „Дунавски район“ (БДДР).

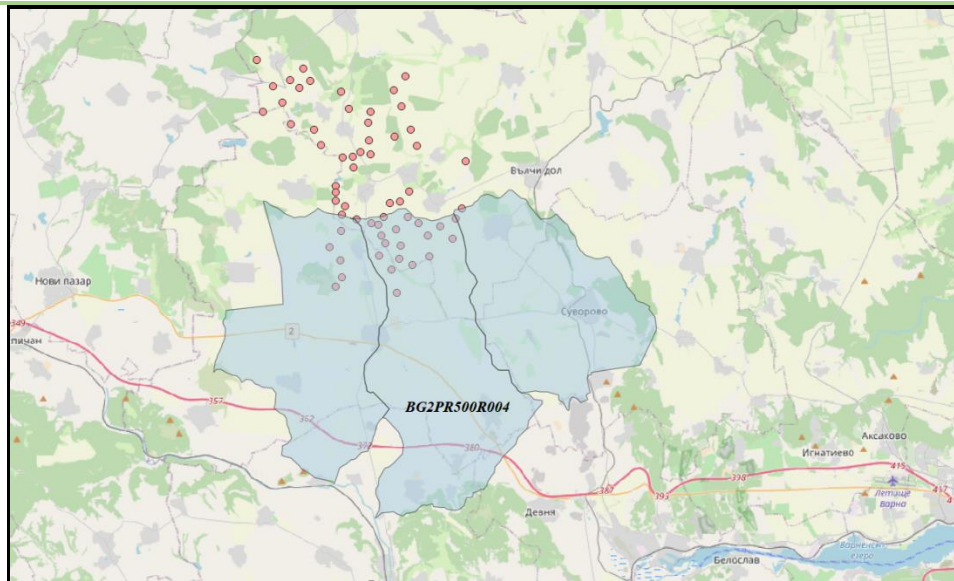
### **3.3.1. Повърхностни води**

#### **3.3.1.1. Аспекти на текущото състояние**

В обхвата ИП попадат четири повърхностни водни тела (ПВТ):

- 1) Повърхностно водно тяло с код **BG2PR500R004** и наименование „**р. Язтепенска - от извора до вливане в р. Провадийска**“ (в ЧРБУ):

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:**  
 „Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Каляян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“



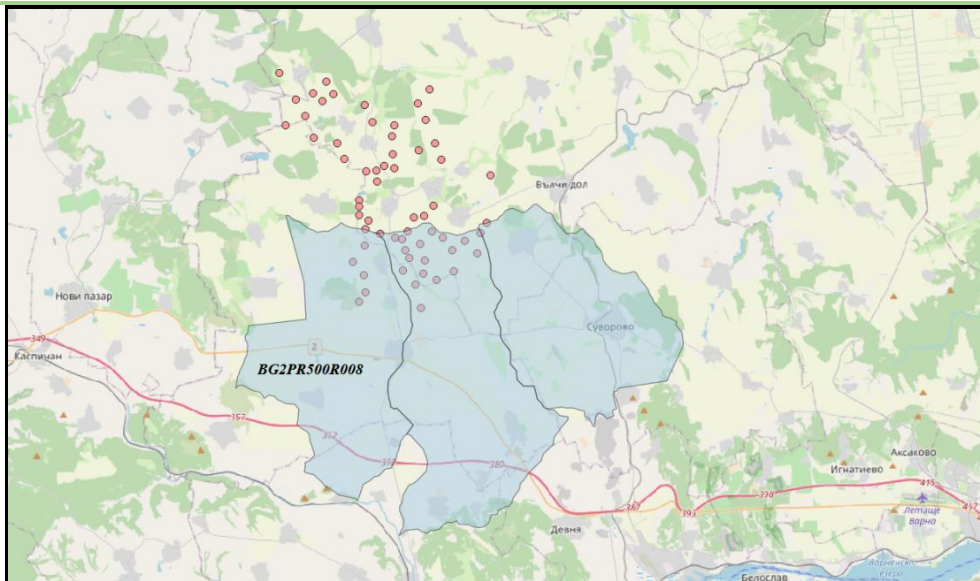
**Фигура 15** Разположение на вятърния енергиен парк спрямо ПВТ BG2PR500R004

**Таблица 2** Обща характеристика на ПВТ с код BG2PR500R004

Речен басейн	Река Провадийска
Код ПВТ	BG2PR500R004
Име на ПВТ	р. Язтепенска – от извора до вливане в р. Провадийска
Воден обект	Р. Язтепенска
Категория ПВТ	Река
Тип/код на типа	Малки и средни Черноморски реки/ R11
Категория по хидро-морфологични характеристики (ХМХ)	Естествено
Дължина, км/площ, km <sup>2</sup>	15,081/123,42
Екологично състояние, влошаващи показатели	Много лошо
Химично състояние; влошаващи показатели	Неизвестно
Риск	Да
Фактори на риска	Липса на отток
Основание за прилагане на изключения от постигане на добро състояние	чл. 156в, т.1, буква „в“ от Закона за водите (4.4.iii от РДВ)
Натиск	Дифузни източници: замърсяване от селското стопанство Защита от наводнения, климатични промени: Физическа загуба на водни тела или на части от тях Натиск от неизвестен характер

- 2) Повърхностно водно тяло с код **BG2PR500R008** и наименование „р. Златина - от 2,6 км. след с. Белоградец до вливане в р. Провадийска“ (в Черноморски район за басейново управление)

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС** на инвестиционно предложение за:  
 „Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“



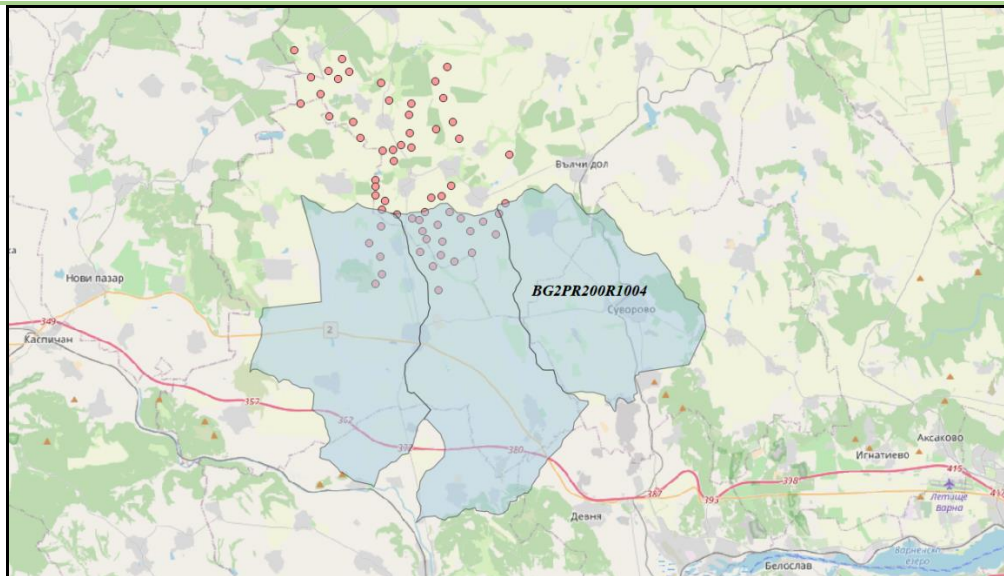
**Фигура 16** Разположение на вятърния енергиен парк спрямо ПВТ BG2PR500R008

**Таблица 3** Обща характеристика на ПВТ с код BG2PR500R008

Речен басейн	Река Провадийска
Код ПВТ	BG2PR500R008
Име на ПВТ	Златина - от 2,6 км след с. Белоградец до вливане в р. Провадийска
Воден обект	р. Златина
Категория ПВТ	Река
Тип/код на типа	Малки и средни Черноморски реки/ R11
Категория по хидро-морфологични характеристики (ХМХ)	Естествено
Дължина, км/площ, km <sup>2</sup>	13,198/106,83
Екологично състояние, влошаващи показатели	Умерено Макрофаги (МФ), електропроводимост, разтворен кислород
Химично състояние; влошаващи показатели	Добро -
Риск	Да
Фактори на риска	Нарушаване на оттока, нитрати
Основание за прилагане на изключения от постигане на добро състояние	Неприложимо
Натиск	Дифузни източници: замърсяване от селското стопанство Точкови източници: градски отпадъчни води; преливания (зауствания), причинени от бури; бариери (баражи) и шлюзове - други; хидроложки изменения (намеси) - други

3) Повърхностно водно тяло с код **BG2PR200R1004** и наименование „р. Девненска - от извора до с. Чернево“ (в ЧРБУ)

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС** на инвестиционно предложение за:  
 „Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“



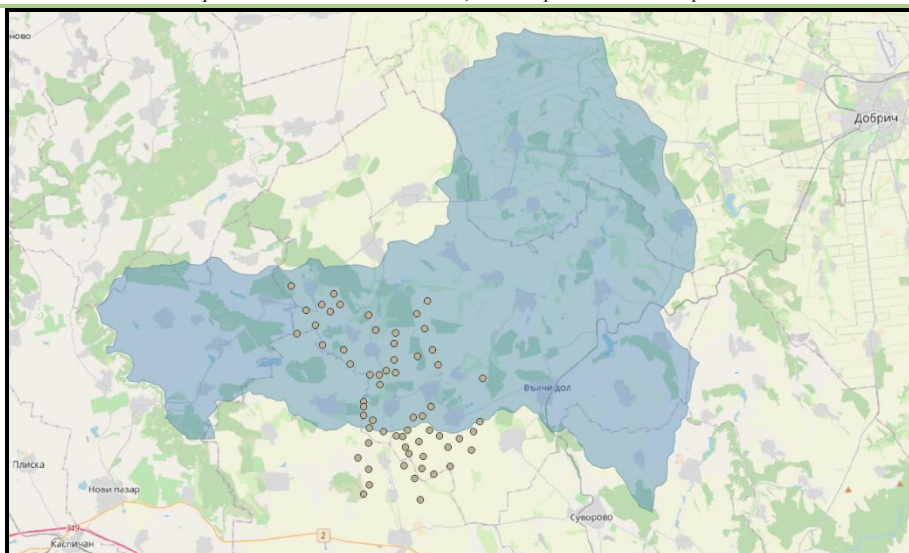
**Фигура 17** Разположение на вятърния енергиен парк спрямо повърхностно водно тяло BG2PR200R1004 - „р. Девненска - от извора до с. Чернево“

**Таблица 4** Обща характеристика на ПВТ с код BG2PR200R1004

Речен басейн	Река Провадийска
Код ПВТ	BG2PR200R1004
Име на ПВТ	р. Девненска - от извора до с. Чернево
Воден обект	р. Девненска
Категория ПВТ	Река
Тип/код на типа	Карстови извори/ R15
Категория по хидро-морфологични характеристики (ХМХ)	Естествено
Дължина, km/площ, km <sup>2</sup>	15,292/173,93
Екологично състояние, влошаващи показатели	Умерено Електропроводимост, общ азот
Химично състояние; влошаващи показатели	Добро -
Риск	Вероятно в риск
Фактори на риска	Електропроводимост
Основание за прилагане на изключения от постигане на добро състояние	Неприложимо
Натиск	Дифузни източници: замърсяване от селското стопанство Защита от наводнения, климатични промени: Физическа загуба на водни тела или на части от тях

4) Повърхностно водно тяло с код **BG1DJ345R1010** и наименование „р. Караман“ (в ДРБУ)

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС** на инвестиционно предложение за:  
 „Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“



**Фигура 18** Разположение на вятърния енергиен парк спрямо повърхностно водно тяло BG1DJ345R1010 - „р. Караман“

**Таблица 5** Обща характеристика на ПВТ с код BG2PR200R1004

Речен басейн	BG1DJ345R1010
Код ПВТ	Караман DJWB1010
Име на ПВТ	р. Караман
Воден обект	Река
Категория ПВТ	Добруджански пониращи реки / R9
Тип/код на типа	Естествено
Категория по хидро-морфологични палактеристики (ХМХ)	63,693/627,53
Дължина, km/площ, km <sup>2</sup>	Умерено Макрозообентос (МЗБ), Фитобентос (ФБ), МФ, азот нитратен и общ азот
Екологично състояние, влошаващи показатели	Добро
Химично състояние; влошаващи показатели	В риск
Риск	Вероятно в риск
Фактори на риска	Азот нитратен, общ азот, общ фосфор, желязо
Основание за прилагане на изключения от постигане на добро състояние	чл. 156в от Закона за водите
Натиск	Дифузни източници: замърсяване от селското стопанство Точкови източници: градски отпадъчни води

### 3.3.1.2. Кратко изложение на вероятната еволюция ако ИП не бъде осъществено

Ако ИП не бъде осъществено, ще бъде запазено съществуващото земеползване в района. Няма да има промени в съществуващото състояние на повърхностните води. Повърхностният отток и инфилтрацията на водите в почвата ще продължи както и досега, без да има промени във въздействието върху повърхностните води. Натискът от земеделски,

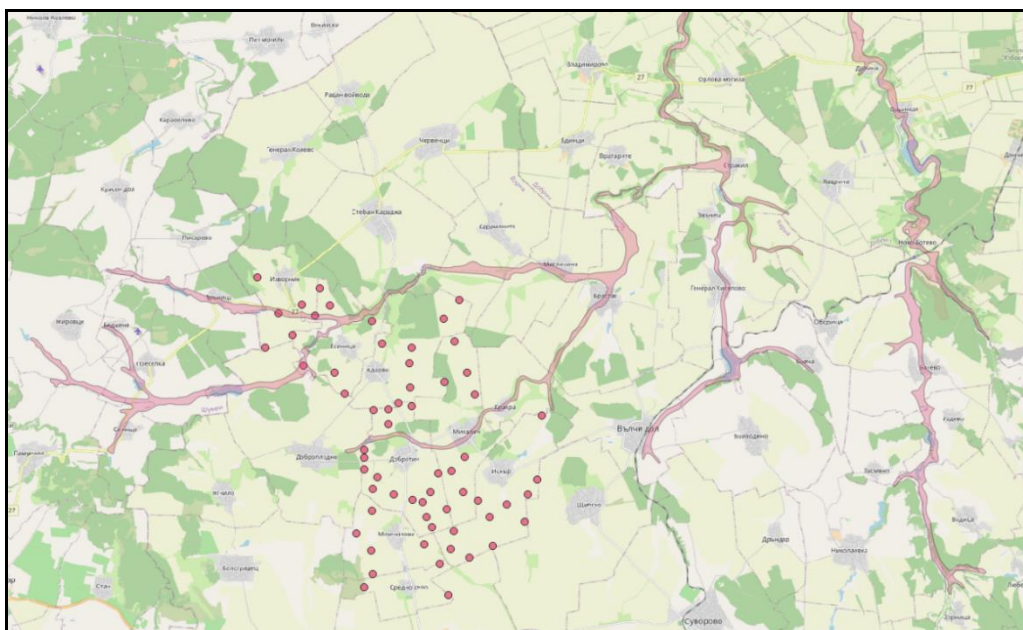
селскостопански, горскостопански и други дейности ще продължи да бъде заплаха за качеството на повърхностните води в района.

### 3.3.2. Подземни води

#### 3.3.2.1. Аспекти на текущото състояние

ИП попада в териториалния обхват на следните подземни водни тела:

- 1) Подземно водно тяло с код **BG1G0000QAL052** и наименование „Порови води в кватернера - р. Суха“ - в поречието на Дунавски Добруджански реки:



**Фигура 19** Разположение на ветрогенераторите спрямо подземно водно тяло с код **BG1G0000QAL052**

В обхвата на водното тяло попадат WTG 19, 21 и 34.

**Таблица 6** Характеристика на подземно водно тяло с код **BG1G0000QAL052**

Поречие	Дунавски Добруджански реки
Тип на вместващия колектор	Поров
Литоложки строеж	Глини, пясъци, варовици
Тип на водоносният хоризонт	Безнапорен
Вертикална позиция, хоризонти (1,2,3)	1
Обща площ на подземното водно тяло, km <sup>2</sup>	43,2
Разкрита площ, km <sup>2</sup>	43,2
Характеристика на покриващите подземното водно тяло пластове в зоната на подхранване	Лъос, деградирал
Обща характеристика на геоложките пластове - еднороден, слоест	Еднороден
Дебелина на подземното водно тяло, m	20
Проводимост, m <sup>2</sup> /d	-

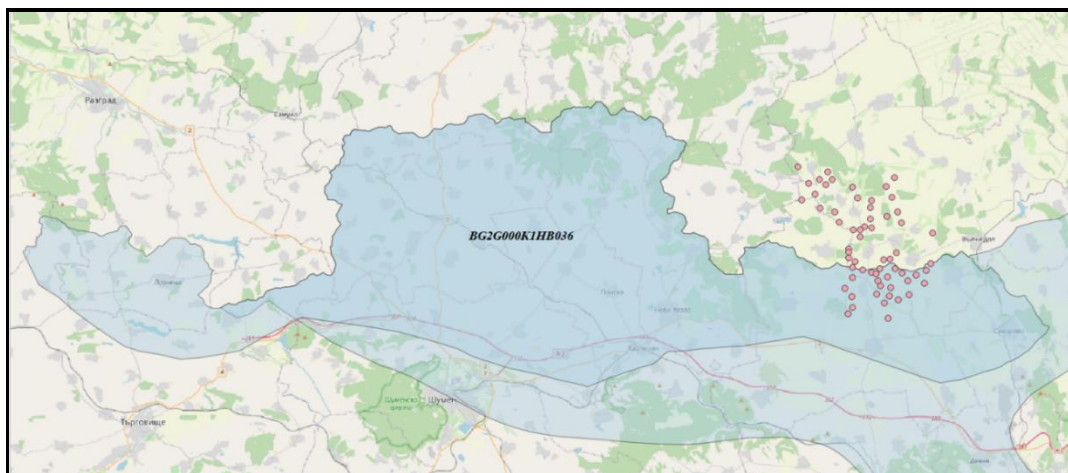
**Таблица 7** Химично състояние на подземно водно тяло с код **BG1G0000QAL052**

Натиск на въздействието върху химичното състояние на подземното водно тяло	
Дифузни източници	Селско стопанство; населени

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС** на инвестиционно предложение за:  
 „Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалч, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

	места без канализация
Точкови източници	Няма
Химично състояние	Лошо
Показатели, влошаващи химичното състояние	Нитрати
Риск	Да

2) Подземно водно тяло с код **BG2G000K1NB036** и наименование „Пукнатинни води в хотрив-барем-апт Каспичан, Тервел, Крушари“ - в поречие р. Провадийска:



**Фигура 20** Разположение на ветрогенераторите спрямо подземно водно тяло с код **BG2G000K1NB036**

В обхвата на водното тяло попадат имоти на 25 бр. ВГ, имотите на подстанцията „Юг“, имотите на подстанцията „Добротич“ 400 kV и съоръженията за съхранение на електроенергия, и ВЛ 400 kV.

**Таблица 8** Характеристика на подземно водно тяло с код **BG2G000K1NB036**

Поречие	р. Провадийска
Тип на вместващия колектор	Пукнатинен
Литоложки строеж	Мергели, пясъчници, варовици и глини
Тип на водоносният хоризонт	Безнапорен
Вертикална позиция, хоризонти (1,2,3)	1,2,3
Обща площ на подземното водно тяло, km <sup>2</sup>	1228,46
Разкрита площ, km <sup>2</sup>	1136,77
Характеристика на покриващите подземното водно тяло пластовете в зоната на подхранване	Открит (инфилтрация на валежи в зоната на разкриване)
Обща характеристика на геоложките пластовете - еднороден, слоест	Еднороден
Дебелина на подземното водно тяло, m	-
Проводимост, m <sup>2</sup> /d	0,51 – 1,0

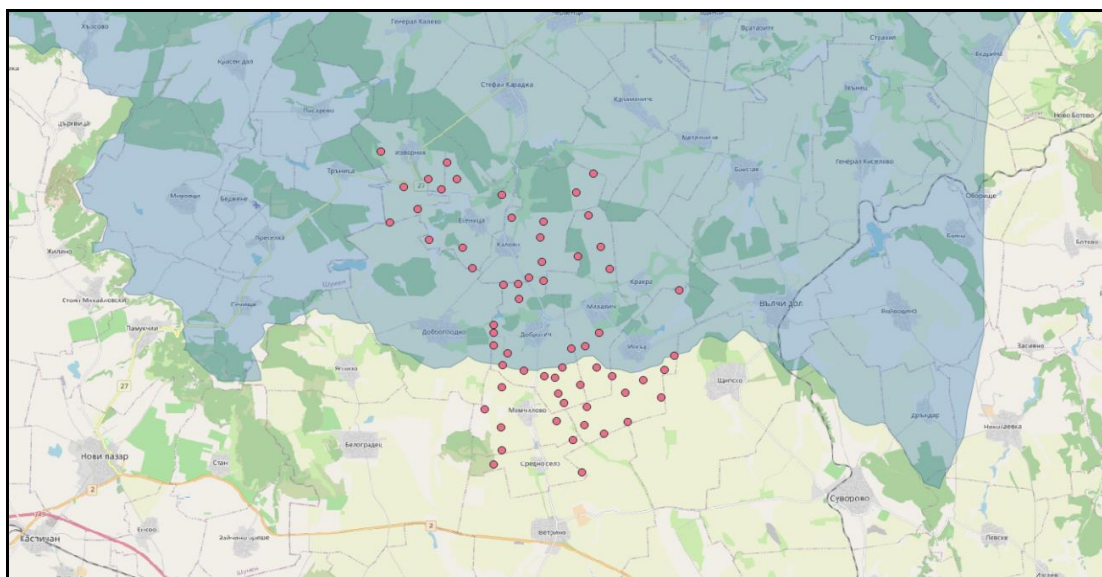
**Таблица 9** Химично състояние на подземно водно тяло с код **BG2G000K1NB036**

Натиск на въздействието върху химичното състояние на подземното водно тяло	
Дифузни източници	Селско стопанство, населени места без канализации, дренажи от градове, ферма, кариери
Точкови източници	Градски пречиствателни станции за

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС** на инвестиционно предложение за:  
 „Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

	отпадъчни води, Кариери, Депа за отпадъци, ферми, складове и др. селскостопански обекти, индустрия с комплексни разрешителни, Ферми
Химично състояние	Лошо
Показатели, влошаващи химичното състояние	Нитрати
Риск	В риск

3) Подземно водно тяло с код **BG1G000K1HB050** и наименование „**Карстови води в Разградска формация**“ - в поречията на Янтра; Русенски Лом; Дунавски Добруджански реки:



**Фигура 21** Разположение на ветрогенераторите спрямо подземно водно тяло с код **BG1G000K1HB050**

В обхвата на водното тяло попадат 37 бр. ВГ, подстанции „Център“ и „Север“ и ВЛ 110 kV.

**Таблица 10** Характеристика на подземно водно тяло с код **BG1G000K1HB050**

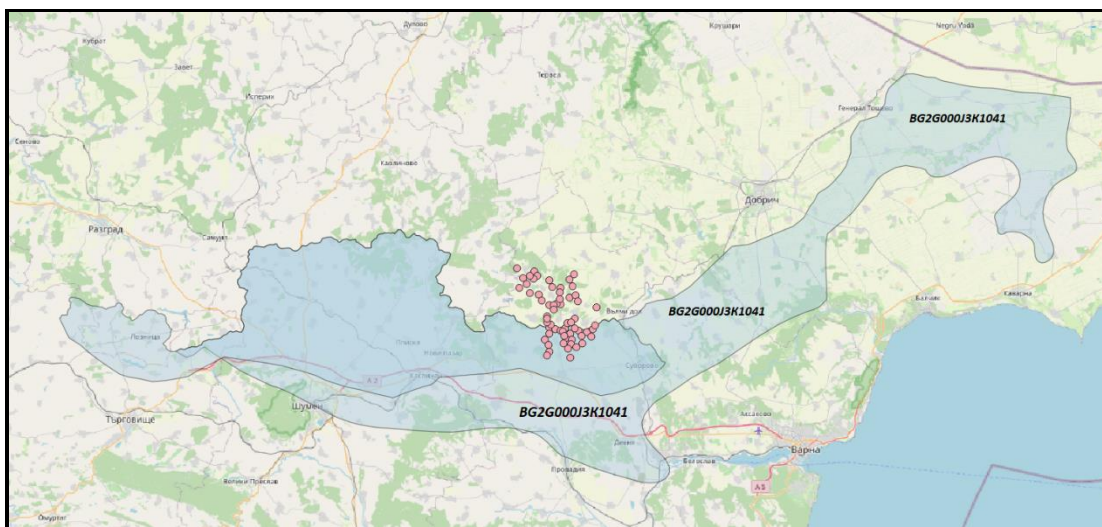
Поречие	Янтра; Русенски Лом; Дунавски Добруджански реки
Тип на вместващия колектор	Карстов
Литоложки строеж	Мергели, пясъчници, варовици и глини
Тип на водоносният хоризонт	Безнапорен
Вертикална позиция, хоризонти (1,2,3)	1,2,3
Обща площ на подземното водно тяло, km <sup>2</sup>	4928,1
Разкрита площ, km <sup>2</sup>	3432,1
Характеристика на покриващите подземното водно тяло пластове в зоната на подхранване	Почвен слой
Обща характеристика на геоложките пластове - еднороден, слоест	Еднороден
Дебелина на подземното водно тяло, m	180
Проводимост, m <sup>2</sup> /d	-

**Таблица 11** Химично състояние на подземно водно тяло с код **BG1G000K1HB050**

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС** на инвестиционно предложение за:  
 „Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

Натиск на въздействието върху химичното състояние на подземното водно тяло	
Дифузни източници	Селско стопанство; населени места без канализация; мини; подземни богатства
Точкови източници	Складове за пестициди; зауствания на битови отпадъчни води; депа; индустрия комплексни разрешителни; мини; подземни; богатства
Химично състояние	Лошо
Показатели, влошаващи химичното състояние	Нитрати
Риск	Не

4) Подземно водно тяло с код **BG2G000J3K1041** и наименование „**Карстови води в малм-валанж**“ - Добруджански Черноморски реки, р. Провадийска, р. Камчия



**Фигура 22** Разположение на ветрогенераторите спрямо подземно водно тяло BG2G000J3K1041 - „Карстови води в малм-валанж“

Обекти на ИП не попадат в обхвата на подземното водно тяло.

**Таблица 12** Характеристика на подземно водно тяло с код BG2G000J3K1041

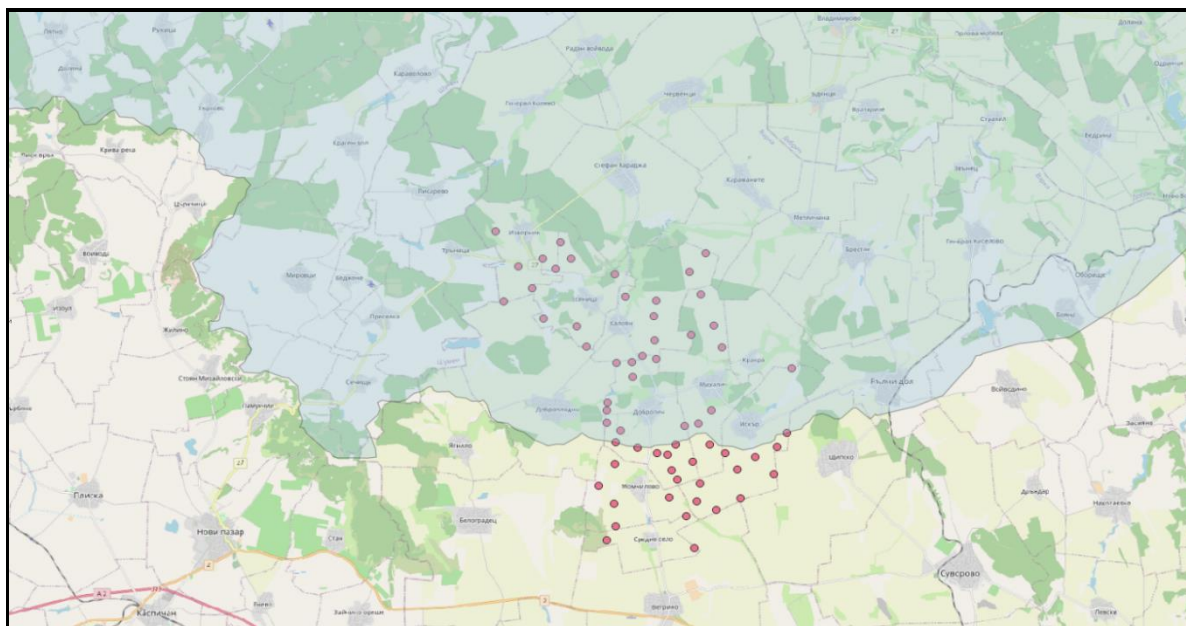
Поречие	Добруджански Черноморски реки,
Тип на вместващия колектор	р. Провадийска, р. Камчия
Литоложки строеж	Пукнатинно-карстов със слоеста структура
Тип на водоносният хоризонт	Доломитизирани варовици и варовици неравномерно напукани и окарстени
Вертикална позиция, хоризонти (1,2,3)	Напорен
Обща площ на подземното водно тяло, km <sup>2</sup>	1,2,3
Разкрита площ, km <sup>2</sup>	2622,05
Характеристика на покриващите подземното водно тяло пластове в зоната на подхранване	165,2
Обща характеристика на геоложките пластове - еднороден, слоест	Лъсовидна глина, прахово пясъчлива, мергели, пясъчници, отложения на Q, N, K1, K2
Дебелина на подземното водно тяло, m	еднороден
Проводимост, m <sup>2</sup> /d	600

**Таблица 13** Химично състояние на подземно водно тяло с код BG2G000J3K1041

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС** на инвестиционно предложение за:  
 „Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

Натиск на въздействието върху химичното състояние на подземното водно тяло	
Дифузни източници	Селско стопанство, населени места без канализации, дренажи от градове
Точкови източници	Депа
Химично състояние	Добро
Показатели, влошаващи химичното състояние	Не
Риск	Не

5) Подземно водно тяло с код **BG1G0000J3K051** и наименование „**Карстови води в Малм – Валанжския басейн**“ - в поречията на Дунав; Дунавски Добруджански реки; Русенски Лом; Янтра:



**Фигура 23** Разположение на ветрогенераторите спрямо подземно водно тяло BG1G0000J3K051 - „Карстови води в Малм – Валанжския басейн“

В обхвата на водното тяло попадат 37 бр. ВГ, подстанции „Център“ и „Север“ и ВЛ 110 kV.

**Таблица 14** Характеристика на подземно водно тяло с код BG1G0000J3K051

Поречие	Дунав; Дунавски Добруджански реки; Русенски Лом; Янтра
Тип на вместващия колектор	Карстов
Литоложки строеж	Неравномерно окарстени и напукани варовици с доломити и доломитизирани варовици, левролити, пясъчници с прослойки от мергели
Тип на водоносният хоризонт	Напорен
Вертикална позиция, хоризонти (1,2,3)	1,2,3,4
Обща площ на подземното водно тяло, km <sup>2</sup>	13104,50
Разкрита площ, km <sup>2</sup>	644,7
Характеристика на покриващите подземното водно тяло пластове в зоната на подхранване	Лъсови отложения в разкритите части
Обща характеристика на геоложките пластове - еднороден, слоест	-

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС** на инвестиционно предложение за:  
 „Изграждане на вятърен енергичен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

Дебелина на подземното водно тяло, m	810
Проводимост, m <sup>2</sup> /d	2430

**Таблица 15** Химично състояние на подземно водно тяло с код BG1G0000J3K051

Натиск на въздействието върху химичното състояние на подземното водно тяло	
Дифузни източници	Селско стопанство; населени места без канализации
Точкови източници	Складове за пестициди; депа; заустване битови отпадъчни води; индустрия- комплексни разрешителни
Химично състояние	Добро
Показатели, влошаващи химичното състояние	Не
Риск	Не

### 3.3.2.2. Кратко изложение на вероятната еволюция ако ИП не бъде осъществено

Ако ИП не бъде осъществено, ще бъде запазено съществуващото земеползване. Няма да има промени в съществуващото състояние на подземните води. Повърхностният отток и инфилтрацията на водите в почвата ще продължи както и досега без да има промени във въздействието върху подземните води. Натискът от земеделски, селскостопански и други дейности ще продължи да бъде заплаха за качеството на подземните води в района.

### 3.3.3. Зони за защита на водите

#### 3.3.3.1. Аспекти на текущото състояние

По отношение на зоните за защита на водите (ЗЗВ) по смисъла на *Закона за водите* (ЗВ), информация за засягането на такива зони от имотите, предмет на ИП, е представена в следващата таблица:

**Таблица 16** Зони за защита на водите в обхвата на имотите, предмет на ИП

Вид на зоната	ИП не попада/попада в зона за защита
Зона за защита на питейните води от повърхности водни тела	Не попада
Зона за защита на питейните води от подземни водни тела	Попада – всички подземни водни тела в обхвата на ИП са определени като зони за защита на питейните води:
Зона за отдих и водни спортове	Не попада
Чувствителна зона	Попада
Уязвима зона	Попада
Зона за стопански ценни видове риби	Не попада
Защитени територии	Не попада
Зона за местообитания	Не попада
Зона за птици	Не попада

### 3.3.3.2. Кратко изложение на вероятната еволюция ако ИП не бъде осъществено

В случай че ИП не бъде осъществено, не се очаква изменение в състоянието на водите в зоните за защита на водите в района.

### 3.3.4. Санитарно-охранителни зони

#### 3.3.4.1. Аспекти на текущото състояние

Санитарно-охранителните зони (СОЗ) се определят по реда на нормативната уредба с оглед определяне на територия около съоръжения за питейно-битово водоснабдяване и минерални водоизточници, в които се забраняват или ограничават дейности с цел охрана, предотвратяване на замърсяване, запазване количеството и качеството на водата.

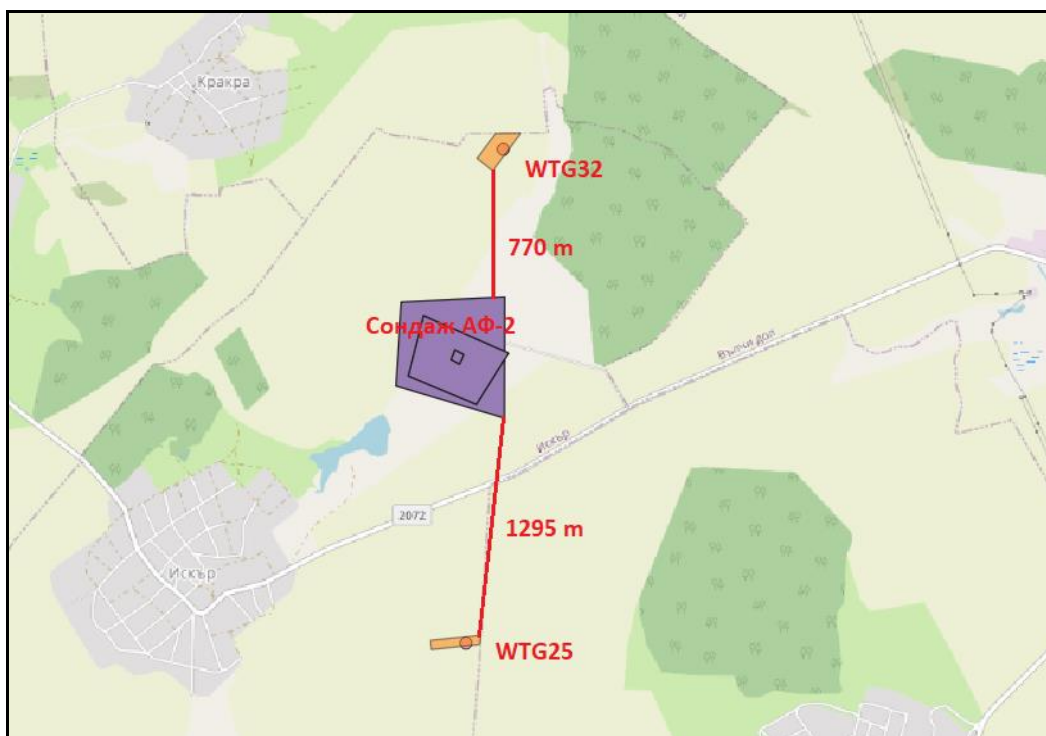
На територията на ЧРБУ, ПИ № 49000.31.16 (в който е предвиден ветрогенератор WTG77) попада в пояс III на СОЗ на „ПЕС-1 Момчилово“, определена със Заповед № 34/20.09.2007 г. на министъра на околната среда и водите. Други най-близки имоти до сондажа са ПИ № 49000.15.28 (в който е предвиден ветрогенератор WTG76) – на 290m северно от пояс III на СОЗ на сондажа, и ПИ № 68480.3.14 (в който е предвиден ветрогенератор WTG79) – отстои на 340 m южно от пояс III на СОЗ – **Фигура 24**.



**Фигура 24** Местоположение на най-близките имоти на ветрогенератори до поясите на СОЗ на „ПЕС-1 Момчилово“

Останалите имоти на ИП на територията на ЧРБУ, попадат в пояс III на 17 броя минерални водоизточници, определени със Заповед № РД-255/22.04.2008 г. на МОСВ.

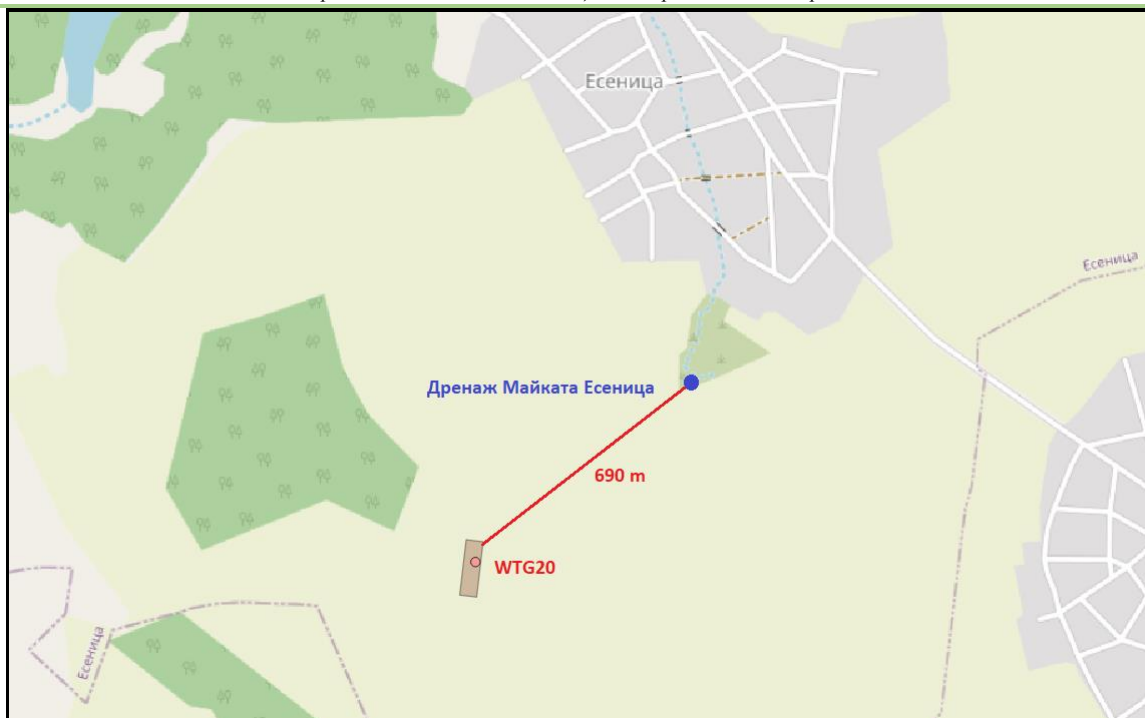
На територията на ДРБУ, в района на ИП попада водовземно съоръжение за питейно-битови нужди – „Сондаж АФ-2“, с разрешително № 21510009/02.07.2007 г. на „ВиК“ ООД, гр. Варна, разположен в землището на с. Искър, община Вълчи дол, определен със Заповед № 33/20.09.2007г. Най-близките имоти, предмет на ИП, са ПИ № 32860.22.2, в който е предвиден ветрогенератор WTG32 – най-близката граница на имота отстои на 770 m северно от пояс III на СОЗ на сондажа, и ПИ № 32860.28.2, в който е предвиден ветрогенератор WTG25 – имотът отстои на 1 295 m южно от пояс III на СОЗ на сондажа – показано на **Фигура 25**.



**Фигура 25** Местоположение на най-близките имоти за ветрогенератори до пояс III на СОЗ на Сондаж АФ-2

Заявените с инвестиционното предложение дейности, не влизат в противоречие с ограниченията и забраните в нормативната уредба. Предвидените ограничения в посочените заповеди за учредяване на СОЗ, не засягат и не се отнасят за конкретното ИП.

Част от имотите на ИП, попадат в буферната зона с радиус 1 000 m около водовземно съоръжение „Дренаж Майката“ Есеница“ за питейно - битови нужди (Разрешително № 2151 0019/ 15.11.2007 г.), собственост на „ВиК“ ООД, гр. Варна без определена СОЗ, показано на следващата фигура:



**Фигура 26** Местоположение на най-близките имоти на ветрогенератори до водовземно съоръжение „Дренаж Майката“ Есеница“

С цел опазване на водоизточниците, използвани за питейно-битово водоснабдяване предвидените дейности в буферна зона с радиус 1000 m ще бъдат съобразени със забраните и ограниченията, съгласно Приложение №1 към Националния каталог от мерки към Плана за управление на речните басейни.

### 3.3.4.2. Кратко изложение на вероятната еволюция ако ИП не бъде осъществено

В случай че инвестиционното предложение не бъде осъществено, не се очаква изменение в качеството и количеството на водите за питейно-битови нужди и минералните водоизточници.

### 3.3.5. Риск от наводнения

#### 3.3.5.1. Аспекти на текущото състояние

Териториите в обхвата на ИП **не попадат в определени райони със значителен потенциален риск от наводнения (РЗПРН)** съгласно Плана за управление на риска от наводнения (ПУРН) 2022-2027 в ЧР и ДР.

В ПУРН 2022-2027 няма предвидени забрани ограничения, касаещи реализирането на предвидените с ИП дейности.

### 3.3.5.2. Кратко изложение на вероятната еволюция ако ИП не бъде осъществено

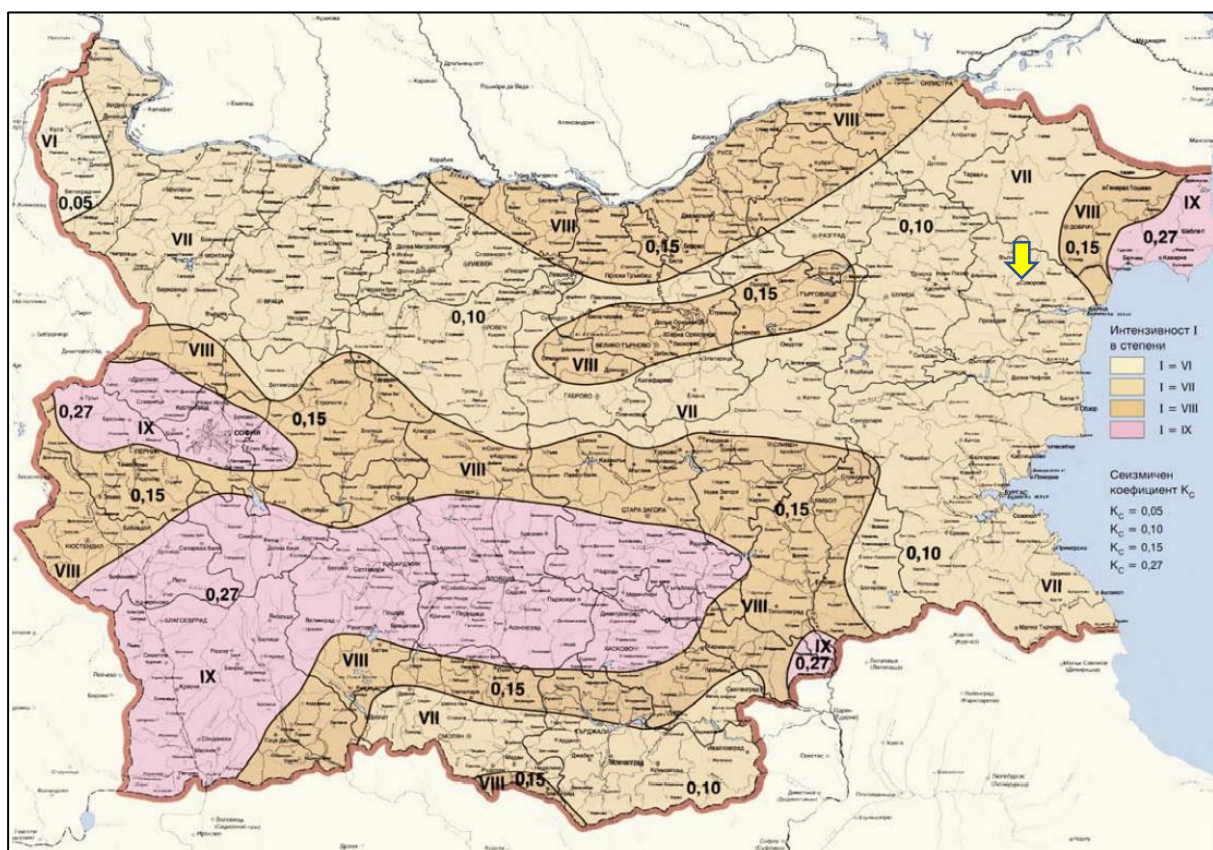
В случай че инвестиционното предложение не бъде осъществено, не се очаква изменение в риска от наводнения за района.

## 3.4. Земни недра

### 3.4.1. Аспекти на текущото състояние

Предвид обстоятелството, че в площта на ИП попадат различни геоложки формации (лъос, кафяви глини, мергели и варовици), точната дълбочина на изкопите за фундаментите ще се определи след прокарване на проучвателни сондажи за всеки един ВГ.

Съгласно сеизмичното райониране на Република България от 1987 г. имотите се намират в район с интензивност на сеизмичните процеси от VII<sup>ма</sup> степен по скалата на Медведев-Шпонхойер-Карник с коефициент на сеизмичност  $K_c=0.10$ , което се съобразява при избора на методи за строителство.



Фигура 27 Карта на сеизмичното райониране на България за период 1000 години

Инвестиционното предложение, не е свързано с усвояване на запаси и извличане на подземни природни богатства. На територията на имотите на ИП няма доказани запаси на подземни природни богатства.

### 3.4.2. Кратко изложение на вероятната еволюция ако ИП не бъде осъществено

В случай че инвестиционното предложение не бъде осъществено, не се очаква промяна в състоянието на земните недра.

## 3.5. Почви и земеползване

### 3.5.1. Аспекти на текущото състояние

Съгласно *Регионалния доклад за състоянието на околната среда през 2022 г.* на РИОСВ-Варна:

- **по отношение на замърсяване на почвата с тежки метали и металоиди:** анализите на почвени проби за определяне на базовото състояние на почвите показват липса на завишения на концентрации на вредни вещества в почвите, като тенденцията за намаляване на концентрациите спрямо базовото състояние се запазва;
- **по отношение на замърсяване на почвите с продукти за растителна защита (пестициди):** съществуващите складове за негодни препарати за растителна защита на територията на област Варна са в добро състояние;
- **по отношение на замърсяването на почвите с устойчиви органични замърсители и нефтопродукти:** няма данни;
- **ерозия на почвите:** Причинители на почвената ерозия са водата и вятърът, които механично разрушават и отнасят почвените частици, дългите засушавания през летния период, неправилните и еднообразни обработки на земеделските земи и други. В района на Добруджа преобладават постоянни североизточни ветрове, които при липса на ветрозащитни пояси биха били сериозна предпоставка за развитие на ерозионни процеси. Конкретно за имотите, предмет на ИП, не са установени активни ерозионни процеси.
- **засоляване и вкисляване на почвите:** няма данни за такива процеси в почвите на общини Ветрино и Вълчи дол;

По отношение на земеползването:

- Територията на **община Вълчи дол** (изт. *План за интегрирано развитие на Община Вълчи дол 2021-2027 г.*) е 472,518 km<sup>2</sup>. Около 92% от територията на Община Вълчи дол се състои от земеделски и горски площи. Най-голям е относителният дял на **земеделската земя** – 380 166 dka или 80,5%.

Обработваемата земеделска земя по официални статистически данни е 344 042 dka или около 90.5% от земеделските територии. Територията заета от гори е 54 716 dka или относителен дял 11.6 %. Водните течения и водни площи заемат 0.8% от общината. Населените места и другите урбанизирани територии са само 6.0% от общата площ на Вълчи дол (28 266 dka). Най-малък относителен дял, съответно по 0.6%, имат териториите за добив на полезни изкопаеми, за транспорт и инфраструктура;

- Територията на **община Ветрино** (изт. План за интегрирано развитие на Община Ветрино 2021-2027 г.) заема площ от 293 km<sup>2</sup>. Най-голяма част от площта е заета от земеделски земи – общо 82.97% (от които обработваеми земи – ниви – 65.89%, необработваеми земи – 15.81% и обработваеми земеделски земи – трайни насаждения – 1,27%, гори (8.21%), жилищни територии (3,77%) и производствени дейности (3,02%). Съгласно предвижданията на ОУП на община Ветрино земеделските земи са общо 64.38% (от които обработваеми – ниви са 59.74%, обработваеми – трайни насаждения са 1.10%, а необработваеми – 3.54%), горите са 8,91%, жилищните територии . 4.41%, а тези за производствени дейности – 2.57%.

### **3.5.2. Кратко изложение на вероятната еволюция ако ИП не бъде осъществено**

В случай, че ИП не се реализира, не се очакват промени в състоянието на почвите. По отношение на земеползването ще настъпят промени в община Ветрино, съобразно предвижданията за развитие на територията съгласно действащия ОУП, а в община Вълчи дол – съобразно текущи и бъдещи други инвестиционни инициативи.

## **3.6. Ландшафт**

### **3.6.1. Аспекти на текущото състояние**

Имотите на инвестиционното предложение засягат аграрни ландшафти, с висока степен на земеделско усвояване.

Проектната ВЛ 110 kV преминава над един участък с горска територия в близост до новопредвидената подстанция „Център“, като дължината на трасето на ВЛ 110 kV в горската територия е около 530 m, а отклонението от ВЛ до подстанцията, попадащо в същата горска територия – около 480 m. Не се засягат (от обекти на ИП) изцяло естествени и съхранени природни ландшафти, нито чувствителни/защитени такива.

### **3.6.2. Кратко изложение на вероятната еволюция ако ИП не бъде осъществено**

В случай, че ИП не се реализира, промени в ландшафта ще настъпят в резултат на други инвестиционни инициативи (съобразно предвижданията на ОУП на Община Ветрино, Плановете за интегрирано развитие на общините и др.).

## **3.7. Защитени територии и защитени зони**

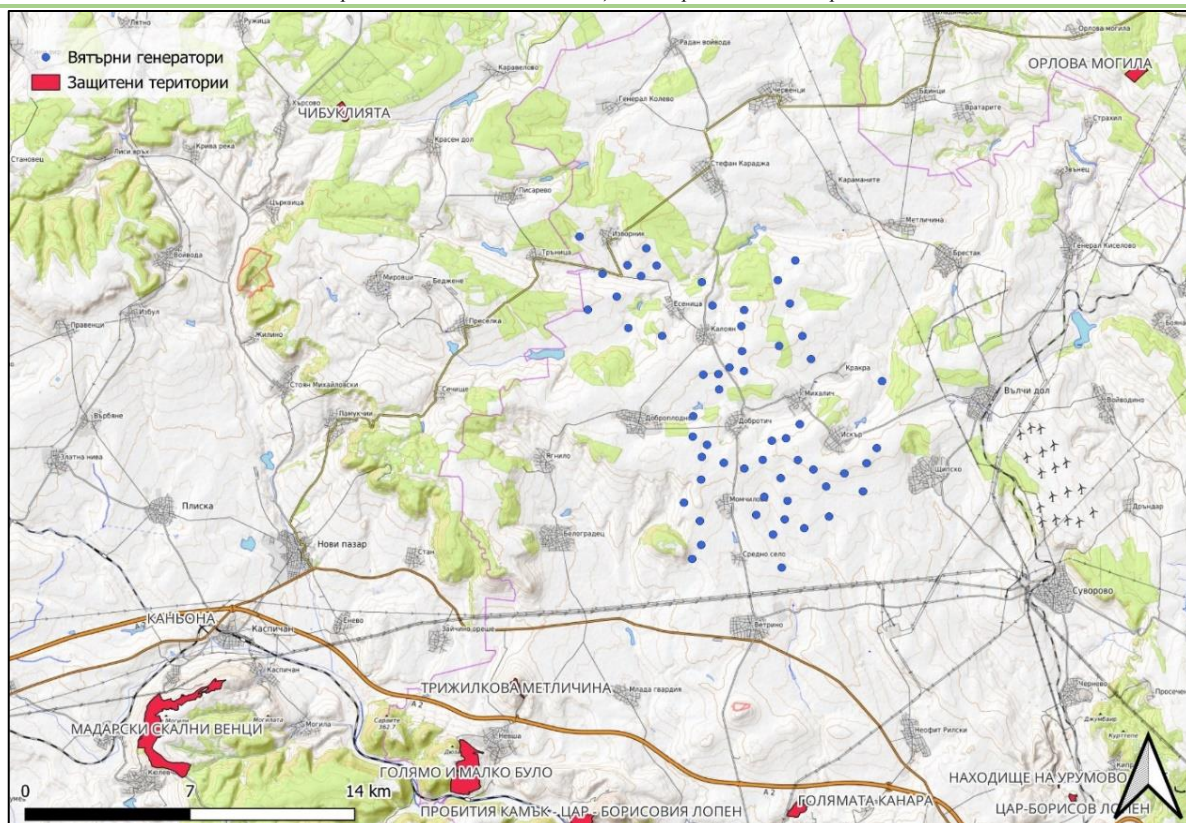
### **3.7.1. Аспекти на текущото състояние**

Имотите предмет на ИП, не попадат в границите на **защитени територии** по реда на *Закона за защитените територии (ЗЗТ)* и в **защитени зони** съгласно *ЗБР*.

Най-близко разположените защитени територии са показани на **Фигура 28**:

- **Защитена местност (ЗМ) „Трижилкова метличина“** - отстои на около 9 098 м югозападно от най-близко разположения ветрогенератор;
- **Защитена местност „Чибуклията“** – отстои на около 10 980 м северозападно от най-близкия ВГ;
- **Защитена местност „Орлова могила“** - отстои на около 16 112 m североизточно от най-близко разположения ВГ;
- **Защитена местност „Карстовия каньон Голямата Канара“** – отстои на около 10 001 м южно от най-близкия ВГ;
- **Защитена местност „Голямо и малко було“** – отстои на около 12 214 м от най-близкия ВГ;
- **Защитена местност „Пробития камък - Цар - Борисовия лопен“** – отстои на около 11 748 м от най-близкия ВГ.

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:**  
*„Изграждане на вятърен енергичен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“*

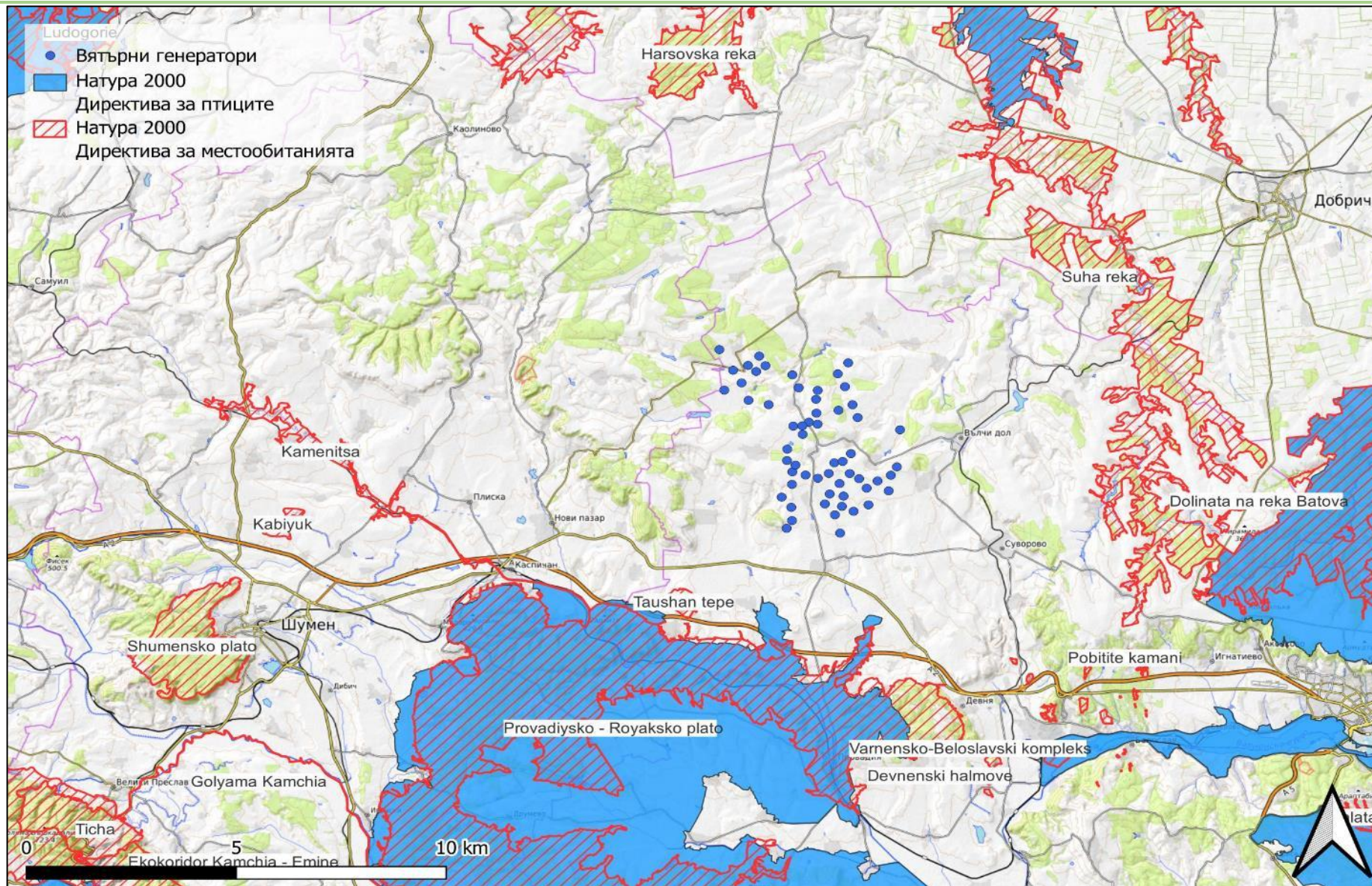


**Фигура 28** Местоположение на най-близко разположените защитени територии, обявени по реда на ЗЗТ, спрямо обектите на ИП (вятърни генератори)

Най-близко разположените **защитени зони**, съгласно *Закона за биологичното разнообразие*, част от националната екологична мрежа НАТУРА 2000, до инвестиционното предложение са, както следва – **Фигура 29:**

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:**

„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“



**Фигура 29** Местоположение на най-близките защитени зони спрямо обектите на ИП

- **Защитени зони по Директива 2009/147/ЕО за опазване на дивите птици:**
  - **Защитена зона с код VG0002038 „Провадийско-Роякско плато“** – отстои на около 5 500 м южно от най-близкия ВГ;
  - **Защитена зона с код VG0002048 „Суха река“** – отстои на около 20 000 м южно от най-близкия ВГ;
  - **Защитена зона с код VG0002039 „Хърсовска река“** – отстои на около 31 000 м северно от най-близкия ВГ;
- **Защитени зони по Директива 92/43/ЕИО за опазване на природните местообитания, и местообитанията на дивата флора и фауна:**
  - **Защитена зона с код VG0000104 „Провадийско-Роякско плато“** – отстои на около 7 500 м южно от най-близкия ВГ.

### **3.7.2. Кратко изложение на вероятната еволюция ако ИП не бъде осъществено**

С инвестиционното предложение и предвидената техническа инфраструктура не засягат пряко защитени зони по смисъла на ЗБР, и в тази връзка може да се посочи, че реализацията на ИП не предполага нарушаване на предмета и целите на тяхното опазване, както и тяхната структура и функции. С проекта не се засягат и защитени територии по смисъла на ЗЗТ, и реализацията на ИП не предполага нарушаване на забранителните режими в тях, съгласно заповедите за обявяването им.

Независимо дали ще бъде реализирани елементите на ИП или не, вкл. и на съпътстващата го инфраструктура, земеделските земи в обхвата на тези територии ще се развиват по сценарий, съответстващ на начина им на трайно ползване, и използването им по предназначение – за оглеждане на интензивни селскостопански култури (пшеница, слънчоглед и др.), а горските територии ще запазят своята цялост.

Различните типове растителни съобщества, ще следват естествените сукцесии, а числеността на животинските видове предмет на опазване в защитените зони, ще се определя от естествената смъртност, наличието на епизоотии, и др.

### **3.8. Биологично разнообразие**

Землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница - община Вълчи дол и на селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна, попадащи в

## НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:

„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

обхвата на инвестиционното предложение, съгласно биогеографското райониране на България –

**Фигура 30**, се отнасят към Севернобългарски район, Лудогорски подрайон.



**Фигура 30** Биогеографско райониране на България (по Б. Груев, 1994 г.) и местоположението на инвестиционното предложение

- **Елементите на ландшафта (биокоридори) по чл.30 от Закона за биологичното разнообразие**

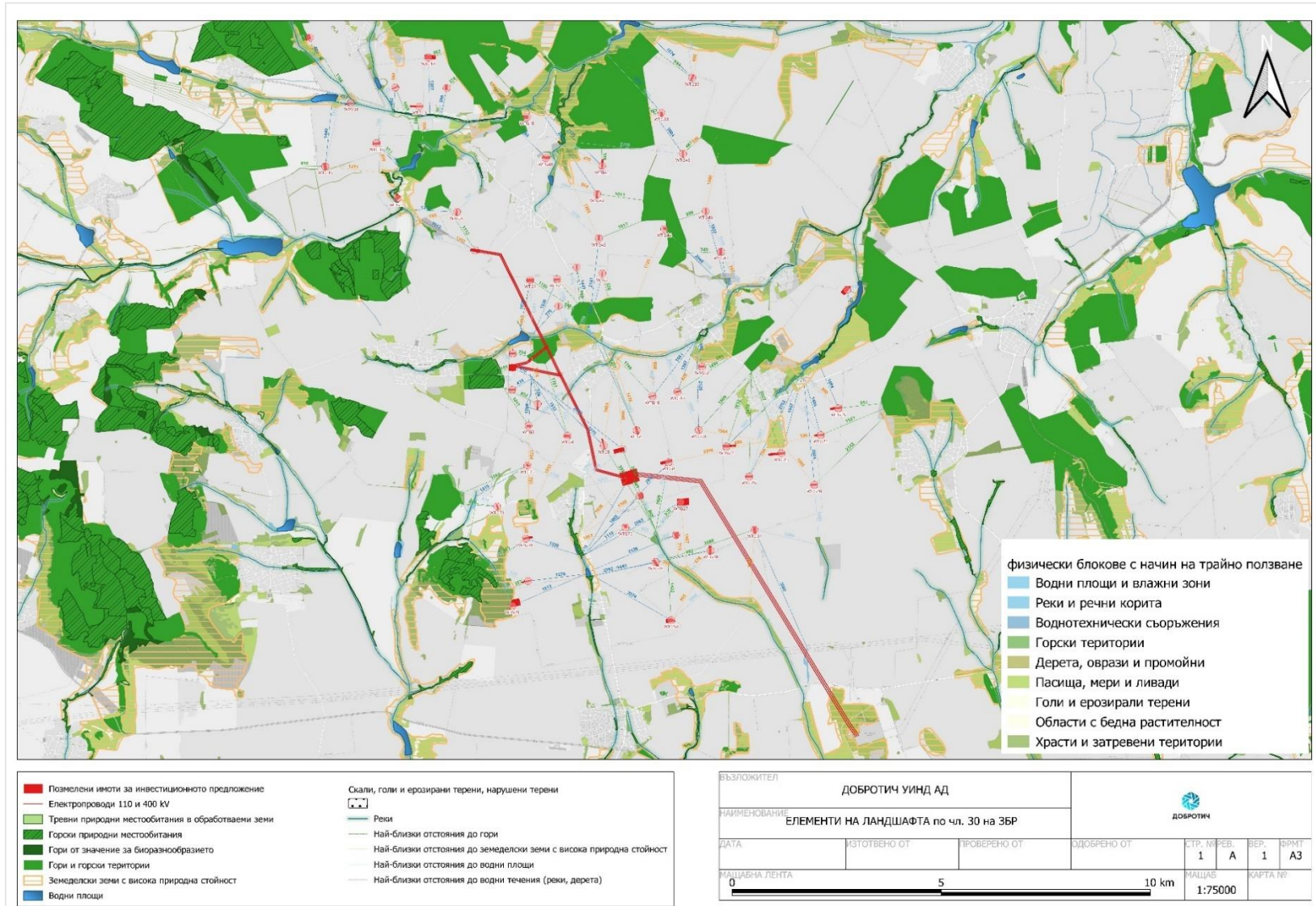
Основните групи елементи на ландшафта, играещи ролята на биокоридори, са следните:

- *реки и техните брегове и оводнени стари речни корита;*
- *естествени блата, езера, преовлажнени ливади и други влажни зони;*
- *пещери, скални венци и стени и дюни;*
- *седловини и други естествени територии, свързващи отделни планински масиви;*
- *полски синори, ползащитни пояси, ливади и пасища;*
- *заливни речни тераси и крайречна растителност;*
- *гори, разположени до 500 м надморска височина;*
- *морския бряг.*

На следващите карта и таблица е представено местоположението на най-близко разположените елементи на ландшафта в района на ИП:

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:**

„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“



**Фигура 31** Местоположение на елементите на ландшафта по чл. 30 от ЗБР спрямо ИП (ВГ и съпътстващата инфраструктура)

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:**

„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

**Таблица 17** Разстояние на отделните ВГ спрямо най-близките елементи на ландшафта по чл. 30 от ЗБР

ВТГ №	ПИ №	Землище, община	Отстояние на ВТГ от горска площ, km	Отстояние на ВТГ от най-близката водна площ, km (микроязовир/язовир)	Пасища, мери, ливади, km	Скални образувания
1.	21717.11.32	с. Добротич, Вълчи дол	1.126 km	1.079 km, с. Добротич, (микроязовир Кармандере)	1.342 km	15.2 km, земл. с. Невша
2.	21717.17.43	с. Добротич, Вълчи дол	526 m	2.03 km, с. Добротич, (микроязовир Кармандере)	1.293 km	16.3 km, земл. с. Невша
3.	21717.42.34	с. Добротич, Вълчи дол	1.017 km	2.168 km, с. Добротич, (микроязовир Кармандере)	1.493 km	12.5 km, земл. с. Невша
4.	21717.45.46	с. Добротич, Вълчи дол	1.757 km	2.5 km, с. Добротич, (микроязовир Кармандере)	891 m	12.8 km, земл. с. Невша
5.	21717.54.40	с. Добротич, Вълчи дол	2.331 km	2.7 km, с. Момчилово (микроязовир)	974 m	13.3 km, земл. с. Невша
6.	21717.60.49	с. Добротич, Вълчи дол	2.257 km	3.3 km, с. Момчилово (микроязовир)	1.584 km	14.1 km, земл. с. Невша
7.	21717.58.28	с. Добротич, Вълчи дол	848 m	1.885 km, с. Момчилово (микроязовир)	1.167 km	13.1 km, земл. с. Невша
8.	21717.62.42	с. Добротич, Вълчи дол	1.609 km	2.957 km, с. Момчилово (микроязовир)	2.326 km	14.2 km, земл. с. Невша
9.	21717.17.40	с. Добротич, Вълчи дол	769 m	1.986 km, с. Добротич, (микроязовир Кармандере)	1.125 km	16.2 km, земл. с. Невша
10.	21717.53.54	с. Добротич, Вълчи дол	1.031 km	3.51 km, с. Искър (микроязовир)	1.062 km	15.0 km, земл. с. Невша
11.	21717.13.29	с. Добротич, Вълчи дол	754 m	1.481 km, с. Добротич, (микроязовир Кармандере)	1.186 km	15.3 km, земл. с. Невша
12.	21717.37.16	с. Добротич, Вълчи дол	890 m	1.51 km, с. Добротич, (микроязовир Кармандере)	1.549 km	13.1 km, земл. с. Невша
13.	21717.15.17	с. Добротич, Вълчи дол	248 m	850 m, с. Добротич, (микроязовир Кармандере)	556 m	15.2 km, земл. с. Невша
14.	21717.22.6	с. Добротич, Вълчи дол	350 m	198 m, с. Добротич, (микроязовир Кармандере)	339 m	13.6 km, земл. с. Невша
15.	21717.38.8	с. Добротич, Вълчи дол	210 m	1.10 km, с. Добротич, (микроязовир Кармандере)	1.155 km	13.0 km, земл. с. Невша
16.	27629.13.23	с. Есеница, Вълчи дол	254 m	2.3 km, Тулумдере, (микроязовир), с. Изворник	547 m	19.4 km, земл. с. Невша
17.	27629.15.15	с. Есеница, Вълчи дол	278 m	1.653 km, Дулапдере, (микроязовир), с. Есеница	732 m	18.8 km, земл. с. Невша
18.	27629.21.33	с. Есеница, Вълчи дол	92 m	2.647 km Дулапдере, (микроязовир), с. Есеница	152 m	18.8 km, земл. с. Невша
19.	32442.25.85	с. Изворник, Вълчи дол	587 m	1.1 km Дулапдере, (микроязовир), с. Есеница	796 m	18.1 km, земл. с. Невша

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:**

*„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“*

20.	27629.40.24	с. Есеница, Вълчи дол	227 m	4.2 km , Дулапдере, (микроязовир), с. Есеница	944 m	16.1 km, земл. с. Невша
21.	27629.34.53	с. Есеница, Вълчи дол	416 m	910 m, Дулапдере, (микроязовир), с. Есеница	54 m	16.0 km, земл. с. Невша
22.	27629.33.24	с. Искър, Вълчи дол	1.98 km	1.2 km, (микроязовир), с. Искър	961 m	15.5 km, земл. с. Невша
23.	32860.34.46	с. Искър, Вълчи дол	2.71 km	5.3 km, (микроязовир), с. Искър	222 m	16.4 km, земл. с. Невша
24.	32860.29.8	с. Искър, Вълчи дол	1.651 km	1.7 km, (микроязовир), с. Искър	867 m	14.7 km, земл. с. Петров дол
25.	32860.28.2	с. Искър, Вълчи дол	946 m	1.2 km, (микроязовир),с. Искър	1.318 km	15.5 km, земл. с. Петров дол
26.	32860.33.10	с. Искър, Вълчи дол	2.591 km	2.9 km, (микроязовир), с. Искър	867 m	13.4 km, земл. с. Петров дол
27.	32860.40.13	с. Искър, Вълчи дол	794 m	2.7 km, (микроязовир), с. Момчилово	1.307 km	12.8 km, земл. с. Петров дол
28.	32860.36.18	с. Искър, Вълчи дол	2.479 km	2.8 km, (микроязовир), с. Искър	1.106 km	13.4 km, земл. с. Петров дол
29.	32860.42.13	с. Искър, Вълчи дол	367 m	2.2 km, (микроязовир),с. Момчилово	500 m	12.0 km, земл. с. Петров дол
30.	32860.44.12	с. Искър, Вълчи дол	967 m	2.9 km, (микроязовир),с. Момчилово	594 m	11.6 km, земл. с. Петров дол
31.	32860.38.54	с. Искър, Вълчи дол	2.171 km	4.1 km, (микроязовир), с. Момчилово	1.568 km	11.5 km, земл. с. Петров дол
32.	32860.22.2	с. Искър, Вълчи дол	342 m	1.7 km, (микроязовир), с. Искър	459 m	18.2 km, земл. с. Петров дол
33.	32442.18.16	с. Изворник, Вълчи дол	88 m	1.4 km, Тулумдере, (микроязовир), с. Изворник	130 m	19.3 km, земл. с. Невша
34.	32442.28.52	с. Изворник, Вълчи дол	1.594 km	390 m, Тулумдере, (микроязовир), с. Изворник	141 m	17.8 km, земл. с. Невша
35.	32442.24.37	с. Изворник, Вълчи дол	1.065 km	1.402 km, Тулумдере, (микроязовир), с. Изворник	491 m	18.2 km, земл. с. Невша
36.	32442.30.20	с. Изворник, Вълчи дол	810 m	1.440 km, Тулумдере, (микроязовир), с. Изворник	1.488 km	16.2 km, земл. с. Невша
37.	32442.32.11	с. Изворник, Вълчи дол	511 m	759 m, Дулапдере, (микроязовир), с. Есеница	851 m	17.1 km, земл. с. Невша
38.	35506.4.72	с. Калоян, Вълчи дол	187 m	6.223 km, Кармандере (микроязовир), с. Добротич	1.321 km	20.1 km, земл. с. Невша
39.	35506.2.14	с. Калоян, Вълчи дол	933 m	1.574 km, с. Калоян, (микроязовир „Янъкдере“)	758 m	21.7 km, земл. с. Невша
40.	35506.9.9	с. Калоян, Вълчи дол	670 m	3.0 km, Дулапдере, (микроязовир), с. Есеница	183 m	21.6 km, земл. с. Петров дол
41.	35506.6.45	с. Калоян, Вълчи дол	339 m	4.4 km, с. Добротич, (микроязовир Кармандере)	538 m	18.6 km, земл. с. Невша
42.	35506.15.35	с. Калоян, Вълчи дол	1.011 km	3.7 km, с. Добротич, (микроязовир Кармандере)	765 m	20.5 km, земл. с. Петров дол
43.	35506.19.5	с. Калоян, Вълчи дол	1.017 km	2.9 km, с. Добротич, (микроязовир Кармандере)	1.202 km	19.5 km, земл. с. Петров дол
44.	35506.18.44	с. Калоян, Вълчи дол	58 m	4.1 km, с. Добротич, (микроязовир Кармандере)	1.878 km	18.2 km, земл. с. Невша
45.	48524.11.14	с. Михалич, Вълчи дол	487 m	5.7 km, с. Добротич, (микроязовир Кармандере)	1,879 km	20.0 km, земл. с. Невша

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:**

*„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“*

46.	48524.19.13	с. Михалич, Вълчи дол	588 m	1922 km, с. Михалич, (микроязовир)	2.116 km	19.9 km, земл. с. Петров дол
47.	48524.22.49	с. Михалич, Вълчи дол	740 m	864 m, с. Михалич,(микроязовир)	1.052 km	18.9 km, земл. с. Петров дол
48.	48524.28.4	с. Михалич, Вълчи дол	683 m	2.3 km, (микроязовир), с. Искър	161 m	16.1 km, земл. с. Петров дол
49.	48524.26.16	с. Михалич, Вълчи дол	1.486 km	4.6 km, (микроязовир), с. Момчилово	885 m	15.5 km, земл. с. Петров дол
50.	48524.44.13	с. Михалич, Вълчи дол	1.809 km	2.9 km, (микроязовир), с. Искър	1.221 km	14.6 km, земл. с. Петров дол
59.	68480.18.145	с. Средно село, Ветрино	1.422 km	2.074 km, (микроязовир), с. Момчилово	1.082 km	9.9 km, земл. с. Невша
72.	49000.3.98	с. Момчилово, Ветрино	1.553 km	2.6 km, (микроязовир), с. Момчилово	874 m	11.6 km, земл. с. Невша
73.	49000.2.39	с. Момчилово, Ветрино	696 m	2.3 km, (микроязовир), с. Момчилово	72 m	10.4 km, земл. с. Невша
75.	49000.18.36	с. Момчилово, Ветрино	648 m	1.110km, (микроязовир), с. Момчилово	1.026 km	12.5 km, земл. с. Петров дол
76.	49000.15.28	с. Момчилово, Ветрино	872 m	1.320 km, (микроязовир), с. Момчилово	437 m	10.2 km, земл. с. Невша
77.	49000.31.16	с. Момчилово, Ветрино	283 m	1.278 km, (микроязовир),с. Момчилово	537 m	9.7 km, земл. с. Невша
78.	68480.14.5	с. Средно село, Ветрино	298 m	1.443 km, (микроязовир), с. Момчилово	306 m	10.0 km, земл. с. Петров дол
79.	68480.3.14	с. Средно село, Ветрино	230 m	1.812 km, (микроязовир), с. Момчилово	693 m	9.1 km, земл. с. Невша

## НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:

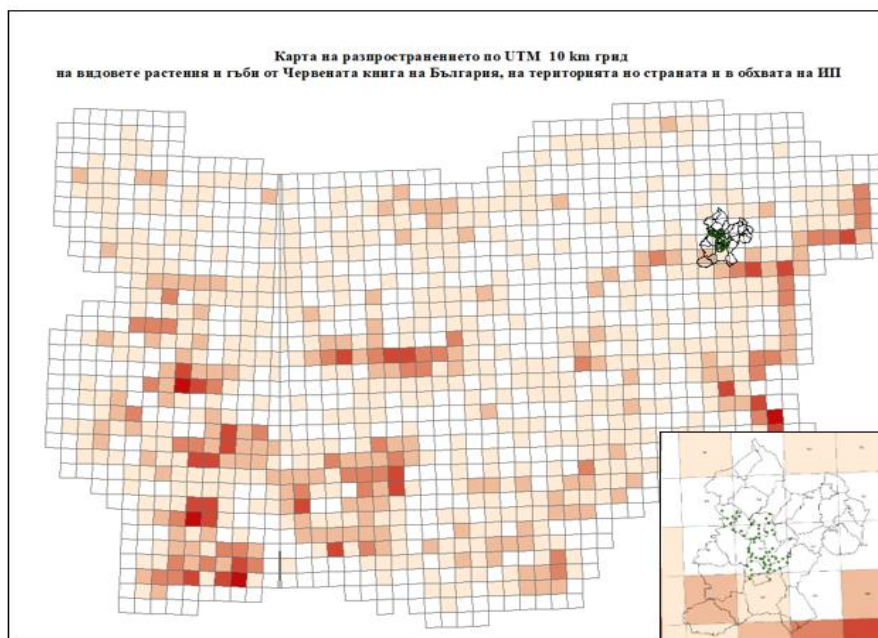
„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

Избраното местоположение на ИП следва като основен приоритет избягването или намаляването на отрицателните въздействия върху съществуващото биологичното разнообразие. Нито един ветрогенератор или елемент на съпътстващата инфраструктура, не засягат пряко ландшафтни елементи, посочени в чл. 30 от ЗБР, и не се очакват значителни последици от въздействията, по време на строителството на инвестиционното предложение. С реализацията на ИП не се нарушават връзките между отделните защитени зони, тъй като реално не се засягат специфични територии или зони на ландшафта, които я осигуряват.

### 3.8.1. Растителност (флора)

На територията на имотите, в които ще се реализира инвестиционното предложение и съпътстващата го инфраструктура, както и в контактните зони, няма типове природни местообитания и местообитания на редки или застрашени от изчезване растителни видове.

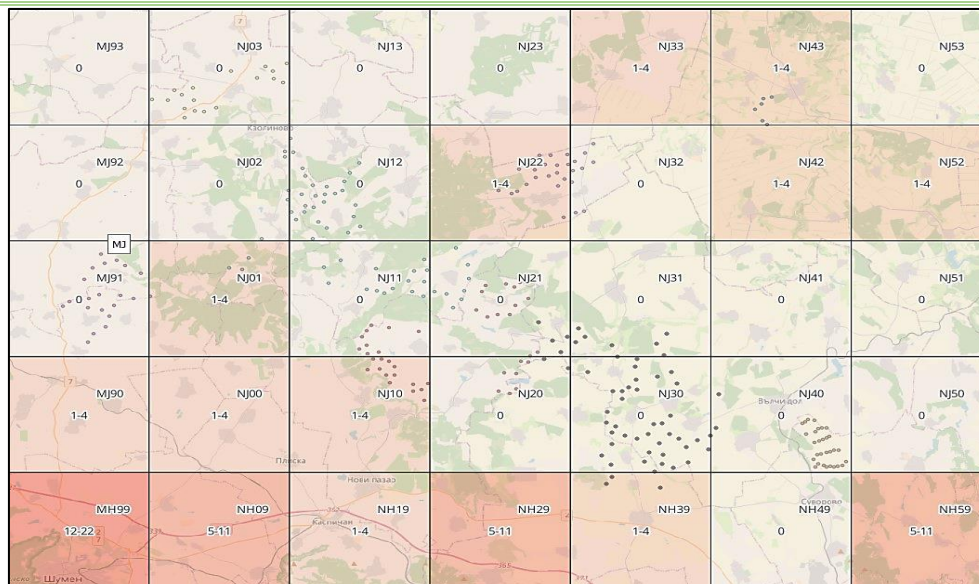
По отношение на разпространението на защитени растителни видове, включени в Червената книга на България (ЧКБ) - Том 1 „Растения и гъби“, на следващата фигура е представено разпространението на територията на страната и обхвата на ИП, в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна, както и в съседни територии на обекта спрямо други сходни обекти (ВЕП).



Фигура 32 Разпространение на видове растения и гъби от ЧКБ на територията на страната и обхвата на ИП

## НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:

„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“



**Фигура 33** Разпространение на видове растения и гъби от ЧКБ обхвата на ИП (квадрат NH 39)

Видно, на територията на ИП попада само 1 (един) 10 км UTM квадрат, в които се срещат от 1-4 вида растения включени в ЧКБ (електронно издание 2015 г.), в землищата на с. Ветрино, Средно село (WTG 59 и WTG 79) и Момчилово (WTG 77), общ. Ветрино, в който обхват попадат (квадрат NH 39). Останалата част от поземлените имоти, попадащи в обхвата на инвестиционното предложение и предвидените за изграждане ВГ, както и съпътстващата ги инфраструктура, попадат в зона в която не се срещат растителни видове (стойност 0) предмет на опазване и защита (квадрати NJ 30, NJ 31, и NJ 21).

При направените теренни проучвания в обхвата на WTG 59 (ПИ № 68480.18.145), WTG 79 (ПИ № 68480.3.14), землище на с. Средно село и с. Момчилово WTG 77 (ПИ № 4900.31.16), се установи, че същите представляват обработваеми земи (засети със слънчоглед и пшеница), част от силно развитата агроценоза в района, без развита тревна покривка, и съответно в границите им не бяха установени растителни видове предмет на защита или включени в ЧКБ, или техни находища, видно от следващите снимки:



*Снимка 1 Изглед към ПИ №68480.18.145, земл. с. Средно село, общ. Ветрино, в който е предвиден WTG 59, граничещ с полски път (05.06.2023г.)*



*Снимка 2 Изглед към ПИ № 49000.31.16, земл. с. Момчилово, общ. Ветрино, в който е предвиден WTG 77, засаден със слънчогледова култура (05.06.2023 г.)*



*Снимка 3 Изглед към ПИ № 68480.3.14, земл. с. Средно село, общ. Ветрино, в които е предвиден WTG 79, засаден с царевица (05.06.2023 г.)*

### **3.8.1.1. Аспекти на текущото състояние**

Районът, включен в цялостния обхват на ИП, се характеризира с преобладаването на типичните за двете общини, обработваеми земеделски земи, част от агрофитоценози, в които най-често се отглеждат различни житни култури със слята повърхност и интензивни земеделски култури, пшеница, царевица, слънчоглед, рапица и др., заемащи повече от 70 % от площта им.

В изкуственото създадените от човека агроекосистеми, фитоценози, които са изключително бедни на растителни видове, т.е имат по-ограничен видов състав.

Територията, предвидена за изграждане на ветроенергийния парк, е обработваема земя, където се отглеждат предимно зърнено-фуражни култури, с НТП – *ниви*, и категория на земята при неполивни условия – *втора, трета и четвърта*.

При направените огледи на терен (в периода 05-07.06.2023 г.) бяха посетени всички поземлени имоти, в които ще бъдат изградени елементите на ИП (ВГ) и съпътстващата го инфраструктура в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, като се установи сходен характер на растителните съобщества, типични за района – интензивни земеделски култури.



**Снимка 4** Границата на ПИ № 32442.32.11, земл. с. Изворник, общ. Вълчи дол, в който е предвиден WTG 37, с житни култури

Във формираните синантропни съобщества на агрофитоценозите, заедно с отглежданите житни култури с изяло слята повърхност, участват и редица характерни плевелни видове, основно срещащи се по периферията на полските пътища с които ПИ граничат и в по-малко обилие в границите им, а именно: *Papaver rhoeas* L. (полски мак), *Convolvulus arvensis* L. (полска поветица), *Lepidium campestre* (L.) R.Br. (полско горуха), *Sinapis arvensis* L. (полски синап), *Chenopodium album* L. (бяла кучешка лобода), *Cichorium intybus* L. (синя жлъчка), *Erysimum repandum* L. (разперена боянка), *Erodium cicutarium* (L.) L,Her. (Цикутово часовниче), *Matricaria trichophylla* (Boiss) (тънколистна лайкучка), и др.

Освен посочените характерни видове, през отделни периоди от вегетационния сезон в различни комбинации участват и други плевелни видове, които формират общите и цветни аспекти на растителните съобщества, в обхвата на типичните за обработваемите земеделски земи, тревни фитоценози.

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС** на инвестиционно предложение за:  
„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“



*Снимка 5 Границата на ПИ № 48524.22.49, земл. с. Михалич, общ. Ветрино, в който е предвиден WTG 47 (06.06.2023 г.)*



*Снимка 6 Рудерална растителност по полския път, граничец с ПИ № 32442.32.11, с. Изворник, общ. Вълчи дол, в който е предвиден WTG 37 (07.06.2023 г.)*



*Снимка 7 Типични съобщества от рудерална растителност, граничещи с ПИ № 27629.34.53 (засят със слънчоглед), земл. с. Есеница, общ. Вълчи дол, в който е предвиден WTG 21 (07.06.2023 г.)*

Комплексният анализ на флористичния състав и фитоценотичната структура на растителността в изследваните имоти показва, че на тази територия няма редки, застрашени от изчезване и защитени растения и растителни съобщества, включени в ЗБР или европейски директиви и други защитни конвенции. Подобен е и състава и структурата на растителните съобщества в прилежащите до него други поземлени имоти.

### **Горски територии**

Елементите на инвестиционното предложение и съпътстващата го инфраструктура попадат в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна, като същите ще се реализират изцяло в обхвата земеделски земи, като само една част от проектното трасе на ВЕЛ 110 kV и отклонението от ВЕЛ до подстанцията, преминават над горска територия.

Растителните съобщества, разположени по граничните части на ПИ, и по периферията на полските пътища, са формирани от широко разпространени видове, а местообитанията са производни и вторично преобразувани, сходни и за съседните територии. Не са установени находища на защитени растителни видове и растителни съобщества с природозащитен статут.

Местообитанията в проучваните поземлени имоти и граничните на тях се оценяват като вторично преобразувани, като първичните местообитания са свързани със смесени дъбови горски екосистеми, съществували в минали периоди в този район. След изкореняването на горите, коренните местообитания са преминали през редица преобразувания, и към момента представляват интензивно обработваеми земеделски земи (агрофитоценози).

При отглеждането на различни селскостопански технически култури и формирането на производни съобщества, местообитанията са многократно преобразувани, като в настоящия момент на тях са формирани агроекосистеми, установено и при проведените теренни проучвания.

### **3.8.1.2. Кратко изложение на вероятната еволюция ако ИП не бъде осъществено**

Ако настоящото инвестиционното предложение не се реализира, няма да настъпят промени в местна флора, растителност и природни местообитания и вероятната им еволюция ще следва сегашният им ход на развитие, освен ако той не бъде нарушен от естествени природни фактори или друг вид антропогенно влияние.

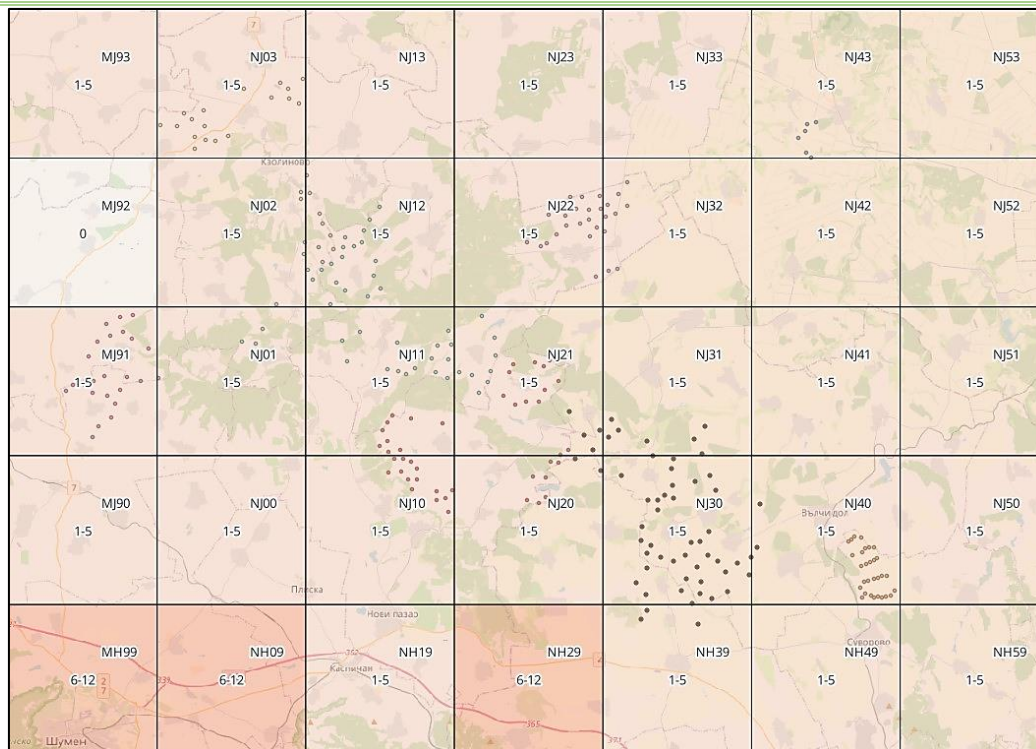
### **3.8.2. Животински свят (фауна)**

На територията на имотите, в които ще се реализира инвестиционното предложение и съпътстващата го инфраструктура, както и в контактните зони, няма типове природни местообитания и местообитания на редки или застрашени от изчезване животински видове, или техни находища и регистрации.

По отношение на разпространението на защитени растителни видове включени в *ЧКБ - Том 2 „Животни“*, на следващата фигура, е представено разпространението на територията на страната и обхвата на ИП, в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна, както и в съседни територии на обекта спрямо други сходни обекти (ветрогенератори).

## НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:

„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“



**Фигура 34** Разпространение на животинските видове, от ЧКБ обхвата на ИП (квадрати, NJ 20, NJ 21, NJ 30, NJ 31, NJ 40, NH 39)

Както е видно от горната фигурата, територията на ИП попада в 6 (шест) 10 км UTM квадрата, в които се срещат 1-5 вида животни от ЧКБ, в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна.

Територията на поземлените имоти, включена в обхвата на ИП, е изцяло заета от интензивно обработваеми земеделски земи, представляващи агроценози със силно изменен екологичен статус, с бедно флористично разнообразие, главно съставено от различни типове агрокултури – основно пшеница, царевица, слънчоглед, рапица и др., което от своя страна е довело до промяна в подходящите за животинските видове райони с висока биологична стойност, както и в понижаване емкостта на екосистемите, осигуряващи им хранителни ресурси и условия за размножаване.

При направените теренни проучвания в района на ИП не са установени и регистрирани животински видове с природозащитен статус, както и техни находища.

- **Ловностопански райони в обхвата на ИП**

Съгласно Ловностопанското райониране на Република България ИП попада в **Област Дунавска хълмиста равнина, подобласт Лудогорска.**

## НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:

„Изграждане на вятрен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“



**Фигура 35** Ловно стопанското райониране на Република България и местоположението на инвестиционното предложение

Територията на ИП попада в границите на две държавни горски стопанства - ТП ДГС „Провадия“ и ТП ДГС „Суворово“.

Според получените данни от Изпълнителна агенция по горите от таксацията на дивеча, за периода 2011-2023 г. се наблюдава увеличение на всички видове ловен дивеч в района на вече изграденият и действащ ВЕП „Суворово“, както и в район на 10 км от обхвата на ИП. В тази връзка може да се посочи, че няма основания да се потвърди намаление на дивеча съгласно подадените от ловните дружинки данни за броя отстреляни индивиди през периода 2015г.-2022 г. Данните от таксацията сочат увеличение на всички видове ловни обекти в региона, което показва, че експлоатацията на разположения в близост до ИП ветропарк не оказва значително влияние върху дивечовата фауна.

### 3.8.2.1. Аспекти на текущото състояние

За целите на настоящата оценка е обходена цялата територия определена за изграждането на ветропарка, като са обследвани подробно терените за изграждане на ВЕП за наличие на местообитания и находища на животински видове. Настоящата оценка е направена и на база налични литературни данни, собствени наблюдения, както и въз основа на резултати от орнитологично мониторингово проучване и изготвения доклад за периода (2021г.-2022 г.).

Извършено е и ултразвуково проучване с детектор, за установяване на евентуални местообитания на прилепи в района, като е използван и изготвеният доклад за мониторинг на прилепите на територията на проектирания ветроенергиен парк „Добротич Уинд“ (Горанов, Стоева, 2022).

На площадките, в които е предвидено изграждането на ветрогенераторите и подстанциите, видовото разнообразие е сравнително бедно, поради това, че същите са част от земи дългогодишно използвани за добив на интензивни земеделски култури, част от типичните за териториите на засегнатите от ИП фитоценози.

### **3.8.2.1.1. Птици**

Регистрираните птици са мигранти или постоянни видове (резиденти). Последните посещават проучвания район в търсене на храна. Отделянето им не винаги е възможно. За целите на проучването последните са обединени в една група, наречена условно „местни птици“.

- **Мигриращи птици в обхвата на ВЕП „Добротич Уинд“**

В Доклада за ОВОС са използвани актуални данни от проведения през 2021/2022 г. целеви за настоящото ИП орнитологичен мониторинг, включващ пролетна и есенна миграция, зимуване и гнездене на птиците. Данните са съпоставени и с проведените през 2009-2010 г., 2011-2012 г. проучвания на част от територията във връзка с предходните процедури и ИП на Възложителя. .

От всички установени при мониторинга на пролетна и есенна миграция през 2021 г. видове (общо 94 вида), 38 вида са от европейско природозащитно значение (*SPEC*<sup>5</sup>) (*BirdLife International, 2022*). От тях 12 вида имат световно природозащитно значение (*SPEC 1*). Видовете, чиято популация е концентрирана в Европа и имат неблагоприятен природозащитен статус (*SPEC 2*), са 6. Някои от видовете също имат неблагоприятен статус, но тяхната основна популация е извън пределите на Европа (*SPEC 3*) – 20 вида.

От общия брой регистрирани при проучването на миграцията видове, 7 са световно застрашени и попадат в „Световния червен списък“ на Международния съюз за защита на

*5 Species of European Conservation Concern (SPEC). Видовете от европейско природозащитно значение се определят на базата на критерии в съответствие с техния европейски и световен статус на застрашеност и пропорционално с размерите на тази част от ареала им, която е разположена в Европа*

природата (IUCN<sup>6</sup>). Това са *Aquila heliaca*, *Aquila nipalensis*, *Clanga clanga* (*Aquila clanga*), *Falco cherrug*, *Falco vespertinus*, *Neophron percnopterus*, *Streptopelia turtur*.

- **Гнездящи птици**

Преобладаващата орнитофауна, регистрирана като гнездяща на терена на ВЕП „Добротич Уинд“ се състои от видове, които **не са предмет на опазване, на оценяваните най-близки три защитени зони по Директивата за опазване на дивите птици**. В преобладаващо земеделските територии (с участие на необработваеми, урбанизирани, горски и/или водни площи) са установени близо 2/3 от общия брой видове, като числеността е еквивалентна на тази, установена за горските ландшафти – приблизително 16 % от общата численост.

С най-голяма численост е полската чучулига (*Alauda arvensis*), следвана от жълта стърчиопашка (*Motacilla flava*), пьдпьдък (*Coturnix coturnix*), сива овесарка (*Emberiza calandra*). От общо 52 установени вида в урбанизираните райони, като единични бройки са регистрирани видовете: *Athene noctua*, *Buteo rufinus*, *Corvus corax*, *Coturnix coturnix*, *Emberiza citrinella*, *Garrulus glandarius*, *Hieraaetus pennatus*, *Melanocorypha calandra*, *Oenanthe oenanthe*, *Phoenicurus ochruros*, *Sylvia atricapilla*, *Sylvia sp.* В самите селища числеността на птиците не е висока, но прилежащите им територии се характеризират с голямо присъствие на птици.

Наблюдава се интересна зависимост – с отдалечаване от селищата в повечето случаи числеността на видовете спада, най-вероятно поради факта, че в селищата и покрай самите тях има по-голямо разнообразие от растителни култури (вкл. плодни дървета), както и на по-голямото насекомно обилие (особено край животновъдни обекти).

По отношение на въздействието на ВЕП „Добротич Уинд“ върху гнездовата орнитофауна, може да се направи извода, че известно ниво на фактор безпокойство ще се повиши след реализация на ветропарка и ще повлияе върху гнездовите субстрати и хранителните биотопи на птиците черноглава овесарка *Emberiza melanocephala*, сива овесарка *Emberiza calandra*, полска чучулига *Alauda arvensis*, жълта стърчиопашка *Motacilla flava*, мочурно шаварче *Acrocephalus palustris*, яребица *Perdix perdix*, пьдпьдък *Coturnix coturnix*, видове **непопадащи в предмета на опазване** на защитени зони BG0002038 „Провадийско-Роякско плато“, BG0002048 „Суха река“, BG0002039 „Хърсовска река“ за опазване на дивите птици.

<sup>6</sup> International Union for Conservation of Nature (IUCN). Като световно застрашени се определят видове с категория CR (критично застрашен), EN (застрашен) и VU (уязвим)

### • **Зимуващи птици**

Според обобщената информация, най-многочислен вид е зеленоглавата патица (*Anas platyrhynchos*) с 1 698 регистрирани индивида. Следват я обикновеният скорец (*Sturnus vulgaris*) с 1 311 и щиглеца (*Carduelis carduelis*) с 1 234 индивида. От хищните птици най-многочислен е обикновеният мишелов (*Buteo buteo*) с 36 индивида. С оглед ландшафта и местообитанията, значимата численост на мишелова, скореца, и щиглеца не е необичайна, а потвърждава орнитологичната картина за територията на България. Обикновеният мишелов (*Buteo buteo*) е обичайно преобладаващата зимуваща граблива птица на нашата територия и най-равномерно разпространения и многочислен гнездящ хищник. Почти същата е ситуацията с разпространението на пойните птици обикновен скорец (*Sturnus vulgaris*) и щиглец (*Carduelis carduelis*). Зеленоглавите патици съставляват почти 1/3 от всички наблюдавани птици за целия период на проучванията.

От общо 150 вида птици, наблюдавани в района на ИП като мигриращи, гнездящи или зимуващи, **почти половината – 91 вида не са предмет на опазване** в трите защитени зони за опазване на дивите птици (BG0002038 „Провадийско-Роякско плато“, BG0002048 „Суха река“, и BG0002039 „Хърсовска река“). От всички регистрирани птици 76 вида са били установени по време на пролетната миграция 2021 г., 62 вида – по време на есенната миграция 2021 г. (общо 94 за целия период на миграция), 42 вида зимуващи и 105 вида като гнездящи.

#### **3.8.2.1.2. Бозайници (Mammalia) (без прилепи)**

За територията, в която ще се изградят ветрогенераторите и съпътстващата ги инфраструктура, са типични следните бозайници - Източноевропейски (белогръд) таралеж (*Erinaceus concolor*), Европейска къртица (*Talpa europaea*), Малка белозъбка (*Crocidura suaveolens*), Сива полевка (*Microtus arvalis*), Добруджански (черногръд) хомяк (*Mesocricetus newtoni*), Лалугер (*Spermophilus citellus*), Горска мишка (*Apodemus sylvaticus*), Обикновена мишка, полска мишка (*Mus spicilegus*), Сляпо куче (*Nannospalax leucodon*), Див заек (*Lepus europaeus*), Язовец (*Meles meles*), Степен пор (*Mustela eversmanni*), Пъстър пор (*Vormela peregusna*), Невестулка (*Mustela nivalis*), Белка (*Martes foina*), Дива котка (*Felis sylvestris*), Лисица (*Vulpes vulpes*), Чакал (*Canis aureus*), Сърна (*Capriolus capriolus*), Благороден елен (*Cervus elaphus*), Дива свиня (*Sus scrofa*).

Районът и съседните му територии включват равнинни, леко хълмисти терени, с малка надморска височина, От тях повече от 70 % са антропогенизирани във връзка с усвояването им

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:**

*„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“*

за земеделски добиви, обособени в интензивни обработваеми земи – ниви със слята повърхност, което се установи и при проведените огледи на терен, в имотите включени в обхвата на ИП, видно от следващата снимка.



*Снимка 8 Селскостопански площи засети с пшеница, в земл. с. Добротич, общ. Вълчи дол, в ПИ които е предвидено изграждането на WTG 6 (05.06.2023 г.)*

Значимото човешко присъствие почти целогодишно, свързано с обработката на земеделската земя и движението на селскостопанска техника, са предпоставки за липсата на постоянни местообитания и временно пребиваване на представители на едрата бозайна фауна (на терените, определени за изграждане на ВГ и подстанциите).

Дървесната и храстовата растителност е с малка по площ разположена в отделни островни групи, основно разположена в близост до ПИ, включени в обхвата на ВЕП, значително по разпространена в землищата на селата Калоян, Добротич, Михалич и Есеница, в района на WTG 32, WTG 33 WTG 16, WTG 17, WTG 18, WTG 44 и WTG 38.

## НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:

„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“



**Снимка 9** Горски масив, разположен в близост до ПИ № 35506.18.44, земл. с. Калоян, общ.

*Вълчи дол, предвиден за изграждане на WTG 44*

В покрайнините на горските насаждения и храсталаците, разположени по граничните части на част от имотите представляващи горска територия, са местообитания на които е възможно да се срещат някои от следните средни по-размер бозайници: язовец (*Meles meles* L.), белокоремест таралеж (*Erinaceus europaeus* L.), невестулка (*Mustela nivalis* L.), горска мишка (*Apodemus sylvaticus* L.), белокоремна белозъбка (*Crocidura leucodon* H.), заекът (*Lepus europaeus* Pallas.) и др., които обаче не бяха регистрирани при проведените проучвания на терен.

Обект на опазване от природозащитното законодателство са черногрдият хомяк (*Mesocricetus newtoni* Nehring.), лалугерът (*Spermophilus citellus*), невестулката (*Mustela nivalis*), и таралежът (*Erinaceus concolor*). Докато лалугерът е вид, обитател на полуестествените и естествени степни съобщества, то черногрдият хомяк е обитател предимно на агроценозите, като те не бяха регистрирани при теренните проучвания, но съществува вероятност да се срещат в обработваемите земи или в гранични територии, които все още не са усвоени за земеделска дейност.

По-голяма част от срещаните се гризачи в района на ИП като полската мишка (*Mus spicilegus*), обикновената домашна мишка (*Mus musculus*), обикновена (сива) полевка (*Microtus*

*arvalis*), обикновена полска мишка (*Apodemus agrarius*) сляпото куче (*Nannospalax leucodon*) и др., се срещат основно в агроландшафтите и съответно се явяват основната група вредители по земеделските култури.

### 3.8.2.1.3. Прилепи (*Chiroptera, Mammalia*)

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 и ниска степен на рядкост.

Сравнително малък процент са горските местообитания, като преобладават млади широколистни или смесени гори с издънков характер. Широколистните гори са от акация, псевдоакация, дъб, липа и др. Сравнително малко са дърветата със семенен произход и диаметър на стволите над 20 - 30 сантиметра, което определя висока степен на непригодност за наличие на убежища на прилепите. В този тип местообитания и в крайнините на гори, с помощта на ултразвуков детектор са установени видовете *N. noctula*, *E. serotinus*, *P. pipistrellus*, *P. pygmaeus*, *M. schreibersii*, *Myotis* sp., и *Myotis myotis/blythii*.

Водните площи в района (микроязовири) са благоприятно ловно местообитание за прилепите и се използват като място за пиене на вода от видовете *Myotis* sp., *N. noctula*, *E. serotinus*, *P. pipistrellus*, *P. pygmaeus*, *M. schreibersii* и *Myotis myotis/blythii*, *E. serotinus*, и *P. nathusii*. В проучваната територия ролята на летателни коридори изпълняват просеките сред горската растителност, черните пътища, пояси от горска или храстовидна растителност между парцелите обработваеми земи, малки реки и други локални обекти.

Проведеният едногодишен мониторинг дава сведения за присъствието и активността на 15 вида прилепи:

- *Pipistrellus pygmaeus*;
- *Pipistrellus pipistrellus*;
- *Pipistrellus nathusii*;

- *Nyctalus noctula*;
- *Nyctalus leisleri*;
- *Nyctalus lasiopterus*;
- *Eptesicus serotinus*;
- *Miniopterus schreibersii*;
- *Plecotus austriacus*;
- *Barbastella barbastellus*;
- *Rhinolophus ferrumequinum*;
- *Rhinolophus hipposideros*;
- *Hypsugo savii*;
- *Myotis nattereri*;
- *Tadarida teniotis*.

В допълнение на това, поради спецификата на използваната методика за анализ на ултразвучите на прилепите, са установени следните „акустични групи“:

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

Предвид характера на местообитанията може да се очаква установяването на всеки един от видовете при по-подробни проучвания – а именно *P.kuhlii*, *P.nathusii*, *N.leisleri*, *V.murinus*, *M. myotis*, *M. blythii* (видът *P.kuhlii* в България е основно синантропен и вероятно обитава населени места в района на проучване, видът *P.nathusii* е с широк фронт на миграция, като голяма част от установените звуци от акустичната група вероятно са именно на този вид, *N.leisleri* е типичен вид за горските местообитания, а видовете *V.murinus*, *M. myotis*, *M. blythii* обитават скални убежища, а двата вида остроухи нощници и убежища в мостове).

Същите видове и „акустични групи“, са установени в непосредствена близост – в периметъра до 2 км от проучваната територия.

В периметъра до 5 км са установени и *Rhinolophus hipposideros* и *Plecotus* sp. За тях може да се очаква да бъдат потвърдени и за самата територия на инвестиционното предложение, поради наличието на подходящи местообитания, убежища и следи от пребиваването на малки подковоноси в изоставени сгради.

Установеното прилепно съобщество в територията на проектирания ВЕП показва изразена сезонна динамика на летателната активност, като ясно доминиращ през целия период на проведения мониторинг е мигриращият вид *Pipistrellus nathusii*, често с над 50 % от регистрираните ехолокационни звуци в местата на проектните ветрогенераторни кули.

Преобладаващите местообитания на видовете прилепи на проучваната територия са обработваеми земи. Насажденията са основно от пшеница, слънчоглед и царевица. По-малки като площи са насажденията от ечемик и лавандула. В този тип хранителни местообитания, с помощта на ултразвуков детектор са установени видовете *P. pygmaeus*, *N. noctula*, *E. serotinus*, *M. schreibersii*, както и звуци от типа *P. kuhlii/nathusii*, *M. schreibersii/P. pipistrellus*, *N. leisleri/N. noctula/V. murinus/E. serotinus*, *Myotis* sp. и др., като вероятно голяма част от прилепите ги използват като транзитни местообитания.

В проучваната територия за изграждане на ВЕП ролята на летателни коридори изпълняват просеките сред горската растителност, черните пътища, пояси от горска или храстовидна растителност между парцелите обработваеми земи, малки реки и други локални обекти.

Всички установени видове на територията на ИП, имат природозащитен статус по българското и международното законодателство.

#### **3.8.2.1.4. Земноводни (*Amphibia*) и Влечуги (*Reptilia*)**

Характерът на територията на имотите, в които ще се изгражда ВЕП и съпътстващата го инфраструктура, и предпочитаните от видовете свързани с ксерофитни местообитания, определя възможното наличие на представители на гущерите (*Sauria*) от семейство същински гущери (*Lacertidae*), ивичест гущер (*Lacerta trilineata* Bed.), кримски гущер (*Podarcis taurica* Pallas.), зелен гущер (*Lacerta viridis* Laurenti.), и др.

На откритите площи и в горските територии характерни видове са пъстър смок (*Elaphe sauromates* Pall.), голям стрелец (синурник) (*Coluber caspius* L.), пепелянка (*Vipera ammodytes* L.) и медянката (*Coronella austriaca* Laurenti.). Същите рядко се отдалечават на по-големи разстояния от заеманите от тях местообитания и навлизане и преминаване на отделни

индивиди от змиите в предвидените за реализирането на ИП терени е вероятно. Останалите видове змии обитават сухи каменисти места, които са отдалечени от предвидената за реализирането на инвестиционното предложение територия, и могат да попаднат в нея само по изключение.

В района се срещат потенциални местообитания на двата вида сухоземни костенурки шипоопашатата костенурка (*Testudo hermanni* Gmelin.), шипобедрената костенурка (*Testudo graeca* L.) и водна костенурка (*Emys orbicularis* L.), като трите вида са включени в Приложения 2 и 3 на ЗБР. Местообитания на тези видове има само в необработваемите земи, които не се засягат от инвестиционното предложение.

По отношение на земноводните, предвидената за реализирането на ИП територия не засяга пряко сладководни обекти и влажни зони, поради което видовото разнообразие на представители от този животински клас е ограничено. Възможно е случайно навлизане на отделни индивиди от представителите на краставите жаби - голяма крастава жаба (*Bufo bufo* L.), зелената крастава жаба (*Pseudepidalea viridis* Lau.) и жаба дървесница (*Hyla arborea* L.), обитаваци сушата и често срещащи се в границите на населени места и в близост до бреговете на изкуствени или естествени водоеми. Активни през нощта, през деня се укриват под опадала шума, отвори в земята, хралупи на дървета и др. места, за да се предотврати изсъхването на кожата им, поради което през деня са трудни за регистриране.

В обобщение може да се посочи, че за влечугите и земноводните - и по литературни и по научни данни, в района на ВЕП „Добротич Уинд“ има налични потенциални местообитания на целеви животински видове, предмет на опазване на българското и европейско законодателство, като червенокоремна бумка (*Bombina bombina*), водна костенурка (*Emys orbicularis*), пъстър смок (*Elaphe sauromates*), южен гребенест тритон (*Triturus karelinii*), шипоопашатата костенурка (*Testudo hermanni*) и шипобедрена костенурка (*Testudo graeca*).

#### **3.8.2.1.5 Риби (*Pisces*)**

Територията на района е характерна за ихтиокомплекса на вътрешните реки и прилежащите им водоеми на север от Стара планина, които принадлежат към Дунавския район.

В горните и средните течения на реките в този зоогеографски район с относително многочислени и стабилни популации са представени пъстървови риби – речна (балканска) пъстърва (*Salmo trutta fario*), шаранови риби - обикновена (бяла) мряна (*Barbus barbus*), черна (балканска) мряна (*Barbus meridionalis petenyi*), речен кефал (*Leuciscus cephalus*), скобар

## НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:

„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

(*Chondrostoma nasus*), уклея (*Alburnus alburnus*), балкански щипок (*Sabanejewia aurata*) и сребриста каракуда (*Carassius gibelio*).

Съгласно научни данни, речните течения в района на ИП (р. Провадийска и другите реки представляващи нейни притоци) и преминаващи през този зоогеографски район, са потенциално местообитание на консервационно-значимите видове - приморска мряна (*Barbus bergi*), обикновен щипок (*Cobitis taenia*) и европейска горчивка (*Rhodeus sericeus amarus*). Водните обекти в проучваната територия са няколко броя микрорязовири, използвани за поливни нужди на обработваемите земеделски земи заемащи почти изцяло района на ИП.

### 3.8.2.1.6. Клас Безгръбначни (*Invertebrata*)

Безгръбначната сухоземна фауна в оценяваната територията, в която е предвидено да се изгражда ВЕП „Добротич Уинд“, е с изключително ниска степен на видовото разнообразие. В района на поземлените имоти, при направените теренни проучвания, **не са установени ендемични видове насекоми или такива с природозащитен статус – предмет на опазване на българското и европейско законодателство.**

Това се дължи на факта, че засегнатите поземлени имоти от инвестиционната инициатива са с НТП „Нива“, като същите са част от земеделски блокове, засети с интензивни зърнени култури, съответно силно повлияни и от химизацията на района, вследствие на обработката на земеделските земи.

### 3.8.2.2. Кратко изложение на вероятната еволюция ако ИП не бъде осъществено

#### Орнитофауна

При положение, че ИП не се осъществи, ще отпаднат евентуален риск от сблъсъци и наличие на бариерен ефект пред мигриращите птици, нарастване на фактор безпокойство при най-често срещаните гнездящи птици в района на ВЕП, както и при зимуващи, ноцуващи, почиващи и хранещи се птици.

Липсата на реализация на ИП означава да не се изградят ветрогенераторите, а земята да продължава да се използва като земеделска. В такъв случай няма да бъде използван район, в който възобновяем ресурс като вятъра дава добра възможност за високоефективно, екологично чисто и незамърсяващо производство на електроенергия.

Това би опазило от промяната на предназначението на 693.923 дка земеделска земя, но съгласно Доклада за оценка на съвместимостта на *Националната енергийна стратегия с предмета и целите на опазване на защитените зони, май 2010 г.*, би довело до задълбочаване на проблемите както в националната енергетика, така и в опазване на биоразнообразието. Положителна промяна в опазването на биологичното разнообразие като цяло и защитените зони от НЕМ Натура 2000 би имало единствено при преобладаващ дял на ВЕИ в националната енергетика.

### **Фауна (без птици)**

Ако настоящото инвестиционното предложение не бъде осъществено, видовете използващи тази територия, както и техните местообитания ще следват същите естествени закономерности на развитие на екосистемите които обитават. Това се дължи на факта, че ВЕП „Добротич Уинд“ ще се реализира в неполивни земеделски земи, които ще се обработват еднакво както при наличие на ВГ в обхвата им, така и без тях.

Развитието на съществуващите в района на ИП естествените местообитания, все още запазени в землищата на селата, обект на тази оценка, ще следва естествения сукцесионен ред от открити тревни местообитания към захрастяване и поява на гора като краен етап на развитието си.

В тази връзка, ще продължат да действат както съществуващите в момента фактори на антропогенно въздействие, така и естествените сукцесионни процеси, без възникването на допълнителен натиск от възможните и очаквани въздействията на оценяваното ИП.

## **3.9. Материални активи**

### **3.9.1. Аспекти на текущото състояние**

Под актив се разбира собственост, която носи полза на притежателя си. Активите биват материални и нематериални.

Материалните активи се класифицират в две основни групи – дълготрайни (нетекучи – земи, сгради, оборудване и др.) и краткотрайни (текущи – суровини и материали, стоки, продукти и др.).

В контекста на конкретното ИП, и по-специално по отношение на текущото състояние на материалните активи, като дълготрайни материални активи се отнасят единствено

териториите на имотите, които се засягат от ИП, в т.ч. площите за сервитут на подземните и въздушни електропроводи и подстанциите.

Имотите са основно активно (интензивно) обработваеми земеделски земи, с висока категория – състоянието им е разгледано подробно към т. 3.5. в Доклада за ОВОС.

### **3.9.2. Кратко изложение на вероятната еволюция ако ИП не бъде осъществено**

Не се очаква промяна в материалните активи при нереализиране на настоящото ИП.

## **3.10. Културно наследство, вкл. архитектурни и археологически аспекти**

### **3.10.1. Аспекти на текущото състояние**

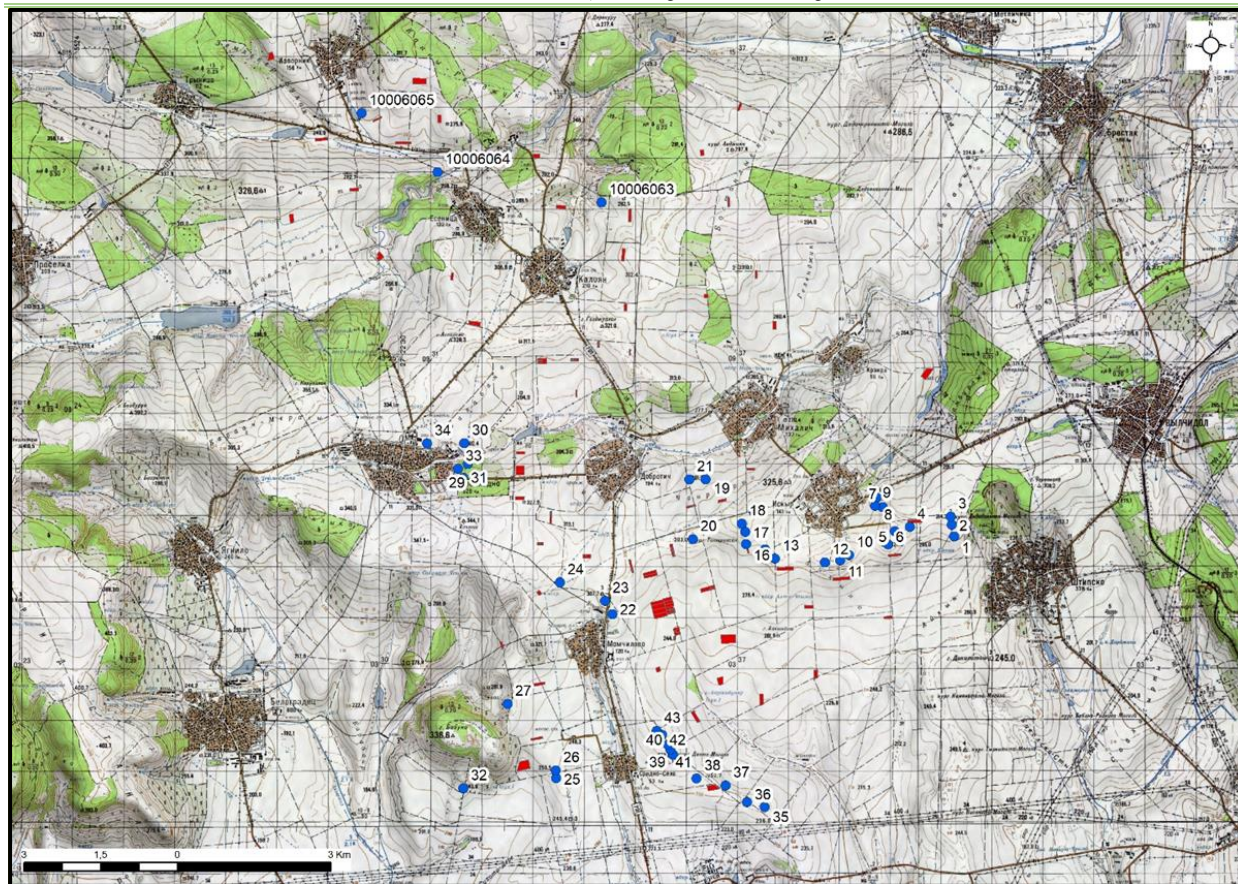
През ноември и декември 2023 г. екип с ръководител гл. ас. д-р В. Славчев от РИМ–Варна извърши теренни издирвания в територията, предвидена за изграждане на ВЕП „Добротич Уинд“ и съпътстващата техническа инфраструктура. В резултат на тези проучвания е изяснено кои от известните археологически културни ценности ще бъдат застрашени и че съществува риск от нарушаване и на новооткрити такива.

Преди проучванията, ръководени от гл. ас. д-р В. Славчев, единствено в землищата на селата Доброплодно и Ягнило, общ. Ветрино бяха провеждани целенасочени теренни издирвания. Въпреки това в АИС АКБ са регистрирани общо 44 археологически обекти в землищата на селата, в които е планирано изграждането на ветрогенератори. Освен това, в тези землища по топографски карти се локализират общо над 40 надгробни могили, които все още не са въведени в АИС АКБ.

Установената висока концентрация на археологически обекти дава основание да се предполага, че при строителни работи може да се попадне на неизвестни такива, както и се оказва въз основа на извършените теренни проучвания.

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:**

„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“



**Фигура 36** Местоположение на известните археологически обекти спрямо площадките за изграждане на ветрогенератори, преди провеждане на теренните издирвания от екип от РИМ – Варна.

\*Въведените в АИС–АКБ обекти са означени с номерата им, а надгробните могили, невъведени в АИС–АКБ – с поредни номера

Наличната информация за културните ценности, в т.ч. с отразени резултати от проведените теренни издирвания, е представена в **Таблица 18**, като маркираните в **жълто** обекти в таблицата са известните обекти, за които при издирванията през 2023 г. е установено, че ще бъдат застрашени при реализацията на ИП, а маркираните в **синьо** са неизвестни досега обекти, регистрирани при издирванията, които също ще бъдат застрашени.

**Таблица 18** Списък на археологическите обекти в района на ИП, с посочване на застрашените при реализацията на ИП

АКВ_N	Община	Землище	Вид	Хронология	N_coord	E_coord	Площ, дка	Режим
1	Вълчи дол	Щипско	Надгробна могила	Неопределима	43,383863	27,507299	1	А
2	Вълчи дол	Щипско	Надгробна могила	Неопределима	43,385924	27,506716	1	А

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:**

*„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“*

АКВ_N	Община	Землище	Вид	Хронология	N_coord	E_coord	Площ, дка	Режим
3	Вълчи дол	Щипско	Надгробна могила	Неопределима	43,387335	27,506492	1	A
4	Вълчи дол	Искър	Надгробна могила	Неопределима	43,385606	27,496626	1	A
5	Вълчи дол	Искър	Надгробна могила	Неопределима	43,38484	27,492961	1	A
6	Вълчи дол	Искър	Надгробна могила	Неопределима	43,382484	27,491296	1	A
7	Вълчи дол	Искър	Надгробна могила	Неопределима	43,389084	27,490121	1	A
8	Вълчи дол	Искър	Надгробна могила	Неопределима	43,390768	27,488618	1	A
9	Вълчи дол	Искър	Надгробна могила	Неопределима	43,38934	27,488267	1	A
10	Вълчи дол	Искър	Надгробна могила	Неопределима	43,380656	27,4819	1	A
11	Вълчи дол	Искър	Надгробна могила	Неопределима	43,379789	27,479776	1	A
12	Вълчи дол	Искър	Надгробна могила	Неопределима	43,379404	27,475985	1	A
13MN02	Вълчи дол	Искър	Надгробна могила	Неопределима	43,380164	27,463968	1	A
14	Вълчи дол	Михалич	Надгробна могила	Неопределима	43,381775	27,461524	1	A
15	Вълчи дол	Михалич	Надгробна могила	Неопределима	43,388285	27,458986	1	A
16 M07	Вълчи дол	Михалич	Надгробна могила	Неопределима	43,382689	27,456958	1	A
17	Вълчи дол	Михалич	Надгробна могила	Неопределима	43,384882	27,456818	1	A
18 M04	Вълчи дол	Михалич	Надгробна могила	Неопределима	43,386296	27,455966	1	A
19	Вълчи дол	Михалич	Надгробна могила	Неопределима	43,394144	27,447301	1	A
20MN01	Вълчи дол	Добротич	Надгробна могила	Неопределима	43,383617	27,444134	1	A
21	Вълчи дол	Михалич	Единична могила	Неопределима	43,394184	27,443348	1	A
22	Ветрино	Момчилово	Единична могила	Неопределима	43,370504	27,424567	1	A
23 M02	Ветрино	Момчилово	Единична могила	Неопределима	43,37287	27,422771	1	A
24 M01	Ветрино	Добротич	Единична могила	Неопределима	43,37609	27,411917	1	A
25	Ветрино	Средно село	Единична могила	Неопределима	43,341626	27,410795	1	A
26	Ветрино	Средно село	Единична могила	Неопределима	43,342999	27,410687	1	A
27	Ветрино	Момчилово	Единична могила	Неопределима	43,354764	27,399118	1	A
28	Ветрино	Средно село	Единична могила	Неопределима	43,342326	27,39262	1	A
29	Ветрино	Доброплодно	Единична могила	Неопределима	43,397115	27,389851	1	A
30	Ветрино	Доброплодно	Единична могила	Неопределима	43,400763	27,388958	1	A
31	Ветрино	Доброплодно	Единична могила	Неопределима	43,394618	27,388691	1	A
32	Ветрино	Белоградец	Единична могила	Неопределима	43,3399	27,388334	1	A

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:**

„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

АКВ_N	Община	Землище	Вид	Хронология	N_coord	E_coord	Площ, дка	Режим
33	Ветрино	Доброплодно	Единична могила	Неопределима	43,39623	27,387395	1	А
34	Ветрино	Доброплодно	Единична могила	Неопределима	43,400698	27,37994	1	А
35 МН04	Ветрино	Ветрино	Единична могила	Неопределима	43,336396	27,461146	1	А
36 МН04	Ветрино	Ветрино	Единична могила	Неопределима	43,337234	27,456854	1	А
37 МН04	Ветрино	Ветрино	Единична могила	Неопределима	43,340173	27,451694	1	А
38 М05	Ветрино	Средно село	Единична могила	Неопределима	43,341451	27,444726	1	А
39 МН04	Ветрино	Средно село	Единична могила	Неопределима	43,345642	27,439126	1	А
40 МН04	Ветрино	Средно село	Единична могила	Неопределима	43,346568	27,438398	1	А
41 МН04	Ветрино	Средно село	Единична могила	Неопределима	43,347404	27,437833	1	А
42 МН04	Ветрино	Средно село	Единична могила	Неопределима	43,349166	27,436376	1	А
43 МН04	Ветрино	Средно село	Единична могила	Неопределима	43,349886	27,435116	1	А
10006063	Вълчи дол	Калоян	Селище	Праистория, БЕ, КЖЕ	43,44304400	27,42249000	35	Б
10006064	Вълчи дол	Есеница	Обект	РБЕ, РЖЕ	43,44853700	27,38278900	9	Б
10006065	Вълчи дол	Изворник	Укрепление	ПБД	43,45903100	27,36449900	56	Б
Селище 01	Ветрино	Добротич	Селище	Праистория, ПБД	43.39973889	27.40367778	120	Б
М01	Вълчи дол	Михалич	Единична могила	Неопределима	43.43138889	27.45583889	1	А
М06	Вълчи дол	Михалич	Единична могила	Неопределима	43.34017222	27.44712500	1	А
МН03	Вълчи дол	Щипско	Две могили	Неопределима	43.33911667	27.48265278	13	А

### 3.10.2. Кратко изложение на вероятната еволюция ако ИП не бъде осъществено

В случай, че ИП не бъде осъществено, рискът от застрашаване на целостта на обектите на културното наследство ще бъде сведен до минимум. От друга страна при отказ от реализиране на ИП няма да бъде възложено провеждането на археологически проучвания на територията му. Така ще бъде пропусната възможността да се изясни потенциала на културното наследство на района и да се очертаят перспективите за неговото изследване и опазване.

### 3.11. Здравен статус на населението

Инвестиционното предложение е предвидено да се реализира на територията на общо 8 землища на населени места в обхвата на две общини:

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:**

„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

- на територията на Община Вълчи дол – в землищата на с. Добротич, с. Михалич, с. Калоян, с. Изворник, с. Искър и с. Есеница, и
- на територията на Община Ветрино – в землищата на с. Средно село и с. Момчилово.

Местоположението на вятърните генератори е в съответствие с изискването на разпоредбата на чл. 141, ал.1 на *Наредба № 14 за техническите правила и нормативи за проектиране, изграждане и ползване на обектите и съоръженията за производство, преобразуване, пренос и разпределение на електрическа енергия*, а именно – вятърните генератори се разполагат на разстояние **не по-малко от 500 m от територията на най-близкото населено място**. В следващата таблица и на следващите фигури са показани разстоянията от:

- всеки ветрогенератор и подстанция до територията на най-близкото населено място (регулационна граница);
- най-близката граница на всеки имот на ветрогенератор и подстанция до територията на най-близкото населено място (регулационна граница).

*Таблица 19 Разстояние от ветрогенераторите и подстанциите и техните имоти до регулационните граници на най-близките населени места*

Ветрогенератор/ Подстанция	Разстояние от ветрогенератора/подстанцията до регулационната граница на най-близкото населено място, m (Фигура 3.11-1а)	Разстояние от най-близката граница на имота на ветрогенератора/подстанцията до регулационната граница на най-близкото населено място, m (Фигура 3.11-1б)
WTG 1	1 228 m от с. Калоян	1 162 m от с. Калоян
WTG 2	1 583 m от с. Калоян	1 538 m от с. Калоян
WTG 3	1 501 m до с. Добротич	1 438 m до с. Добротич
WTG 4	837 m до с. Момчилово	782 m до с. Момчилово
WTG 5	750 m до с. Момчилово	679 m до с. Момчилово
WTG 6	1 430 m от с. Добротич	1 348 m от с. Добротич
WTG 7	1 045 m до с. Момчилово	990 m до с. Момчилово
WTG 8	1 809 m до с. Момчилово	1 612 m до с. Момчилово
WTG 9	1 041 m от с. Калоян	980 m от с. Калоян
WTG 10	1 216 m от с. Добротич	1 136 m от с. Добротич
WTG 11	1 133 m от с. Калоян	1 108 m от с. Калоян
WTG 12	998 m от с. Добротич	928 m от с. Добротич
WTG 13	1 126 m от с. Добротич	1 053 m от с. Добротич
WTG 14	1 177 m от с. Доброплодно	1088 m от с. Доброплодно
WTG 15	1 379 m от с. Доброплодно	1 286 m от с. Доброплодно
WTG 16	1 039 m от с. Изворник	938 m от с. Изворник
WTG 17	1 395 m от с. Есеница	1 336 m от с. Есеница
WTG 18	1 065 m от с. Есеница	992 m от с. Есеница
WTG 19	1 327 m от с. Есеница	1 254 m от с. Есеница
WTG 20	835 m от с. Есеница	781 m от с. Есеница
WTG 21	1 721 m от с. Есеница	1 632 m от с. Есеница
WTG 22	1 036 m до с. Искър	872 m до с. Искър

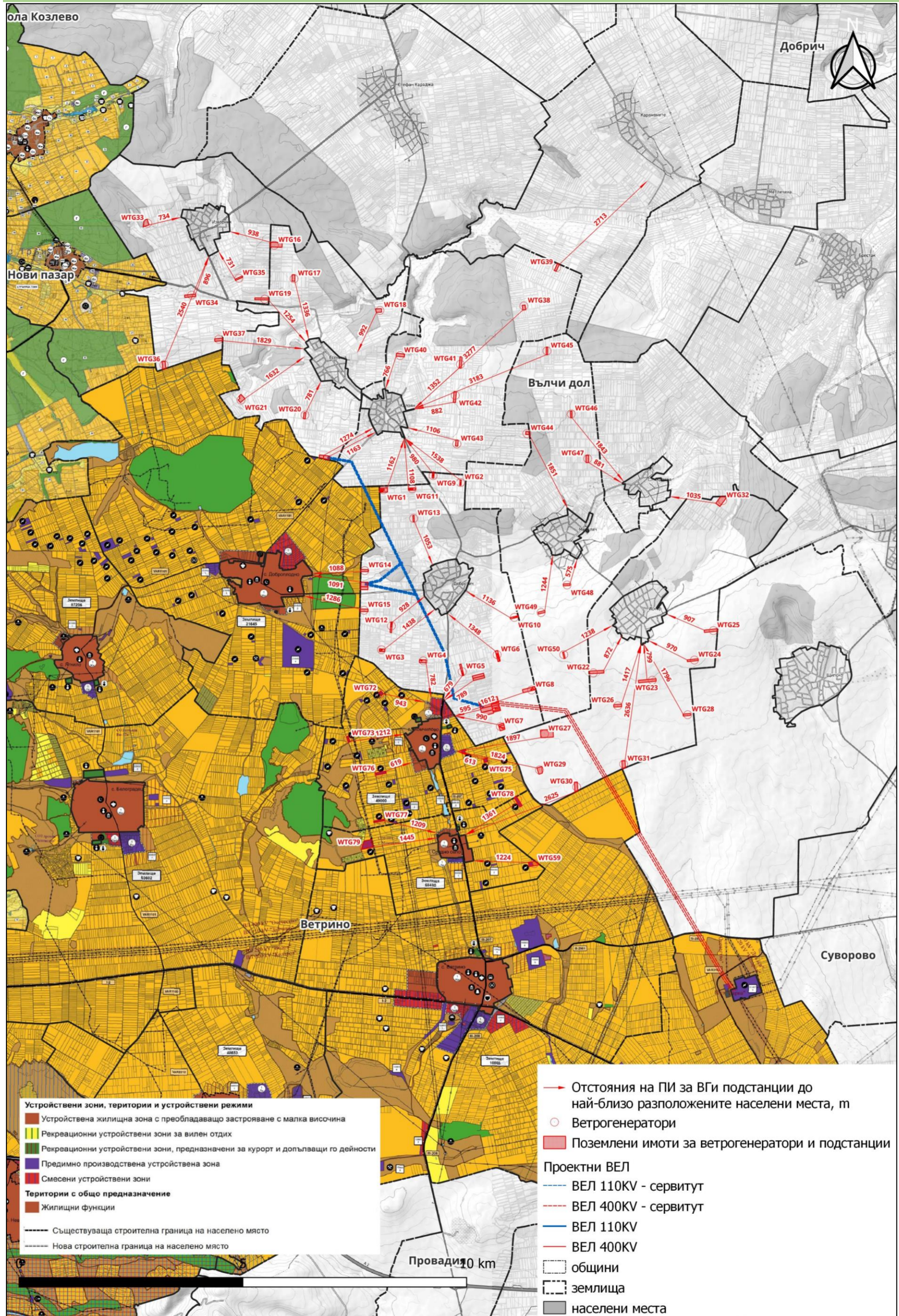
**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:**

„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

Ветрогенератор/ Подстанция	Разстояние от ветрогенератора/подстанцията до регулационната граница на най-близкото населено място, m (Фигура 3.11-1a)	Разстояние от най-близката граница на имота на ветрогенератора/подстанцията до регулационната граница на най-близкото населено място, m (Фигура 3.11-1б)
WTG 23	833 m до с. Искър	799 m до с. Искър
WTG 24	1 086 m до с. Искър	970 m до с. Искър
WTG 25	1 103 m до с. Искър	907 m до с. Искър
WTG 26	1 478 m до с. Искър	1 417 m до с. Искър
WTG 27	1 994 m от с. Момчилово	1 897 m от с. Момчилово
WTG 28	1 863 m до с. Искър	1 796 m до с. Искър
WTG 29	1 888 m до с. Момчилово	1 824 m до с. Момчилово
WTG 30	2 705 m до с. Средно село	2 625 m до с. Средно село
WTG 31	2 715 m до с. Искър	2 636 m до с. Искър
WTG 32	1 178 m от с. Кракра	1 035 m от с. Кракра
WTG 33	758 m от с. Изворник	734 m от с. Изворник
WTG 34	950 m от с. Изворник	896 m от с. Изворник
WTG 35	760 m от с. Изворник	731 m от с. Изворник
WTG 36	2 625 m от с. Изворник	2 540 m от с. Изворник
WTG 37	1 867 m от с. Есеница	1 829 m от с. Есеница
WTG 38	3 356 m от с. Калоян	3 277 m от с. Калоян
WTG 39	2 802 m от с. Караманите	2 713 m от с. Караманите
WTG 40	810 m от с. Калоян	766 m от с. Калоян
WTG 41	1 430 m от с. Калоян	1 352 m от с. Калоян
WTG 42	962 m от с. Калоян	882 m от с. Калоян
WTG 43	1 151 m от с. Калоян	1 106 m от с. Калоян
WTG 44	1 900 m от с. Михалич	1 851 m от с. Михалич
WTG 45	3 233 m от с. Калоян	3 183 m от с. Калоян
WTG 46	1 921 m от с. Кракра	1 843 m от с. Кракра
WTG 47	946 m от с. Кракра	881 m от с. Кракра
WTG 48	626 m от с. Михалич	575 m от с. Михалич
WTG 49	1 305 m от с. Михалич	1 244 m от с. Михалич
WTG 50	1 267 m до с. Искър	1 238 m до с. Искър
WTG 59	1357 m до с. Средно село	1224 m до с. Средно село
WTG 72	1 010 m до с. Момчилово	943 m до с. Момчилово
WTG 73	1 250 m до с. Момчилово	1 212 m до с. Момчилово
WTG 75	672 m до с. Момчилово	613 m до с. Момчилово
WTG 76	790 m до с. Момчилово	619 m до с. Момчилово
WTG 77	1 278 m до с. Средно село	1 209 m до с. Средно село
WTG 78	1 407 m до с. Средно село	1 361 m до с. Средно село
WTG 79	1 645 m до с. Средно село	1 445 m до с. Средно село
Подстанция Юг	789 m от с. Момчилово	
Подстанция Север	1 274 m от с. Калоян	
Подстанция център	1 091 m от с. Доброплодно	
Подстанция Добротич 400kV/ съоръжения за съхранение на ел. енергия	595 m от с. Момчилово	

**ТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:**

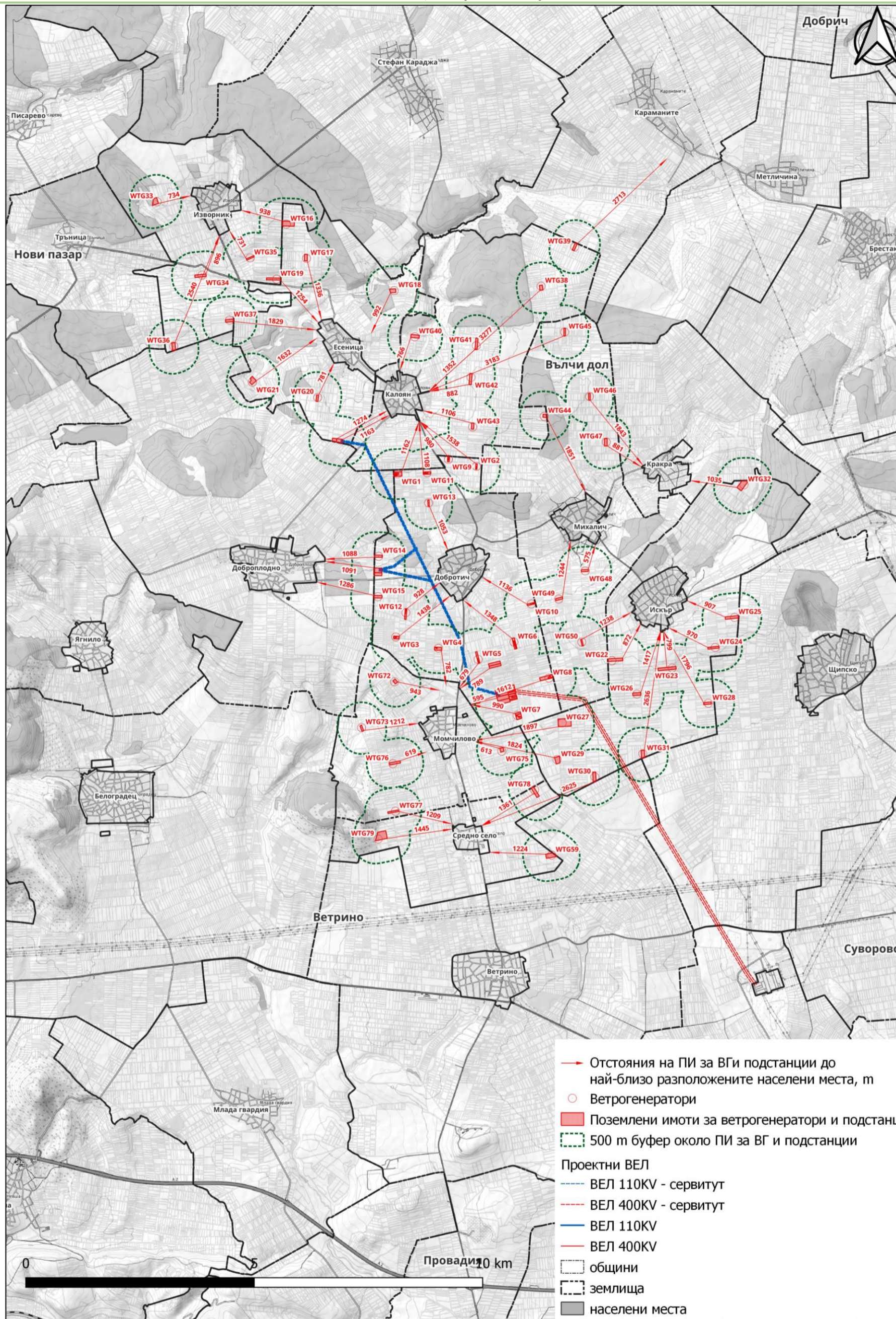
„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“



Фигура 37 Разстояние от ветрогенераторите до регулационните граници на най-близкото населено място

**ТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:**

„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“



**Фигура 38** Разстояние от най-близката граница на поземлените имоти на ветрогенераторите до регулационната граница на най-близкото населено място с очертани буферни зони с радиус от 500 m

Най-близките обекти, подлежащи на здравна защита са жилищни сгради, като почти всички се намират в регулационните граници на населените места, съответно те отстоят на по-големи от посочените по-горе отстояния.

Исключение правят три жилищни сгради, в землището на гр. Михалич, разположени в имоти извън регулационните граници на населеното място, които са на отстояние под 500 m от границите на ПИ 48524.28.4 , в който е предвидено разполагането на ВГ48, както следва:

- жилищна сграда с идентификатор 48524.96.1, отстояща на **485 m** от границата на имота на ВГ 48, и
- жилищни сгради с идентификатори 48524.31.31.1 и 48524.31.31.2, отстоящи на **447 m** от границата на имота на ВГ 48 – показани са на *Фигура 39*:

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:**

*„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“*



**Фигура 39** Отстояние от границите на ПИ до най-близките жилищни сгради (извън регулацията на с. Михалич)

От **Фигура 39** се вижда, че най-близкият обект, подлежащ на здравна защита – жилищна сграда отстои на **447 m** от най-близкия имот с ВГ.

Проектните трасета на електропроводи 110 kV и 400 kV и техните сервитути също са извън регулацията на населените места. Най-близо новопроектираните електропроводни отклонения преминават до обекти, подлежащи на здравна защита – жилищни сгради в регулацията на с. Момчилово (на 580 m), с. Добротич (на 171 m) и с. Калоян (на 820 m) – отстоянията са показани на **Фигура 40**:



**Фигура 40** Разстояние от проектите ВЛ до най-близките обекти, подлежащи на здравна защита – жилищни сгради

### 3.11.1. Здравно състояние на населението

#### 3.11.1.1. Аспекти на текущото състояние

Анализът на здравно-демографските показатели показва запазване на неблагоприятните тенденции за намаляване на населението, неблагоприятна възрастова структура – особено за двете общини, предмет на анализа, неравномерност в разпределение на населението с преобладаване на селското население. Сравнени със страната, стойностите за раждаемост, обща смъртност, детска смъртност и естествен прираст са по-благоприятни за областта.

Водещите причини за смъртност се обвързват основно с възрастовата структура на населението, начина на живот и социално-икономическите условия. Положително за областта е намаляването на смъртността от новообразувания за периода, но неблагоприятно е продължаващото нарастване на смъртността за водещия *Клас IX – Болести на кръвообращението*, което се наблюдава и за страната.

Стойностите за болестност и заболяемост, в т.ч. хоспитализирана заболяемост бележат намаление, което се отчита като положителна тенденция.

### **3.11.1.2. Кратко изложение на вероятната еволюция ако ИП не бъде осъществено**

В случай, че ИП не бъде реализирано, то вероятно ще се наблюдават установените за последните години тенденции.

### **3.11.2. Рискови фактори, свързани с населението и човешкото здраве**

#### **3.11.2.1. Аспекти на текущото състояние**

Рисковите фактори за населението и здравето на хората условно могат да бъдат анализирани по следните групи:

#### **А. Рискови фактори, свързани със социално-икономическата среда (социални детерминанти на здравето):**

Състоянието на здравето в голяма степен предопределя възможностите за социална и трудова активност. От друга страна, здравето на населението е под влияние на всички многочислени аспекти на достигнатото качество на живот, включително размер на доходите, ниво на образование, качество на околната среда, жилищни условия, условия на труд, социално обслужване и други.

Съгласно *Регионалния профил на област Варна за 2021 г.*<sup>7</sup>, областта е сред първите в страната по брутен вътрешен продукт на човек от населението и през 2020 г., като продължава нарастването на заплатите и доходите. На второ място е за 2021 г. по тенденции в пазара на труда. Инвестиционната и бизнес активност също са сравнително високи, инфраструктурата е добре развита. Варна е сред областите с много добро демографско развитие, с положителни тенденции в образованието, лекарите са повече от средните стойности за страната, но има недостиг на болнични легла.

---

<sup>7</sup> [https://www.regionalprofiles.bg/var/docs/2022P/03Varna\\_2022n.pdf](https://www.regionalprofiles.bg/var/docs/2022P/03Varna_2022n.pdf)

За разлика от средните стойности за областта, в общини Ветрино и Вълчи дол, класифицирани като селски общини, се наблюдават следните тенденции:

- За Община Ветрино, съгласно *Плана за интегрирано развитие на общината за периода 2021-2027 г.*:
  - Ниски са коефициентите на икономическа активност и заетост, като причините са демографската криза, липсата на работни места и несъответствието между професионалната квалификация и пазара на труда.
  - Общината е с относително високо ниво на безработица – над средното за областта и страната, въпреки че намалява;
  - Икономическото развитие се характеризира с позитивен ръст, като няма промяна в броя на предприятията, но нарастват техните приходи. С най-голям относителен дял са фирмите, работещи в сферата на селското, горското и рибно стопанство – 49,3% от всички предприятия на територията на общината, следвани от сферата на транспорт, складиране и пощи, хотелиерство и ресторантьорство и строителство, Прогнозите по сектори на икономиката са за нарастване на заетостта в сектора на услугите, и намаляване на заетостта за сектори „Индустрия“ и „Селско стопанство“.
  - На територията на общината няма болнични заведения;
  - Добре развита е социалната мрежа.
- За община Вълчи дол, съгласно *Плана за интегрирано развитие на общината за периода 2021-2027 г.*:
  - Темповете на повишение на работната заплата се движат със средните за областта и страната;
  - Сравнително високи са нивата на безработица – много над средното за областта и страната, въпреки че последните години намалява;
  - Най-застъпен е отрасълът на селското стопанство, развит е търговския сектор, като е установен голям потенциал за икономическо развитие;
  - Наблюдава се нормален за такъв тип община процес на ориентиране на населението с високо ниво на образование към големите градове. Икономически най-активно е населението със средно образование;
  - На територията на общината няма лечебни заведения за болнична помощ.

#### **Б. Рискови фактори, свързани с трудовата среда:**

В икономиката на общини Ветрино и Вълчи дол е застъпено основно селското

стопанство, което като цяло, и сравнено с други сектори (добивна, индустрия), не се характеризира със значими рискове за работещите.

### **В. Рискови фактори, свързани с начина на живот:**

Съгласно *Годишните анализи на здравно-демографското състояние и здравната мрежа в област Варна* за последните години (2019, 2020 и 2021 г.), публикувани на интернет страницата на РЗИ-Варна, основна част от причините за умиранията и влошеното здраве на населението се коренят в нездравословния начин на живот. В тази група се включват основни поведенчески фактори, психологически и социални фактори. В рисковата констелация на населението у нас съществено значение имат следните фактори, свързани със стила и начина на живот:

- Тютюнопушенето е причина за рака на белия дроб, редица други онкологични заболявания, хронични заболявания на белия дроб, на сърдечно-съдовата система, и има доказана причинна връзка с атеросклерозата;
- Нерационалното хранене – с него са свързани много случаи на заболявания от исхемична болест на сърцето, мозъчносъдови болести, диабет, затлъстяване, артериална хипертония, онкологични заболявания и други. Важно значение има повишената консумация на сол, на животински мазнини, прости „бързи“ въглехидрати, добавки, консерванти, преработени храни, fast food, хранене извън дома, намалената консумация на пресни плодове и зеленчуци;
- Злоупотребата с алкохол е рисков фактор за артериална хипертония, мозъчен инсулт, рак на устната кухина, фаринкса, ларинкса, хранопровода, инциденти и травми, чернодробна цироза, може да увреди половата функция, нервната система и др.;
- Злоупотреба с наркотици е сериозен рисков фактор с тежки последици за индивида, семейството и обществото, който довежда до понижаване качеството на живота, преждевременна смърт (инфекции, СПИН, хепатит, предозиране), деформирани семейни отношения и хроничен стрес за членовете на семейството, престъпност, понижаване на интелектуалния потенциал, увреждане на генетичния фонд;
- Ниската двигателна активност увеличава риска от възникване на сърдечно-съдови заболявания (артериална хипертония, исхемична болест на сърцето, мозъчно-съдова болест), диабет, затлъстяване.;
- Психосоциалният стрес повишава значително риска от появяване на артериална хипертония, атеросклероза, миокардни увреждания, внезапна сърдечна смърт, диабет, астма и редица психосоматични заболявания.

Притеснително е нарастването на броя на подрастващите, изложени на изброените рискови фактори.

### **Г. Рискови фактори (здравни детерминанти), свързани с околната среда:**

С оглед обвързване на здравето състояние на населението (охарактеризирано по-горе) със здравно-хигиенните аспекти на средата е необходимо анализиране на състоянието на факторите на околната среда, които оказват въздействие на здравето на населението.

Като рискови фактори, свързани с околната среда, са възприети атмосферен въздух, питейни води, води за къпане, почви, отпадъци, шум, нейонизиращи лъчения, йонизиращи лъчения.

От анализа на състоянието на компонентите и факторите на околната среда в района на ИП, направен в останалите подточки на т.3 на Доклада за ОВОС, могат да се изведат следните изводи за състоянието на рисковите за здравето фактори на околната среда:

**Качество на атмосферния въздух** - В района на общини Ветрино и Вълчи дол качеството на въздуха е добро, като не са налични значими производства, източници на вредни емисии в атмосферния въздух.

**Питейни води** - От основно значение за общественото здраве и качеството на живот на населението е осигуряването на непрекъснато водоснабдяване с безопасна и съответстваща на нормативните изисквания питейна вода. Всички имоти в обхвата на ИП попадат в пояс III на 17 броя минерални водоизточници, като някои от имотите попадат в пояс III на СОЗ около водоизточници за питейно-битово водоснабдяване, в буферна зона с радиус от 1000 m около водовземно съоръжение за питейно-битови нужди. ИП не предвижда дейности, влизащи в противоречие с режимите и ограниченията за пояс III на СОЗ и буферните зони около питейни водоизточници.

**Води за къпане** – ИП не попада в обхвата, нито в близост до зони за къпане/зони за отдих и водни спортове по смисъла на *Закона за водите*.

**Почви**– по отношение на почвите съгласно Регионалния доклад за състояние на околната среда за 2022 г. на РИОСВ-Варна, анализите на почвени проби показват липса на завишения на концентрации на вредни вещества, в т.ч. тежки метали и металоиди, пестициди, засоляване.

**Отпадъци** –на територията, която ще бъде засегната от ИП, не се извършват дейности с отпадъци към момента, нито съществуват неорганизирани сметища, които да оказват негативно въздействие върху околната среда или да създават рискове за човешкото здраве.

**Шум** – на територията на общини Ветрино и Вълчи дол към момента няма значими

източници на шум, като основен е шумът от транспортния трафик. Няма данни за установени превишения на нормите за шум в населените места на общините.

В района на ИП няма установени превишения на норми за **нейонизиращи лъчения**, нито стойности на **радиация** над фоновите/характерните за района.

Въз основа на анализа, предвид доброто качество на околната среда в района на ИП, данните и тенденциите за смъртност, болестност и заболяемост на населението се обвързват с действието основно на социално-икономическите фактори и начина на живот.

### **3.11.2.2. Кратко изложение на вероятната еволюция ако ИП не бъде осъществено**

В случай на нереализиране на ИП не се очаква промяна в тенденциите по отношение на рисковите за здравето фактори на околната среда, като ще се пропусне възможност за влагане на значителни инвестиции на територията на общините – т.е. за подобряване на икономическите показатели на общината. На по-глобално ниво, ще се забави реализирането на политиките за декарбонизация и чиста зелена енергия, които са с положителен ефект за човешкото здраве, поради липсата на емисии на вредни вещества в атмосферния въздух.

## **3.12. Вредни физични фактори**

### **3.12.1. Аспекти на текущото състояние**

В района на ИП понастоящем няма значими източници на шум – основен е транспортния трафик по близките пътища, в т.ч. по неустроени такива – черни пътища и земеделски имоти, през които преминават МПС. Няма данни за превишения на нормите за шум за най-близките зони с нормиран шумов режим.

В района на ИП няма значими източници на вибрации, лъчения и липсват източници на радиации.

### **3.12.2. Кратко изложение на вероятната еволюция ако ИП не бъде осъществено**

Не се очаква промяна по отношение на вредните физични фактори, в случай че ИП не се реализира.

## **3.13. Отпадъци и опасни вещества**

На територията на общини Ветрино и Вълчи дол, няма предприятия с нисък или висок рисков потенциал от възникване на голяма авария, класифицирани съгласно чл. 103 на ЗООС.

### **3.13.1. Отпадъци**

#### **3.13.1.1. Аспекти на текущото състояние**

Към момента, на територията на имотите, попадащи в обхвата на ИП, не се извършват дейности с отпадъци, като не са установени и нерегламентирано изхвърлени отпадъци.

#### **3.13.1.2. Кратко изложение на вероятната еволюция ако ИП не бъде осъществено**

Не се очаква промяна на състоянието по отношение на отпадъците, ако ИП не бъде реализирано. Погледнато в по-глобален аспект, зелената енергия не е източник на значими количества отпадъци, сравнено с енергията, добита от изкопаеми горива и в тази връзка ще има пропуснати ползи.

### **3.13.2. Опасни вещества**

#### **3.13.2.1. Аспекти на текущото състояние**

Към момента, на територията на имотите, попадащи в обхвата на ИП, не се извършват дейности, свързани с генериране на опасни отпадъци и съхранение на опасни химични вещества и смеси. При обработка на посевите в земеделските земи е възможна употребата на химични вещества и смеси, класифицирани в различни категории на опасност.

На територията на общини Ветрино и Вълчи дол, няма предприятия с нисък или висок рисков потенциал от възникване на голяма авария, класифицирани съгласно чл. 103 на ЗООС.

Най-близкото такова предприятие отстои на над 8 700 м от елементи на ИП.

#### **3.13.2.2. Кратко изложение на вероятната еволюция ако ИП не бъде осъществено**

Ако инвестиционното предложение не бъде осъществено, няма да има промени в текущото състояние. Използването на препарати за растителна защита ще продължи както и досега.

#### **4. ОПИСАНИЕ НА ЕЛЕМЕНТИТЕ ПО ЧЛ. 95, АЛ. 4, КОИТО Е ВЕРОЯТНО ДА БЪДАТ ЗАСЕГНАТИ ЗНАЧИТЕЛНО ОТ ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ И ВЕРОЯТНИТЕ ЗНАЧИТЕЛНИ ПОСЛЕДИЦИ ВЪРХУ ТЯХ**

##### **4.1. Климат и изменение на климата**

##### **4.1.1. По време на строителството**

По време на извършване на строително-монтажните дейности, свързани с изграждането на ветрогенераторите и съпътстващата инфраструктура, ще се отделят незначителни емисии на парникови газове (CO<sub>2</sub>) от двигателите на използваната тежкотоварна транспортна и строителна техника, като те няма вероятност да доведат до конкретно отрицателно въздействие върху никой от климатичните елементи на локално ниво и няма да променят метеорологичните условия в района.

*Въздействието се оценява като пряко, краткосрочно, периодично, локално, без отрицателен ефект, с много ниска степен и ниска значимост (не води до преки изменения в този компонент и локалните климатични условия).*

##### **4.1.2. По време на експлоатацията**

Изменението на климата е на практика много вероятно в дългосрочен план, извън възможностите за въздействие на конкретното инвестиционно предложение, в резултат на глобални климатични процеси.

Предвид наблюдаваните тенденции през последните десетилетия, научната общност на международно ниво е обединена около мнението, че се очаква изменението на климата в хоризонт от 50 и повече години да е в състояние да оказва дълготраен ефект върху околната среда и начина на живот на населението.

Изменението на климата се разглежда в два основни аспекта – *смекчаване на изменението на климата и адаптация към изменящия се климат.*

Етапът на експлоатация е свързан с производството на енергия от вятър, в замяна на производството на електроенергия от изкопаеми горива (въглища) на национално и европейско ниво.

Реализацията на инвестиционното предложение ще доведе до **спестяване на приблизително 691.145 хил.т CO<sub>2</sub> годишно и над 20.73 млн.т CO<sub>2</sub> за срок на експлоатация на вятърния парк от 30 години.**

По отношение на **адаптацията към климатичните изменения**, Република България също се намира в един от регионите, особено **уязвими към промените в климата** (свързани с повишаването на температурите и интензивните валежи), както и с увеличена

честота на екстремни събития, свързани с климатичните промени, като засушавания и наводнения.

Проектирането на обектите и съоръженията на ИП съобразява уязвимостта към климатичните изменения и гарантира висока степен на адаптация и устойчивост на съоръженията.

*Въздействието се оценява като изцяло положително, пряко, дългосрочно, национално, в т.ч. на европейско ниво (с отношение за постигане на целите за зелена енергия, нулеви емисии на парникови газове и декарбонизация на ЕС), с висока степен и висока значимост.*

#### **4.1.3. По време на закриването и рекултивацията**

Въздействието е аналогично на етапа на строителство.

### **4.2. Атмосферен въздух**

#### **4.2.1. По време на строителството**

Изграждането на ветрогенераторите и съпътстващата инфраструктура ще се осъществява при стриктно спазване на нормативните изисквания по опазване на околната среда, в частност по отношение на опазване на чистотата на въздуха.

По време на строителството ще бъде налице известно незначително замърсяване на атмосферния въздух, което ще е резултат от осъществяването на строително-монтажните дейности.

Тези емисии се отлагат в рамките на строителните площи и в непосредствена близост, като предвид значителната отдалеченост на регулационните граници на близките населени места, не се очаква тяхното засягане.

*Въздействието върху качеството на атмосферния въздух за етапа на строителство е пряко, обратимо, вкл. при нормален режим на работа и при аварийни ситуации, локално, краткосрочно, периодично, отрицателно, с ниска степен и ниска значимост (не се засягат територии на населени места).*

#### **4.2.2. По време на експлоатацията**

Експлоатацията на вятърния енергиен парк не е свързана с действие на организирани източници на емисии в атмосферния въздух и няма да доведе до замърсяване на атмосферния въздух.

Реализацията на инвестиционното предложение и експлоатацията на ветрогенераторите за производство на електроенергия ще доведе до **спестяване** на значителни количества емисии на вредни вещества в атмосферния въздух от замяната на производството на електроенергия от изкопаеми горива с възобновяема енергия, в съответствие с политиката в областта на енергетиката и климата на международно ниво.

Производството на електроенергия от ветрогенераторите ще доведе до индиректно спестяване на емисии на вредни вещества от производството на електроенергия от изгарянето на изкопаеми горива, както следва:

**Таблица 20** *Спестени емисии на замърсители от изгаряне на въглища за производство на електроенергия*

Замърсител	Азотни оксиди (NOx)	Серен диоксид (SO <sub>2</sub> )	Прахови частици (PM)	Тежки метали (Cd, Cu, Hg, Pb, Ni и други)
Годишно	1 055 т.	2 890 т.	106 т.	1.3 т.
Общо за срока на експлоатация	31 666 т.	86 997 т.	3 182 т.	4.1 т.

По време на експлоатацията незначителни емисии в атмосферния въздух ще се образуват единствено от двигателите на транспортните средства, използвани за поддръжката на съоръженията. Тези емисии ще са в пренебрежими количества, в сравнение с огромните спестявания на емисии на вредни вещества, определени в горната таблица. Емисиите от транспортните средства ще са толкова незначителни и непостоянни, че не могат да окажат никакво влияние на качеството на въздуха в района на инвестиционното предложение и няма да доведат до увеличение на емисиите спрямо съществуващите. Аналогично на етапа на строителство, емитираните замърсители нямат потенциал да достигнат до най-близките населени места.

***Въздействието върху качеството на атмосферния въздух за етапа на експлоатация е пряко, обратимо, вкл. при нормален режим на работа и при аварийни ситуации, локално, краткосрочно, периодично, отрицателно, с много ниска степен и ниска значимост (не се засягат територии на населени места).***

#### **4.2.3. По време на закриване и рекултивация**

При закриване и рекултивация не се очаква да има организирани източници на емисии в атмосферния въздух. Замърсяването на въздуха ще се свързва с работата на тежкотоварната техника, както това е валидно за периода на строителството, но в този случай емисиите ще са значително по-малко, т.к. не се предполага извършването на значителни изкопни дейности.

### **4.3. Води**

#### **4.3.1. Повърхностни води**

##### **4.3.1.1. По време на строителството**

#### ***Въздействие/натиск от заустване на отпадъчни води в повърхностни водни тела***

Предвидените дейности за етапа на строителство и монтаж на съоръженията на ИП не са свързани с генериране на производствени отпадъчни води.

За наетите лица по време на строителството ще бъдат осигурени дезинфекционни кърпи за обтриване и мобилни химически тоалетни, които ще се обслужват и поддържат от фирмата доставчик на база сключен договор. В тази връзка за етапа на строителство няма да се генерират отпадъчни води, съответно няма да има зауствания, включително пряко или непряко отвеждане на биогенни, приоритетни и/или приоритетно опасни вещества в повърхностните води.

На територията на ИП не се очаква формиране на замърсени дъждовни води - всички съоръжения, предвидени в ИП ще се монтират върху изградени непропускливи фундаменти.

#### ***Въздействие/натиск от водовземане и количествено изменение на повърхностни водни обекти***

По време на строителството на обекта не е предвидено водовземане от повърхностни води. Ще бъде осигурена бутилирана вода за питейните нужди на работниците.

#### ***Въздействие/натиск от хидроморфологични изменения на повърхностни водни обекти***

Хидроморфологичен натиск е натискът от физичните изменения на водните обекти в резултат на човешката дейност - измененията на бреговете и крайбрежните зони на реките, на речното легло, на водния режим – отток и ниво. Този натиск се проявява в две направления – хидроложки и морфологичен.

При възникнала необходимост от преминаване през повърхностен воден обект за предвидените с ИП въздушни електропроводни трасета 110 и 400 kV (местоположението на имотите с ветрогенератори изключва възможността подземни ел. кабели да преминават през повърхностни водни обекти) ще се извърши 30-дневно предварително писмено уведомяване на съответната Басейнова дирекция в съответствие с чл.58, ал.1 от ЗВ и представяне на информацията по чл.58, ал.2 от ЗВ, за въздушно преминаване над повърхностен воден обект.

Инвестиционното предложение не засяга повърхностни водни обекти. Съоръженията не граничат с водни обекти, от което не произтичат допълнителни забрани или ограничения. Инвестиционното предложение, не предвижда и не води до физически изменения в морфологията и хидрологията на водни обекти.

Промени в **качеството на повърхностните води** е възможно да възникнат единствено при инцидентно замърсяване в хода на строителството. Строителните дейности не предвиждат друго взаимодействие с повърхностните води. Инцидентно замърсяване е възможно да се случи, но това се счита за контролируем риск. То е свързано основно с потенциален теч на масла или горива от строителната и транспортната механизация. При добре поддържана техника риска се свежда до незначителен и съответно въздействието ще е с ниска отрицателна значимост.

Промени в **количеството на повърхностните води** не се очаква да възникнат, т.к. не се предвижда водовземане или заустване в повърхностни води. Не се планират дейности с преминаване или преграждане на водни обекти и отклоняване на водни течения. Следователно не се очаква въздействие върху количеството на повърхностните води.

**Въздействие върху повърхностните води за етапа на строителство при нормално протичане на дейностите не се очаква. Възможно е пряко отрицателно въздействие единствено при инциденти, като същото е локално, контролируемо и обратимо, което го прави незначително и с ниска степен.**

#### 4.3.1.2. По време на експлоатацията

**Въздействие/натиск от заустване на отпадъчни води в повърхностни водни тела**

Дейностите за етапа на експлоатация не са свързани с генериране на производствени отпадъчни води. Няма да има постоянни работни места, както за обслужване на вятърните генератори, така и за обслужване на подстанциите и следователно няма да се генерират битово-фекални отпадъчни води.

Съответно не се предвиждат зауствания на отпадъчни (битово-фекални и производствени) води, включително пряко или непряко отвеждане на биогенни, приоритетни и/или приоритетно опасни вещества в повърхностните води.

При периодично обслужване на съоръженията, свързано с използване на масла, греси, охлаждащи и др. течности, евентуални разливи ще се абсорбират с подходящи сорбиращи материали. Предвидено е необходимите консумативи (масла, греси, течности, сорбиращи материали и други) за обслужване на вятърните съоръжения и ел. подстанциите

да се доставят при извършване на съответните ремонтни дейности и профилактика. Не е предвидено да се съхраняват на площадката масла, течности, греси и други консумативи.

С дейностите в ИП (получаване на енергия посредством силата на вятъра и всички съпътстващи дейности с него) не се предвижда отводняване на терена и съоръженията (вятърни генератори, стълбове на електропроводи, подстанции и площадката със съоръжения за съхранение на електроенергия) и последващо самостоятелно отвеждане/заустване на атмосферни води в повърхностни водни тела.

Дъждовните води ще се оттичат свободно по терена, като същите са условно чисти.

***Въздействие/натиск от водовземане и количествено изменение на повърхностни водни обекти***

По време на експлоатацията на обекта не е предвидено водовземане от повърхностни води. Не са предвидени постоянни работни места, както за обслужване на ветрогенераторите, така и за обслужване на подстанциите, съответно не е предвидено водовземане от повърхностни води.

***Въздействие/натиск от хидроморфологични изменения на повърхностни водни обекти***

Дейностите за етапа на експлоатация нямат потенциал да окажат хидроморфологичен натиск върху повърхностни водни тела.

***Въздействие върху повърхностните води за етапа на експлоатация при нормално протичане на дейностите не се очаква. Възможно е пряко отрицателно въздействие единствено при инциденти (разливи на масла, греси, охлаждащи и др. течности), като същото е локално, контролируемо и обратимо, което го прави незначително и с ниска степен.***

#### **4.3.1.3. По време на закриване и рекултивация**

Въздействието е аналогично на етапа на строителство.

### **4.3.2. Подземни води**

#### **4.3.2.1. По време на строителството**

Дейностите по време на строително-монтажните работи не са свързани с пряко или непряко отвеждане приоритетни и/или приоритетни опасни вещества в подземните води, нито с генериране на производствени отпадъчни и битово-фекални отпадъчни води.

За строителния етап не се предвижда използването на материали, съдържащи приоритетни и/или приоритетно опасни вещества, които при контакт с водите могат да

причинят замърсяване и/или увреждане на водите.

Всички съоръжения, предвидени в ИП, ще се монтират върху непропускливи фундаменти.

С ИП не са предвидени пробивни и взривни дейности, които да доведат до замърсяване на подземните води.

#### ***Въздействие/натиск от водовземане и количествено изменение на подземните водни тела***

При строителството не се предвижда водовземане от подземни водни тела, съответно няма да има въздействие върху количественото им състояние.

#### ***Въздействие/натиск от морфологични изменения на подземни водни обекти***

За подземните водни тела измененията се изразяват в потенциала за изменение/нарушение във функциите и целостта на водоносния хоризонт, включително количеството и качеството на подземните води.

Този натиск се проявява вследствие на физическо нарушение – пропадане или напукване на водовместяващата скала, в следствие на което могат да възникнат рискове и неблагоприятно въздействие върху дебита и условията за подхранване на подземното водно тяло.

Всеки един от вятърните генератори ще се монтира върху стоманобетонен фундамент под нивото на терена, съобразен с изчисленията за динамични натоварвания, в съответствие с изискванията на техническите нормативни актове и на техническите спецификации на производителя.

Предвид обстоятелството, че в площта на ИП попадат различни геоложки формации (лъос, кафяви глини, мергели и варовици), дълбочината на изкопите за фундаментите ще се определи след прокарване на проучвателни сондажи за всеки един ВГ.

При монтирането на вятърните генератори ще бъдат приложени конвенционални методи за фундиране, включващи изкопни работи, подобряване и уплътняване на леглото на фундамента, полагане на арматура и изливане на бетон.

Подземните води в района на ИП няма да бъдат засегнати от изкопните работи при фундирането на кулите на ветрогенераторите, тъй като изкопите ще бъдат с дълбочина до 6-7 m. В района на ИП съществуват множество кариери за добив на варовици и мергел с коти на добивните хоризонти около 110 – 150 m, в които не се наблюдават води на самоизлив. „Карстови води на Малм-Валанжанския басейн“ се подхранват от множество временни потоци и имат напорен характер 10-14 m над морското ниво, дренират се в района от Девненския карстов извор. Фундаментите на кулите на ветрогенераторите на ИП са с

коти 260 – 310 m над морското ниво.

Водоносният хоризонт е изграден изцяло от силно водопропускливи скали – силно кавернозни и окарстени варовици с дебелина от 30-50 m до 60-100 m. В разглежданата територия, водоносният хоризонт залягат на дълбочина от 50 – 60 m и е покрит от льос и льосоподобни отложения с дебелина от 20–30 m.

В тази връзка и при отчитане на геоложките и хидрогеоложки особености на площадката, както и предвидената проектна дълбочина на изкопите за фундиране на бетоновите фундаменти (6–7 m), пряка опасност и риск за водоносния хоризонт, вкл. върху дебита и условията за подхранване на ПВТ BG1G0000QAL052, не се очаква.

Проектната дълбочина на изкопите и изливане на фундаменти ще се реализира изцяло в зоната на аерация, на значително разстояние от нивото на залягане на водоносния хоризонт (подземно водно тяло), без потенциален риск от физическо изменение/нарушение във функциите и целостта на водоносния хоризонт, вкл. количеството и качеството на подземните води.

Промени в качеството и количеството на подземните води не се очаква да възникнат тъй като те няма да бъдат засегнати в хода на строителството.

Ветрогенераторите ще бъдат разположени по високите части на терена, където и да има подземни води, те ще залягат на по-голяма дълбочина от тази на фундаменти.

***Следователно, не се очаква въздействие върху качеството и количеството на подземните води.***

#### **4.3.2.2. По време на експлоатацията**

При експлоатацията на обекта не са предвидени постоянни работни места, както за обслужване на вятърните генератори, така и за обслужване на подстанциите и съответно няма да се генерират битово-фекални отпадъчни води. Предвидените дейности в ИП не са свързани с формиране на производствени отпадъчни води.

Инвестиционното предложение не предвижда и не е свързано с инжектиране на отпадъчни (битово-фекални и производствени) води, включително пряко или непряко отвеждане на биогенни, приоритетни и/или приоритетно опасни вещества в подземните води.

***Следователно, не се очаква въздействие върху качеството и количеството на подземните води.***

#### **4.3.2.3. По време на закриване и рекултивация**

Аналогично на етапа на строителство.

### **4.3.3. Зони за защита на водите**

#### ***Зони за защита на питейните води от повърхностни и подземни водни тела***

За защита на подземните води от замърсяване, всички съоръжения предвидени в ИП ще се монтират върху изградени непропускливи фундаменти. При периодично обслужване на съоръженията, свързано с използване на масла, г्रेसи, охлаждащи и др. течности, при евентуални разливи ще се абсорбират с подходящи сорбиращи материали. Предвидено е необходимите консумативи (масла, греси, течности, сорбиращи материали и др.) за обслужване на вятърните съоръжения и подстанциите да се доставят при извършване на съответните ремонтни дейности и профилактика. Не е предвидено да се съхраняват на площадката масла, течности, греси и др. консумативи.

С предвидените дейности в съчетание с процедурите за контрол, са спазени изискванията за защита на водите и предотвратяване на риска за пряко или непряко отвеждане замърсители в подземните води.

Не се очаква въздействие в зоните за защита на питейните води от подземните водни тела, тъй като подземните води няма да бъдат засягани, съгласно изнесената по-горе информация за въздействие върху подземните водни тела.

#### ***Чувствителни зони***

Реализацията на ИП на всички етапи не е свързана с генериране на отпадъчни води.

В тази връзка и предвид липсата на заустване на отпадъчни води в повърхностни води, не се очакват въздействия свързани с емисии на биогенни елементи (N, P), както и свързаните с тях рискове за достигане на състояние на еутрофикация на водните обекти.

#### ***Уязвими зони***

В съответствие с предвижданията на ИП и липсата на отпадъчни води, риск от замърсяване с нитрати от земеделски източници в обхвата на ИП на практика липсва..

***Следователно, не се очаква въздействие върху зони за защита на водите.***

### **4.3.4. Санитарно-охранителни зони**

Предвидените с ИП дейности не влизат в противоречие с ограниченията и забраните в нормативната уредба.

По време на строителството, експлоатацията, както и при закриването и рекултивацията на обекта няма да бъдат засягани подземните води и не се очаква въздействие върху СОЗ, т.к. ИП не предвижда противоречащи на режимите и ограниченията за СОЗ дейности.

Предвид, че част от имотите на ИП от териториалния обхват на БДДР, попадат в

буферна зона с радиус 1000 m около водоземно съоръжение „Др. Майката “Есеница“ за питейно-битови нужди без определена СОЗ, с цел опазване на водоизточниците, използвани за питейно-битово водоснабдяване предвидените дейности в буферна зона с радиус 1000 m ще бъдат съобразени със забраните и ограниченията, съгласно Приложение №1 към Националния каталог от мерки към ПУРБ. Дейностите на ИП съобразяват и не влизат в противоречие със забраните.

*Следователно, не се очаква въздействие върху СОЗ, включително върху буферни зони с радиус 1000 m около водоземни съоръжения за питейно-битови нужди без определени СОЗ.*

#### **4.3.5. Анализ на предвижданията на ИП спрямо относимите мерки в ПУРБ**

В ПУРБ 2016-2021 на ЧРБУ и ДРБУ са заложи мерки за предотвратяване и намаляване на антропогенния натиск (точкови и дифузни източници на замърсяване) и въздействие върху водните ресурси, мерки за мониторинг и контрол, включително мерки за зоните за защита на водите, в т.ч. мерки на ниво район за басейново управление, съответно ЧРБУ и ДРБУ съгласно Становище по екологична оценка №6-2/2016 г. на проекта на ПУРБ на ЧРБУ и Становище по екологична оценка №7-3/2016 г. на проекта на ПУРБ на ДРБУ.

В **Таблица 21** са изведени мерките за постигане на добро състояние на повърхностните и подземни води в района на ИП на ниво водно тяло, съгласно ПУРБ 2016-2021 на ДРБУ и ЧРБУ, като е направен анализ на относимостта на мерките към конкретното ИП:

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:**

„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Мамчилово, община Ветрино, област Варна“

**Таблица 21** Анализ на относимостта към ИП на мерките на ниво „водно тяло“ от Програмите от мерки към ПУРБ 2006-2021 г. за Дунавски и Черноморски райони

Код на действие	Наименование на мярката	Действие за изпълнение	Очакван резултат	Място на прилагане	Отговорни за изпълнението	Анализ на относимостта към ИП
<b>Повърхностни водни тела BG2PR500R008, BG2PR500R004, BG2PR200R1004 и BG1DJ345R1010</b>						
UW_2	Осигуряване на събиране, отвеждане и пречистване на отпадъчни води на населените места	Осигуряване на събиране, отвеждане и пречистване на отпадъчни води на населените места	Подобрено екологично състояние	с. Ветрино	МРРБ, ВиК Варна, Община Ветрино	За етапът на строителство ще се използват химически тоалетни, т.е. няма да се генерират битово-фекални отпадъчни води.
NI_1	Намаляване на замърсяването с нитрати от земеделски източници	Контрол за спазване на изискванията за торене и съхранение на торове	Намаляване на дифузното замърсяване с нитрати и фосфати	Земеделските територии в обхвата на водното тяло	Земеделски стопани; Областна дирекция по безопасност на храните (ОДБХ).	ИП не предвижда и не е свързано с дейности по торене и съхранение на торове
		Контрол на изпълнението на програми от мерки за ограничаване и предотвратяване на замърсяването с нитрати от земеделски източници	Намаляване на дифузното замърсяване с нитрати и фосфати	Земеделските територии в обхвата на водното тяло	ОДБХ	
		Прилагане на приетите програми от мерки за ограничаване и предотвратяване на замърсяването с нитрати от земеделски източници в нитратно уязвими зони	Намаляване на дифузното замърсяване с нитрати и фосфати	Земеделските територии в обхвата на водното тяло	Земеделски стопани; ОДБХ.	
		Прилагане на приетите правила за добра земеделска практика извън нитратно уязвими зони	Намаляване на дифузното замърсяване с нитрати и фосфати	Земеделските територии в обхвата на водното тяло	Земеделски стопани; ОДБХ.	
DP_14	Намаляване на дифузното замърсяване от отпадъци от населени места	Изпълнение на проекти за закриване на общинските депа за битови отпадъци, които не отговарят на нормативните изисквания,	Подобрено екологично състояние	с. Ветрино	Предприятие за управление на дейностите	Всички отпадъци, генерирани на етапите на реализация на ИП ще бъдат събирани в специализирани съдове и предавани за

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:**

*„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“*

Код на действие	Наименование на мярката	Действие за изпълнение	Очакван резултат	Място на прилагане	Отговорни за изпълнението	Анализ на относимостта към ИП
		съгласно приложение 2 към Националния каталог от мерки			по опазване на околната среда (ПУДООС), Община	последващо екологосъобразно третиране на специализирани фирми, притежаващи необходимите регистрационни и/или разрешителни документи по реда на Закона за управление на отпадъците
OS_3	Проучване за установяване на замърсяване на повърхностни и подземни води	Провеждане на проучвателен мониторинг за установяване източниците на натиск при установено влошаване на състоянието на водното тяло и неустановен източник на този натиск	Намаляване на дифузното замърсяване с нитрати и фосфати	Земеделските територии в обхвата на водното тяло	БДЧР, Научни институти	ИП не е свързано със замърсяване на повърхностни и подземни води, в т.ч. са предвидени мерки за недопускане на инцидентни замърсявания
<b>Подземни водни тела - BG1G0000J3K051, BG2G000J3K1041, BG2G000K1HB036, BG1G000K1HB050, BG1G0000QAL052</b>						
CA_5	Подобряване на контрола на разрешителните за водовземане от подземни води	Подобряване на контрола на разрешителните за водовземане от подземни води	Подобряване на количествено състояние	Девня, Шумен, Мадара, Н. Пазар, Невша, П. Волово, Кюлевча, Каспичан, Плиска, Вранино, Раковски, Златина	БД	ИП не е свързано с водовземане от подземни води
DW_1	Забрани и ограничения за изпълнение на дейности в зоните за защита на питейните води и в определените санитарно-охранителни зони (СОЗ) и буферните зони около водовземните съоръжения/ системи	Определяне на СОЗ около съоръженията за ПБВ съгласно действащото законодателство	Подобрено химично състояние	Зоната за защита в обхвата на водното тяло	ВиК РЗИ БД	Дейностите на ИП не влизат в противоречие с установените забрани и ограничения – анализът е направен по-горе към т. 4.3.4 на Доклада за ОВОС.

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:**

„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

Код на действие	Наименование на мярката	Действие за изпълнение	Очакван резултат	Място на прилагане	Отговорни за изпълнението	Анализ на относимостта към ИП
DP_13	Опазване на водите от замърсяване с препарати за растителна защита	Контрол на използването на пестициди в райони на подземни водни тела, формирани в карстови водни хоризонти, разкриващи се на повърхността	Опазване на водите от замърсяване с препарати за растителна защита	Земеделски територии в обхвата на водното тяло	ОДБХ	ИП не е свързано с ползване и съхранение на препарати за растителна защита
		Забрана за употреба на ПРЗ извън обхвата на разрешената употреба или в доза, която надвишава максималната разрешена доза на единица площ	Опазване на водите от замърсяване с препарати за растителна защита	Земеделски територии в обхвата на водното тяло	ОДБХ	
NI_1	Намаляване на замърсяването с нитрати от земеделски източници	Контрол за спазване на изискванията за торене и съхранение на торове	Намаляване на дифузното замърсяване с нитрати и фосфати	Земеделски територии в обхвата на водното тяло	ОДБХ, Земеделски стопани.	ИП не предвижда и не е свързано с дейности по торене и съхранение на торове
DP_14	Намаляване на дифузното замърсяване от отпадъци от населени места	Изпълнение на проекти за закриване на общинските депа за битови отпадъци, които не отговарят на нормативните изисквания, съгласно приложение 2 към Националния каталог от мерки	Подобрено химично състояние	с. Ветрино	ПУДООС, Община	Всички отпадъци, генерирани на етапите на реализация на ИП ще бъдат събирани в специализирани съдове и предавани за последващо екологосъобразно третиране на специализирани фирми, притежаващи необходимите регистрационни и/или разрешителни документи по реда на Закона за управление на отпадъците

В ПУРБ 2016-2021 г. за Дунавски и Черноморски райони са определени мерки за постигане на целите за опазване на водните тела, включващи забрани и ограничения, както и мерки за запазване и подобряване на повърхностни и подземни води. В следващите две таблици са посочени мерките, които ще бъдат съобразени по време на проектирането и реализацията на ИП:

**Таблица 22** *Забрани и ограничения, свързани с дейностите предвидени в ИП*

Код на мярка	Наименование на мярка	Действия за изпълнение на мярката	Код на действието	Действия за съобразяване/изпълнение на мярката при реализацията на ИП
PM_2	Опазване на химичното състояние на подземните води от замърсяване и влошаване	2.Забрана за извършване на дейности водещи до отвеждане на опасни вещества	PM_2_2	Всички съоръжения предвидени в ИП ще се монтират върху изградени непроникливи фундаменти. При рутинно обслужване на съоръженията чрез използване на масла, греси, охлаждащи и др. течности, при евентуални разливи ще се абсорбират с подходящи сорбиращи материали. Предвидено е необходимите консумативи (масла, греси, течности и др.) за обслужване на вятърните съоръжения и ел. подстанции да се доставят при извършване на съответните ремонтни дейности и профилактика. Не е предвидено да се съхраняват на площадката масла, течности и др. консумативи. Не са предвидени взривни и пробивни дейности.
DW_1	Забрани и ограничения за изпълнение на дейности в зоните за защита на питейните води и в определените санитарно-охранителни зони (СОЗ) и буферните зони около водоземните съоръжения/системи	2.Контрол на ограниченията и забраните в границите на СОЗ и зоните за защита на питейни води	DW_1_2	С посочените действия (на горния ред) и в съчетание с процедури за контрол, ще са спазени изискванията за защита на водите и предотвратяване на риска за пряко или непряко отвеждане замърсители в подземните води.
		4.Спазване на забрани и ограничения в СОЗ, съгласно заповедта за определяне на зоната и списъка по приложение №1 към Националния каталог от мерки (ПУРБ)	DW_1_4	ИП не попада в списъка от дейности забранени или ограничени в зоните за защита на питейните води по приложение №1 към Националния каталог от мерки. Всички дейности в ИП ще бъдат съобразени със забраните и ограниченията, регламентирани в заповедите за учредяване на зоната.
DP_2	Намаляване на дифузното замърсяване от промишлени дейности	Забрана за миенето и обслужването на транспортни средства и техники в крайбрежните	DP_2_8	Не е предвидено миене и/или обслужването на транспортни средства и техники на територията на ИП. Не е предвидено водоснабдяване на обекта по време на строителството или експлоатацията.

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:**  
 „Изграждане на вятърен енергичен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалч, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

Код на мярка	Наименование на мярка	Действия за изпълнение на мярката	Код на действието	Действия за съобразяване/изпълнение на мярката при реализацията на ИП
		заливасми ивици и принадлежащите земи на водохранилищата		
HY_1	Възстановяване и защита на речните брегове и речните корита от ерозия	Забрана за сечи на естествена крайбрежна растителност	HY_1_8	С ИП не са предвидени дейности, свързани със сечи на естествена крайбрежна растителност.
HY_6	Намаляване на ерозията на водосбора	Забрана за извеждане на голи сечи в райони отстоящи на по-малко от 500 м от водни обекти	HY_6_9	
GD_1	Предотвратяване на отвеждането на приоритетни вещества в подземните води	2.Забрана или ограничаване дейностите, които увеличават риска за пряко или непряко отвеждане на приоритетни и опасни вещества или други замърсители в подземните води, включително разкриването на подземните води на повърхността, чрез изземване на отложенията и почвите, покриващи водното тяло	GD_1_2	Предвидено извършване на хидрогеоложки проучвания в етапа на проектиране. При установяване на подземно водно тяло в границите на предвидената дълбочина за фундиране, с цел недопускане на разкриване на подземното тяло и опасност от замърсяването му е необходимо полагане на изолиращ екран, недопускащ проникване на приоритетни и опасни вещества или други замърсители в подземните води.

**Таблица 23 Мерки за запазване и подобряване на повърхностни и подземни води**

Код на мярка	Наименование на мярката	Действия за изпълнение на мярката	Код на действието	Действия за съобразяване/изпълнение на мярката при реализацията на ИП
PM_9	Предотвратяване на влошаването на състоянието на водите от проекти и дейности на етап инвестиционно предложение	Недопускане реализацията на инвестиционни предложения, водещи до негативна промяна на състоянието на водните тела	PM_9_2	С дейностите, предвидени в ИП, не се очакват негативни промени в състоянието на водните тела

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:**

„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

Код на мярка	Наименование на мярка	Действия за изпълнение на мярката	Код на действието	Действия за съобразяване/изпълнение на мярката при реализацията на ИП
DP_14	Намаляване на дифузното замърсяване от населени места от отпадъци	2.Депониране на битови отпадъци в съответствие с изискванията за третиране на отпадъци	DP_14_2	Всички отпадъци, генерирани на етапите на реализация на ИП ще бъдат събирани в специализирани съдове и предавани за последващо екологосъобразно третиране на специализирани фирми, притежаващи необходимите регистрационни и/или разрешителни документи по реда на Закона за управление на отпадъците
DP_11	Прилагане на екологични практики или най-добри налични техники за ограничаване на отвеждането в подземните води на замърсяващи вещества	1. Прилагане на екологични практики или най-добри налични техники за ограничаване на отвеждането в подземните води на замърсяващи вещества	DP_11_1	Всички съоръжения, предвидени в ИП ще се монтират върху изградени непропускливи фундаменти. При рутинно обслужване на съоръженията чрез използване на масла, греси, охлаждащи и др. течности, евентуални разливи ще се абсорбират с подходящи сорбиращи материали. Предвидено е необходимите консумативи (масла, греси, течности и др.) за обслужване на вятърните съоръжения и ел. подстанции да се доставят при извършване на съответните ремонтни дейности и профилактика. Не е предвидено да се съхраняват на площадката масла, течности и др. консумативи. Не са предвидени взривни и пробивни дейности.
DP_2	Намаляване на дифузното замърсяване от промишлени дейности	Депониране на производствени отпадъци в съответствие с изискванията за третиране на отпадъци	DP_2_3	Образуваните отпадъци ще бъдат третирани съгласно Закона за управление на отпадъците.

В съответствие с направените анализи в таблиците, ИП не противоречи на заложените мерки в ПУРБ, като е осигурено съответствие до колкото посочените мерки са пряко относими и приложими към конкретното ИП.

Също така, инвестиционното предложение отчита и е в съответствие със заложените мерки на ниво **район за басейново управление (РБУ)**, относими към конкретното ИП, свързани с намаляване на замърсяването от промишлени източници, в т.ч.:

- *Опазване на химичното състояние на подземните води от замърсяване и влошаване с предвидено действие – забрана за отвеждане в подземните води на опасни вещества; забрана или ограничаване на дейностите, увеличаващи риска за пряко или непряко отвеждане на приоритетни и приоритетно опасни вещества или други замърсители в подземните води.*

**ИП съобразява относимите мерки от ПУРБ за Дунавски и Черноморски район за периода 2016-2021 г., като не влиза в противоречие с установени в плановете мерки.**

#### **4.3.6. Риск от наводнения**

Имотите на ИП не попадат в РЗПРН. В Програмата от мерки на ПУРН 2022-2027 г., включително в Становищата по екологична оценка на министъра на околната среда и водите, с които са съгласувани ПУРН, няма мерки, относими към конкретното ИП и етапите на неговата реализация.

В случай на наличие на обективна необходимост ще бъдат отчетени приложимите за ИП основни мерки за намаляване на риска от наводнения на ниво Район за басейново управление (РБУ) в етапа на подробно проектиране.

*Предвидените с ИП дейности (по обхват и същност) нямат потенциал за увеличаване на определения риск от наводнения в ПУРН 2022-2027 г. в Дунавски и Черноморски райони за басейново управление.*

#### **4.4. Земни недра**

##### **4.4.1. По време на строителството**

Въздействието върху геоложката среда по време на строителството ще се изразява основно в:

- механично нарушаване на приповърхностната геоложка среда чрез налагащите се изкопни работи. Това въздействие се очертава като обективно неизбежно, отрицателно, пряко, временно и краткотрайно, частично обратимо. По обхват се ограничава в обсега на участъците на изпълняваната строителна дейност. Оценява се с ниска степен и значимост, тъй като ще засяга само малка част от при повърхностната зона на земните недра, която впоследствие частично се възстановява;
- замърсяване на геоложката среда от нефтопродукти при инциденти по време на изпълнение на изкопно-насипни и други строителни работи. Това въздействие се оценява като отрицателно, пряко, краткосрочно, локализирано в участъка на изпълняваните строителни дейности. Оценява се с ниска степен и значимост, като в настоящия Доклад за ОВОС са предвидени мерки за недопускане на замърсяване.

Подземните води в района на ИП няма да бъдат засегнати от изкопните работи при фундирането на кулите на ветрогенераторите, защото изкопите ще бъдат с дълбочина до 6-7 м.

**Въздействието върху земните недра за етапа на строителство е пряко, частично обратимо, отрицателно, локално, краткосрочно, еднократно, с ниска степен и значимост.**

#### **4.4.2. По време на експлоатацията**

Не се очаква въздействие върху земните недра по време на периода на експлоатация на ИП, тъй като проектно не се предвиждат дейности, нарушаващи и замърсяващи геоложката среда.

#### **4.4.3. По време на закриване и рекултивация**

Въздействието е аналогично като за етапа на строителство.

### **4.5. Почви и земеползване**

#### **4.5.1. По време на строителството**

Въздействието върху **почвите** по време на строителството е пряко - свързано с механично нарушаване на почвения генетичен профил в резултат на изземване на хумусния хоризонт и земни изкопни работи (за фундаменти на ВГ и за изграждане на съпътстващата инфраструктура – подземни и въздушни електропроводи, пътища за достъп) и свързаните с това качествени и количествени загуби на почвени материали.

Отнетият разделно хумусен хоризонт ще бъде временно съхранен отделно от останалата земна маса в границите на имотите, до неговото последващо използване по предназначение – за възстановяване на нарушените по време на строителството терени.

В тази връзка типът на почвено увреждане ще има временен характер, тъй като се предвижда оползотворяването на годния почвен слой. По този начин въздействието ще е почти напълно обратимо по отношение на почвеното съдържание, включително почвеното плодородие (тъй като хумусният пласт няма да бъде увреден).

При инциденти, свързани с разливи на нефтопродукти от строителната и транспортна техника, въздействието ще е локално, като на обекта ще са налични сорбенти за попиване на замърсяването, съответно замърсената почва/земна маса ще се отнеме, и същата ще се управлява като опасен отпадък (ще бъде предадена на фирма, притежаваща необходимото разрешително по реда на *Закона за управление на отпадъците* за последващо екологосъобразно третиране).

По отношение на **земеползването**, реализирането на ИП е свързано с промяна предназначението и начина на трайно ползване основно на земеделски земи.

На настоящия етап на развитие на проекта за ИП, с точност са определени единствено имотите, засегнати от изграждането на ВГ, подстанциите и съоръженията за съхранение на електроенергия. От изграждането на посочените съоръжения ще бъдат засегнати общо 97 поземлени имота (72 имота за изграждане на ВГ и 17 имота за изграждане на подстанции и съоръжения за съхранение на електроенергия в община Вълчи дол и 8 имота за ВГ в община Ветрино).

Следва да се отбележи, че имотите за разполагане на ВГ са изцяло частна собственост, предоставени със съгласието на собствениците, които ще продължат да използват територията за земеделски нужди преди строителството, от части по време на експлоатацията и след края на експлоатация на ВЕП.

На територията на **община Вълчи дол** се засягат общо 89 поземлени имота с обща площ 795 051 дка, разпределени както следва:

- **с НТП „нива“, III категория на земята** са общо 63 имота (49 за ВГ и 14 за подстанции и съоръжения за съхранение на електроенергия). Общата площ на имотите за ВГ е 483,188 дка, като от тях на промяна предназначението на земята подлежат 117,474 дка. Общата площ на имотите за подстанции и съоръжения за съхранение на електроенергия е 182, 029 дка. Или, на промяна на предназначението подлежат общо **299,503 дка земеделска земя с НТП „нива“, III категория.**
- **с НТП „нива“, IV категория на земята** са общо 12 имота (10 за ВГ и 2 за подстанция „Юг“). Общата площ на имотите за ВГ е 86,964 дка, като от тях на промяна предназначението на земята подлежат 22,273 дка. Общата площ на двата имота за подстанция „Юг“ е 26,996 дка. Или, на промяна на предназначението подлежат общо **49,269 дка земеделска земя, с НТП „нива“, IV категория;**
- **с НТП „нива“, II категория на земята** е засегнат един поземлен имот, с обща площ 7,749 дка, предвиден за изграждане на ВГ, за който ще се промени предназначението на земята за площ до 3,0 дка. Или, на промяна на предназначението подлежат общо **3,0 дка земеделска земя, с НТП „нива“, II категория;**
- **с НТП „за електроенергийно производство“** са 13 поземлени имота (12 от тях за изграждане на ВГ и един за изграждане на подстанция „Добротич“) с обща площ **8,155 дка**, за които текущото предназначение и НТП на земята съответства на предвижданията на ИП и не се налага промяна.

Отнесено към територията на община Вълчи дол, която е с обща площ 472 518 дка, общата площ на засегнатите имоти е 795,051 дка (0,168%), а общата площ, подлежаща на промяна на предназначението е 351,772 дка (0,074%). Общата площ на земеделските земи

на територията на общината е около 380 377 дка (80,5% от цялата територия на общината), следователно **за реализацията на ИП се променя предназначението на 0,092% от земеделските земи на територията на общината.**

На територията на **община Ветрино** се засягат общо 8 поземлени имота, които съгласно действащия ОУП на общината са

- **с НТП „нива“, II категория на земята** се засягат общо 5 имота с обща площ 59,835 дка, като от нея на промяна на предназначението подлежат **15 дка.**
- **с НТП „нива“, IV категория на земята** се засягат общо 3 имота с обща площ 48,964 дка, като от нея на промяна на предназначението подлежат **9 дка.**

Отнесено към територията на общината, която е с обща площ 293 000 дка, ще се промени предназначението на общо 24 дка (**0,008% от площта на общината**). Земеделските земи на територията на общината са 82,97% (около 243 102 дка), от които обработваемите ниви се равняват на 193 058 дка. Съответно с ИП ще се промени предназначението на общо **0,01% от земеделските земи, и на 0,012% от обработваемите ниви.**

Прогнозните площи, които се очаква да бъдат засегнати за изграждане на **въздушни електропроводи** са общо около **32 дка** за стъпки на стълбове, за които се променя предназначението на земята, като те засягат предимно земеделски територии и има само един участък от ВЛ 110 kV и отклонението към новопредвидената подстанция, който преминава през горска територия.

За достъп до конкретните имоти максимално ще се ползват съществуващите **земеделски (селскостопански) пътища**, като необходимостта от промяна на параметрите им, съответно засягането на съседни терени ще се конкретизира с разработването на ПУП-ПП – като цяло се очакват минимални засегнати допълнителни площи.

**Въздействието върху почвите за етапа на строителството се определя като пряко, в голяма степен – обратимо, вкл. при нормален режим на дейностите и при инцидентни разливи, локално, краткосрочно, отрицателно, с ниска степен и значимост.**

**Въздействието върху земеползването е пряко, еднократно, като цяло с ниска степен и значимост спрямо общите площи на двете общини и площта на земеделските земи в тях.**

#### 4.5.2. По време на експлоатацията

По време на експлоатацията на инвестиционното предложение не се очакват **механични въздействия** върху почвите (нарушения на почвен пласт, утъпкване, уплътняване), тъй като такива няма да се ползват или засягат по никакъв начин.

Дейностите по експлоатация не са свързани с емисии на вредни вещества, които биха могли да попаднат в почвите и да доведат до **замърсяване**. При извънредни ситуации свързани с аварии, при които има изтичане на масла и хидравлични течности, са възможни локални замърсявания на почвите в непосредствена близост до фундаментите на ветрогенераторите. Предвид факта, че площадките са покрити с трошено-каменна настилка, въздействията върху почвите отдолу ще са незначителни или никакви.

По отношение на въздействието на ветрогенераторите върху почвените микроорганизми, които играят ключова роля в защитата на почвата от ерозия чрез влиянието си върху образуването на органичната материя и изграждането на стабилни почвени агрегати, изследване показва разлики в съдържанието на микроорганизми на различно отстояние и при различна посока на вятъра около вятърните турбини, като това има и отрицателни (отстраняване на част от повърхностния почвен слой и свързаното с това намаляване на микроорганизмите в него) и положителни страни (непрекъснатото движение на въздушните маси води до по-добра аерация на повърхностния слой, до износ, но и до въвеждане на хранителни вещества), а за ензимната активност (за целулаза и каталаза) не се установява нейното ограничаване/намаляване вследствие на ветровата ерозия.

Следва да се има предвид, че планираните с настоящото ИП вятърни генератори са със значително по-голямата височина, съответно най-високите стойности за скоростта на вятъра се формират по-високо над земната повърхност, поради което не се очаква увеличаване на ветровата ерозия за почвите в района.

В рамките на разгледаното изследване не са правени проучвания за въздействието на вятърните турбини върху почвеното плодородие, и в частност – за продуктивността на почви, на които се отглеждат земеделски култури. Такива изследвания са правени от учени в щатски университети (Илиноис<sup>8</sup>, Айова<sup>9</sup>).

Такова изследване е правено от Щатски университет Айова, САЩ, като същото установява положителни ефекти на вятърните турбини върху отглежданите земеделски култури – това се свързва с ефекти като: намаляване на влагата, което прави средата неблагоприятна за развитие на потенциални патогени (гъбички, мухъл); движението на

---

<sup>8</sup><https://www.semanticscholar.org/paper/Wind-Energy-and-Agricultural-Production%3A-Evidence-Chen-Chen/e1d72dc036eb8d24003b499c40fc928015fcc1a3>

<sup>9</sup> <https://www.extension.iastate.edu/news/iowa-state-university-research-finds-wind-farms-positively-impact-crops>

въздуха около турбините способства за изтегляне на повече въглероден диоксид от почвата, и той става достъпен за фотосинтезата на растенията.

***В обобщение, не се очаква въздействие върху почвите за етапа на експлоатация, освен при инцидентни ситуации – въздействието при тях е локално, обратимо, еднократно, с ниска степен и значимост. Не се очаква въздействие за земеползването.***

#### **4.5.3. По време на закриване и рекултивация**

Етапът е с изцяло положително (пряко и непряко) въздействие върху почвите, тъй като теренът, зает от съоръжения на ИП ще бъде възстановен, включително с почвена и растителна покривка.

### **4.6. Ландшафт**

#### **4.6.1. По време на строителството**

Въздействието върху ландшафта на етапа на строителството е свързано с въвеждане на техногенни съоръжения и инфраструктура основно в агроландшафти, и засягане на незначителна площ от горски ландшафт (от ВЛ 110 kV). Въздействията засягат територията на две общини, но поради отдалечеността на съоръженията едно от друго и прякото заемане на сравнително малки площи на фона на обхвата на контура на целия проект, не водят до промяна на основния тип ландшафт. От елементите на ландшафта се засягат основно почвите и растителността в обхвата на терените със строителство.

Основното въздействие е визуалното, свързано със струпването на строителна и транспортна техника, монтажа на съоръженията на ветрогенераторите, които са със значителна височина и видимост от големи разстояния.

***Въздействието се оценява като пряко, локално, краткосрочно, еднократно, отрицателно, с ниска степен и значимост.***

#### **4.6.2. По време на експлоатацията**

Аналогично на етапа на строителство, основното въздействие за етапа на експлоатация е визуалното, в резултат на значителните по размер съоръжения – вятърни генератори, които променят основните възприятия за пейзажа. На това визуално въздействие ще е изложено населението на населените места, както следва:

- за населението на с. Добротич, Михалич, Калояново, Доброплодно ще са видими от 45 до 58 от вятърните генератори;
- за населението на с. Момчилово, Искър и Есеница ще са видими от 30 до 45 от вятърните генератори;

- за населението на селата Ветрино, Щипско, Брестак, Метличина, Караманите, Стефан Караджа, Изворник, Писарево, Тръница, Беджене, Преселка, Сечище, Ягнило, Белоградец и гр. Вълчи дол ще са видими от 5 до 30 от вятърните генератори;
- за населението на населени места Бдинци, Вратарите, Войводино, Суворово, Неофит Рилски, Млада Гвардия, Красен дол, Мировци, Радан Войвода и Генерал Колево ще са видими от 1 до 5 вятърни генератора.

Следва да се отбележи, че оценката на визуалното въздействие е с висока степен на субективност, тъй като зависи от възприятията на отделния човек, което е строго индивидуално. Местоположението на ветрогенераторите е съобразено с нормативно изискуемите отстояния от границите на населените места.

Експлоатацията на вятърния парк не води до замърсяване, нито до друг вид увреждане на ландшафта, което да има потенциал да понижи неговата устойчивост или да влоши негови характеристики.

*Въздействието по отношение на визуалността се оценява като пряко, необратимо, локално, непрекъснато, дългосрочно, отрицателно, с ниска до средна степен и значимост, в зависимост от възприятията на отделния индивид.*

#### **4.6.3. По време на закриване и рекултивация**

Очаква се положително (пряко и непряко) въздействие върху ландшафта, тъй като теренът, зает от съоръжения на ИП ще бъде възстановен, а с това и елементите на ландшафта.

#### **4.7. Защитени територии и защитени зони**

##### **4.7.1. По време на строителството**

###### **Защитени територии:**

На етапа строителство не се очакват никакви отрицателни въздействия върху предмета и целите на опазване на защитените територии, предвид тяхната отдалеченост от ИП и географския обхват на бъдещите строителни дейности.

###### **Защитени зони:**

Подробна оценка е направена в изготвения ДОСВ - самостоятелно приложение към Доклада за ОВОС.

Реализацията на ИП не влиза в противоречие и не нарушава целите за обявяване на защитени зони BG0002038 „Провадийско-Роякско плато“, BG0002039 „Хърсовска река“ и

BG0002048 „Суха река“ за опазване на дивите птици и 33 BG0000104 „Провадийско-Роякско плато“ за опазване на природните местообитания и дивата флора и фауна.

Строителството на отделните елементи на инвестиционното предложение и съпътстващата го инфраструктура като цяло не би могло да прекъсне съществуващите пространствени взаимодействия между защитените зони от Natura 2000 мрежата на България в територията разположена между тях и като цяло, поради следните причини:

- С ИП няма да бъдат засегнати ключовите елементи и структура на местообитания на видовете, предмет на опазване в четирите защитени зони BG0002038 „Провадийско-Роякско плато“, BG0002039 „Хърсовска река“ и BG0002048 „Суха река“ за опазване на дивите птици и BG0000104 „Провадийско-Роякско плато“ за опазване на природните местообитания и тези на целевите животински видове, включително и в територията разположена между тях, и в тази на ИП;
- ИП не засяга естествени биокоридори като пояси и линии от естествена растителност, същото ще се реализира изцяло в обработваеми земеделски земи;
- С реализацията на инвестиционното предложение, не се засягат нито едно от 16-те типа природни местообитания предмет на опазване в защитена зона BG0000104 „Провадийско-Роякско плато“ включени в заповедта ѝ за обявяване и не се очаква отрицателно въздействие върху тях, свързано с отнемане на площи и нарушаване на структурата и функцията им, както и пряко въздействие върху тях;
- По отношение на растителният свят и флористичното разнообразие, не се очакват значителни отрицателни въздействия, тъй като не се засягат местообитания на защитени растителни видове, в и извън границите на защитената зона BG0000104 „Провадийско-Роякско плато“;
- С инвестиционното предложение, не се засягат площи на оптимални и потенциални местообитания, както и такива представляващи хранителна база, размножителни територии за целевите животински видове включени в Приложение II по Директива 92/43/ЕЕС и в заповедта за обявяване на защитена зона BG0000104 „Провадийско-Роякско плато“, както и техни убежища и находища;
- С инвестиционното предложение не създава предпоставки за бариерен ефект във въздушното пространство, поради отстоянията между отделните ВГ и разположението им извън границите на защитените зони;
- Планираните, специално като коридори за прелет през територията на ИП пространства дават възможност на мигриращи видове, по въздух да се придвижват свободно през тази територия, до съседните.

В заключение на горепосоченото строителството на ИП няма вероятност да окаже значително въздействие върху целите и предмета на опазване в зоните и няма да доведе до промяна спрямо настоящото състояние на защитените зони.

#### **4.7.2. По време на експлоатацията**

##### **Защитени територии:**

Основните процеси, свързани с експлоатацията на обекта на настоящото инвестиционно предложение, нямат потенциал за създаване на риск от пряко засягане и увреждане на защитените територии, предвид на факта, че бъдещия ВЕП „Добротич Уинд“ е разположен на значително отстояние до тях, и няма да доведе до промяна в текущото им състояние.

##### **Защитени зони:**

По време на експлоатацията на обекта, движението на техниката за поддръжка на ВЕП „Добротич Уинд“, следва да се извършва само по определените за целта съществуващите пътища, и спомагателните такива водещи до площадката на всеки ВГ или подстанция. Не се очаква негативно влияние по време на експлоатацията на обекта в границите на най-близко разположените защитени зони, част от екологичната мрежа Natura 2000.

Не се очакват негативни въздействия като дългосрочно безпокойство и прогонване на целеви животински видове в обхвата на зоните, тъй като същите не се засягат пряко от инвестиционното предложение.

Всички въздействия от реализирането на инвестиционното предложение ще бъдат в границите на собствеността на възложителя и не се предвиждат други дейности свързани с реализирането му водещи до промени в числеността и състава на обитаващите я животински видове предмет на опазване в границите защитените зони.

В заключение може да се посочи, че експлоатацията на ВЕП не е свързана с нарушения на целите за обявяване и забраните и препоръките, съгласно заповедите за обявяването на четирите защитени зони.

#### **4.7.3. По време на закриване и рекултивация**

##### **Защитени територии:**

Проектният експлоатационен живот на ветрогенераторите, ще бъде минимум 30 години.

По време на закриването и рекултивацията, всички основни компоненти и надземни конструкции ще бъдат демонтирани, съгласно проект за извеждане от експлоатация на обекта и последващото използване на земята ще бъде възстановено. В тази връзка може да се посочи, че по време на етапите на закриване и рекултивация не се очаква отрицателно въздействие върху най-близко разположените защитени територии.

#### **Защитени зони:**

По време на закриването и рекултивацията, всички основни компоненти и надземни конструкции ще бъдат демонтирани, съгласно проект за извеждане от експлоатация на обекта и последващото използване на земята ще бъде възстановено. В тази връзка може да се посочи, че по време на етапите на закриване и експлоатация, не се очаква отрицателно въздействие върху най-близко разположените до ИП защитени зони.

*Очакваните типове въздействия (преки, косвени и кумулативни) от ИП върху оценяваните защитените зони, предмет на най-близко разположените защитени зони, са оценени и разгледани в ДОСВ, отделно приложение към настоящия доклад, съгласно препоръките посочени в писмо с Изх. № 26-00-4102/A144 на директора на РИОСВ-Варна.*

#### **4.8. Биологично разнообразие**

Поземлените имоти, включени в обхвата на ИП, се използват почти изцяло за интензивно земеделие, основно добив на орни зърнени и технически селскостопански култури. Районът е силно фрагментиран от съществуващата пътна мрежа в района, осигуряваща връзката между отделните населени места в двете общини, което силно ограничава миграцията на животинските видове, които се срещат в тази територия.

##### **4.8.1. Растителност**

Високата степен на химизация при добива на интензивни орни култури в района на землищата на селата, в които ще се реализира инвестиционното предложение, е довело до нарушаване на връзката между отделните взаимосвързани елементи на биоценозата (*фито-, зоо-, микробо-, микоценозата*), което е довело до формирането на растителни съобщества основно съставени от рудерални тревни видове, без наличието на консервационно значими такива.

#### 4.8.1.1. По време на строителството

Влиянието от строителните дейности при реализацията на ИП ще се изразява в следното:

- **трайна загуба на площи** за орни земеделски култури в местата предвидени за изграждане на фундаментите на кулите, пътните подходи към тях и на подстанциите;
- **временни нарушения на налична растителност** по трасетата на подземните кабели;
- **утъпкване и повреждане на растителност**, в обхвата на пътищата и временните площадки.

**Таблица 24** Очаквани потенциални въздействия от ИП, по време на строителство, върху растителните видове

Очаквани въздействие при строителството	Дейности предвидени с ИП				
	Изграждане на 58 бр. ВТГ	Изграждане на 4 бр. подстанции	Изграждане на ВЕЛ 110 и 400 kV	Изграждане на кабелни трасета на обслужващи пътища	Използване на съществуващи и пътища
Загуба/фрагментация на съществуващата растителна покривка в обхвата на засегната част от ПИ	+	+	+	+	-
Запрашаване на околната растителност	+	+	+	+	+
Утъпкване на растителността около строителните площадки, и на местата определени за съхраняване на хумуса и изкопани земни маси	+	+	+	+	-
Замърсяване от газови емисии, от строителната техника	+	+	+	+	+

**Легенда:**  
 + очаква се въздействие  
 - не се очаква въздействие

Реализирането на инвестиционното предложение, и конкретно етапът на **строителство**, е свързано с отстраняване на хумусния почвен слой в обхвата на строителните площадки, заедно със съществуващата растителност (земеделски култури) и временното му депониране в рамките на площта, в която ще се изградят отделните ВГ, подстанциите и съпътстващата ги инфраструктура.

Последиците от реализирането на инвестиционното предложение върху растителната покривка ще бъдат свързани с нарушение на площта на растителните съобщества и техните популации. При изкопните работи ще бъде пряко и дълготрайно унищожена основно широкоразпространена характерна за целия район растителност, основно тревна покривка в силно рудерализирани площи.

С ИП няма да бъдат засегнати находища на редки и защитени растителни видове, подлежащи на опазване съгласно *Закона за биологичното разнообразие*.

По време на строителството се очаква въздействие с **временен характер**, върху растителността от възможно замърсяване на въздуха, от изгорели газове на двигателите с вътрешно горене на машините осъществяващи строителните и транспортни дейности, при монтирането на ВГ и изграждането на бетоновите площадки за тях. Основните замърсители, които ще се емитират са: CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> и прах.

#### **4.8.1.2. По време на експлоатацията**

По време на експлоатацията не се очакват въздействия върху агрофитоценозите, които заемат почти целият район на ветропарка, т.е не се очаква допълнителна загуба или фрагментация на растителна покривка. Очакваните въздействия от ИП се свеждат основно до замърсяване на съществуващата растителност от прахо-газовите емисии от поддържащата или транспортната техника, която ще обслужва съоръженията.

Очакваните въздействия в етапа на строителство, ще са в по-малък обем и ще бъдат *временни, краткотрайни, периодични и обратими*, с ниска степен на въздействие, без потенциал за формиране на съществен кумулативен ефект, и в тази връзка могат да се определят се като незначителни.

#### **4.8.1.3. По време на закриване и рекултивация**

Дейностите по закриването на ВЕП ще бъдат свързани основно с демонтаж на съществуващото техническо оборудване и съоръженията.

Въздействието от дейностите по закриване и рекултивация върху местообитанията и екосистемите се очаква да бъде *незначително, краткосрочно* - за етапа на демонтаж на съоръженията и *временно* – до завършване етапа на рекултивацията, а това върху съществуващата растителността, може да се определи като *положително*, тъй като ще се премахнат ВГ и оборудването, и терените ще се възстановят в първоначалното си състояние – агроценоза.

## 4.8.2. Животински свят

### 4.8.2.1. Птици

#### 4.8.2.1.1. По време на строителството

В етапа на строителство съществува **риск от потенциално унищожаване на гнезда, яйца и малки на птици** в случай, че дейностите по подготовка на строителните площадки се осъществяват през пролетта – месеците април-май. С най-голяма вероятност е рискът за наземно гнездящите видове птици в обработваемите земи, тъй като тяхното площно засягане е най-високо. С най-малка вероятност е рискът за дендрофилните видове, тъй като в обхвата на ИП горските територии представляват незначителна част от общите площи. Птиците, изложени на този риск, не са с висока или много висока чувствителност, с изключение на един вид (*Circus pygargus*). Предвид факта, че видът е с невисока срещаемост, рискът е нищожен. Като цяло рискът от инцидентно унищожаване на гнезда, яйца и малки на птици в етапа на строителство е управляем и не се определя като висок.

**Загуба/фрагментация на местообитания** се очаква на места, на които е предвидено да се изграждат елементите на ИП. Основните строителни дейности ще бъдат в откритите територии и най-вече в обработваеми/земеделски площи и въздействието ще бъде локално, с ограничен мащаб. Като цяло въздействието, свързано със загуба/фрагментация на местообитания ще се отрази основно на гнездящите птици, тъй като ще бъдат засегнати хранителни и гнездови местообитания. В тази група попадат видове от много ниска до висока чувствителност. Въпреки че загубата на местообитания за гнездящите птици ще бъде пряка и необратима, тя ще бъде с ниска степен на въздействие, тъй като засяга определена група от индивиди в рамките на дадена популация, тя няма да се отрази на други трофични нива или на жизнеспособността на самата популация. Въздействието върху често срещаните гнездящи видове и тези с нисък консервационен статус, с регулирано ползване (с ниска и много ниска чувствителност) ще бъде с ниска до несъществена значимост. По тази причина оценката на въздействието, свързано със загуба / фрагментация на местообитания се съсредоточава върху гнездящите видове със средна и висока чувствителност. За целите на настоящата оценка гнездящите видове се разделят на хищни, пойни, водолубиви и други, като се има предвид тяхната гнездова биология – наземногнездящи, дендрофилни и други (синантропни; хралупогнездящи по сипеи, брегове на реки и други водоеми; гнездящи сред тръстики и храсти):

- **Гнездящи хищни птици**

От гнездящите хищни птици с висока чувствителност са: малък ястреб (*Accipiter nisus*), белоопашат мишелов (*Buteo rufinus*), орел змияр (*Circaetus gallicus*), ливаден блатар (*Circus pygargus*), малък орел (*Hieraetus pennatus*) и осояд (*Pernis apivorus*). От тях единствено ливаден блатар (*Circus pygargus*) е наземно гнездящ. Подходящите за този вид територии, които ще бъдат засегнати от елементите на ИП, са необработваеми открити територии (ливади, пасища) и обработваеми/земеделски територии (предимно с житни култури). Необработваеми територии (пасища, ливади) не се засягат пряко от елементите на ИП, но ще бъде повишен слабо факторът безпокойство около ветрогенераторите, намиращи се в относителна близост до такива територии.

Що се отнася до обработваемите/земеделски земи, районът разполага с мащабни обработваеми площи, които превишават значително нуждата на вида от такива територии (имайки предвид видовата плътност от 15,9 % срещаемост от общия брой квадрати в проучвания район), степента на въздействие се определя като невисока. Останалите хищни птици са дендрофилни, гнездящи в гори и горски пояси, използващи откритите територии като хранителни местообитания. Техните подходящи гнездови територии потенциално не се засягат от елементите на ИП. Като цяло степента на въздействие върху тази група птици е ниска, но тъй като видовете са с висока чувствителност, значимостта на въздействието се определя като умерена.

Със средна чувствителност са: обикновен мишелов (*Buteo buteo*), сокол орко (*Falco subbuteo*) и черношипа ветрушка (*Falco tinnunculus*). Тези видове са широко разпространени на територията на страната. Обикновеният мишелов (*Buteo buteo*) и сокол орко (*Falco subbuteo*) гнездят по дървета, дерета или в дървесни пояси. Такива местообитания не се засягат пряко от елементите на ИП (ВТГ и подстанции) и въздействието ще бъде с ниска степен, тъй като потенциално ще бъдат засегнати само косвено, посредством слабо повишаване на фактор безпокойство, вкл. и от трасето на ВЕЛ 110 kV, преминаващо над подотдели 34а и 34б, които са с ниска плътност на насаждението, в землището на с. Добротич, община Вълчи дол.

Черношипата ветрушка (*Falco tinnunculus*) гнезди най-често по стълбове от електропреносната мрежа и по-рядко по дървета. Видът се е приспособил към антропогенно повлияни среди. Очакваното въздействие е с ниска степен, тъй като няма потенциал да наруши жизнеспособността на популацията му. И трите вида, използват откритите площи като ловна територия, каквато има в изобилие в района, поради което въздействието върху потенциалните хранителни местообитания е с ниска степен. Следователно значимостта на въздействието се определя като ниска.

- **Гнездящи пойни птици**

Наземно гнездящ вид с висока чувствителност към ветрогенератори е единствено градинската овесарка (*Emberiza hortulana*). От най-голямо значение за вида са откритите пространства с разпръснати храсти и ниски дървета, които видът използва за укритие и гнездене. Такива не се засягат от елементите на ИП. Видът се среща и сред обработваеми земи, които използва и като хранително местообитание. Земеделските територии са в изобилие в района и площното им засягане от елементите на ИП е ограничено. Въздействието е с ниска степен, но тъй като видът е с висока чувствителност, значимостта се определя като умерена.

За останалите видове с висока чувствителност (*Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Sylvia nisoria*), степента на въздействие ще бъде *несъществена*. Няма вероятност изграждането на елементите на ИП да повлияе на жизнеспособността на популацията или на други трофични нива. Червеногърбата сврачка (*Lanius collurio*), черночелата сврачка (*Lanius minor*) и ястребогушото коприварче (*Sylvia nisoria*) разполагат гнездата си в храстова растителност. Техните гнездови местообитания не се засягат, защото ВГ и подстанциите ще се изградят изцяло в обработваеми площи. Няма вероятност ИП да повлияе популацията на видовете или да доведе до промяна в тяхната численост, както и няма да се отрази на други трофични нива.

Относно видовете със средна чувствителност, селската лястовица (*Hirundo rustica*) в района на ИП гнезди изцяло в населените места и гнездови местообитания на вида не се засягат от елементите на ИП. Храни се като ловува насекоми във въздуха, следователно не се засягат и хранителните местообитания на вида. Наземно гнездящи птици със средна чувствителност са: полска бъбрица (*Anthus campestris*), сива овесарка (*Emberiza calandra*) жълта овесарка (*Emberiza citronella*), качулата чучулига (*Galerida cristata*) горска чучулига (*Lullula arborea*), жълта стърчиопашка (*Motacilla flava*), ориенталско каменарче (*Oenanthe isabelline*), сиво каменарче (*Oenanthe Oenanthe*). Гнездовите им местообитания включват както обработваеми, така и необработваеми земи. Засегнатите площи от ИП са земеделски територии. Поради дребния си размер пойните птици заемат ограничена територия, а същевременно земеделските земи са в изобилие, тъй като съставляват основен дял в района на ВЕП. Степента на въздействието се определя като **ниска**, тъй като изграждането на ИП и съпътстващата му инфраструктура е възможно да засегне единствено група от индивиди, но няма да се отрази на други трофични нива, както и няма да повлияе жизнеспособността на популациите им. Видовете са със средна чувствителност, и значимостта на въздействието е ниска.

Останалите видове със средна чувствителност разполагат гнездата си по дървесна или храстова растителност в гори или в необработваеми земи с храстови съобщества. Техни подходящи гнездови местообитания не се засягат от площадките на ветрогенераторите, а единствено от съпътстващата инфраструктура. Площното засягане е незначително, и степента съответно значимостта на въздействие върху пойните птици, гнездящи извън земеделските територии, е несъществена.

Освен наземно гнездящи и гнездящи по храстова и дървесна растителност от пойните птици със средна чувствителност е установен един вид, който гнезди сред висока тревна растителност в близост до влажни местообитания. Това е мочурно шаварче (*Acrocephalus palustris*), чиито местообитания не се засягат от ИП. Надземният електропровод преминава въздушно над водните тела, а стъпките му не засягат подходящи местообитания на вида.

Изграждането на ИП няма да доведе до съществена промяна спрямо настоящото състояние на местообитанията на видовете, следователно степента, съответно значимостта на въздействие се определя като *несъществена*.

- **Гнездящи водолюбиви птици**

На територията на ИП са регистрирани много малко гнездящи водолюбиви птици – зеленоглава патица, мочурно шаварче. Това се обосновава с липсата на подходящи и значими влажни зони в района на ИП

- **Други гнездящи птици**

Други гнездящи птици с висока чувствителност са: синявица (*Coracias garrulus*), сирийски пъстър кълвач (*Dendrocopos syriacus*), черен кълвач (*Dryocopus martius*).

Синявицата (*Coracias garrulus*), гнезди най-вече в дупки в земни или скални откоси, хралупи на стари дървета, дори и на стълбове от електроразпределителната мрежа (Нанкинов и др., 1997, *Атлас на гнездящите птици в България, 2020 г.*). Околните горски площи в близост до ВЕП, са от вторични насаждения и не са класифицирани като гори във фаза на старост, следователно не предоставят оптималните гнездови условия за вида. Елементите на ИП не засягат важни гнездови местообитания на синявица, поради което степента / значимостта на въздействие върху вида се определя като несъществена.

Останалите птици с висока чувствителност от тази група са изключително дендрофилни видове. Горите, които ще бъдат засегнати, не представляват гнездово местообитание за черният кълвач, тъй като той предпочита обширни гори (Патев, 1950). При теренните проучвания са установени единични индивиди в гори извън предвидените за

изграждане на ИП площи. Сирийският пъстър кълвач (*Dendrocopos syriacus*) е установен с единични индивиди в горски пояси непосредствено до населени места.

Инвестиционното предложение не засяга пряко горски площи, а имайки предвид плътността на вида, въздействието върху неговите гнездови местообитания се определя като несъществено. Трасето на проектната ВЕЛ 110 и обхвата на сервитута му и отклонението от ВЕЛ до подстанцията, преминават през горска територия - в по-голямата си част над акациево издънково насаждение, използвано за добив на дървесина в което на период от 6 години се провежда и гола сеч (подотдел 34 а). Останалата много по-малка част, от трасето преминава над млади семенни дъбови насаждения (подотдел 34 б), които не осигуряват необходимите условия, за гнездене и хранене на двата вида кълвачи.

Като цяло районът на ВЕП не предоставя добри гнездови местообитания за видовете с висока чувствителност от тази група, което се обосновава от ниската им плътност. Изграждането на елементите на ИП няма да доведе до съществена промяна в условията на средата и значимостта на въздействието за цялата група се определя като несъществена.

Със средна чувствителност са видовете: черен бързолет (*Apus apus*), гарван гробар (*Corvus corax*), голям пъстър кълвач (*Dendrocopos major*), малък пъстър кълвач (*Dendrocopos minor*), въртошийка (*Jynx torquilla*), обикновен пчелояд (*Merops apiaster*), кос (*Turdus merula*).

Черният бързолет (*Apus apus*) е синантропен вид, гнезди в кухни на сгради, но и по скалисти места, разполагайки гнездата си в скални цепнатини. Гнездови местообитания на вида не се засягат. Значимостта на въздействието е нулева.

Обикновеният пчелояд (*Merops apiaster*) гнезди в хралупи по отвесни земни склонове, както и брегове на реки (Патев, 1950) и се храни с насекоми, които лови в полет. Местообитания на този вид не се засягат от елементите на ИП. Значимостта на въздействието е нулева.

Дендрофилните видове, със средна чувствителност (*Dendrocopos major*, *Dendrocopos minor*, *Jynx torquilla*) са регистрирани основно около населените места. Птиците са с дребен размер, което обуславя малките територии, заемани от тях. Горската територия, явяваща се подходящо местообитание за тези видове, не е засегната от ИП. Няма вероятност изграждането на ИП да въздейства на популацията им, нито да доведе до промяна в числеността, както и няма да се отрази на други трофични нива. Въздействието се определя като несъществено.

Нарушаване на средата на обитание се очаква в резултат на замърсяване с газове и прахови емисии, които няма да окажат пряко въздействие върху птиците. Това въздействие е ограничено, тъй като ще е налично единствено около самите строителни площадки и пътищата за достъп до тях. Въздействията ще бъдат непреки, временни, краткотрайни обратими и с локален характер и нямаат потенциал да застрашат дългосрочната стабилност на жизнеспособността на популациите или да доведат до съществена промяна в условията на средата. Предвид това степента / значимостта на въздействие се определя като *несъществена (незначителна)*.

**Безпокойство** по време на строителството се очаква вследствие на шумово замърсяване, породено от движение на автомобили, работа на строителни машини, както и завишено присъствие на хора. Както вече стана ясно, районът на ИП не представлява привлекателно място за мигриращи птици и те са предимно транзитно преминаващи. Безпокойство върху тях не се очаква. Относно зимуващите също не се очаква въздействие, тъй като теренните наблюдения потвърждават, че районът не се използва за зимуване на голям брой птици.

Най-много зимуващи птици са регистрирани около населените места и пътната мрежа. Това потвърждава, че птиците са привикнали към човешко присъствие, както и към шумово влияние, породено от антропогенна дейност, но наличието на повече и по-леснодостъпна храна в селищата, пътищата и около тях, се явява привлекателно обстоятелство. Такава тенденция се наблюдава и при гнездящите птици. Най-висока е числеността на птиците в прилежащите територии на населените места.

За птиците, гнездящи извън населените места, е възможно въздействие върху определена група от индивиди, но предвид параметрите на въздействието (*временно, краткотрайно и обратимо*), това няма да се отрази на други трофични нива и ще бъде с ниска степен. Предвид чувствителността на гнездящите видове птици значимостта на въздействие върху тях ще бъде ниска до умерена.

***Като цяло въздействията върху орнитофауната по време на строителството ще бъдат с несъществена до умерена значимост, с локален обхват, като ще има ограничена постоянна загуба/фрагментация на местообитания, временно и обратимо нарушаване на средата на обитание и свързаното с това безпокойство. Въздействията не се асоциират със значителен кумулативен ефект.***

#### 4.8.2.1.2 По време на експлоатация

В етапа на експлоатация, не се очаква допълнителна пряка загуба на местообитания, но се очакват следните въздействия:

- **Промяна на естествените характеристики и фрагментация на местообитания**

Въпреки че ветрогенераторите са разположени мозаечно, и на значително отстояние един от друг (мин. 525 м), наличието им е възможно да промени ползването на територията от страна на гнездящите птици. Мигриращите птици са основно транзитно преминаващи през района на ИП и за тях фрагментация на местообитания няма да има. Зимуващите не са много на брой (общо 5 453 индивида от 45 вида), и сред тях не се срещат видове, за които районът на ИП да има важно значение при зимуване (напр. представители на род *Anser*). В етапа на експлоатация на ВЕП е възможно да се фрагментират местообитания на гнездящи птици, и по-точно хранителните местообитания на хищните. За останалите групи, не се очаква фрагментация на местообитания.

Пойните птици са с дребен размер, което обуславя и малката територия, заемана от тях (*Tim M. Blackburn and Kevin J. Gaston. 1996*). Те не предприемат големи движения в търсене на храна, а освен това районът на ИП предоставя достатъчно хранителна база за тях, тъй като са основно зърноядни птици (районът на ИП е предимно земеделски). Повечето видове от групата други са синантропни видове, привикнали към създадената от човека инфраструктура. Също така те се придържат основно около самите населени места. Останалите видове от групата (*Upuridae, Coraciidae, Meropidae, Cuculidae, Phasianidae, Picidae*) са с ниска плътност в района, а някои са установени с единични индивиди.

Параметрите на ИП нямат потенциал да причинят фрагментация на местообитания за тези видове. Територията на инвестиционното предложение не представлява гнездово местообитание за водолубиви птици, тъй като не предоставя добри условия за тях – големи водоеми и обширни влажни зони. Това се потвърждава и от липсата на значителни регистрации в гнездовия период.

Хищните птици са установени с ниска плътност в района на ИП. Освен това някои са наблюдавани единствено като преминаващи. Хранителните местообитания, които е възможно да се фрагментират от ВЕП, са най-вече открити пространства (ниви пасища, ливади), служещи като хранителна база.

Както вече бе посочено, районът на ИП се характеризира с мащабни обработваеми земи, които значително превишават нуждата на видовете от този тип местообитания. Това въздействие няма да повлияе върху популацията на видовете, нито ще застраши

дългосрочната им стабилност. Имайки предвид това, степента на въздействие за видовете както с висока чувствителност (*Accipiter nisus*, *Buteo rufinus*, *Circaetus gallicus*, *Circus pygargus*, *Hieraetus pennatus*, *Pernis apivorus*), така и за тези със средна чувствителност (*Buteo buteo*, *Falco Subbuteo*, *Falco tinnunculus*) се определя като ниска.

Следователно значимостта на въздействието, се определя като **умерена** за видовете с висока чувствителност и ниска за видовете със средна чувствителност.

- **Безпокойство в резултат от работа на турбините и човешко присъствие**

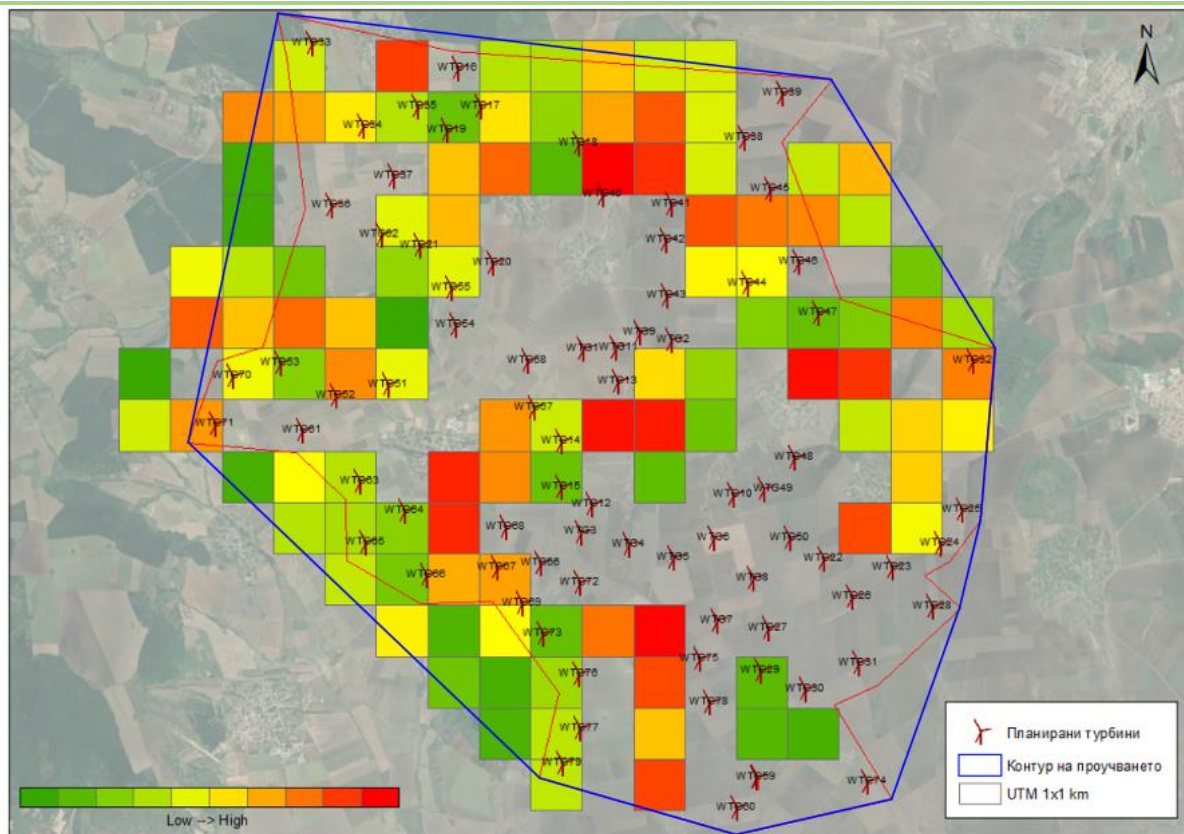
В процеса на експлоатация ветрогенераторите генерират шум, който е възможно да доведе до безпокойство. Това въздействие ще бъде локално и интензивността му ще намалява с увеличаване на отстоянието от турбините. Резултатите от проведените теренни проучвания (*Доклад гнездящи птици*) показват, че повечето предвиждани турбини не попадат в УТМ квадрати, в които е установена висока плътност на птици.

Донякъде чувствително е местоположението на турбини WTG18 и WTG40. Освен това шумовото натоварване, породено от работата на ветрогенераторите, е съсредоточено основно около самите съоръжения.

Също така се очаква въздействието да е краткосрочно, тъй като с течение на времето този шум ще бъде възприет от птиците като фон. Птиците, имат изразена адаптация към фоновия шум и лесно привикват. Доказателство за това е по-високата численост на установени птици около населените места, където шумовите нива са по-високи, отколкото извън урбанизираните територии. Това въздействие няма да доведе до съществена промяна в характеристиките на околната среда в района на ИП и се определя като несъществено.

## НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:

„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“



**Фигура 41** Плътност на птиците спрямо планираното местоположение на турбините

По време на експлоатацията на ветрогенераторите е възможно безпокойство и в резултат на човешко присъствие във връзка с обслужването на ветропарка. То ще е временно, краткотрайно и непостоянно. Тъй като районът на ИП е с предимно земеделски характер, обитаващите го видове са привикнали към антропогенното присъствие, породено от селскостопанските дейности. Безпокойството в резултат на човешко присъствие в района няма да доведе до съществена промяна спрямо настоящото състояние, следователно ще бъде несъществено.

- **Риск от сблъсък с ветрогенератори**

Смъртността в резултат от сблъсък с ветрогенератори е един от най-изследваните негативни ефекти върху птиците, който варира в зависимост от характеристиките на ветрогенераторите и района, в който са предвидени за изграждане. В Алтамонт Пас, Калифорния, САЩ и в Испания тази смъртност е отчетена като висока, докато в Калмар Саунд, Швеция, Шърли, Уисконсин, САЩ и Колорадо, САЩ е отчетена като незначителна или липсва такава. Като цяло повечето проучвания показват, че птиците се адаптират добре към препятствията и рисковете в повечето случаи не са високи дори и в места с интензивна миграция. Освен това, други проучвания доказват ниски нива на смъртност в популациите на птиците от разположени на сушата ветрогенераторни паркове спрямо други

инфраструктурни съоръжения (напр. елементи от електропреносната мрежа, интензивен трафик по натоварени пътища и пр.).

На видово ниво за някои птици съществуват (или липсват, най-вече за видове пойни птици и нощни мигранти) малко данни за смъртност, причинена от ветрогенератори. Подходът при анализа на риска от сблъсък е птиците да се разглеждат по следните екологични и биологични групи: хищни, пойни, водолюбиви и други. Също така рискът може да варира и в зависимост от сезонната активност на видовете (гнездящи, мигриращи и зимуващи). За да се направи сравнителен анализ, като представителни за съответната група са използвани видовете с най-висока срещаемост/численост в района на ИП.

За целите на настоящия анализ са ползвани данни от Германския списък на смъртните случаи (за гнездящите птици) и данни от **Интегрираната система за защита на птиците (ИСЗП)** в района на Калиакра, България (за гнездящи, мигриращи и зимуващи).

Германският списък на жертвите на птици е съставен от Тобиас Дюр (*LUGV, federal state Brandenburg*), 17 от 1989 г. до януари 2011 г. Броят на германските вятърни турбини се е увеличил от 228 през 1990 г. на 21 315 през 2010 г., като повечето от тях са издигнати в земеделски райони.

ИСЗП е текущо проучване започнало през 2018 г., което включва 114 вятърни турбини, 95 от които са в рамките на 33 „Калиакра“ BG0002051 и 19 около защитената зона. Ветрогенераторите са разположени в район, важен за миграцията на птиците, а именно вторият по големина миграционен път в Европа (*Via pontica*), както и с висока конгрегация на зимуващи водолюбиви птици.

За изготвянето на оценката на риска от сблъсък е от съществена важност да се вземат предвид броя на прелитащите през площадката на ВЕП птици и процентното съотношение на онези птици, които са на височината на ротора.

Също така е важно да се вземе предвид факта, че птиците предприемат в известна степен действия за избягване при приближаването към конструкции от рода на вятърните турбини. Както е описано от *Band (2001)* и *Band et al (2007)*, дори ако птиците прелетят през въртящите се перки на ротора, те не винаги ще бъдат ударени, поради взаимодействието между движението и метриката на перките и движението и метриката на птицата.

Параметрите на ВЕП „Добротич Уинд“, използвани при анализа за оценка на риска, са представени в следващата таблица.

**Таблица 25** Параметри на ВЕП, имащи отношение към анализа за оценка на риска от сблъсък с ВГ

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС** на инвестиционно предложение за:  
 „Изграждане на вятърен енергичен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалч, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

Входни данни	Входяща стойност	Пояснение
Брой турбини	58	Разстоянията между ветрогенераторите са минимум 525 m.
Диаметър на ротора, м	175	Диаметърът на ротора представлява обхвата на рисковата зона за птиците. Това е разстоянието от 70 до 270 м от земната повърхност.
Височина на кулата, м	180	Рискът за сблъсък с кулата на ВГ е възможен единствено при намалена видимост, а в останалото време се приравнява на нищожен

#### ○ Гнездящи птици

Както се вижда от **Фигура 41**, в имотите, в които е предвидено да се изградят ветрогенераторите, е установена ниска плътност на гнездящи птици. Това вероятно се дължи на предимно земеделския характер на територията и еднотипен ландшафт - местоположенията на ветрогенераторите са извън чувствителни зони за птиците.

В периода на гнездене не са установени гнезда на хищни птици, както и не е наблюдавано брачно поведение (брачни игри, териториално поведение, брачни повици).

Наблюдаваните птици са с ниска численост (общо 9 регистрирани хищни птици) и са предимно прелитащи през района на ИП, който вероятно представлява тяхно хранително местообитание. Също така ветрогенераторите са значително отдалечени един от друг (минимум 525 m) и това допълнително снижава вероятността от сблъсък, осигурявайки им коридори за полет. Установените хищни птици използват приземния слой за ловуване и са опортюнистични видове, които успешно избягват витлата в рисковите височини. Това допълнително свежда риска от сблъсъци, с витлата на ВГ до минимален.

Най-често срещани в района на ИП са видовете обикновен мишелов (*Buteo buteo*) с регистрирани 16,8 % срещаемост от общия брой квадрати, и ливаден блатар (*Circus pygargus*) с 15,9 %. За същия период (Май-Юни 2021 г.) на територията на ИСЗП са регистрирани 36 обикновени мишелова (*Buteo buteo*) и нито един смъртен случай.

По данни на Германския списък на жертвите, от същите видове е регистриран много нисък процент на смъртност в резултат на колизии.

- обикновен мишелов (*Buteo buteo*) - регистрирани 162 жертви при 187 000 размножаващи се индивида (2005 г.), което прави 0,087 % колизии;
- малък ястреб (*Accipiter nisus*) - регистрирани 7 жертви при 36 000 размножаващи се индивида (2005 г.), което прави 0,019 % колизии.

Както се вижда от данните, рискът за хищните птици в гнездови период в района на ИП е нисък.

В гнездовия период, с най-висока плътност са пойните птици (94.4 % срещаемост полска чучулига) и някои фазанови (61,7 % обикновен пъдпъдък). При оценката на риска е важно да се вземе предвид размера на птиците, тъй като рискът е по-малък при по-дребните видове, каквито са представителите на разред *Passeriformes*. Всички установени видове са с много малък размер. С най-висока срещаемост са полската чучулига (*Alauda arvensis*) – 94,4 %, следвана от жълтата стърчиопашка (*Motacilla flava*) – 85 % и сивата овесарка (*Emberiza calandra*) – 83,2 %, всеки от които с над 80 % срещаемост по УТМ (1x1 km) квадрати в района. За този период на територията на ИСЗП не са регистрирани жертви от пойни птици.

По данни на Германския списък на жертвите от същите видове е регистриран много нисък процент на смъртност в резултат на колизии.

- **полска чучулига (*Alauda arvensis*)** - регистрирани 51 жертви при 5,300,000 размножаващи се индивида (2005 г.), което прави 0,001% колизии;
- **жълта стърчиопашка (*Motacilla flava*)** - регистрирани 5 жертви при 270,000 размножаващи се индивида (2005 г.), което прави 0,002% колизии;
- **сива овесарка (*Emberiza calandra*)** - регистрирани 23 жертви при 52,000 размножаващи се индивида (2005 г.), което прави 0,044% колизии.

Тези стойности показват пренебрежимо нисък риск за пойните птици през годините. Като цяло *пойните птици използват най-вече приземния слой за прелитане между местата на гнездене и хранене, който при всички случаи е под зоната на витлата (под 80 m)*. Освен това пойните птици в района са с много малък размер на тялото, което допълнително намалява риска от сблъсък с витлата на турбините. Т.е. за тях рискът от сблъсъци в съоръженията е изключително нисък. Все пак не можем да заключим, че няма да има смъртност в резултат от сблъсък, колкото и да е малък рискът, но това ще бъдат инцидентни случаи и няма да се отразят по никакъв начин на популацията на видовете.

От групата на водолюбивите, установени като гнездящи птици на територията на ИП са зеленоглавата патица (50.5 % срещаемост) и по-рядко бял (9.3 % срещаемост) и черен щъркел (2,8 %). Площадките на настоящото ИП не са привлекателно място за зеленоглавката, всеизвестно е, че тя е почти синантропен вид и с много ниска чувствителност към ветрогенератори. На територията има няколко микроязовира, които този вид би предпочел за гнездене, а зимата би се хранил в площите със зимни житни култури (пшеница, ечемик), но рискът от сблъсъци за този вид на практика е нищожен.

Аналогично, двата вида щъркели биха били привлечени от микроязовирите, но самите площадки на ИП не представляват достатъчно привлекателни места за тях. Риск от

сблъсъци за белия щъркел има най-вече по време на пиковите дни на миграция, ако генераторите не са изключени. Данните от проучвания в действащи ветроенергийни паркове показват много високи степени на избягване на вятърните турбини от страна на водолюбивите птици, като обичайно надвишават 99 % (*Desholm u Kahlert, 2005; Fernley u авторски колектив, 2006*). Като цяло не можем да говорим за риск от сблъсък в гнездовия период, тъй като липсва обилие от водолюбиви птици в района и няма данни за такъв риск.

От регистрираните птици от групата други, най-многочислени са синантропните птици. За тях рискът е пренебрежимо малък, тъй като те се придържат около населените места. Кълвачоподобните са изключително дендрофилни, и се придържат към горските участъци и по-ниските височини. При полет не летят високо (под 80 m), и за тях рискът също е пренебрежим. За фазановите птици не се отчита риск от сблъсък с витлата на ВГ, тъй като те са изключително наземни птици и летят само при наличие на заплаха, като поддържат нисък полет.

Като цяло в гнездовия период не се наблюдават конгрегации, а основно единични птици, което също снижава риска от сблъсък. Рискът от сблъсък с ветрогенераторите в гнездовия период е нисък (минимален).

#### ○ Мигриращи птици

По време на миграция съществува риск основно за реещите птици (хищни и водолюбиви), тъй като формират многочислени ята и са с едър размер на тялото, но основният прелет на реещи се птици е концентриран през относително малко дни от годината.

От реещите се хищни птици са регистрирани общо 16424 индивида (10159 инд. от пролетна миграция, като с най-висока численост е малък креслив орел (*Clanga pomarina*), от който са отчетени общо 7662 инд.

За сравнение, за същия период са регистрирани 30 779 мигриращи малки кресливи орли по миграционния път *Via Pontica* и нито един регистриран смъртен случай в района на ИСЗП. Като цяло за периода както на пролетна, така и за есенна миграция, няма регистриран смъртен случай на хищни птици от ветропарковете на Калиакра. Това доказва, че хищните птици успешно избягват препятствията, и въпреки че повечето птици са с много голям размер на тялото (по *Tobias Dürr; 2011*), са с добра маневреност на полета.

От реещите се водолюбиви птици са регистрирани общо 81 505 индивида (58 118 от пролетна миграция – *Ardea alba, Ardea cinerea, Ciconia ciconia, Ciconia nigra, Pelecanus onocrotalus, Pelecanus crispus, Phalacrocorax carbo* и 23 387 от есенна миграция - *Ardea*

*cinerea, Ciconia ciconia, Ciconia nigra, Grus grus, Pelecanus onocrotalus, Plegadis falcinellus), Phalacrocorax carbo.* С най-много регистрации от мигрантите е белия щъркел (*Ciconia ciconia*) с 51 955 индивида, от които 21 977 индивида на височина, попадаща в обхвата на ротора (80-270 m.).

За същия период, на територията на ИСЗП са отчетени 12 883 бели щъркели и нито един регистриран смъртен случай. Като цяло в района на ветропарковете на Калиакра не са регистрирани смъртни случаи от видове, регистрирани по време на миграция в района на настоящото ИП. Наличните данни потвърждават липсата на каквото и да било неблагоприятно въздействие върху реещите водолюбиви видове.

Като цяло риск за мигриращи птици съществува най-вече при интензивен прелет през района, какъвто е установен в тесен диапазон от време, основно поради наличието на ята от бял щъркел. Предвид наличната информация (ИСЗП) можем да заключим, че реещите птици избягват успешно препятствията и рискът от сблъсък с витлата на ветрогенераторите е нисък. Освен това, при прилагане на мерки за смекчаване рискът ще бъде нищожен, особено мярката за спиране работата на ветрогенераторите в пиковите дни на миграция на белия щъркел.

Пойните и другите птици са нереещи, като доминиращи са пойните птици. Пойните и повечето от другите птици са с дребен размер на тялото и маневрен полет. По време на миграция територията на цялата страна е активен миграционен коридор за пойни птици, повечето от които нощни мигранти. По-голямата част от тях летят поединично или на малки групи, на голяма височина, средно 500 м. От другите птици, макар и минимален, съществува риск за 4 вида (*Columba oenas, Columba palumbus, Merops apiaster, Corvus corax*), наблюдавани на височината на роторите. От тях по данни на ИСЗП е регистрирана една-единствена жертва по време на миграция - на обикновен пчелояд (*Merops apiaster*). Това допълнително доказва ниския рисков потенциал на настоящото ИП.

#### ○ Зимуващи птици

Рискът в зимния период е възможен за хищните и водолюбивите птици. Предвид, че като зимуващи са установени едва 4 вида хищни птици с обща численост 44 индивида (малък ястреб – 2 индивида, обикновен мишелов – 36 индивида, белоопашат мишелов – 1 индивид, полски блатар – 5 индивида), рискът се свежда до пренебрежим. Това е така, защото през зимния период хищните птици се ориентират към пътните артерии (най-вече за обикновения мишелов, който е и най-многоброен през този сезон), като хранително местообитание и по-малко около местата, на които ще са изградени ВГ.

В зимния период рискът може да бъде съществен при наличие на големи струпвания на водолюбиваи птици. Открояващо се голяма е числеността в три наблюдателни точки - точка WBSD12, където са отчетени 1 210 птици, точка WBSD10 (1074 индивида) и точка WBSD17 (832 индивида). Точка WBSD12 се намира в северозападната част на проучваната територия за ВЕП „Добротич Уинд“, в близост до малък язовир, който във втората половина от проучването е без вода. Другите струпвания са в близост до единствения воден обект в обхвата на проучването, макар и с големина от около 1,2 дка. Постоянно високите числености на това местоположение се дължат на наличието на зимуваща група зеленоглави патици (*Anas platyrhynchos*).

ИСЗП регистрира около 2000 зимуващи Гъскоподобни птици, сред тях и такива, прелитащи през самите ветропаркове, и *ниито една регистрирана жертва на сблъсък*. Като цяло зимуващите птици в района на настоящото ИП ВЕП „Добротич Уинд“ са с ниска численост и рискът е минимален.

Сравнителният анализ е направен с проучвания, включващи ветропаркове, обхващащи по-голяма площ, значително повече ветрогенератори и разположени на места с много по-голямо значение за птиците. От изложените данни се вижда, че настоящото ИП в най-лошия случай ще има нисък рисков потенциал, а при прилагане на мерки за смекчаване рискът ще бъде незначителен.

- **Риск от сблъсък с елементите на ВЕЛ (въздушни електропроводни линии (110 и 400 kV) и токов удар**

При елементите на ВЕЛ също съществува риск от смъртност, причинена от сблъсък с надземната електропреносна мрежа, и токов удар при стълбовете. Що се отнася до риска от сблъсъци с елементи от ВЕЛ, това е възможно единствено при рещите хищни и едрите водолюбиваи птици, прелитащи на ята при влошени метеорологични условия. Рискът е по-голям през зимата, тъй като тогава дните с ниска видимост са по-чести.

Въпреки съществуващият риск е важно да се отбележи, че в района на ИП през зимата няма регистрирани големи ята на зимуващи птици и рискът е изключително нисък. Дори често се наблюдава надземната електропреносна инфраструктура, да се използва безпроблемно от хищните птици. С оглед на това не се очаква висок риск от сблъсъци с ВЕЛ, а при прилагане на мерки за смекчаване рискът ще бъде сведен до нищожен.

Относно риска от смъртност, причинена от токов удар, такава вероятност има основно за грабливите птици, тъй като е установено, че те използват надземната електропреносна мрежа за кацане и почивка. Този риск е наличен при самите стълбове на

електропроводите. Хищните птици са с ниска плътност в района, и рискът се определя като нисък. При прилагане на мерките за смекчаване, рискът ще бъде незначителен.

- **Оценка на потенциалния бариерен ефект върху фронта на миграция**

За **бариерен ефект** се определя значимо за популацията на вида заобикаляне на района със значими за протичане на миграционния процес промени във видовия състав, числеността, посоката и височината на мигриращите птици. Важно за тази оценка е ясното разграничаване на адаптивното поведение към елементи на средата, характерно за птиците като най-мобилна група животни, и този ефект като екологична претрада, ограничаваща нормалния живот на видовете птици.

На изток-югоизток на около 8-10 км от източния край на планирания ветропарк, по линията на населените места-Брестак-Вълчи дол-Суворово-Чернево съществува свободно пространство с ширина не по-малко от 5 км, подходящо за коридор за миграция в посока север – юг, с процедурирани малък брой инвестиционни предложения за единични ветрогенератори (причината е сравнително близкото разположение на населени места и изискването за разстояние от тях – 500 м по *Наредба № 14*) и без развитие по тяхната реализация от не по-малко от 5 години, с изключение на единствения действащ и въведен в експлоатация ВЕП „Суворово“.

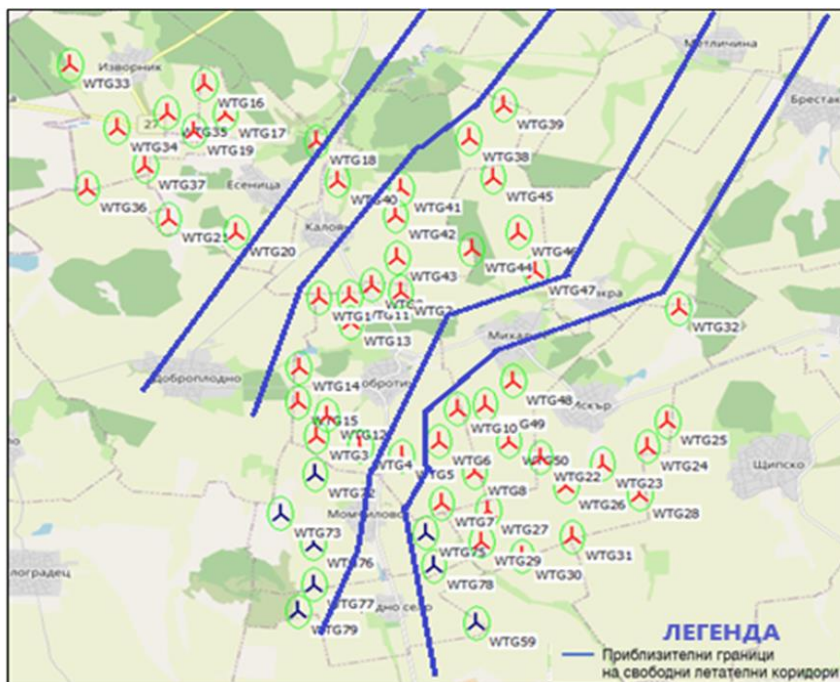
Кумулативен ефект по отношение на бариерен ефект от ветрогенераторите се получава при изграждане на ветроенергийни паркове в съседство с разглежданата площадка и е в пряка зависимост от броя, параметрите и начина на подреждане на ветрогенераторите. Основен фактор за потенциален бариерен ефект е гъстотата на ВГ. Планираните съвременни модели на ВГ във ВЕП „Добротич Уинд“ технологично изискват отстояния много над предходните модели. Тези отстояния са най-малко 500 метра като позволяват на птиците свободно придвижване. Това обстоятелство както и равнинният и открит характер на територията на цялото ИП ВЕП „Добротич Уинд“ гарантират отсъствие на бариерен ефект и поради това не добавят потенциален риск от бариерен ефект към вече изградените ВЕП в съседство.

Също така ситуирането на отделните ВГ във ВЕП „Добротич Уинд“ позволява наличие на два летателни коридора, показани по-долу на картата с местоположението на генераторите. И двата коридора са с приблизителна ориентация NE – SW. Първият за удобство е наречен западен, а вторият е наречен източен. По този начин прелитащите мигриращи и местни птици през ветропарка имат достатъчно свободно пространство за преминаването му, без да попадат в опасната зона на въртящите се ротори (от 80 до 270 м

## НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:

„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

височина) и до голяма степен предотвратяват евентуално наличие на бариерен ефект от разположението на отделните турбини.



**Фигура 42** Летателни коридори в обхвата на ВЕП „Добротич Уинд“

Бариерните ефекти са прекъсвания на връзките между различните части на обитаваната от птиците територия, като например места за хранене, нощувки или гнездене. Бариерните ефекти теоретично могат да възникнат без никакво пространствено изместване, тъй като птиците може да достигнат обичайните си центрове на активност, но трябва да положат по-големи усилия за това.

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 им, размера на вятърното съоръжение, сезона и способността на птиците да компенсират енергийните загуби (*Fox et al. 2006*) тоест няма установени стандарти.

Анализите 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 в ветрогенераторите по миграционното трасе на птиците.

Наскоро проведен анализ на данни от Макс Планк Институт, публикувани в специален сайт за изследване на миграцията на животните по целия свят

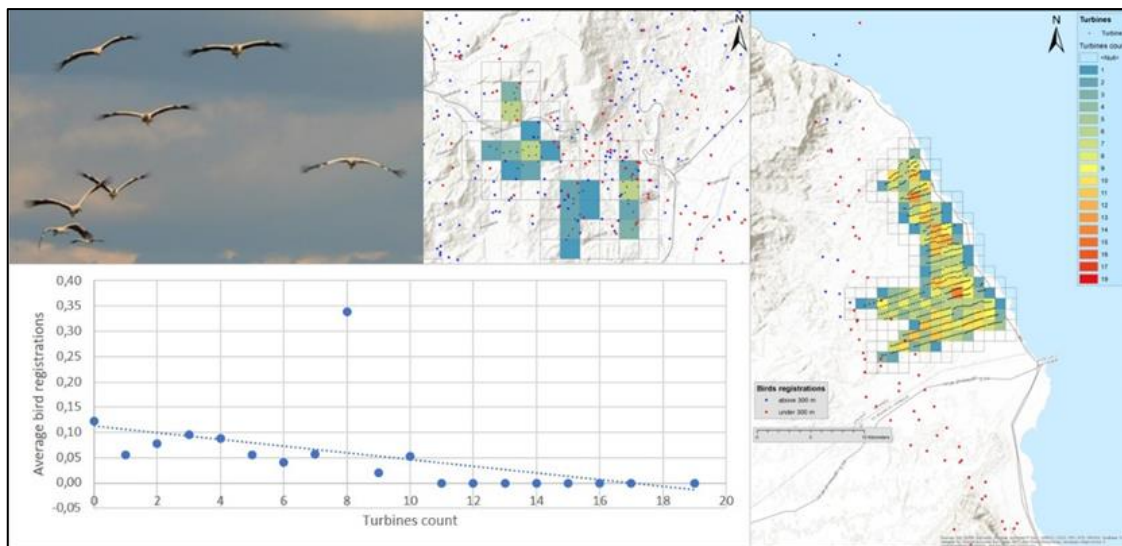
## НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:

„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалч, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Ветрино, област Варна“

(<https://www.movebank.org/>) разкри нови закономерности от живота на мигриращите птици.

Тези данни са анализирани и представени на 5-та Международна Научна Конференция посветена на Вятърната енергетика и опазването на животинския свят *Wind energy and Wildlife impacts 2019 (CWW 2019)*, 7-30 August 2019, Stirling Scotland (<https://cww2019.org/>).

По долу са представени част от резултатите от този анализ.



**Фигура 43** Пример за ветроенергийни паркове с различна гъстота на работещите ветрогенератори (от синьо до червено) и преминаващите през тези територии ежегодно Бели щъркели - в долния десен ъгъл е представена тенденцията на броя птици прелитащи през територия със съответния брой ветрогенератори на квадратен километър.

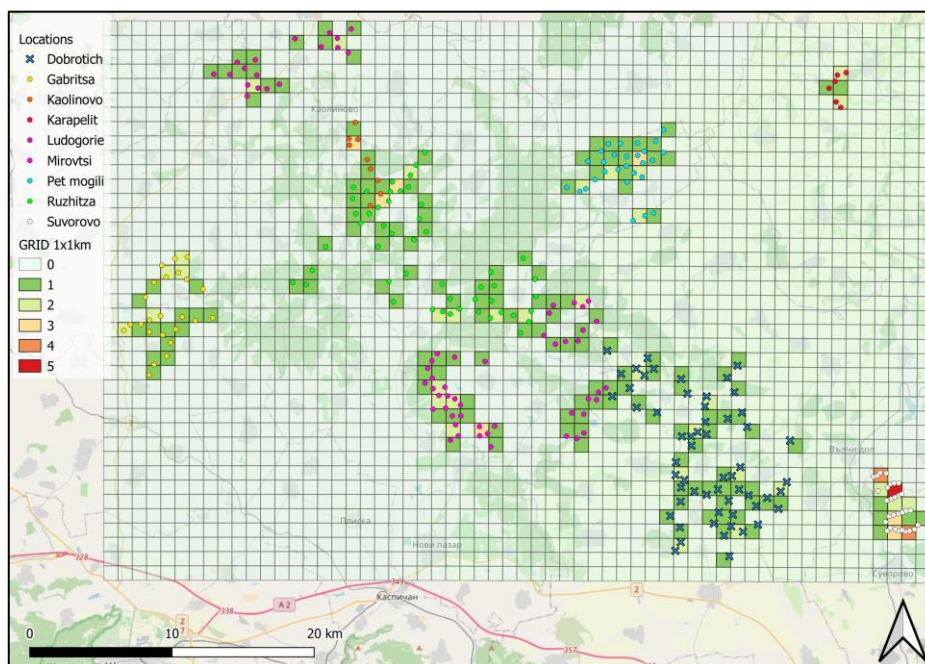
Установено е, че при плътност от 6 и повече турбини на квадратен километър, се наблюдава заобикаляне на територията – бариерен ефект.

Това откритие, публикувано наскоро в научно издание (*Soaring birds and wind turbines*) позволява да се определи как точно ще повлияе изграждането на ВЕП в конкретната ситуация. Поради отсъствието на други ветрогенератори и планираните отстояния между турбините на ВЕП „Добротич Уинд“ не може да възникне бариерен ефект върху мигриращите реещи се птици.

Плътността на турбините във ВЕП „Добротич Уинд“, няма да достигне праговата величина от 6 турбини на квадратен километър, което е условие за **бариерен ефект**.

Следователно с настоящото ИП няма да повлияе негативно върху посоката и височината на прелитащите мигриращи птици. Това предполага, че в периодите на прелет през есента и пролетта ще възниква **риск от сблъсък**. Това е видно от следващата фигура, в която са посочени планираните ВГ в района и въведените в експлоатация, по

**квадрати 1 на 1 км, от която е видно, че е налице ниска плътност при съоръженията и нашата теза е че не може да се наблюдава бариерен ефект или изместване на миграционните пътища на птиците.**



**Фигура 44** Планираните ВГ в района на ИП, и въведените в експлоатация, по квадрати 1 на 1 км

Във връзка с направения ГИС анализ (интерполация), посочен на предходната фигура е видно, че ВЕП Суворова, за който самостоятелно не се установява бариерен ефект е с най-голяма гъстота на ВТГ на единица площ (км<sup>2</sup>) - повече от 4, докато при останалите ВЕП конфигурации плътността е наполовина по-малка, което е обусловено от по-големия размер на ВГ и техническите изисквания за по-големи отстояния между тях при проектирането.

Използваната от птиците територия (в направление, преграждащо основното миграционно направление север-юг-изток-запад) по време на миграция в района на Добричка и Варненска области, включваща идентични хабитати, е част от миграционния път *Via Pontica* с ширина около 110 км.

При тази ширина на фронта на миграция, до 270 м обща височина на един ветрогенератор (кула + ротор), съгласно настоящото ИП, се получава общо пространство от 2 269 ха.

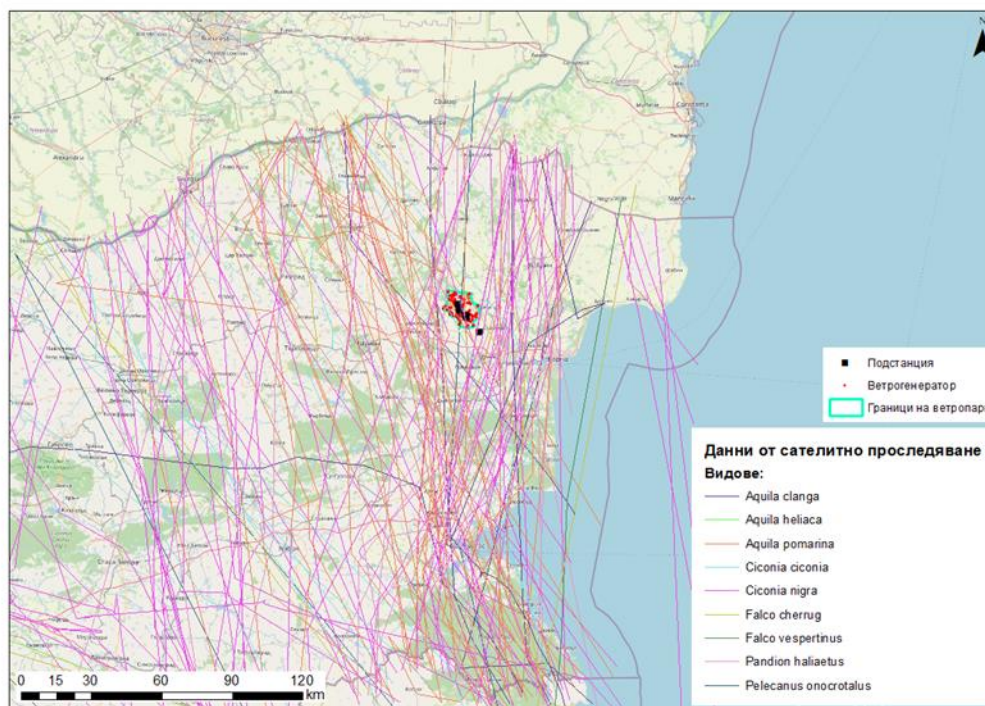
Според данните в доклада „Проучване на есенната миграция на птиците на територията на Северна България 5 август – 31 октомври 2011“ (Ирина Матеева, Виктор Василев, Абел Гимси и под редакцията на Петър Янков, 2012 г.) в рамките на проект за

#### НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:

„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

изготвяне на карта с риска за птиците при планирането на ВЕП, е дадена *Интензивност и динамика на прелета на птиците в периода на изследването динамика на прелета в цяла Северна България*, включително в района на ВЕП „Добротич Уинд“, която следва досега известната за отделните видове последователност за района на Атанасовско езеро в Южна България (Michev et al, 2010). През август в Северна България най-многочислени мигранти са: белият щъркел, розовият пеликан, осоядът, обикновеният пчелояд, бреговата лястовица.

Повечето от останалите видове най-масово прелитат през септември, като голям брой грабливи птици имат най-интензивен прелет между 19 и 25 септември. През октомври най-масово прелитат обикновеният мишелов, малкият ястреб (*Accipiter brevipes*), полският блатар (*Circus cyaneus*) и малкият сокол (*Falco columbarius*). От малочислените видове грабливи птици ловният сокол и царският орел са наблюдавани основно през август, а големият креслив орел и белоглавият лешояд (*Gyps fulvus*) – през октомври. Сивият жерав (*Grus grus*), е наблюдаван също да прелита само през октомври.



**Фигура 45** Линии на полет по данни от сателитно проследяване спрямо местоположението на ВЕП „Добротич Уинд“ (Източник: „Пространствени данни за чувствителните зони за птици по отношение на възможностите за строителство на ветрогенератори“, МОСВ)

Много важен елемент в характеристиката на бариерния ефект е дали сега съществуващите инвестиционни проекти на ВЕП на територията на страната създават предпоставки за намаляване на ефективността на заетите от ветрогенератори територии по

отношение на мигриращите видове птици, като създават съответно бариерен ефект. За пример на вече съществуващ ВЕП с работещи ВГ повече от 10 години в съседство (ВЕП Суворово с възложител „Еолика България“) бариерен ефект според проведен импактен мониторинг, представен като резултати към РИОСВ-Варна, не е установен.

Не е установен бариерен ефект и в наземно разположените ВЕП в Приморска Добруджа където повече от 200 ВГ работят над 10 години. За справка към категоричните заключения за липсата на бариерен ефект, от наземно разположени в равнинни открити пространства на Добруджа ВЕП има публикувани над 16 сезонни доклада по равен брой за пролетната и есенната миграция на птиците на сайта на ИСЗП в 33 BG0002051 „Калиакра“ където от 2018 г. се провежда систематизиран мониторинг на 114 работещи ВГ (<https://kaliakrabirdmonitoring.eu/>).

В две от петте години на мониторинг на действащия парк, средната височина е била между 250 и 300 метра. При тези вариации на височината (определящи са били вероятно доминиращият вид състав и метеорологичната обстановка) не са установени тенденции за увеличаване на височината на миграция на наблюдаваните птици преди изграждане на парка и през експлоатационния период. Важен фактор на интерпретацията на тези резултати е субективната преценка при определяне на височината на птиците, без удобни наземни маркери преди изграждането на турбини и удобното им използване за точно калибриране след тяхното изграждане.

Не са установени промени във видовия състав на птиците, количествата птици, прелитащи през зоната, тяхната височина и посока на миграция преди изграждането на вятърни турбини (2008/2009 г.) и след тяхното пускане в действие (2010-2014 г.) в територията на 33 BG0002051 „Калиакра“. Установените вариации на посоката и височината на мигриращите птици, както и техния вид състав и численост в 33 „Калиакра“ по време на есенната миграция, демонстрирани на горните графики, не показват наличието на бариерен ефект върху нито един от установените тук целеви видове птици, мигриращи през тази зона след изграждането на вятърни турбини в територията на зоната.

В заключение може да се посочи, че след 5 години мониторинг на действащ в пределите на „Виа Понтика“ ВЕП не е установен **бариерен ефект** върху видовете птици, прелитащи по този миграционен път (*Zehindjiev & Whitefield 2012, 2013, 2014*).

На запад от ИП няма действащи ВЕП, в пределите на описания от БДЗП миграционен път *Виа Понтика*. От източния край на планирания ветропарк по ширината на миграционния път *Виа Понтика* има един действащ ВЕП край град Суворово със същите мащаби като настоящето ИП. ВЕП „Суворово“ се състои от 30 генератора с идентични

габарити с предложените в това инвестиционно предложение 58 ВГ. ВЕП „Суворово“ е посочен от БДЗП като пример на ВЕП без отрицателни въздействия върху птиците (<http://www.temanews.com/index.php?p=tema&iid=785&aid=17723>).

Получените резултати от цитираните по-горе мониторингови доклади от изследвания на съществуващите в момента и опериращи ВЕП в района на Калиакра (92 ветрогенератора), както и за работещия ВЕП „Суворово“, състоящ се от 30 ВГ, позволяват категорично да се направи изводът, че изграждането на 58 ветрогенератора от заявения ВЕП „Добротич Уинд“ няма да създаде **барьерен ефект** върху мигриращите видове птици.

Отчитайки пространственото разположение, височината на съоръженията, както и известните до момента видов състав на птиците и тяхното поведение по отношение на действащите в тази част на страната ВЕП, **барьерен ефект** не се очаква и при изграждането на всички заявени в община Вълчи дол и Ветрино ветрогенератора.

Поради това, че проектът предвижда изграждането на 58 бр. вятърни генератори, с горната мъртва точка на витлото приблизително 215 м., както и че изградените в района на проекта вятърни генератори са с по-малка плътност от 6 бр. вятърни генератори на квадратен километър, то категорично може да се посочи, че с реализацията на ВЕП „Добротич Уинд“ съвместно със съществуващите и планираните в района на същия турбини няма да се достигне праговата величина от 6 турбини на квадратен километър, което е условие за барьерен ефект.

Бъдещ риск от възникване на барьерен ефект от настоящото ИП може да бъде намален чрез въвеждане на *Система за контрол и изключване на турбините* в тези периоди. Такава система е задължителна в такива райони и според *Заповед РД-94 от 15.02.2018 г.* на министъра на околната среда и водите.

В заключение може да се посочи, че поради липсата на **барьерен ефект** ИП няма да повлияе негативно върху посоката и височината на прелитащите мигриращи птици.

Като цяло по време на експлоатацията потенциалните въздействия върху птиците ще бъдат с *локален обхват, постоянни, с несъществена до умерена значимост, без кумулативен ефект*<sup>10</sup>.

#### 4.8.2.1.3 По време на закриване и рекултивация

Очаква се експлоатацията на ВГ да продължи приблизително около 30 години. При извеждането от експлоатация на ВЕП ще се демонтират съществуващите съоръжения,

<sup>10</sup> Оценката на кумулативния ефект е направена в **т. 4.14** на Доклада за ОВОС

техните фундаменти и съпътстващата инфраструктура, като формираните отпадъци ще бъдат извозени до регламентирани места за тяхното подходящо третиране. Процесите по закриване и рекултивация ще предизвикат сходни въздействия като по време на строителство.

Шумовото замърсяване, както и вибрациите от използваната техника, ще предизвикат *кратковременно и локално косвено въздействие, свързано основно с фактора безпокойство*, до приключване на тези дейности.

Въздействието от дейностите по закриване и рекултивация върху местообитанията на видовете птици се очаква да бъде *незначително, краткосрочно* - за етапа на демонтаж на съоръженията и *временно* – до завършване етапа на рекултивацията, а това върху растителността, може да се определи като *положително*, тъй като ще се премахнат ВГ и оборудването, и терените ще се възстановят в първоначалното си състояние – агроценоза.

#### 4.8.2.2. Бозайници (без прилепи)

В следващата таблица са представени видовете бозайници и значимостта на възможните въздействия от реализацията на инвестиционното предложение, през отделните му фази (строителство и експлоатация):

**Таблица 25** Значимостта на възможните въздействия, от реализацията на ИП върху видовете бозайници

Животински видове (бозайници, без прилепи)	Характеристика на вида	Значимост на въздействието	
		По време на строителство	По време на експлоатация
<i>Spermophilus citellus</i> * <i>Vormela peregusna</i> * <i>Mesocricetus newtoni</i> * <i>Mustela eversmannii</i> *	Животинските видове, са включени в приложения II и IV на Директивата за опазване на природните местообитанията, и тези на животинските видове, включени и в приложения II и III на ЗБР. Същите, са предмет на опазване на най-близко разположената до ВЕП, защитена зона BG0000104 „Провадийско-Роякско плато“, по Директивата 92/43/ЕИО	Средна (умерена), значимост	Слаба (ниска), значимост
<i>Lepus capensis</i> <i>Erinaceus concolor</i>	Животинските видове, не са включени в Директивата за опазване на природните местообитанията, и тези на животинските видове, са включени в Приложение III на ЗБР	Средна значимост	Слаба (ниска), значимост
<i>Mus spicilegus</i>	Видът не е включен в приложенията на Директивата 92/43/ЕИО или приложенията на ЗБР, но са предмет на опазване в ЧКБ, с категория LC (слабо засегнат)	Слаба (ниска) значимост	Не се очаква

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС** на инвестиционно предложение за:  
 „Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

<i>Talpa europaea</i> <i>Apodemus agrarius</i> <i>Apodemus sylvaticus</i> <i>Clethrionomys glareolus</i> <i>Crocidura suaveolens</i> <i>Lepus europaeus</i> <i>Martes foina</i> <i>Microtus arvalis</i> <i>Microtus subterraneus</i> <i>Mus domesticus</i> <i>Mustela nivalis</i> <i>Nannospalax leucodon</i> <i>Nyctereutes procyonoides</i>	Широко разпространени видове, без природозащитен статус, по голяма част от тях се определени като вредители, в границите на обработваемите земеделски земи (агроценозите)	Слаба (ниска), значимост	Не се очаква
<b>Легенда:</b> <b>Значимост на въздействието: силна/висока значимост</b> (значителни въздействия); <b>средна/умерена значимост</b> (средни/умерени въздействия); <b>слаба/ниска значимост</b> (незначителни въздействия); не се очаква въздействие. * <b>въздействието върху тези целеви животински видове, е оценено в ДОСВ, приложение към ДОВОС</b>			

#### 4.8.2.2.1 По време на строителството

Очакваните въздействия **при строителството** на бъдещия ВЕП ще бъдат свързани основно с частична загуба на местообитания, които видовете обитават, вкл. и фактор безпокойство и повишаване нивата на праховите емисии, върху животинските видове срещащи се в района, на засегнатите от ИП, части от поземлени имоти, обобщени в следващата таблица:

**Таблица 26** Очаквани потенциални въздействия от ИП, по време на строителство върху видовете бозайници (без прилепи)

Очаквани въздействие при строителството	Дейности предвидени с ИП				
	Изграждане на 58 бр. ВТГ	Изграждане на 4 бр. подстанции	Изграждане на ВЕЛ 110 и 400 kV	Изграждане на кабелни трасета на обслужващи пътнища	Използване на съществуващи пътнища
Частична загуба на местообитания в обхвата на засегнатата площ от ИП	+	+	+	+	-
Запращане на територията	+	+	+	+	+
Замърсяване от газови емисии от строителната техника	+	+	+	+	-
Безпокойство, свързано с повишаване нивата на шум	+	+	+	+	+

**Легенда:** + очаква се въздействие; - не се очаква въздействие

Освен посочените в таблицата видове въздействия, съществува и риск от смъртност на отделни индивиди при строителството на ВЕП и изграждането на съпътстващата го инфраструктурата в резултат на възможни случайни инциденти или аварии.

Предвид факта, че ИП ще се осъществява предимно в обработваеми земи, този риск засяга групата основно на дребните и средните бозайници, тясно свързани с

агроecosистемите, напр. полската мишка, сляпото куче и др., които не са с природозащитен статус. С оглед на това, рискът от този тип въздействие се определя като малък.

От реализацията на инвестиционното предложение са възможни и следните видове **косвени въздействия**:

- **Влошаване качеството на съседните на ИП местообитания:** Шумовото замърсяване и увеличеното антропогенно присъствие при строителството на ВЕП в съседните територии е възможно да доведе до прогонване на индивиди от по-едрите бозайници;
- **Възможна опасност от пожари:** Възникване на пожари в периода на строителството е малко вероятно, само при аварии на използваната механизация. Случайно възникналите пожари могат да доведат до пряко унищожаване на индивиди и засягане местообитания;
- **Опасност от инцидентни замърсявания при аварии в изградената техническа инфраструктура:** Възможен е риск от потенциално замърсяване от течове от неизправна механизация на използваната за строителството техника, или при неспазване на плана за управление на строителните дейности, което да доведе до влошаване параметрите на средата и унищожаване на местообитания.

По време на предшестващите строителството изкопни работи (изграждане фундаментите на ВГ, подстанции и др.) в определени постоянните и временни площадки за реализация на ИП, трайно ще бъдат унищожени местообитанията на укриващите се в подземни убежища дребни бозайници (мишки, полевки и др.) в засегнатите части от всеки поземлен имот. Загубата на местообитанията ще бъде *временна и обратима*, на определените места за временно съхраняване на изкопаните земни маси, съхраняването на строителни материали и др.

Характерът на почвите, съставът на растителността и естествената трофична база, не позволяват поддържането на висока численост на обитаващите предвидените за реализирането на ИП и съседните на тях терени дребни бозайници. Същите са видове с кратък жизнен цикъл (1 година за горската мишка, *Jones, 1982*) и големи възпроизводствени възможности (полова зрялост след 65-71 дни, бременност 23 дни, брой новородени 5,8 средно, брой раждания годишно средно 3,8 индивида за горската мишка (*Virginia Hayssen et al., 1993*), което позволява поддържането на стабилни популации при висока смъртност на тези видове.

С реализирането на ИП ще бъдат трайно увредени, поради застрояване или поради промяна на съществуващата растителна покривка (интензивни орни култури) с друг тип

## НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:

„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалч, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

терен, частите определени в поземлените имоти, с обща площ 383.927 dka - земеделска земя и прогнозна площ за стъпки на стълбове на електропроводите е около 32 dka., при което укриващите се в подземни убежища дребни бозайници горска мишка (*Apodemus sylvaticus*), полска мишка (*Apodemus agrarius*), белокоремна белозъбка (*Crocidura leucodon*), малка белозъбка (*Crocidura suaveolens*), кафявозъбка (*Sorex araneus*), обикновена полевка (*Microtus arvalis*) и къртица (*Talpa europaea*) след долавянето на вибрациите от машините ще избягат по мрежата от подземни коридори и отвори в площите, които ще останат незастроени.

Тъй като подземните им убежища са с много изходи и подземни коридори, по време на изкопните дейности изтеглянето им в прилежащи на строителните площадки територии ще бъде без загиване на индивиди.

След приключване на строително монтажните дейности, някои от видовете, чиито подземни убежища ще бъдат унищожени в кратък или по-дълъг период отново, ще се заселят в зелените площи, продължавайки да се укриват в стари или нови подземни убежища.

Средните бозайници като язовец (*Meles meles*), черен пор (*Mustela putorius*), европейски див заек (*Lepus europaeus*), лисица (*Vulpes vulpes*) през деня се укриват в храсти или подземни убежища, и по изключение само нощем пресичат територията в която ще се реализира инвестиционното по време на строителните дейности, а след приключването им, безпрепятствено ще преминават през поземлените имоти.

По едрите диви бозайници обитават по-отдалечени от предвидените за реализирането на ИП. Трасето на ВЕЛ 110 kV и отклоненията към подстанцията, преминават над части от терени на горски издънкови и семенни насаждения, с малка възраст използвани за основно за добив на дървесина, с ниска биологична значимост и в тази връзка може да се посочи, че преки последици от реализирането на инвестиционното предложение върху тях не се очакват. Имотите в обхвата на ВЕП и съпътстващата го инфраструктура, са разположени на няколко места в близост до периферните части на мозаечно и петнисто разположените, на територията на двете общини запазени части от горски територии, все още неусвоени за земеделски нужди.

Характерът на почвите, съставът на растителността и естествената трофична база, ще позволи поддържането на висока численост на дребни бозайници, които обитават предвидените за реализирането на ИП поземлени имоти (агробιοценози) и съседните на тях, тъй като ще бъде засегната малка площ от всеки имот. В тази връзка може да се посочи, че обитаващите ги видове бозайници са се приспособили към ежегодната и дългогодишна

експлоатация на орните земи и добива на фуражни култури в района на ИП, която неизбежно оказва влияние върху площта на техните ефективно заети или хранителни местообитания.

Останалата част от площта на имотите, след приключване на строителните дейности, ще остане свободна в обхвата на терените, и ще позволява безопасно преминаване под ВГ на видовете бозайници през цялостния период на експлоатация на ВЕП „Добротич Уинд“

Възможно е да се формира кумулативен ефект в ниска степен, във връзка с промяна условията на средата която обитават, който няма да повлияе популациите на обитаващите района видове.

Очакваните последици от строителството на инвестиционното предложение ще се сведат до *въздействие с ниска степен* по отношение на широко разпространени животински видове, без това да повлияе върху популациите им.

#### **4.8.2.2 По време на експлоатацията**

По отношение етапа на експлоатация на бъдещия ВЕП „Добротич Уинд“, не се очаква пряка загуба или фрагментация на местообитания на бозайници, както и не се предвижда усвояване на допълнителни територии за нуждите на ИП.

По време на експлоатация на обекта няма да има постоянно присъствие на хора, свързани с процеса за добив на възобновяема вятърна енергия, а само при нужда от ремонт и поддръжка на съоръженията (един-два пъти годишно посещение на ремонтен екип), което е много по-незначително като въздействие от прилаганото земеделие по отношение на фактора безпокойство за видовете, обитаващи района.

В тази връзка не се очаква да бъде засегната исторически формиралата се фауна в района, като се отчита и факта, че засегната територия е част от дългогодишно формирала се агроценоза.

Експлоатацията на ВЕП е свързана с ограничено светлинно замърсяване от предвидените за изграждане 4 бр. подстанции, което не се очаква да засегне особено разглежданата група бозайници (без прилепи), предвид тяхното местоположение, като се очаква този тип въздействие да бъде с локален характер, на малка площ и с ниска интензивност.

Като косвено въздействие през тази фаза на ИП може да се посочи избягване и ползването на територията от животинските видове, поради безпокойство от шума, който се генерира от ВГ. Това влияние ще бъде с изцяло *локален обхват*, при който степента на въздействие ще намалява с увеличаване на отстоянието от вятърните турбини. Въздействието е временно и периодично, само при работа на съоръженията.

Предвид екологията на видовете бозайници, обитаващи района на ИП, и предвидените граници на допустимите шумовите нива, степента и значимостта на въздействие се определя като *ниска*.

При експлоатацията на ВЕП смъртност на видове при поддържане на съпътстващата инфраструктурата и на ВГ е възможна при случайни инциденти, напр. прегазване на индивиди от МПС на обслужващия екип.

Профилактичното обслужване на ВГ е кратковременно и обикновено – веднъж-два пъти годишно, като през останалото време съоръженията ще се контролират автоматично и дистанционно. Като степен на въздействие се определя като много по-незначителна от обичайните агротехнически практики, при които се наблюдава значително по-голямо движение на селскостопанска техника.

По време на експлоатацията на инвестиционното предложение не се предвижда генериране на отпадъчни води и отпадъци, и не се очаква негативно въздействие върху животински свят, включително в съседните на инвестиционното предложение територии.

По отношение обедняване на фауната в района на ИП, вкл. и в територии в които се експлоатират ветрогенератори, такива ефекти са установени в територии с неподходящо планиране при избора на разположение на ветропаркове. Това са известните случаи в САЩ, Испания и планински райони на Шотландия. В тези места ВЕП са неправилно планирани и разположени в естествени природни местообитания от природни екосистеми с изцяло естествен характер. Именно в този тип местообитания с висока биологична стойност настъпват въздействия, водещи до преки загуби, изместване и следователно обедняване на фауната.

В района на ИП всички ВГ е планирано да се изградят в 100% неполивни земеделски земи. Тези неполивни земеделски земи нямат характер на естествени местообитания. Те са засети с технически монокултури и се култивират от десетки години. Това е довело до значително обедняване на фауната и преки загуби на биоразнообразие. Тези неполивни земеделски земи се обработват по интензивен способ, с тежка селскостопанска техника, което води до промени в растителната покривка според нуждите на земеделския производител. Най често са засети с пшеница, царевица, слънчоглед или рапица, както е и в обхвата на бъдещия ВЕП.

Тези монокултури се обработват с пестициди, хербициди и инсектициди от поколения повече от 100 години. Поради това, те се наричат модифицирани местообитания (агроценози). В тях фауната се определя не от природни дадености, а от волята на земеделския стопанин. Ако стопанинът не използва пестициди и хербициди, то

обедняването на фауната ще е в значително по-малка степен. Самият процес на регулация на числеността на видовете диви животни в тези селскостопански земи се определя от силното влияние на земеделието. В тази връзка разположението на ВЕП „Добротич Уинд“ не може да повлияе на фауната поради вече описаните причини. ВЕП може да повлияе като забави климатичните промени в положителна посока, за стабилността на екосистемите, включително и тези в силно променените земеделски земи.

Като цяло възможните потенциалните въздействия от експлоатацията на ВЕП се очаква да бъдат предимно *косвени временни, обратими, локални и незначителни*, без потенциал да се формира значителен ефект.

#### **4.8.2.2.3 По време на закриване и рекултивация**

Очаква се експлоатацията на ВГ да продължи приблизително около 30 години. При извеждането от експлоатация на ВЕП ще се демонтират съществуващите съоръжения, техните фундаменти и съпътстващата инфраструктура, като формираните отпадъци ще бъдат извозени до регламентирани места за тяхното подходящо третиране.. Тези процеси по закриване и рекултивация ще предизвикат сходни въздействия като по време на строителство.

Шумовото замърсяване, както и вибрациите от използваната техника, ще предизвикат *кратковременно и локално косвено въздействие, свързано основно с фактора безпокойство*, до приключване на тези дейности.

Въздействието от дейностите по закриване и рекултивация върху местообитанията на видовете и екосистемите които обитават, се очаква да бъде *незначително, краткосрочно* - за етапа на демонтаж на съоръженията и *временно* – до завършване етапа на рекултивацията, а това върху растителността, може да се определи като *положително*, тъй като ще се премахнат ВГ и оборудването и терените ще се възстановят в първоначалното си състояние – агроценоза.

#### **4.8.2.3. Прилепи**

##### **4.8.2.3.1. По време на строителството**

Не се очаква загуба на убежища на пещеролюбиви прилепи, в резултат на строителните дейности на ВГ и съпътстващата ги инфраструктура, тъй като те се намират на разстояние над 20 км от проектната територия (*Мониторингов доклад, Горанов, Стоева, 2022*). В съседните на ИП горски масиви също не са локализирани убежища на прилепи.

Присъствието на прилепи тук има дисперсен характер, поради отсъствието на линейни ландшафтни елементи, използвани от тях за ориентация при денонощните и сезонни миграции.

Промените в естественото състояние на потенциалните местообитания на прилепите, свързани с изграждане на инфраструктурата на ВЕП, са *незначителни* и няма да доведат до влошаване на техните качества на ловни територии. Засягането ще бъде локално, на малка площ, обратимо в участъците на подземните кабелни линии, като засегнатите територии ще запазят качествата си на потенциално местообитание. По отношение на ловната територия на прилепите, обхватът на въздействие е локален и не надхвърля 200 м в радиус от проектните ветрогенератори.

Това въздействие е вследствие на ефекта от осветяване на ветрогенераторите през тъмната част на денонощието и повишената въздушна температура в непосредствена близост до тях, водещи до увеличаване на насекомното обилие и евентуално струпване на ловуващи прилепи. Косвено въздействие на фактора „безпокойство“ *не се очаква*, тъй като както непосредствено в територията на проектирания ВЕП, така и в съседни площи, не са установени убежища на прилепи.

По време на строителството на елементите на ИП и техническата инфраструктура не се очакват преки и косвени въздействия върху прилепите, поради което не се очакват и каквито и да било кумулативни въздействия по отношение на други процедирани и в експлоатация инвестиционни предложения.

#### 4.8.2.3.2. По време на експлоатация

Най-важните потенциални 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:

*Таблица 27 Възможни преки и косвени въздействия и рискове върху видовете прилепи в обхвата на ИП*

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	Кумулативен ефект при показателя „смъртност“
Звуково и светлинно „замърсяване“	-

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 прилепи тук могат да бъдат разпределени в зависимост от тази степен на въздействие в следващата таблица:

**Таблица 28** Възможна степен на риск от реализация на ИП за отделните видове прилепи

Висок риск	Среден риск	Нисък риск
<i>P. pygmaeus</i> <i>P. pipistrellus</i> <i>P. nathusii</i> <i>N. noctula</i> <i>N. leisleri</i> <i>N. lasiopterus</i> <i>M. schreibersii</i> <i>Tadarida teniotis</i> ;	<i>E. serotinus</i> <i>Barbastella barbastellus</i> <i>Hypsugo savii</i>	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> <i>Plecotus austriacus</i> <i>Myotis nattereri</i> <i>Rhinolophus hipposideros</i> <i>Myotis 45 KHz phonetic type</i>

- **Смъртност, предизвикана от въртящите се перки на ветрогенератора:** Ъгловата скорост на въртене в най-отдалечения край на перките на ветрогенераторите може да надмине 250 км 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. Отчитайки, че осем вида прилепи се отнасят към групата с висок риск по отношение на функционирането на ветрогенераторите, определяме очакваното въздействие като умерено (средно по степен) с отрицателна значимост. За останалите осем вида, установени с ниска численост и относително слаба летателна активност, въздействието е с ниска/слаба отрицателна значимост;
- **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. Проучвания на причините за смъртта на прилепите в територията на ВЕП „Бабадаг“ в Румъния показват, че баротравмата е отговорна за 1/3 от общата смъртност на индивидите. Останалите 2/3 се дължат на прекия сблъсък с перките. Общата годишна смъртност може да варира за отделни ветрогенератори от няколко индивида до над 100 (Măntoiu al., 2020). Тези разлики се дължат на 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. Степента на въздействие е аналогична както при фактора смъртност в резултат от сблъсъка с въртящите се перки на ветрогенераторите. Отчитайки, че осем вида прилепи се отнасят към групата с висок риск по отношение на функционирането на ветрогенераторите, определяме

очакваното въздействие като отрицателно, с умерена (средна по степен) значимост.

За останалите осем вида, установени с ниска численост и относително слаба летателна активност, въздействието е с ниска/слаба отрицателна значимост;

- *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. Степента на въздействие е аналогична както при горните два фактора на въздействие.
- *Звуково и светлинно „замърсяване“*: отнася се до звуково и светлинно привличане на насекомите около ветрогенераторите, които от своя страна са жертви на ловуващите прилепи. Този фактор има по-скоро неутрално въздействие, тъй като не може да доведе до промени във видовия състав, структурата и динамиката на популациите на регистрираните 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. Реализацията на ИП не води до унищожаване на местообитания, с високо насекомно обилие които те предпочитат, и не води до намаляване на тяхната площ и качество. Всички ВГ ще бъдат разположени изцяло върху обработваеми земеделски земи.

Ветрогенераторните паркове не представляват непреодолима бариера за прилепите, поради което не очакваме бариерен и фрагментиращ ефект върху местните и мигриращи популации. Местоположението на ветрогенераторите не засяга пряко убежища на прилепи, поради което не можем да очакваме кумулативен ефект на фактора „безпокойство“.

Възможните кумулативни ефекти не засягат промени във видовия състав и не водят до изменения в структурата и динамиката на популациите, поради което могат да бъдат оценени като умерени (средни по степен) с отрицателна значимост.

- **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 **отрицателно с ниска/слаба степен** 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 в близост до благоприятни ловни местообитания 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. Проектираните ветрогенератори са разположени изцяло върху обработваеми земи, които не представляват благоприятно ловно местообитание за прилепите, поради което очакваното въздействие е **отрицателно с ниска/слаба степен**.

По отношение на прилепите не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение, тъй като идентифицираните въздействия имат ограничен локален обхват, не засягат промени във видовия състав и не водят до промени в структурата и динамиката на популациите. Реализацията на ИП не може да предизвика бариерен ефект или да доведе до фрагментация на популациите.

#### **4.8.2.3.3. По време на закриване и рекултивация**

Популациите на видовете прилепи, установени в района няма да бъдат засегнати през периода на извеждане от експлоатация на ИП. Не се засягат видове прилепи и техните убежища, поради това, че дейностите имат сходен характер на въздействие с тези при строителството, с временен характер до приключването на етапа на закриване и рекултивация.

#### **4.8.2.4. Земноводни и влечуги**

Районът не предоставя оптимални условия на средата за земноводните, поради малката площ водните обекти (микроязовири), в обхвата на ИП.

В следващата таблица са представени значимостта на възможните въздействия върху видовете земноводни и влечуги от реализацията на инвестиционното предложение, през отделните му фази (строителство и експлоатация):

*Таблица 29 Значимостта на възможните въздействия, от реализацията на ИП върху видовете земноводни и влечуги*

Животински видове	Характеристика на вида	Значимост на въздействието	
		По време на строителство	По време на експлоатация

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:**

„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

<i>Bombina bombina</i> * <i>Emys orbicularis</i> * <i>Elaphe sauromates</i> * <i>Testudo hermanni</i> * <i>Testudo graeca</i> * <i>Triturus karelinii</i>	Животинските видове, са включени в приложения II и IV на Директивата за опазване на природните местообитанията, и тези на животинските видове, включени и в приложения II и III на ЗБР. Същите, са предмет на опазване на най-близко разположената до ВЕП, защитена зона BG0000104 „Провадийско-Роякско плато“, по Директивата 92/43/ЕИО	Средна (умерена), значимост	Слаба (ниска), значимост
<i>Coluber caspius</i> <i>Coronella austriaca</i> <i>Vipera ammodytes</i> <i>Podarcis taurica</i>	Животинските видове, включени в приложение IV на Директивата за опазване на природните местообитанията, и тези на животинските видове, са включени в Приложение III на ЗБР	Средна значимост	Слаба (ниска), значимост
<i>Rana dalmatina</i>	Видът не е включен в приложенията на Директивата 92/43/ЕИО или приложенията на ЗБР, но са предмет на опазване в ЧКБ, с категория LC (слабо засегнат)	Слаба (ниска) значимост	Не се очаква
<b>Легенда:</b> Значимост на въздействието: силна/висока значимост (значителни въздействия); средна/умерена значимост (средни/умерени въздействия); слаба/ниска значимост (незначителни въздействия); не се очаква въздействие. * въздействието върху тези целеви животински видове, е оценено в ДОСВ, приложение към ДОВОС			

#### 4.8.2.4.1. По време на строителството

Очакваните въздействия при строителството на бъдещия ВЕП ще бъдат свързани основно с частична загуба на местообитания, които видовете обитават, вкл. и фактор безпокойство и повишаване нивата на праховите емисии:

**Таблица 30** Очаквани потенциални въздействия от ИП, по време на строителство върху видовете земноводни и влечуги

Очаквани въздействие при строителството	Дейности предвидени с ИП				
	Изграждане на 58 бр. ВТГ	Изграждане на 4 бр. подстанции	Изграждане на ВЕЛ 110 и 400 kV	Изграждане на кабелни трасета на обслужващи пътища	Използване на съществуващи и пътища
Частична загуба на местообитания, в обхвата на засегнатата площ от поземлените имоти	+	+	+	+	-
Безпокойство, свързано с повишаване, нивата на шум	+	+	+	+	+
Нарушаване първоначалното състояние, на местообитанията на видовете	+	+	+	+	+

**Легенда:** + очаква се въздействие; - не се очаква въздействие

- **Клас Земноводни**

На терените, където ще бъдат разположени отделните ветрогенератори, подстанциите и съпътстващата инфраструктура, няма предпоставки и не са установени местообитания в видове от този клас, при направените теренни проучвания в обхвата на ИП и съседни на него територии. В тази връзка може да се посочи, че повишаването на нивата на шум, от наличието на строителната техника, няма да повлияят на представителите на клас земноводни.

Реализирането на ИП не е свързано с промени на хидроложкия режим на водни обекти, водоползване и заустване на непречистени промишлени или битово-фекални води и по тези причини ще бъде без негативни въздействия върху представителите на земноводните.

Потенциално засегнатите земноводни видове са широко разпространени, с големи възпроизводствени възможности, като числеността им ще се запази, без да са застрашени от изчезване или с природозащитен статус.

Въздействието върху видовете Земноводни ще бъде *локално, с временен характер* свързано с необратима и трайна загуба на площи от агроценози, в които ще са разположени фундаментите на предвидените за изграждане ветрогенератори, и обратима с временен характер на местата за съхраняване на изкопаните земни маси, домуване на строителните машини и др.

- **Клас Влечуги**

При дейностите свързани със строителството на площадките за ВГ, временните площадки, подходите към тях, прокарването на подземните кабелни трасета и изграждането на подстанциите, е възможно да бъдат нарушени местообитания на някои от широкоразпространените видове влечуги. Инвестиционната територия представлява обработваема площ, подложена на интензивна земеделска дейност, и в обхвата ѝ не са установени и липсват предпоставки за обособяване на местообитания на влечуги, в т.ч. и на сухоземни костенурки;

С реализирането на ИП се очаква нарушаване на местообитанията на влечугите срещащи се в района, и отнемане на малка част от трофичната им база. Въздействието върху популациите на видовете ще бъде минимално, и няма да засегне значително техните хабитати без нарушаване на структурата на местните такива.

Негативното въздействие по време на строителството на ВГ върху представителите на влечугите ще се изрази и във временното безпокойство при работа на строителни и транспортни машини, което ще доведе до допълнително повишаване на нивата на шум.

Трябва да се отбележи и фактът, че видовете обитаващи района са привикнали към човешкото присъствие, което е силно изявено от развитите и постоянни агроземеделски дейности в района (обработка, оран и др.).

Навлизване на представителите на змиите непосредствено в предвидените за реализирането на ИП терени е малко вероятно, поради почти целогодишното присъствие на земеделска техника в района.

Засяганите извън агросистемите територии са с изключително ограничена площ, а дейностите ще са *временни и краткосрочни*. Като цяло рискът от инцидентно унищожаване на индивиди в етапа на строителство е *незначителен*, и може да възникне при преминаване на индивиди при бавноподвижна строителна техника.

В обобщение може да се посочи, че степента на въздействие върху представителите на земноводните и влечугите се определя като *незначителна*.

Или, очакваното въздействие от тази фаза на ИП върху земноводните и влечугите, ще бъде *локално, временно, краткотрайно и обратимо*).

Строителството на ВЕП „Добротич Уинд“ се очаква да има *незначителна до ниска степен* на въздействие върху представителите на херпетофауната. Възможно е да се формира кумулативен ефект, свързан с отнемане на малки площи от местообитанията на видовете, който обаче няма да повлияе популациите на обитаващите района видове.

#### **4.8.2.4.2. По време на експлоатация**

През периода на експлоатацията на ВЕП не се очакват негативни въздействия върху популациите на влечуги и земноводни в района на ИП, свързани с фрагментация и отнемане на допълнителни площи от местообитания.

Възможно е да се формира безпокойство от шума при работа на ветрогенераторите, въпреки че, влечугите и земноводните не са особено чувствителни към шума.

През периода на експлоатация на ВЕП е възможна е смъртност на индивиди с изяло инцидентен характер, при случайно прегазване по пътищата за достъп, при поддръжката на съоръженията, подстанциите и съпътстващата инфраструктура. Представителите на херпетофауната са най-активни в топлите дни на годината, т. е. този риск е с временен характер, основно през летния период. Също така, във фазата на експлоатация интензитетът на движение тежка строителна техника ще е доста по-нисък, отколкото при строителството.

Като цяло очакваните потенциалните въздействия върху земноводните и влечугите в етапа на експлоатация се очаква да бъдат *косвени, временни, обратими, локални и незначителни*, без да формират допълнителен отрицателен ефект.

#### **4.8.2.4.3 По време на закриване и рекултивация**

Шумовото замърсяване, както и вибрациите от използваната техника, ще предизвикат *кратковременно и локално косвено въздействие, свързано основно с фактора безпокойство*, до приключване на тези дейности.

Въздействието от дейностите по закриване и рекултивация върху местообитанията на видовете и екосистемите които обитават, се очаква да бъде *незначително, краткосрочно* - за етапа на демонтаж на съоръженията, и *временно* – до завършване етапа на рекултивацията, а това върху растителността може да се определи като *положително*, тъй като ще се премахнат ВГ и оборудването и терените ще се възстановят в първоначалното си състояние – агроценоза, част от обработваеми земеделски земи.

#### **4.8.2.5. Рибни**

##### **4.8.2.5.1. По време на строителството**

Реализацията на настоящото ИП не е свързана с пресушаването или замърсяването на водни обекти в съседство на предвидената за реализирането на ИП територия, както и в границите ѝ, така че целият клас риби не е застрашен от осъществяването му.

Строителството на ВЕП и съпътстващата го инфраструктура не засяга пряко или косвено водни обекти, и няма да се отрази по никакъв начин върху ихтиофауната в района на ИП. В тази връзка може да се посочи, че не се очаква *нито пряко, нито косвено въздействие* от реализацията му върху нея.

##### **4.8.2.5.2. По време на експлоатацията**

Експлоатацията на инвестиционното предложение не засяга водни обекти, не е свързано с формиране на отпадъчни води, и няма да се отрази по никакъв начин върху ихтиофауната в района, и в тази връзка може да се посочи, че не се очаква *нито пряко, нито косвено въздействие* от ИП върху нея.

##### **4.8.2.5.3. По време на закриване и рекултивация**

През периода на закриване и рекултивация очакваните въздействия са идентични с тези от предходните две фази.

#### **4.8.2.6. Безгръбначни животни**

Разположението на имотите на ИП в район със силно развита селскостопанска дейност, представляващи част от обработваеми земеделски земи (агроценози) - открити

обезлесени терени, в които се извършва обработка и третиране с инсектициди и торене на почвите, определя ниската степен на видово разнообразие, тъй като извършваните дейности напълно унищожават почти всички безгръбначни животни. Това става чрез агротехническите мероприятия – торене, разораване, брануване, третиране с химикали, жътва и др., в резултат на които се унищожават всички естествени местообитания, дори в граничните на тези земи територии (напр. горските), които са изключително важни, за популациите на видовете безгръбначни животни с природозащитен статус.

#### **4.8.2.6.1. По време на строителството**

Последствията от реализирането на ИП при строителните дейности върху безгръбначната фауна ще бъдат свързани с пряко унищожаване на обитаващите приземния и почвен слой безгръбначни (педофауна) по време на изкопните работи и строителните дейности.

С проекта не се засягат площи от гори във фаза на старост.. Трасето на проектната ВЕЛ 110 kV и отклоненията от подстанцията, преминават над акациеве насаждения с издънков характер и малка площ от церови семенни насаждения, използвани за добив на дървесина, без характер типични горски местообитания, които не са от съществено значение за консервационно значимите видове безгръбначни, и не предоставят условия за развитието и размножаването им. В района територията, при направените теренни проучвания, не са регистрирани и установени видове с природозащитен статус.

Ще бъдат засегнати предимно бавно подвижни форми, ларви на насекоми и представителите на обитаващите повърхностния почвен слой червеи, които са с висок възпроизводствен потенциал, без дейността да се отрази на числеността на популациите им.

Въздействията ще бъдат сведени до незначителни, като ще бъдат засегнати широкоразпространени видове, вредители по селскостопанските култури и видове, които не са обект на опазване съобразно българското природозащитно законодателство и международни конвенции.

Поради слаборазвитата нервна система при безгръбначните, същите са слабо чувствителни към шумови въздействия и човешко присъствие, но повечето от тях са силно чувствителни към промените в характеристиките на местообитанията им, особено при строителни дейности при които се нарушава повърхностния почвен слой и премахването на съществуващата тревна растителност.

Особено уязвими са видовете безгръбначни (водни), чийто жизнен цикъл преминава през ларвен стадий, за който е необходима жизнена среда различна от тази на имагото и най-често, когато ларвния стадий преминава във водна среда. Обхватът на ИП не засяга

влажни зони или водни обекти, поради, което не се очаква да бъдат засегнати пряко местообитания на воднозависими представители на безгръбначната фауна и техните популации.

Поради отдалечеността на водните тела които са от значение за водните безгръбначни, ларви на водни кончета, едnodневки и други насекоми при което развитието на ларвната фаза се извършва във водна среда, както и липсата на заустване на замърсени води в тях последиците от реализирането на ИП върху тази част на безгръбначната фауна, се оценяват като *незначителни*.

Местообитанията на представителите на пеперудите и видове с висока консервационна стойност ще се запазят, тъй като строителни дейности по изграждане на ВГ и подстанции, са с регистрирани находища с растения, срещащи се в по изолирани горски зони, в които преобладават дървета във фаза на старост, върху които снасят яйцата си и се хранят гъсениците им, не се движат.

В предвидената за реализирането на ИП територия и близките до нея площи в продължителен период се произвежда селскостопанската продукция, което е съпътствано от редица дейности водещи до пряка смъртност в значителни количества на безгръбначната фауна, особено на представителите на пеперудите, като използване на инсектициди, поради което съставът на безгръбначната фауна и по-нататък ще се определя от прилаганите земеделски практики в тях.

Редките и ендемични видове от безгръбначната фауна обитават предимно отдалечени от ИП райони, заети от необработваеми земи (основно тревни съобщества, пасища, ливади) и горски площи (гори във фаза на старост, гори с висока биологична значимост), каквито в границите му не се срещат.

Дейности в непосредствена близост до тях или такива, които биха довели до промени на условията в тях няма да бъдат извършвани, поради което тези свързани с реализирането на инвестиционното предложение ще засегнат само по широкоразпространени представители на безгръбначната фауна, обитаващи повърхностния почвен слой.

Сеитбата на земеделските монокултури оказва своето негативно въздействие върху местообитания и видове безгръбначни, като това става основно чрез агротехническите мероприятия – торене, разораване, брануване, третиране с химикали, жътва и др., в резултат на които се унищожават всичките им естествени местообитания. Третирането на обработваемите площи с инсектициди напълно унищожават почти всички безгръбначни животни които могат да се срещнат в района на ИП.

В процеса на еволюцията, безгръбначните са създали редица приспособления, които да способстват оцеляването им в средата, като снасяне на голям брой яйца, оцеляемост на яйцата в продължителен период на неблагоприятни условия, способност да дават няколко поколения годишно и др. В тази връзка, съставът на безгръбначната фауна в района на ВЕП ще остане непроменен, поради което последиците за безгръбначните ще бъдат *незначителни* с локален обхват.

#### **4.8.2.6.2. По време на експлоатацията**

По отношение етапа на експлоатация на ВЕП „Добротич Уинд“, не се очаква допълнителна загуба на местообитания на безгръбначната фауна, както и не се предвижда усвояване на допълнителни територии (отнемане на почвения слой, и др.), за нуждите на ИП.

Дейностите по експлоатация на ВГ е свързана с производството на енергия от възобновяем източник (вятър), като височина на кулите не влияе върху популациите на летящите насекоми в района на ИП. Същите не са свързани с употребата на пестициди и хербициди, които да повлияят пряко на летящата инсектофауна, включително и на полезни насекоми като медоносните пчели.

Пчелите са одомашнен вид насекоми. До този момент няма научни данни за негативно влияние на ветропарковете върху медоносната пчела, както и върху дивите видове пчели, доказан и от актуално проучване - „*Is it safe for honey bee colonies to locate apiaries near wind turbines?*“, by Julie Fourrier, Ophélie Fontaine, Mailys Peter, Julien Vallon, Fabrice Allier, Benjamin Basso and Axel Decourtyeq с посочени научни данни публикувано в на интернет страница ([https://www.researchgate.net/publication/374184316\\_Is\\_it\\_safe\\_for\\_honey\\_bee\\_colonies\\_to\\_locate\\_apiaries\\_near\\_wind\\_turbines](https://www.researchgate.net/publication/374184316_Is_it_safe_for_honey_bee_colonies_to_locate_apiaries_near_wind_turbines)), September 2023. Съгласно него размножаването и храненето на пчелите, в района на две населени места във Франция, разположени по поречието на р. Ардеш, не се повлиява, на размножаването и храненето на пчелите, както и до увеличаването на смъртността, от експлоатацията на разположени в близост ветрогенератори.

Като пример може да се посочи район с действащи ВГ (ВЕП „Калиакра“), в които се отглеждат пчелите без налични отрицателни въздействия. На снимките по-долу се вижда пчелин, който работи от 12 години в основата на вятърна турбина край село Българево, Каварна.



*Снимка 10 Действащ ВГ, част от ВЕП „Калиакра“ (05.2023 г.), в границите на 33 BG0002051 „Калиакра“, и разположени в близост до него кошери*

В заключение може да се посочи, че експлоатацията на инвестиционното предложение не се очаква да доведе до значителни, вкл. кумулативни въздействия върху безгръбначната фауна в района на ВЕП.

#### **4.8.2.6.3. По време на закриване и рекултивация**

През периода на закриване и рекултивация, очакваните въздействия са идентични с тези с тези при строителството, изцяло с временен характер до тяхното приключване, след които ще се възстанови съществуващото състояние на поземлените имоти (обработваеми орни земи).

*Възможните типове въздействия (преки, косвени и кумулативни) от реализацията на ИП, върху целевите животински видове и техните местообитания, предмет на опазване в най-близко разположените защитени зони, са подробно оценени и разгледани в ДОСВ, отделно приложение към настоящия ДОВОС, съгласно препоръките посочени в писмо с Изх. № 26-00-4102/A144 на директора на РИОСВ-Варна.*

## **4.9. Материални активи**

### **4.9.1. По време на строителството**

Към съществуващия момент, като дълготраен материален актив на територията на имотите, предмет на ИП, е единствено земеделската земя. Въздействието върху земеползването, което ще настъпи при реализиране на ИП е разгледано подробно по-горе към т. 4.5 на Доклада за ОВОС, като същото се оценява като незначително.

Строителството е свързано с влагане на нови материални активи с екологично предназначение – производство на зелена енергия.

***Въздействието се оценява като пряко, локално (но и със значение за постигане на целите на национално и европейско ниво за енергиен преход и декарбонизация), краткосрочно, положително, със средна степен и значимост.***

### **4.9.2. По време на експлоатацията**

Предвидените с ИП материални активи не са свързани с отделяне на замърсители в околната среда. Поддържането на материалните активи е с пряко, положително, и дългосрочно въздействие.

### **4.9.3. По време на закриване и рекултивация**

Закриването и рекултивацията са свързани с възстановяване на територията и изпълнение на подходящо озеленяване – не се очаква отрицателно въздействие върху материални активи.

## **4.10. Културно наследство, вкл. архитектурни и археологически аспекти**

### **4.10.1. По време на строителството**

След провеждането на археологическите проучвания категорично са определени археологическите обекти, които ще бъдат застрашени в процеса на реализация на ИП. Те подробно са описани в доклада на гл.ас. д-р Славчев, местоположението им е илюстрирано с карти, фотографии и въздушни снимки. Установено е, че в различна степен при строителните дейности може да бъдат засегнати **общо 12 (+13 подобекта могили в некрополи) археологически обекти.**

- 1) *Селище 01.* Праисторическо (ранен халколит) и средновековно селище при с. Добротич, община Ветрино, на територията на което се намира строителната площадка за WTG 14.

- 2) *М 01.* Надгробна могила в при с. Момчилово, община Ветрино, разположена в близост до път, предвиден за използване при строежа на ветрогенераторния парк и поддръжката му.
- 3) *М 02.* Надгробна могила в при с. Момчилово, община Ветрино, през северната част на могилата преминава черен път, предвиден за използване при строежа на ветрогенераторния парк и поддръжката му.
- 4) *М 03.* Надгробна могила в при с. Михалич, община Вълчи дол. Периферията на могилата е в непосредствена близост до трасетата на два пътя обслужващи строежа на ветрогенераторния парк и поддръжката му.
- 5) *М 04.* Надгробна могила в при с. Михалич, община Вълчи дол, разположена в близост до път, предвиден за използване при строежа на ветрогенераторния парк и поддръжката му.
- 6) *М 05.* Надгробна могила в при с. Средно село, община Ветрино, Могилата се намира в северозападния ъгъл на строителната площадка на WTG 59 и се пресича и от кабелното трасе и пътя за строеж и поддръжка.
- 7) *М 06.* Надгробна могила в при с. Михалич, община Вълчи дол, разположена в близост до път, предвиден за използване при строежа на ветрогенераторния парк и поддръжката му.
- 8) *М 07.* Надгробна могила в при с. Михалич, община Вълчи дол, през северната част на която минава черен път, предвиден за използване при строежа на ветрогенераторния парк и поддръжката му.
- 9) *МН 01.* Могилен некропол от 10 надгробни могили, намиращ се в землищата на с. Михалич и на с. Добротич. През него преминава трасето на път, предвиден за използване при строежа на ветрогенераторния парк и поддръжката му. Трасето на пътя, пресича западната част на Могила 01, източната част на Могила 02 и минава в непосредствена близост от Могила 03 от некропола.
- 10) *МН 02.* Могилен некропол от три надгробни могили, намиращ се в землището на с. Искър, общ. Вълчи дол. През него преминава трасето на път, предвиден за използване при строежа на ветрогенераторния парк и поддръжката му. Трасето на пътя, пресича през средата Могила 01. Могила 03 попада в средата на сервитута на въздушната линия 400 kV.
- 11) *МН 03.* Могилен некропол от две надгробни могили, намиращ се в землището на с. Щипско, общ. Вълчи дол. Могила 01 попада в сервитута на въздушната линия 400 kV.

12) *МН 04*. Могилен некропол от 13 надгробни могили. Заема площ от 2000 дка в землищата на селата Ветрино, Средно село и Момчилово. Трасето на пътя, който е предвиден за използване при строежа и поддръжката на ветрогенераторния парк, пресича по дължина моголния некропол, като нарушава източните периферии на Могила 05, Могила 09 и Могила 10 и средните части на Могила 06, Могила 07, Могила 08 и Могила 13.

Въз основа на резултатите от проучването, със Заповед № РД09-14/11.01.2024 г. на заместник-министъра на културата е одобрен Протокол № 45-00-698/05.01.2024 г. на експертна комисия, назначена със заповед на министъра на културата, за приемане на резултатите от приключилото спасително археологическо проучване.

#### **4.10.2. По време на експлоатацията**

Експлоатацията на вятърния енергиен парк няма да оказва пряко отрицателно въздействие върху обектите на културното наследство. Като непряко въздействие ветрогенераторите и свързаната с тях видима инфраструктура – електропроводи, подстанции, съоръжения за съхранение на електроенергия ще променят видимата среда в района, която съгласно Европейската конвенция за ландшафта е част от културния пейзаж и принципите за устойчиво развитие. Следва да се има предвид, обаче, че в конкретния район на ИП естествени ландшафти не се засягат от дейностите по проекта – всички земи, предвидени за ветрогенератори са обработваеми земеделски земи с висока степен на земеделско усвояване, което в определена степен вече е променило естествения културен ландшафт, в условията на които са създадени културните ценности. В тази връзка не се очаква реализирането на ИП да доведе до влошаване на качествата на културните ценности, нито да възпрепятства развитието на културния туризъм в района.

#### **4.10.3. По време на закриване и рекултивация**

Възможно е дейностите по извеждане от експлоатация да предизвикат пряко отрицателно въздействие върху културните ценности, в случай на засягане на нови територии по време на този етап. Реалната оценка за степента на риска за застрашаване на културни ценности може да се направи след провеждане на теренни издирвания в зоните, в които се предвиждат дейности, свързани със закриване и рекултивация. Тези археологически проучвания трябва да се проведат преди началото на съответните дейности, според разпоредбите на чл. 161 от *Закона за културното наследство*.

## 4.11. Население и човешко здраве

### 4.11.1. Здравен риск по отношение на работещите

#### 4.11.1.1. По време на строителството

По време на строителство ще се работи на открито, като ще бъдат използвани тежки строителни машини и транспортна техника. В резултат работниците ще бъдат изложени на следните неблагоприятни рискови фактори:

**Неблагоприятен микроклимат** - Неблагоприятният микроклимат е свързан с риск от простудни заболявания, прегряване на организма – рискът може да се ограничи до минимум при съобразяване на подходящо защитно и работно облекло за конкретните метеорологични условия на строителната площадка/участък.

**Високи шумови нива** - Неблагоприятният здравен ефект на шума е главно върху централната нервна система и се изразява предимно в разстройство на съня и развитието на неврозо-подобни състояния. При строителните дейности шум се генерира от транспортната и строителна техника. Използването на нови строителни и превозни средства с ниско звуково емитиране допринася за минимизиране на неблагоприятния за здравето шумов ефект.

Очакваните стойности са нормални за работна среда и непревишаващи допустимите норми при ползване на подходящи лични предпазни средства от работещите.

**Високи нива на общи вибрации** – От техническите характеристики и контролни измервания е известно, че тежкотоварните и строителните машини генерират общи вибрации в наднормени нива. Те са в по-голяма степен проявени при по-старите машини. На общи вибрации ще бъдат изложени водачите на камиони, цистерни, багери, булдозери. Общите вибрации увреждат главно костно-ставния апарат, съдовата система, а чрез ефекта на резонанса те оказват и неблагоприятен ефект върху редица вътрешни органи.

**Локални вибрации** – На въздействието на локални вибрации ще бъдат изложени и работещите с къртачни и трамбовачни машини. Неблагоприятният здравен ефект се изразява с увреждания на сетивната и микросъдовата система на горните крайници.

**Замърсяване на въздуха** – Въздейства негативно като уврежда предимно функциите на респираторната, сърдечно-съдовата и имунната система. Основни замърсители са:

- **Прах (ФПЧ<sub>10</sub> и ФПЧ<sub>2,5</sub>)** - Прахът постъпва в организма чрез вдишване, като по-едриите частици се задържат в горните дихателни пътища, а по-фините достигат до по-ниските отдели на дихателната система, което води до увреждане на тъканите в белия дроб. Високите нива на ФПЧ са рисков фактор както за развитието на

белодробни заболявания от общ характер, свързани с дразнещия ефект на праха, такива като ринит, хронични бронхити и техните усложнения, така и за развитието на професионална прахова патология (силикоза). Вземането на всички технически и медико-профилактични мерки е от първостепенна важност за опазване здравето на работниците по изграждане на обектите.

- **Въглероден оксид** – емитира се от транспортните средства. Постъпва в организма при вдишване, като в кръвта се свързва с хемоглобина, образувайки карбоксиемоглобин, чиято връзка е много по-стабилна сравнено с оксиемоглобина. Вредното му въздействие произтича от нарушаване на преноса на кислород до тъканите. Карбоксиемоглобинът води до хипоксия в тъканите и смущения в чувствителните на кислороден дефицит органи и тъкани – сърце, мозък, кръвоносни съдове и формени елементи. Рискът за здравето се оценява на базата на образувания карбоксиемоглобин в организма, което зависи от концентрацията му във въздуха и продължителността на експозицията;
- **Азотни и серни оксиди** – преобразуват се в контакт с организма в киселини, проявяващи иритативно и корозивно действие – засягат предимно дихателната система – нарушения в дишането, нарушения на имунната защита на белия дроб, изостряне на съществуващи заболявания (астма, сърдечно-съдови заболявания, хронични белодробни заболявания);
- **Заваръчни аерозоли** – отделят се при заваръчни работи - съдържат предимно желязо, но и аерозоли на други метали – манган, волфрам и др., и газове – озон, азотни оксиди и др. При продължителна (с години) експозиция у работниците може да възникне т.нар. пневмокониоза на заварчиците. Това е доброкачествено протичаща пневмокониоза в резултат на отлагането на желязо в белите дробове, която няма фиброзогенно действие (сидероза)..

**Въздействие на опасни химични вещества** – налични са единствено в използваните горива за транспортната и строителна техника. Те могат да въздействат на работещите в случай на пряка експозиция и контакт, както следва:

- **Дизелово гориво с ниско съдържание на сяра:**
  - Остра орална токсичност – доказана при плъхове – 9 ml/kg;
  - Остра кожна токсичност – доказана при питомни зайци – 5 ml/kg;
  - Първично кожно възпаление: Извънредно голямо възпаление доказано при питомни зайци;

- Дразнене на очите: – умерено възпаляване на очите доказано при питомни зайци;
- Способност за ракообразуване – положителна – доказана върху мишка.
- **Нефтени масла (смазочни моторни и машинни):**
  - Продуктът е с минимална/ незначителна токсичност при нормални условия (температури) на работа. При попадане в очите, може да причини лек, краткотраен дискомфорт.

Спазването на инструкциите и изискванията за работа с посочените химични вещества ще предотврати рисковете за здравето на работещите.

**Физическо натоварване.** От гледна точка на физическите усилия, трудът при строителството на обектите може да се категоризира като умерено тежка и тежка физическа работа, включително свързана с риск от трудов травматизъм.

**Работа на височина** - Специфичен риск с висока значимост, предвид фактът, че травмите при падане са много тежки и нерядко с летален изход. Основните рискове, свързани с работа на височина при монтиране на вятърна турбина, произлизат от преки рискове от падане от височина и от падащи предмети. Рисковете са налице, когато работата не се извършва в съответствие с инструкции за безопасност, но също така и когато липсва контрол.

*От гледна точка на експозицията, за работниците по строително-монтажните дейности на обектите и съоръженията, експозицията ще е директна, но ще има временен, краткосрочен характер, като въздействието е като цяло обратимо, с ниска степен и значимост.*

*Ползването на подходящи лични предпазни средства и спазване на изискванията за здравословни и безопасни условия на труд ще ограничат до минимум възможните неблагоприятни въздействия, които като цяло са характерни за всяка строителна дейност.*

#### **4.11.1.2. По време на експлоатацията**

За етапа на експлоатация не се предвижда постоянен персонал. Предвиждат се дейности за периодичен оглед на съоръженията и дейности по поддръжка и подмяна на елементи и системи на съоръженията. Всички дейности ще се извършват от специализирани изпълнители, въз основа на инструкции за безопасно извършване на дейностите.

Въздействието върху работещите, извършващи ремонт и поддръжка, е аналогично на етапа на строителство.

#### 4.11.1.3. По време на закриването и рекултивацията

Въздействието е аналогично на етапа на строителство.

#### 4.11.2. Здравен риск по отношение близкото население

##### 4.11.2.1. По време на строителството

От анализите на въздействието върху компонентите и факторите на средата, представляващи здравни детерминанти (определящи здравно-хигиенните условия на средата), извършени в останалите подточки на т. 4 на Доклада за ОВОС, се установява че не се очаква влошаване на качеството на въздуха, водите, почвите, нито наднормени нива на шум и други вредни физични фактори за близките населени места и населението в тях. Не се очаква въздействие от опасни химични вещества.

*Етапът на строителство не е свързан с въздействие, водещо до превишение на нормите за качество на околната среда за близкото население и най-близките обекти, подлежащи на здравна защита – жилищни сгради. Може да се определи като пряко и непряко, локално, временно, краткосрочно, обратимо, отрицателно - с ниска степен и ниска значимост.*

##### 4.11.2.2. По време на експлоатацията

Въздействията върху здравно-хигиенните аспекти на средата и населението по време на етапа на експлоатация се оценяват както следва:

Въздействието върху **КАВ** не е свързано с рискове за здравето на близкото население.

ИП не е свързано с въздействие върху подземните **водни тела** в района, определени като зони за защита на питейните води от подземни водни тела. Дейностите на етапа на експлоатация не влизат в противоречие с режимите и ограниченията за санитарно-охранителни зони около водоизточници за минерални води и за води за питейно-битови нужди. ИП не засяга и не въздейства върху води за къпане. Въздействието върху водите не е свързано с рискове за населението.

Експлоатацията на ИП не е свързана със замърсяване на почвите.

Анализите и оценките, в т.ч. симулационните модели на въздействието на **шума от работата на ветрогенераторите**, показват, че за най-близко разположените жилищни сгради не се очаква превишение на нормативно установените гранични стойности за шум.

Ветрогенераторите не са източник на **ултразвуков шум** („ултразвуков писък“).

Нискочестотният шум, известен също като **инфразвук**, може да причини раздразнение на чувствителните хора, поради което е широко анализиран. Според научни публикации, „синдром на вятърния генератор“ (Wind Turbine Syndrome) е клинично наименование за съвкупност от симптоми, изпитвани от много (не всички) хора, живеещи в близост до вятърни генератори. Тази съвкупност от симптоми включва: нарушение на съня; главоболие; шум в ушите; ушно налягане; замаяност; световъртеж; гадене; визуално замъгляване; тахикардия (учестен пулс); раздразнителност; проблеми с концентрацията и паметта; епизоди на паника, свързани с усещане за вътрешна пулсация. Наименованието е дадено от д-р Нина Пиърпонт, която въз основа на собствено проучване, през 2009 г. издава публикация „*Wind Turbine Syndrome: A Report on a Natural Experiment*“ (Santa Fe, NM: K-Selected Books, 2009). Съгласно автора, здравните ефекти се дължат на действието на нискочестотен шум, отделян при работата на вятърните генератори, който въздейства на вестибуларните органи на вътрешното ухо. Следва да се има предвид, че такива въздействия се наблюдават при разполагане на вятърни турбини в жилищни зони, т.е. в непосредствена близост до живущите.

Установено е, че съвременните вятърни турбини с ротор, разположен срещу вятъра, произвеждат много ниски нива на инфразвук, обикновено под прага на възприемане. Проучване на всички известни публикувани резултати от измервания на инфразвука от вятърни турбини заключава, че при разполагане на турбини срещу вятъра инфразвукът може да бъде пренебрегнат при оценката на въздействието върху околната среда.

### ***Въздействие на електромагнитни полета***

Източник на електромагнитни полета, ще бъдат въздушните електропроводни линии с напрежение над 110 kV и електрическите подстанции, които се предвижда да бъдат с ОРУ.

У нас са възприети норми за престой в електрическо поле, спазването на които гарантира липсата на неблагоприятно въздействие.

За електрическите подстанции при проектирането са съобразени изискуемите съгласно *Наредба № 16 за сервитутите на енергийните обекти* сервитутни ивици, спазването на които гарантира отсъствие на неблагоприятно въздействие.

Въздействието на електромагнитни полета и шум, породен от ефекта на „короната“ е в границите на сервитута, и не достига границите на населените места.

### ***Въздействие на вибрации***

Вибрациите са технологично недопустими за съвременните ВГ и такива не се очакват при експлоатацията.

Вибрациите, които възникват вследствие силни ветрове въздействащи върху проводниците на въздушните електропроводи, се „гасят“ с предвидените за целта гасители на вибрациите („виброзаглушители“). Виброзаглушителите се монтират по дължината на преносната линия на определени интервали, като поемат част от енергията на трептенията, което намалява амплитудата на вибрациите и натоварването върху проводниците. Това помага за предотвратяване на повреда на проводниците и гарантира безопасна и надеждна работа на преносната линия. Намалява се и негативното въздействие върху околната среда и населението в района – спазването на сервитутните отстояния за електропроводите гарантира липсата на въздействие.

### ***Визуално въздействие и оптични ефекти***

Основното въздействие е свързано с **видимостта** на вятърните генератори, което като възприятие е субективно и индивидуално, което не позволява да бъде еднозначно отнесено като положително или отрицателно.

При експлоатацията на вятърния парк се наблюдават **оптични явления**, причинени от ротора и витлата на турбините, а именно засенчване на съседни територии, отражение на светлината и т.н. стробоскопичен ефект, дължащ се на трептенията. В страната не съществува норма, която да определя допустима граница на тези въздействия, няма действаща нормативна уредба по отношение на ефекта на засенчване, причинен от дейността на ветрогенератори. Това е така и в други държави в Европа, като най-често се използва немско *Ръководство за идентифициране и оценка на оптичните емисии на ветрогенератори*.

#### Засенчване (shadow flicker)

Основното оптично явление, причинено от работата на вятърния парк, е засенчването (shadow flicker). Засенчването е примигващият ефект, който се получава, когато въртящите се витла на ветрогенераторите периодично хвърлят сенки върху съседни сгради през тесни отвори като прозорци. Следователно най-типичните рецептори на този ефект са жилищни сгради в близост до ветроенергийния парк.

Ефектът на засенчване е най-силно изразен, когато времето е ясно. При облачно време светлината не идва директно от една точка и по този начин движещата се сянка, образувана от витлата на ВГ, не е толкова ясна.

Появата на ефекта на засенчване зависи от слънчевото греене, посоката и височината на слънцето, посоката на вятъра (от която зависи позицията на витлата), силата на вятъра (от която зависи дали ветрогенераторите работят или не), както и от разстоянието между точката за наблюдение и вятърния парк. На по-големи разстояния витлата покриват много

голяма част от слънцето, в следствие на което примигващият ефект става незначителен. При отдалечеността на населените места от ВГ, спазване на изискванията за монтиране на ВГ не се очаква превишение на препоръчителните стойности за засенчване за най-близко разположените здравно-защитени обекти. В България няма действаща нормативна уредба по отношение на ефекта на засенчване, причинен от дейността на ветрогенератори.

#### Отражение на слънчевата светлина

Отражението на слънчевата светлина във витлата на ветрогенераторите също може да доведе до промяна на светлинния пейзаж, но, тъй като ветрогенераторите ще са покрити с антирефлексно покритие, което ефективно намалява отражението, този ефект е с ниска значимост за ИП.

Светлинните ефекти, като засенчване и отражение, в резултат от работата на ветровите турбини, не се очаква да окажат вредно въздействие върху здравето на хората, както и върху техния комфорт. Това въздействие се счита за субективно. Отражения от витлата на турбините може да се появят в различни части на деня.

Турбините имат многократно боядисано покритие за защита от корозия. Те са оцветени в мръсно бяло или светло сиво, за да се слоят с небето, като по този начин се минимизира визуалното въздействие.

#### „Стробоскопични ефекти“

Когато се говори за неблагоприятното въздействие на оптичните лъчения, трябва да се посочат и възможните ефекти на т.нар. “стробоскопични ефекти”, „бликове” и др. негативни ефекти на светлината, свързани с неправилното ѝ попадане в окото, с отражения, заслепявания и други, които могат да създават проблеми за зрението на човека, както и за временна загуба на възможността за възприемане на обекти. Тези ефекти могат да се окажат здравословен проблем, ако са силни или при лица с неадекватно възприятие на импулсни светлинни лъчения.

“Светлинните ефекти” от вятърните генератори са едни от най-проблемните аспекти на оценката на въздействието на ВГ върху хората, поради фактът, че индивидуалното възприемане варира широко: турбините се възприемат като “динамични визуални скулптури” от едни или се виждат като “неприятливо видимо дразнене” от други, а силно чувствителните и/или негативно настроени към ВГ определят тези оплаквания като „синдром на вятърната турбина“.

Като цяло, при правилно разположение и нормално функциониране на ветрогенераторите, в населените места и при здравно-защитените обекти не се очакват неприятни оптични въздействия. 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. Предвиждат се необходимите мерки за правилно разположение на ветрогенераторите, посоката и ъглите на въртене, както и защитни покрития на перките, за предотвратяване на неблагоприятните оптични влияния и негативни последици за близкото население.

*Въз основа на анализите, по отношение на близкото население не се очакват преки и непреки въздействия, с потенциал за превишение на норми за качество на околната среда и влошаване на здравето. Въздействието се определя като пряко и непряко, обратимо, постоянно, дългосрочно, отрицателно - с ниска степен и значимост.*

#### **4.11.2.3. По време на закриването и рекултивацията**

Въздействието е аналогично на етапа на строителство.

### **4.12. Вредни физични фактори**

#### **4.12.1. По време на строителството**

По време на този етап в предвидените за изграждане на съоръжения терени ще се генерират шум и локални вибрации при строителните, изкопните и монтажни работи, свързани с използване на тежка транспортна и строителна техника.

#### **Въздействие на шум**

Изчисленията на шума показват, че за етапа на строителство не се очакват превишения на нормите за шум за най-близките зони и обекти с нормиран шумов режим.

Предвид, че пътния трафик за етапа на строителство не минава през населени места, не се очаква повлияване на акустичната среда в тях и от транспортен шум.

#### **Въздействие на вибрации**

**Вибрации** се генерират при работата на строителната техника за направа на изкопите и при строително-монтажните работи. Тези вибрации са кратковременни, с локален обхват и ще имат въздействие единствено върху операторите на съответната техника, за което следва да се предприемат съответните предпазни мерки, в т.ч. осигуряване на подходящи лични предпазни средства.

Строителните дейности не са свързани с генериране и въздействие на **йонизиращи и нейонизиращи лъчения**.

*Неблагоприятното въздействие на шума и вибрациите за строителната фаза ще бъде пряко – основно върху строителните работници (като при ползване на подходящи лични предпазни средства няма да води до риск от неблагоприятно въздействие върху здравето, в т.ч. професионални заболявания), локално – в границите на имотите и непосредствена близост, периодично, краткосрочно – за етапа на строителство, напълно обратимо, с ниска степен и значимост.*

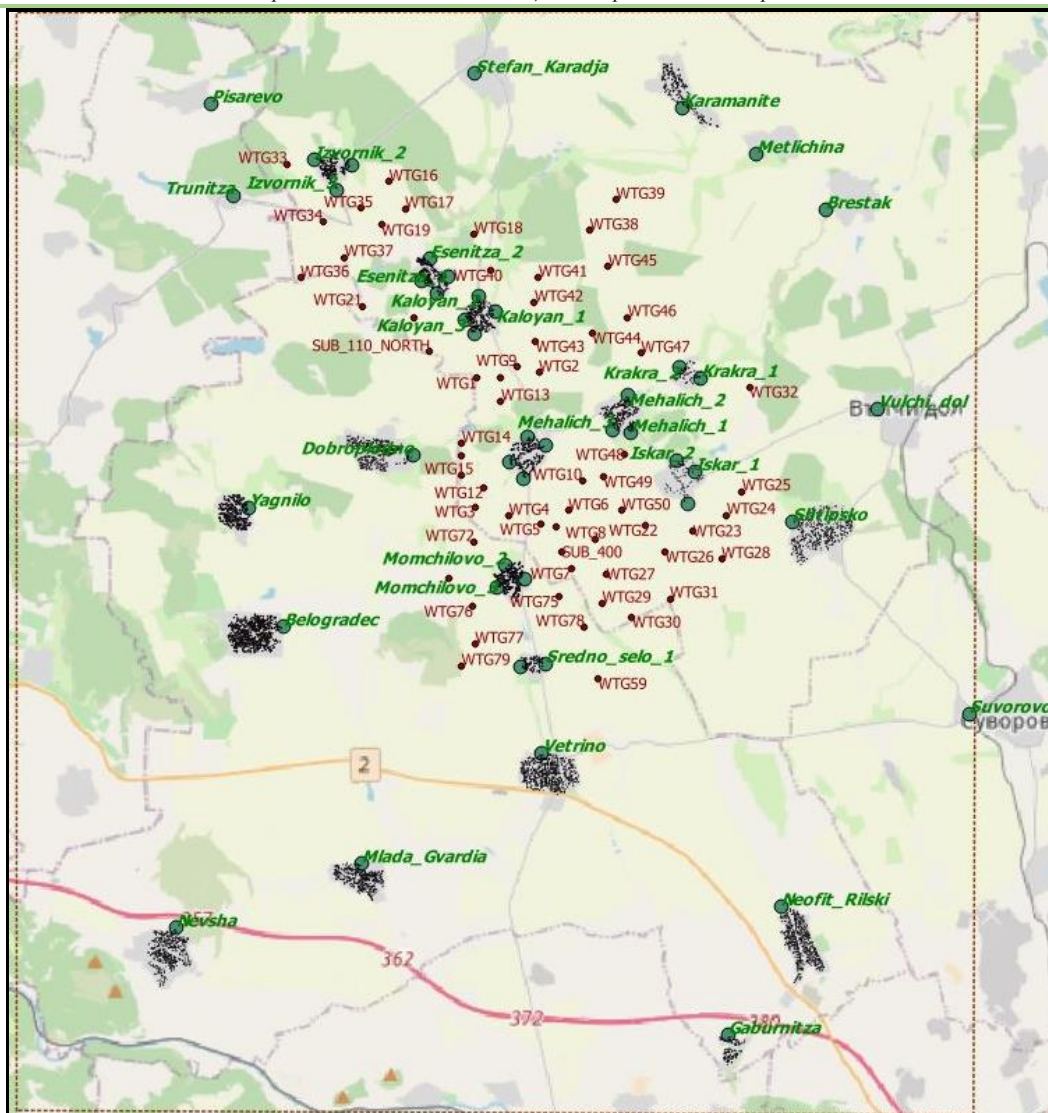
#### **4.12.2. По време на експлоатацията**

##### **Въздействие на шум**

За целите на Доклада за ОВОС е направена подробна оценка, в т.ч. моделиране на разпространението на шума и очакваните най-високи нива на шум в най-близките зони и обекти с нормиран шумов режим:

На **Фигура 46** е показана локална визуализация на модела в ГИС среда, на която са показани източниците на шум (58 бр. вятърни генератори) и рецепторите на шум (най-близките жилищни сгради в населените места в района на ИП – общо 48 рецептора в 26 населени места), а в **Таблица 31** са представени получените нива на шум:

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС** на инвестиционно предложение за:  
 „Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“



**Фигура 46** ГИС локална визуализация на модела

**Таблица 31** Резултати за максимални нива на шум в избраните най-близки 48 точки/рецептора на въздействие

LDAY	LDAY_откл.	LNGT	LNGT_откл.	LEVG	LEVG_откл.	LDEN	L24H	Точки на въздействие (най-близки жилищни сгради в населени места) съгласно Фигура 4.12.2-2
-	-	-	-	-	-	-	-	BELOGRADEC (Белоградец)
-	-	-	-	-	-	-	-	YAGNILO (Ягнило)
-	-	-	-	-	-	-	-	VETRINO (Ветрино)
30.68	-24.32	30.68	-14.32	30.68	-19.32	37.07	30.68	MOMCHILOVO_1 (Момчилово)
30.84	-24.16	30.84	-14.16	30.84	-19.16	37.24	30.84	MOMCHILOVO_2 (Момчилово)
30.62	-24.38	30.62	-14.38	30.62	-19.38	37.02	30.62	MOMCHILOVO_3 (Момчилово)
23.04	-31.96	23.04	-21.96	23.04	-26.96	29.44	23.04	SREDNO_SELO_1 (Средно село)
-	-	-	-	-	-	-	-	SREDNO_SELO_2 (Средно село)
24.01	-30.99	24.01	-20.99	24.01	-25.99	30.41	24.01	DOBROTICH_1 (Добротич)
25.57	-29.43	25.57	-19.43	25.57	-24.43	31.96	25.57	DOBROTICH_2 (Добротич)
32.27	-22.73	32.27	-12.73	32.27	-17.73	38.66	32.27	DOBROTICH_3 (Добротич)
30.79	-24.21	30.79	-14.21	30.79	-19.21	37.19	30.79	DOBROTICH_4 (Добротич)
-	-	-	-	-	-	-	-	DOBROPLODNO (Доброплодно)
23.09	-31.91	23.09	-21.91	23.09	-26.91	29.48	23.09	ISKAR_1 (Искър)

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:**

„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

-	-	-	-	-	-	-	-	ISKAR_2 (Искър)
31.82	-23.18	31.82	-13.18	31.82	-18.18	38.21	31.82	ISKAR_3 (Искър)
34.34	-20.66	34.34	-10.66	34.34	-15.66	40.74	34.34	МЕХАЛИЧ_1 (Михалич)
-	-	-	-	-	-	-	-	МЕХАЛИЧ_2 (Михалич)
31.95	-23.05	31.95	-13.05	31.95	-18.05	38.34	31.95	МЕХАЛИЧ_3 (Михалич)
-	-	-	-	-	-	-	-	KRAKRA_1 (Кракра)
26.86	-28.14	26.86	-18.14	26.86	-23.14	33.25	26.86	KRAKRA_2 (Кракра)
-	-	-	-	-	-	-	-	SHTIPSKO (Щипско)
30.9	-24.1	30.9	-14.1	30.9	-19.1	37.3	30.9	KALOYAN_1 (Калоян)
32.17	-22.83	32.17	-12.83	32.17	-17.83	38.56	32.17	KALOYAN_2 (Калоян)
27.23	-27.77	27.23	-17.77	27.23	-22.77	33.62	27.23	KALOYAN_3 (Калоян)
30.49	-24.51	30.49	-14.51	30.49	-19.51	36.89	30.49	KALOYAN_4 (Калоян)
29.34	-25.66	29.34	-15.66	29.34	-20.66	35.74	29.34	ESENITZA_1 (Есеница)
23.76	-31.24	23.76	-21.24	23.76	-26.24	30.15	23.76	ESENITZA_2 (Есеница)
27.74	-27.26	27.74	-17.26	27.74	-22.26	34.14	27.74	ESENITZA_3 (Есеница)
29.4	-25.6	29.4	-15.6	29.4	-20.6	35.79	29.4	ESENITZA_4 (Есеница)
29.5	-25.5	29.5	-15.5	29.5	-20.5	35.9	29.5	IZVORNIK_1 (Изворник)
32.46	-22.54	32.46	-12.54	32.46	-17.54	38.86	32.46	IZVORNIK_2 (Изворник)
32.98	-22.02	32.98	-12.02	32.98	-17.02	39.38	32.98	IZVORNIK_3 (Изворник)
-	-	-	-	-	-	-	-	KARAMANITE (Караманите)
-	-	-	-	-	-	-	-	VULCHI_DOL (гр. Вълчи дол)
-	-	-	-	-	-	-	-	NEOFIT_RILSKI (Неофит Рилски)
-	-	-	-	-	-	-	-	SUVOROVO (Суворово)
-	-	-	-	-	-	-	-	MLADA_GVARDIA (Млада Гвардия)
-	-	-	-	-	-	-	-	NEVSHA (Невша)
-	-	-	-	-	-	-	-	TRUNITZA (Тръница)
-	-	-	-	-	-	-	-	STEFAN_KARADJA (Стефан Караджа)
-	-	-	-	-	-	-	-	PISAREVO (Писарево)
-	-	-	-	-	-	-	-	GABURNITZA (Габърница)
-	-	-	-	-	-	-	-	METLICHINA (Метличина)
-	-	-	-	-	-	-	-	BRESTAK (Брестак)

**Легенда на означенията в таблицата:**

- *LDAY* – Еквивалентно ниво на шума, дневен период;
- *LDAY\_откл* – Отклонение от нормативно определената гранична стойност от 55 dB(A) за еквивалентно ниво на шума, дневен период;
- *LNGT* - Еквивалентно ниво на шума, нощен период;
- *LNGT\_откл* – Отклонение от нормативно определената гранична стойност от 45 dB(A) за еквивалентно ниво на шума, нощен период
- *LEVG* – Еквивалентно ниво на шума, вечерен период;
- *LEVG\_откл* - Отклонение от нормативно определената гранична стойност от 50 dB(A) за еквивалентно ниво на шума, вечерен период
- *LDEN* - Еквивалентно ниво на шума, 24 часов коригиран период (L24 по Наредба № 6 от 26.06.2006 г. за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и вредните ефекти от шума върху здравето на населението)
- *L24H* - Еквивалентно ниво на шума, денонощен период.

Както се вижда от **Таблица 31:**

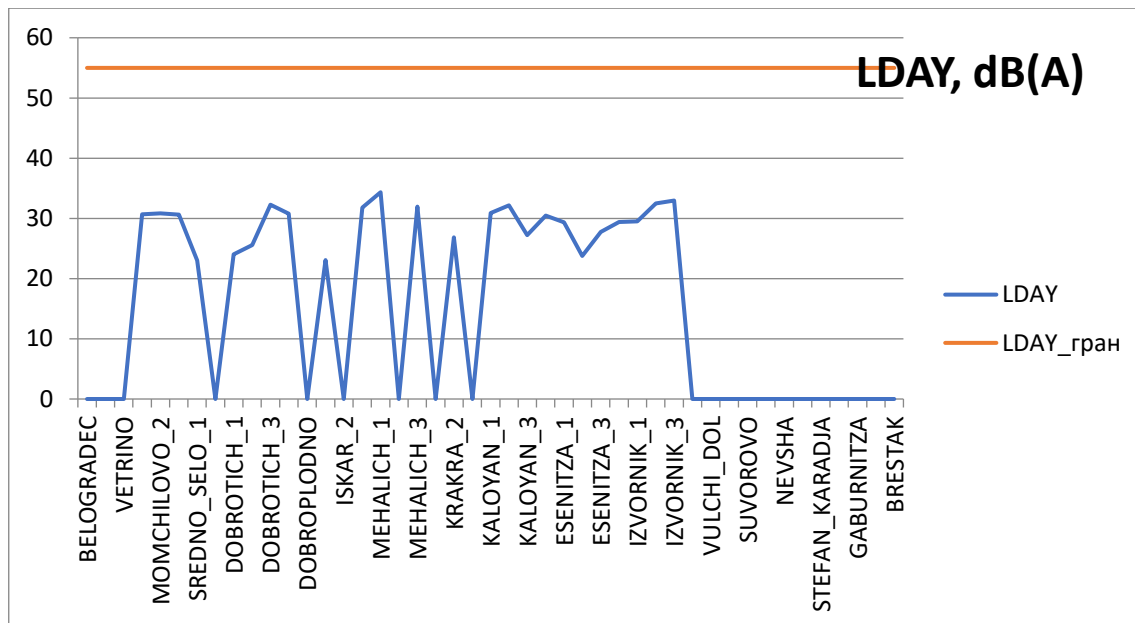
- до 21 от точките на въздействие не достига никакъв шум;

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:**

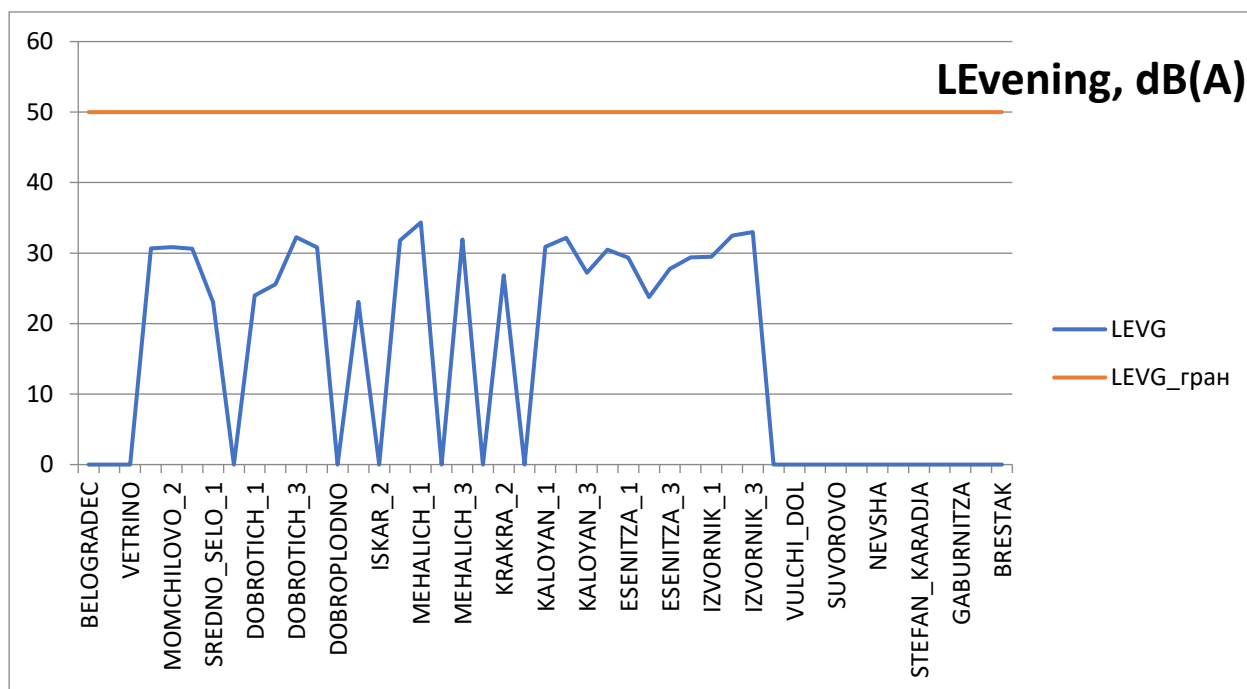
„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

- в нито една точка на въздействие не се очаква положително отклонение/превишение установените норми за шум, като прогнозните нива на шума са значително под допустимите.

Резултатите са визуализирани на следващите графики:



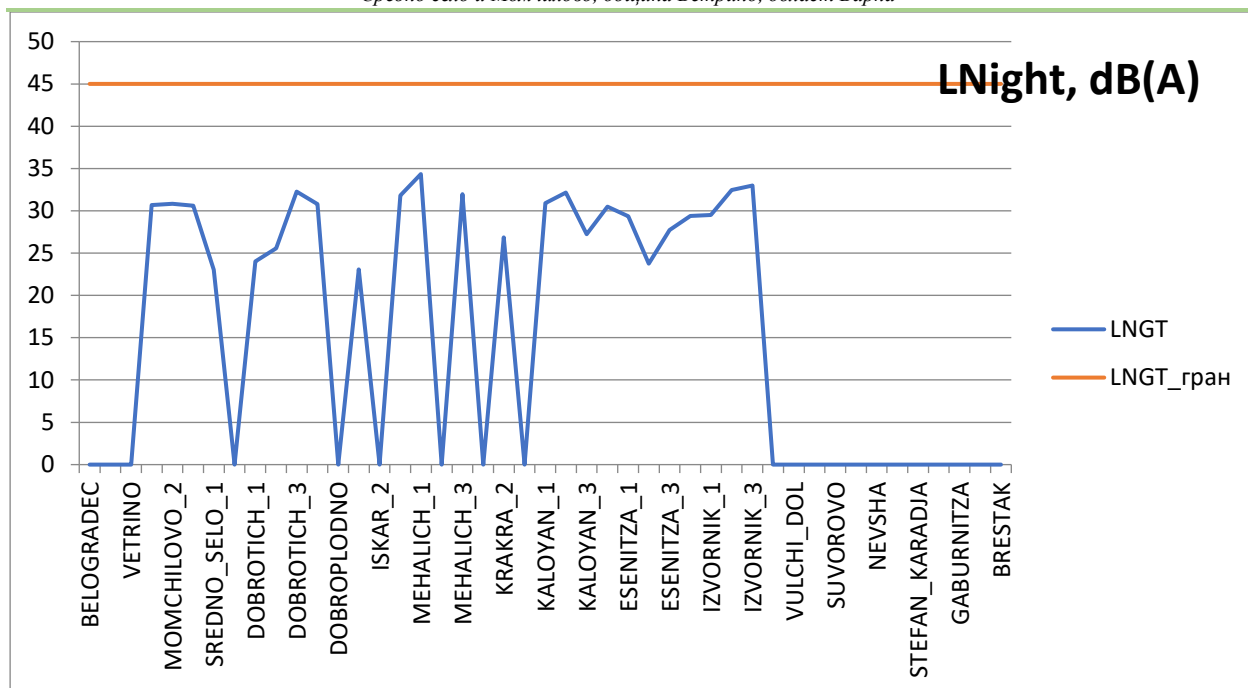
**Фигура 47** Очаквани максимални нива на шум (**LDAY**) в точките на въздействие спрямо нормативно определената гранична стойност от 55 dB(A) за еквивалентно ниво на шума, дневен период (**LDAY\_гран**)



**Фигура 48** Очаквани максимални нива на шум (**LEVG**) в точките на въздействие спрямо нормативно определената гранична стойност от 50 dB(A) за еквивалентно ниво на шума, вечерен период (**LEVG\_гран**)

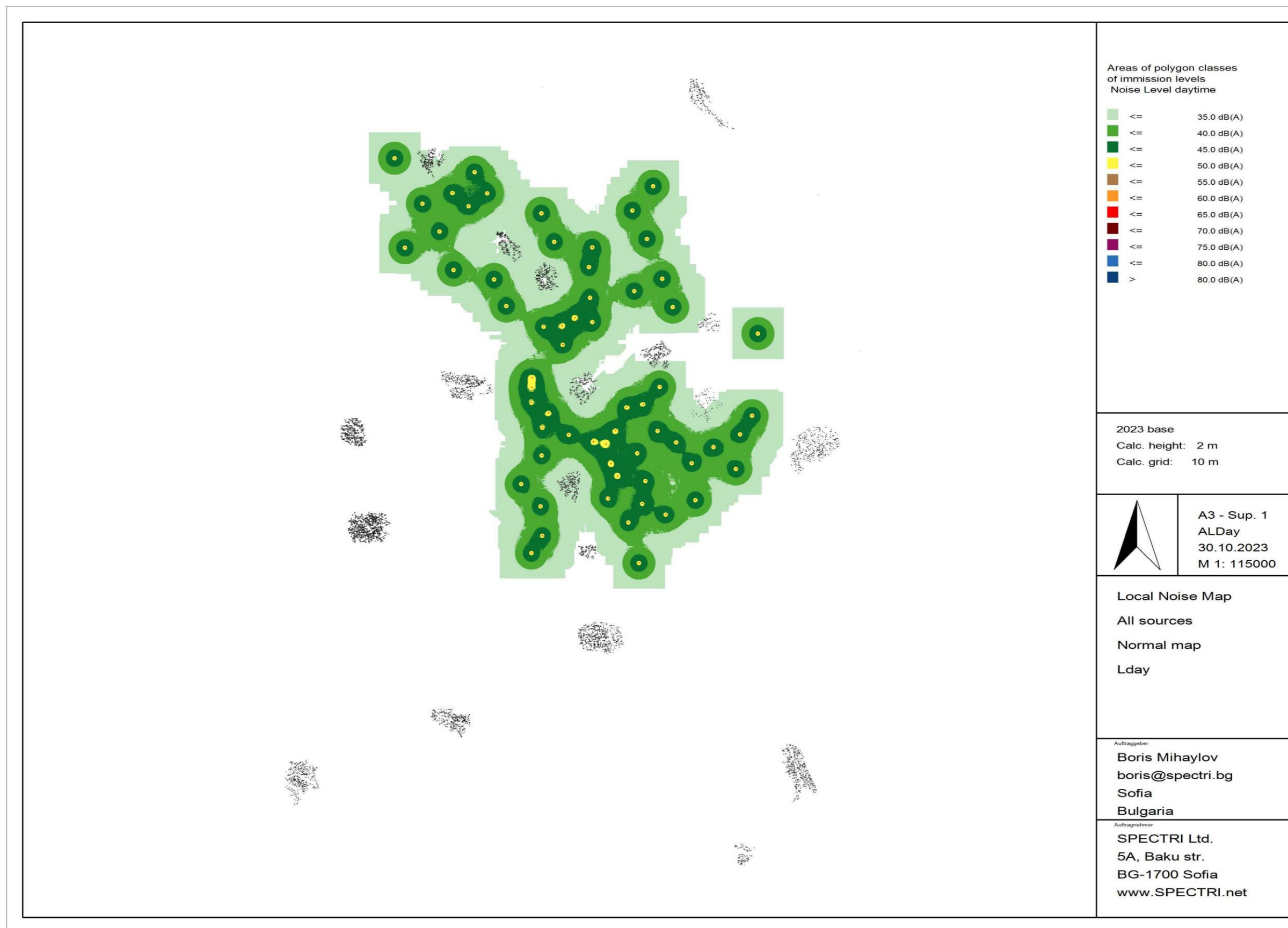
### НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:

„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

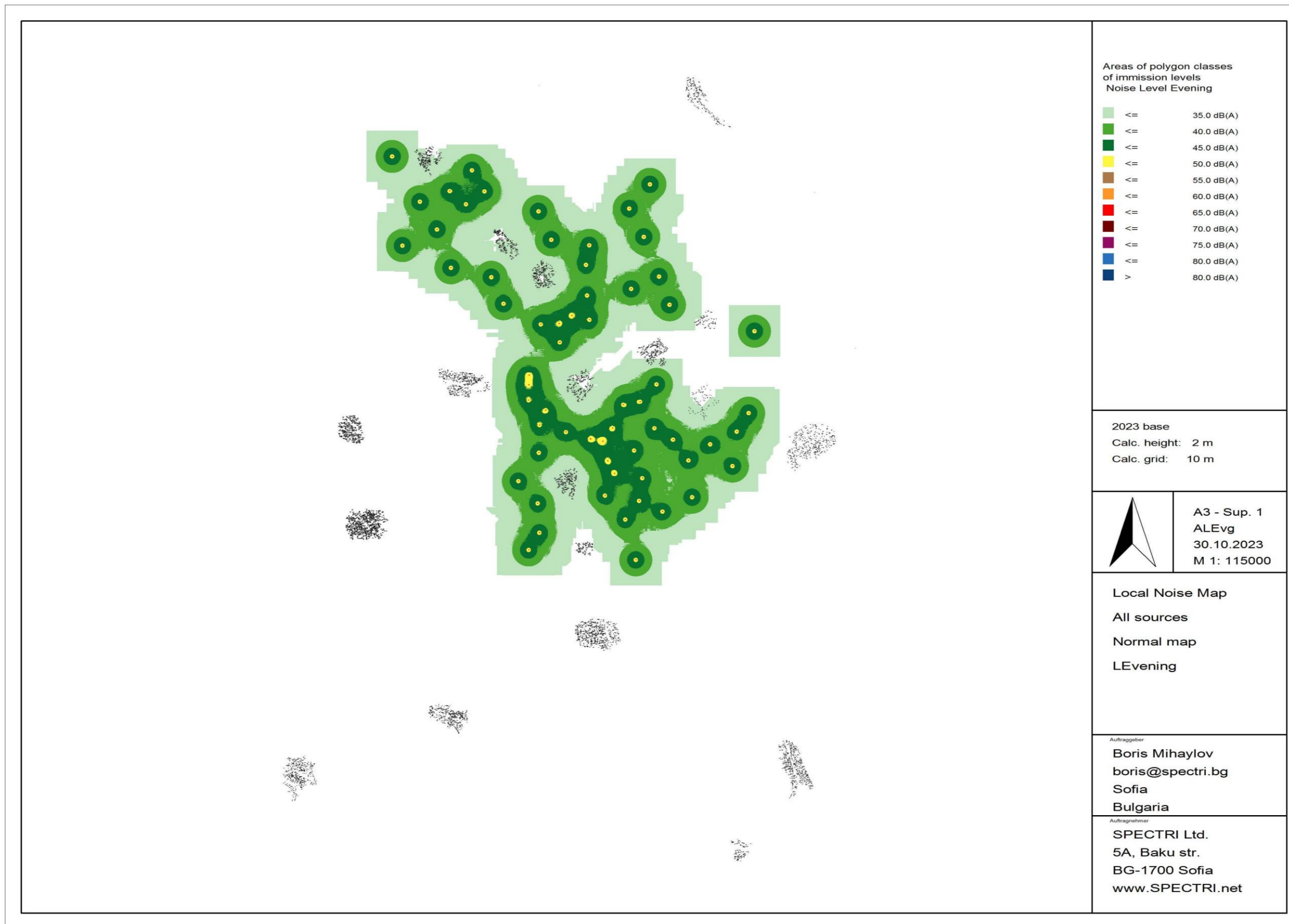


**Фигура 49** Очаквани максимални нива на шум (*LNGT*) в точките на въздействие спрямо нормативно определената гранична стойност от 45 dB(A) за еквивалентно ниво на шума, нощен период (*LNGT\_гран*)

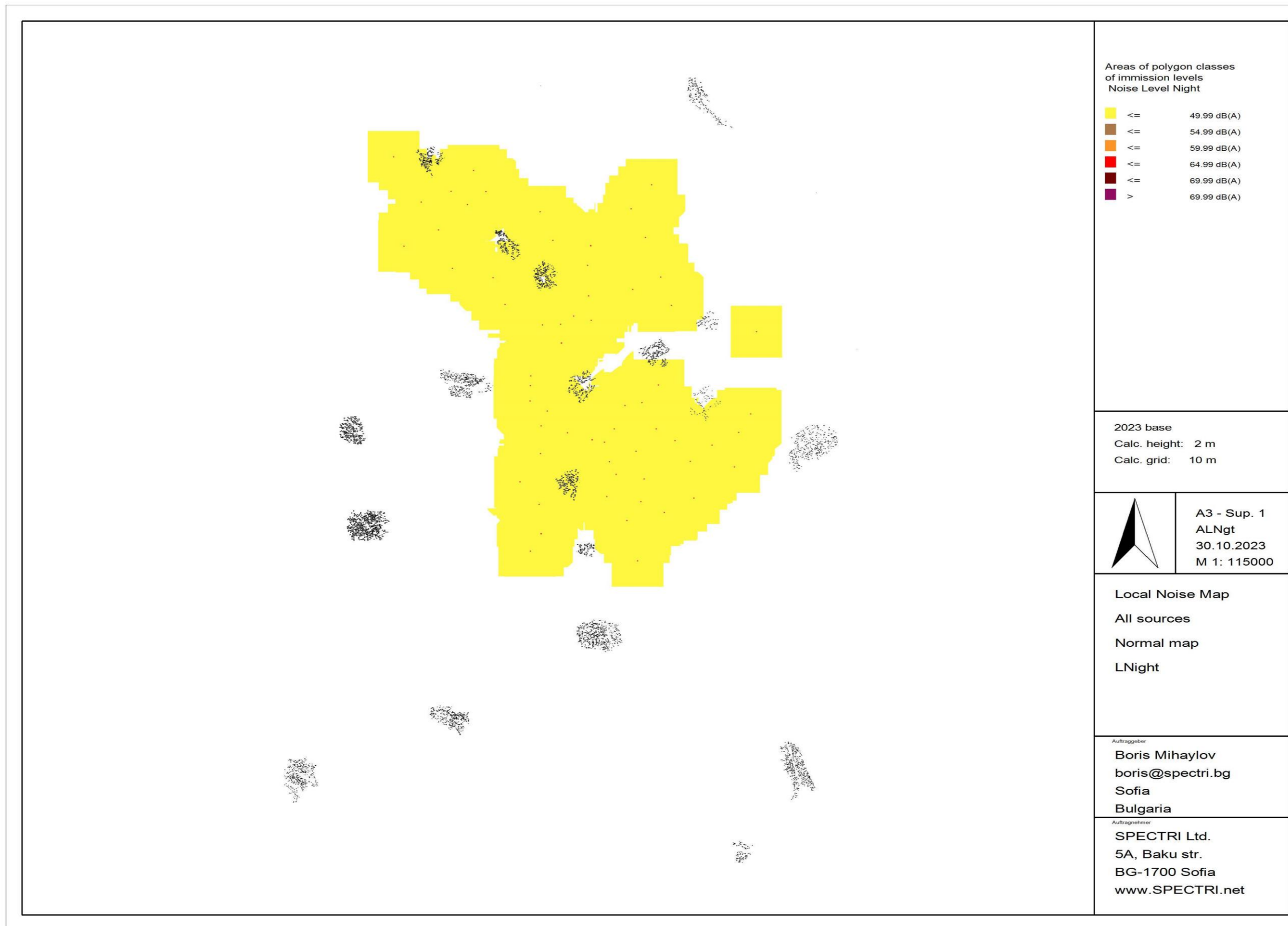
Резултатите от акустичната симулация са показани на следващите карти:



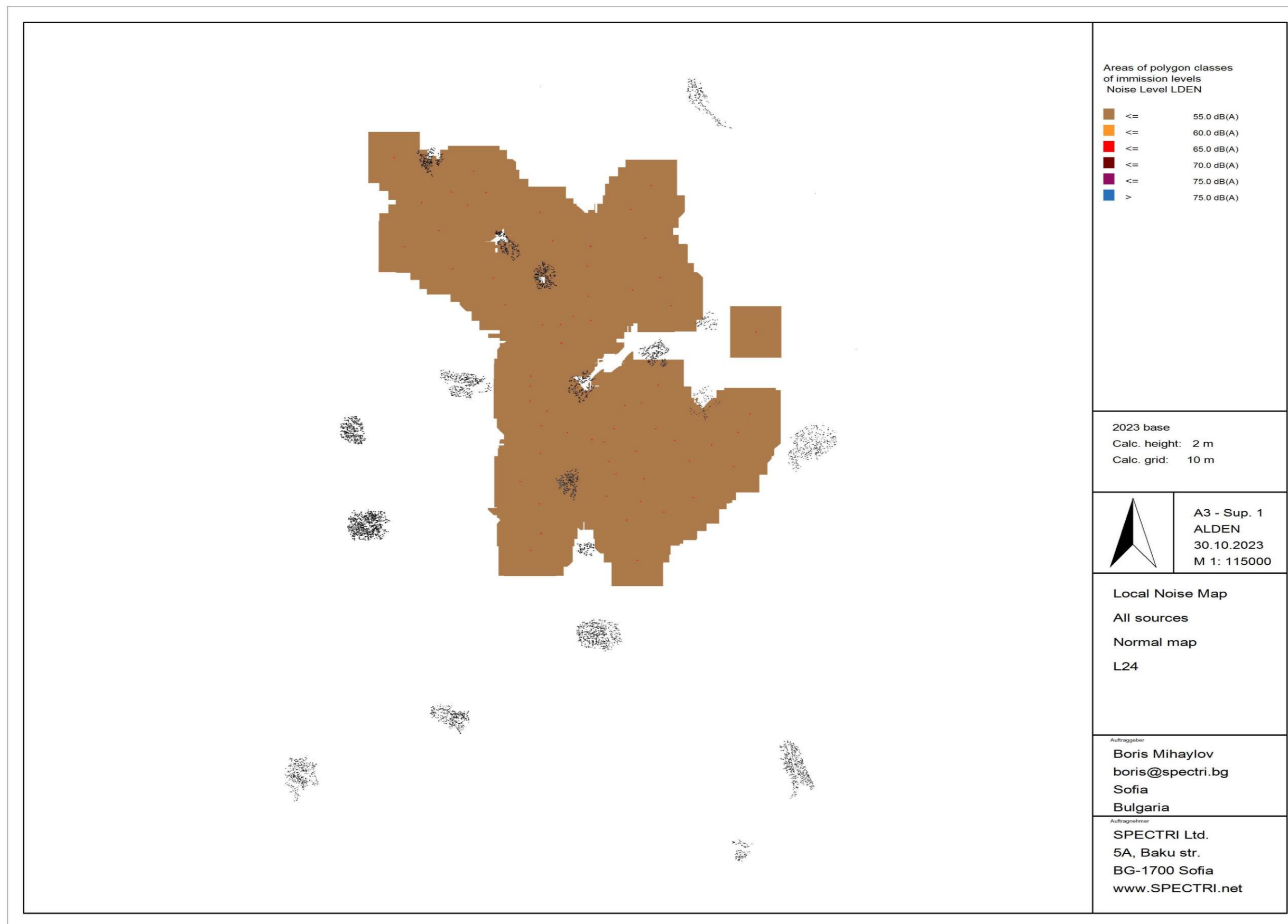
Фигура 50 Шумова карта на разпространението на нивата на шум през деня



Фигура 51 Шумова карта на разпространението на нивата на шум във вечерно време



Фигура 52 Шумова карта на разпространението на нивата на шум през нощта



Фигура 53 Шумова карта на разпространението на нивата на шума за 24 часов коригиран период

При провеждането на 72 часовите изпитвания преди пускането на обекта в експлоатация следва да се извършат измервания на шума от ветрогенераторите по регулационните граници на най-близките населени места, както и до най-близките жилищни сгради извън регулация, с цел доказване на спазването на *Наредба № 6 от 26.06.2006 г. за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, в помещенията на жилищни и обществени сгради, в зони и територии, предназначени за жилищно строителство, рекреационни зони и територии и зони със смесено предназначение, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението (Загл. изм. – ДВ, бр. 100 от 2021 г.)*. Препоръчително е такива измервания да се направят и преди началото на строителните дейности, за да може да бъде изготвено сравнение на акустичната среда преди и след реализирането на проекта.

#### Ултразвук

Ултразвуковият шум се отнася до звукови честоти, които са над обхвата на човешкия слух, обикновено над 20 000 херца. Въпреки че вятърните турбини генерират известен акустичен отпечатък, включително инфразвук (под обхвата на човешкия слух), производството на "ултразвуков писък" не е характеристика на работата на вятърните турбини. Всъщност по-голямата част от шума, излъчван от вятърните турбини, попада в обхвата на чуваемост (над 20 Hz).

Терминът „ултразвуков писък“ се използва свободно във връзка с нови научни открития на звукови емисии (в диапазона между 40 000 и 80 000 херца) от растения, подложени на неблагоприятни влияния/условия (изт. *Звуците, издавани от растенията под стрес*, Автори: *Itzhak Khait, Ohad Lewin-Epstein, Raz Sharon, Nir Sade, Yossi Yovel, Lilach Hadanu*). Няма доклади, които да свързват този ефект с влияние от вятърни енергийни паркове.

#### Нискочестотен шум и инфразвук

Нискочестотният шум, известен също като инфразвук, се използва за описание на звукова енергия в областта под около 20 Hz. Инфразвукът може да причини раздразнение на чувствителните хора и затова е широко анализиран. Най-важното откритие е, че съвременните вятърни турбини с ротор, разположен срещу вятъра, произвеждат много ниски нива на инфразвук, обикновено под прага на възприемане. Проучване на всички известни публикувани резултати от измервания на инфразвука от вятърни турбини заключава, че при турбини срещу вятъра инфразвукът може да бъде пренебрегнат при

оценката на въздействието върху околната среда (Jacobsen, J. (2005) 'Infrasound emission from wind turbines', *Journal of Low Frequency Noise, Vibration and Active Control*, vol 24, no 3, pp145–155).

Опитът, придобит в разработването на вятърни паркове, предполага, че шумът от вятърните турбини обикновено е много нисък. Сравнението между броя на оплакванията за шум от вятърни паркове и за други видове шум показва, че шумът от вятърните паркове е проблем с малък мащаб в абсолютно изражение.

Свързваният с нискочестотния шум т.нар. „синдром на вятърната турбина“ (Wind Turbine Syndrome), използван за да опише набор от симптоми, които според някои учени са свързани с живота в непосредствена близост до вятърни турбини. Важно е да се отбележи, че по-голямата част от научните изследвания, проведени до момента, не са открили никакви директни доказателства, свързващи вятърните турбини със симптомите, описани за този синдром.

### **Въздействие на вибрации**

Вибрациите са технологично недопустими за съвременните ВГ и такива не се очакват при експлоатацията.

Вибрациите, които възникват вследствие силни ветрове въздействащи върху проводниците на въздушните електропроводи, се „гасят“ с предвидените за целта гасители на вибрациите („виброзаглушители“). Виброзаглушителите се монтират по дължината на преносната линия на определени интервали, като поемат част от енергията на трептенията, което намалява амплитудата на вибрациите и натоварването върху проводниците. Това помага за предотвратяване на повреда на проводниците и гарантира безопасна и надеждна работа на преносната линия. Намалява се и негативното въздействие върху околната среда и населението в района – спазването на сервитутните отстояния за електропроводите гарантира липсата на въздействие.

### **Въздействие на електромагнитни полета**

Подстанциите и въздушните електропроводни линии са източник на електромагнитно поле с промишлена честота. Електрическото и магнитно полета могат да се разглеждат отделно едно от друго, следователно поотделно може да се разглежда и въздействието им върху човека:

- **Електрическо поле:**

Хора намиращи се под въздействието на силни електрически полета (над 25 kV/m) изпитат неприятни усещания като затопляне на тялото или определени части от него,

настръхване на космите на тялото и други неприятни усещания. При още по-високи стойности напрегнатостта на електрическото поле (няколко пъти над прага на чувствителността) се наблюдават неспецифични поражения и функционални смущения в дейността на централната и периферната нервна системи, а също и на сърдечно-съдовата система. Основна форма на нарушаване дейността на централната нервна система е вегетативната дисфункция. Патологията на сърдечно-съдовата система се характеризира с изменение на артериалното кръвно налягане и пулса. Изменението на кръвта се изразява в появяване на ретикулоцитоза и качествени изменения на неутрофилите. Външно това се проявява в промяна на кръвното налягане и пулса, сърцебиене, аритмия, повишена нервна възбудимост, уморяемост, намаляване на потентността, либидото и други. Понякога човек чувства т. н. “електрически вятър” - хладен вятър върху кожата, обясняван с изправяне на косъмчетата по направление на силовите линии на полето. Всички тези смущения са обратими - след преустановяване на въздействието, състоянието на засегнатия постепенно се нормализира.

Съгласно БДС 12.1.002/78. *Норми и правила по охрана на труда при работа в електромагнитни полета с промишлена честота* са възприети следните норми за престой в електрическо поле:

**Таблица 32** Норми за престой в електрическо поле

Интензитет на електрическото поле E, kV/m	Време на престой T, min
до 5	без ограничения
от 5 до 10	180
от 10 до 15	90
от 15 до 20	10
от 20 до 25	5
над 25	забранен престой без защитно облекло

В сервитута на електропровода и на площадките на подстанциите, където въздействието от електрически полета е най-голямо, няма постоянно пребиваващи хора. Не се очакват отрицателни въздействия за най-близко разположените жилищни сгради (на 171 m).

Нормите съгласно БДС 12.1.002/78 са задължителни за спазване от обслужващия персонал на електропроводите и подстанциите, които са подложени в най-голяма степен на въздействието на електрическите полета.

- **Магнитно поле:**

Установена е, че погълнатата от човешкото тяло магнитна енергия в коя и да е точка на електромагнитното поле е около 50 пъти по-малка отколкото погълнатата енергия от електрическото поле (Морозов, К. *Защита от статично електричество и*

*електромагнитни полета в промишлеността. Доклад на първата конференция по електробезопасност, София, 1971.). Освен това напрегнатостта на магнитното поле около електропроводите с работно напрежение до 400 kV е много по-ниско от допустимите 200-400 A/m (Долин, Н. А. Основы техники безопасности в электрических установках, Энергия, Москва, 1970; Морозов, К. Защита от статично электричество и электромагнитни полета в промишлеността. Доклад на първата конференция по електробезопасност, София, 1971.). Поради това въздействие на магнитното поле не се очаква.*

***Като цяло, оценката показва, че въздействието на вредните физични фактори е пряко, локално, дългосрочно, непрекъснато, отрицателно, с ниска степен и ниска значимост на въздействие.***

#### **4.12.3. По време на закриване и рекултивация**

Аналогично на етапа на строителство, ще се генерират шум и вибрации от движението и работата на строителната и транспортна техника. Очакваните стойности са обичайни за работна среда и непревишаващи пределно допустимите норми за съседни обекти и зони с нормиран шумов режим.

#### **4.13. Отпадъци и опасни вещества**

##### **4.13.1. Отпадъци**

Управлението на генерираните отпадъци следва да става в съответствие с йерархията за управление на отпадъците съгласно *Националния план за управление на отпадъците за периода 2021-2028 г.*, актуалните Програми за управление на отпадъците на общини Вълчи дол и Ветрино и нормативната уредба, в т.ч. на местно ниво по управление на отпадъците.

#### **4.12.3. По време на строителството**

Риск от замърсяване има единствено при нерегламентирано изхвърляне на строителни и битови отпадъци, за което изпълнителят на строителните дейности на обекта следва да осъществява контрол.

Генерираните строителни отпадъци ще бъдат управлявани съгласно *План за управление на строителните отпадъци*, изготвен в съответствие с изискванията на *Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали.*

***Въздействието е пряко, обратимо, локално, краткосрочно, периодично, отрицателно, с много ниска степен и ниска значимост.***

#### **4.13.1.2. По време на експлоатацията**

Нормалният процес на експлоатация на съоръженията не е свързан с генериране на отпадъци. Такива са възможни при ремонтни дейности и дейности по поддръжка и профилактика на съоръженията.

По отношение на отпадъците, които се формират при излизане от употреба на вятърните генератори, приблизително 85-90% от общата маса и компоненти подлежат на рециклиране<sup>11</sup>. Голяма част от елементите запазват своите свойства и стойност в края на експлоатационния срок на турбината – компоненти като стоманени кули, кабели, електрическо оборудване могат да бъдат разглобени и рециклирани. Налични са и възможности за повторно използване на компоненти – лопатки от турбини, съставени от композитни материали.

*Въздействието е пряко, обратимо, локално, краткосрочно, периодично, отрицателно, с много ниска степен и ниска значимост.*

#### **4.13.1.3. По време на закриване и рекултивация**

Аналогично на етапа на строителство.

### **4.13.2. Опасни вещества**

#### **4.13.2.1. По време на строителството**

По време на строителството, изкопните и строително-монтажни дейности са свързани с използване на дизелово гориво и смазочни масла от транспортната и строителната механизация. Смяната на маслата и зареждането на техниката ще се извършва извън границите на инвестиционното предложение в съответните ремонтни сервиси и бензиностанции. При спазване на всички инструкции по безопасност, хигиена на труда и пожарна безопасност не се очаква негативно влияние върху работната и околна среда.

Строителните дейности, свързани с изграждането на обекта на инвестиционното предложение са свързани с допълнително, краткотрайно въздействие на някои опасни вещества. Това се дължи на използването на тежки изкопни и строителни машини предимно на дизелово гориво, увеличено замърсяване с отпадъчните нефтени смазочни масла, строителен прах, генериране на строителни отпадъци. В **Таблица 33** са дадени опасните вещества и смеси, които могат да представляват риск предимно за здравето на работещите при извършване на строителни работи.

---

<sup>11</sup> <https://renewablesassociation.ca/wp-content/uploads/2021/04/Recycling-Wind-Turbines-English-Web.pdf>

**Таблица 33** Вещества с неблагоприятни здравни ефекти, свързани със строителството на инвестиционното предложение

Опасни химични вещества и смеси	Рискова експозиция
Отработени моторни масла	Образуване на разливи в следствие на течове от машини, при неспазване на изискванията за безопасни условия на труд.
Дизелово гориво	Образуване на разливи и течове в минимални количества при аварийни ситуации, при неспазване на изискванията за безопасни условия на труд.
Смазочни моторни и машинни масла	Образуване на разливи и течове от машините, при неспазване на изискванията за безопасни условия на труд.

Изброените химични вещества попадат в Приложение № 3 на ЗООС.

Дизеловото гориво е поименно изброено в Част 2, т. 34в на Приложение № 3 на ЗООС. Освен това дизеловото гориво е класифицирано в клас на опасност запалима течност, категория 3, предвид което попада в Севезо категория Р5в на Част 1 от Приложение № 3 на ЗООС.

Отработените моторни и смазочни масла попадат в Част 1 на Приложение № 3 на ЗООС, раздел „Е“ – опасности за околната среда. Класифицират се в клас на опасност Хронична опасност за водна среда, категория 2, предвид което попадат в Севезо категория Е2.

На обекта няма да се съхраняват горива и масла за обслужване на техниката.

При стриктно спазване на правилата за безопасна работа, не се очаква риск за здравето на работещите, населението в района и околната среда.

В оборудването на всеки вятърен генератор, според техническите спецификации на турбините в тях се използват:

- Течности в системата за охлаждане на генератора;
- Трансформаторна диелектрична изолационна течност;
- Трансмисионно масло за смазване на скоростната кутия;
- Хидравлично масло за смазване на механизма за проследяване на вятъра и др. компоненти;
- Синтетични масла за въртящите се предавки на азимутната система и др. предавки;
- Грес за смазване на лубриката и лагерите на лопатката на ротора;
- Трансформаторно масло в подстанциите.

**Въздействието на опасните вещества по време на строителството може да се определи като пряко, единствено при инцидентни ситуации, отрицателно,**

**краткосрочно, локално с ниска степен и ниска значимост на въздействие. При спазване на инструкциите за работа с опасни вещества и своевременно отстраняване на евентуални аварийни разливи вероятността от поява на неблагоприятно въздействие се свежда до минимум.**

#### **4.13.2.2. По време на експлоатацията**

По време на експлоатацията за поддръжка на съоръженията годишно ще се използват трансмисионни, синтетични и хидравлични масла в количества до 64 t.

Течностите в охладителната система и хидравличната станция на съоръженията се сменят един път на пет години. На всеки цикъл максималното количество ще е до 86 t.

Трансформаторната диелектрична изолационна течност и маслата за въртящите се предавки на азимутната система и др. предавки не се подменят.

Подмяната на цитираните масла и течности ще се извършва при сервизните обслужващи дейности, които се извършват от организация на производителя на генераторите по договор с възложителя.

Всички доставяни химични вещества и препарати за поддръжка на съоръженията на площадката ще бъдат опаковани и етикетирани в съответствие с изискванията на нормативното законодателство, ще бъдат придружавани с информационни листи за безопасност като няма да се съхраняват на обекта.

Високотехнологичните смазочни материали позволяват дълги интервали за поддръжка и цикли на повторно смазване и удължават експлоатационния живот на вятърната турбина.

Предвидените за употреба различни видове масла, съгласно Регламент (ЕО) № 1272/2008 CLP, не се класифицират като опасни и като такива, не попадат в Приложение № 3 към чл. 103, ал. 1 на ЗООС.

Греста за смазване на лубрикатора и лагерите на лопатката на ротора е класифицирана в съответствие с Регламент (ЕО) № 1272/2008 CLP, с предупреждение за опасност - кожна сенсibiliзация (Категория 1) и категория на опасност - H317 – Може да причини алергична кожна реакция, но не попадат в Приложение № 3 към чл. 103, ал. 1 на ЗООС.

Течността в системата за охлаждане на генератора е класифицирана в съответствие с Регламент (ЕО) № 1272/2008 CLP, с предупреждения за опасност - Токсичен за репродукцията (Категория 2) и Токсичен за определени органи (Категория 2) в категории на опасност: H361d – Предполага се, че уврежда плода и H373 - Може да причини увреждане

на органи чрез продължителна или повтаряща се експозиция, но не попадат в Приложение № 3 към чл. 103, ал. 1 на ЗООС.

При експлоатацията на подстанциите ще се използва трансформаторно масло. Най-широко разпространено е маслото на TACHACO. Съгласно информационния лист за безопасност, същото е класифицирано по CLP като вещество токсично при вдишване, категория 1, с предупреждение за опасност - H304 и не попада в обхвата на Приложение № 3 към чл. 103, ал. 1 от ЗООС.

При сервизните обслужващи дейности, периодично ще се генерират опасни отпадъци, които няма да се съхраняват на площадката. Непосредствено след приключване на дейностите, лицата извършващи поддръжката ще ги транспортират.

Предвид гореизложеното ветроенергийния парк не се класифицира с нисък или висок рисков потенциал, не попада в обхвата на Раздел I на Глава седма на ЗООС и не може да предизвика възникване на голяма авария по смисъла на §1, т. 54а от ЗООС.

***Въздействието на опасните вещества по време на експлоатацията може да се определи като пряко, отрицателно, периодично, дългосрочно, локално, с ниска степен и ниска значимост на въздействие. При спазване на инструкциите за работа с опасни вещества и своевременно отстраняване на евентуални малки аварийни разливи вероятността от поява на въздействието се свежда до минимум.***

#### **4.13.2.3. По време на закриване и рекултивация**

Аналогично на етапа на строителство.

#### **4.14. Кумулативен ефект**

Въз основа на анализите и оценките на текущото състояние на околната среда в района на ИП и на възможните въздействия, които ИП може да окаже върху околната среда и човешкото здраве, направени в т. 3 и останалите подточки на т. 4 на Доклада за ОВОС, въздействието върху повечето компоненти и фактори на средата е локализирано по обхват и не излиза извън границите на двете общини, в чиито землища е предвидено разполагане на обекти и съоръжения на ИП.

По експертно мнение, и на база оценки на въздействието върху околната среда на аналогични обекти, риск от по-разширено по обхват въздействие може да се очаква основно по отношение на видимостта на ветрогенераторите (предвид значителната височина на съоръженията и липсата на визуални прегради между тях – относително равен терен, зает предимно с обработваеми ниви, без високостъблена растителност и без наличие на издадени релефни форми или значими по височина обекти), ефекта на засенчване (счита се, че

засенчването е незначително, когато ветрогенераторите отстоят на разстояние повече от 10 пъти диаметъра на ротора), биоразнообразието (поради подвижността на представителите на фауната, и в частност – значимия териториален обхват на районите за хранене, размножаване, миграция или почивка на видове на орнитофауната и летящата бозайна фауна) и шума (като основно въздействие, свързано с експлоатацията на вятърните паркове), като такъв риск съществува спрямо идентични инвестиционни предложения за изграждане и експлоатация на ветрогенераторни паркове.

В тази връзка, за повечето компоненти и фактори е анализирано възможното кумулиране на ИП с други инвестиционни предложения, планове и програми, независимо от техния предмет, в рамките на общини Вълчи дол и Ветрино (съгласно предоставената информация по реда на ЗДОИ от РИОСВ-Варна и общини Вълчи дол и Ветрино –), а по отношение на **видимостта, ефекта на засенчване, биоразнообразието и шума** е направена оценка и спрямо най-близки инвестиционни предложения за **вятърни паркове в съседни общини**.

В Доклада за ОВОС таблично е представена информацията за инвестиционни предложения, планове и програми на територията на общини Вълчи дол и Ветрино - на база на тази информация могат да се направят следните обобщения:

- **Най-голям дял като брой** са инвестиционните предложения и ПУП за жилищно застрояване – общо 108, или 1/6 от всички, описани в таблицата – разположени са в регулацията на населените места, като предмет, същност и обхват на въздействие същите не водят до отрицателни кумулативни ефекти с въздействията на ИП;
- **Най-голям дял като засегната площ** за ИП и ПУП за ФЕЦ – 65 бр., за площ над 4400 дка, като същите са с локално въздействие и не кумулират негативен ефект с ИП, освен по отношение на засегната площ за ФЕЦ, предвидени в земеделски земи. Значителна част от ФЕЦ са в урбанизираните територии, в т.ч. в регулационните граници на населените места;
- На трето място са обектите на линейната инфраструктура – 58 (водопроводи, тръбопроводи за напояване, газоразпределителна мрежа, пътища – повечето са улици в регулационните граници на населените места), следвани от производства (основно на хранително-вкусовата промишленост – мандри, производство на млечни продукти, био-орехова ядка, вино; две ИП за добив на полезни изкопаеми, за едната от които няма информация за краен акт по ОВОС за одобряване на ИП; инсталации за тор и др.) – предметът, същността и обхвата на въздействие, предвид значителното

отстояние от най-близките обекти на ИП изключват възможността за негативно въздействие, освен по отношение на увеличаване на урбанизацията;

- Процедираните ИП и планове за залесяване и земеделие, както и за животновъдство и аквакултури нямат потенциал за кумулиране на отрицателно въздействие с настоящото ИП, поради липсата на подобни въздействия върху околната среда и човешкото здраве и липса на потенциал за взаимодействие между отделните въздействия;
- Процедираните обекти за обществено обслужване са също в регулационните граници на населените места и на значително отстояние от най-близките обекти на ИП, поради което няма риск от въздействие върху тях, в т.ч. от кумулативен ефект;
- На територията на двете общини няма реализирани ИП за ВтЕЦ, с изключение на две ИП за единични ветрогенератори към базови станции, с височина 7 м – поради малката височина и значително отстояние до най-близките имоти с ВГ на ИП, нямат потенциал за кумулиране на негативен ефект.

#### ***Данни за други инвестиционни предложения за ветрогенератори в съседство***

В рамките на анализите и оценката са използвани данни и информация, предоставени по реда на Закона за достъп до обществена информация от РИОСВ-Варна, Община Ветрино и Община Вълчи дол, както и информация от регистрите на процедурите по ОВОС и ЕО на страницата на МОСВ за инвестиционни предложения за вятърни генератори в съседни общини (разгледани са ИП, които са изградени, такива в процедура по ОВОС и такива с приключила процедура и валидни/в сила крайни актове по ОВОС).

Информация за **изградените и процедурани към момента инвестиционни предложения за ветрогенератори в съседни общини** е представена в **Таблица 34**:

**Таблица 34** *Инвестиционни предложения за ветрогенератори в близост до общини Вълчи дол и Ветрино*

№	Наименование на ИП	Параметри	Етап на процедурата по ЗООС и ЗБР	Етап на реализация
1	„Изграждане на Вятърен парк за производство на електрическа енергия – Габрица и изграждане на въздушна линия (електрически кабел 110 kV), свързваща бъдещата 33/110 kV подстанция „Близнаци“ с мрежата на ЕСО	Брой ВГ: 24 Диаметър на ротора: 175 m Височина на главината: 180 m Обща височина 268 m	Решение по ОВОС № ШУ-1-1/02.10.2023 г. на директора на РИОСВ-Шумен	не е започнала

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:**

„Изграждане на вятърен енергичен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалч, Калян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

№	Наименование на ИП	Параметри	Етап на процедурата по ЗООС и ЗБР	Етап на реализация
2	Изграждане на вятърен парк за производство на електрическа енергия „ВЕП Каолиново“ в землищата на с. Лятно и гр. Каолиново, общ. Каолиново	Брой ВГ: 9 Диаметър на ротора: 175 m Височина на главината: 180 m Обща височина 280 m	В процедура в РИОСВ-Шумен	не е започнала
3	Изграждане на един ВГ, Изграждане на 1 ВГ, Изграждане на два ВГ, Изграждане на два ВГ	Брой ВГ: 6 Диаметър на ротора: 90 m Височина на главината: 100 m Обща височина 145 m	Решения № ВА-396/ПР/2008; № ВА-393/ПР/2008; № ВА-224/ПР/2009; № ВА-64/ПР/2009 на директора на РИОСВ-Варна	изградени и въведени в експлоатация
4	Изграждане на ветроенергичен парк Лудогорие и съпътстваща техническа инфраструктура в землищата на с. Климент, с. Гусла, с. Пристое и с. Браничево, общ. Каолиново, обл. Шумен	Брой ВГ: 18 Диаметър на ротора: 200 m Височина на главината: 200 m Обща височина 300 m	В процедура в РИОСВ-Шумен	не е започнала
5	Промяна на главните параметри, намаляване на броя и оптимизиране на разположението на вятърните турбини на Вятърна електрическа централа "Мировци" с обща мощност до 248 MW, състояща се от не повече от 31 вятърни турбини, разположени в землищата на с. Мировци, с. Памукчи, с. Сечище и с. Стоян Михайловски в община Нови пазар, област Шумен; изграждане на повишаваща подстанция 35/110 kV в ПИ 55292.6.63 в землището на с. Памукчи община Нови пазар; Изграждане на възлова станция 220/110 на площадката на подстанция Мадара, която е съществуваща подстанция собственост на ЕСО ЕАД и се намира в индустриалната зона на гр. Шумен; Изграждане на Електропроводна въздушна линия с напрежение 110 kV, свързваща повишаващата подстанция 35/110 kV с възловата станция 220/110kV; Намаляване на общата дължина и актуализиране трасетата на подземните кабели средно напрежение 35 kV, свързващи вятърните турбини и подстанция 35/110 kV.	Брой ВГ: 31 Диаметър на ротора: 128 m Височина на главината: 120 m Обща височина 145 m	В процедура в РИОСВ-Шумен	не е започнала
6	“Изграждане на Ветроенергичен парк „Пет могили“ състоящ се от 28 броя вятърни генератори, електрическа подстанция и съоръжение за съхранение на ел. енергия, съпътстваща пътна и кабелна инфраструктура, разположен в землищата на с. Пет могили и с. Векилски, община Никола Козлево, обл. Шумен, с. Зърнево, община Тервел, област Добрич и с. Радан Войвода, общ. Вълчи Дол, област Варна”	Брой ВГ: 28 Диаметър на ротора: 170 m Височина на главината: 170 m Обща височина 255 m	В процедура в РИОСВ-Шумен/прекратена към октомври, 2023 г.	не е започнала
7	Изграждане на Вятърен парк за производство на електрическа енергия - Ружица на територията на общините Каолиново и Никола Козлево, област Шумен	Брой ВГ: 50 Диаметър на ротора: 175 m Височина на главината: 180 m	В процедура в РИОСВ-Шумен	не е започнала

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:**  
 „Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

№	Наименование на ИП	Параметри	Етап на процедурата по ЗООС и ЗБР	Етап на реализация
		Обща височина 268 m		
8	„Ветроенергиен парк“ в землището на гр. Суворово, община Суворово	Брой ВГ: 30 Диаметър на ротора: 90 m Височина на главината: 80 m Обща височина 125 m	Решение № ВА 12/2006 на директора на РИОСВ-Варна	изграден и въведен в експлоатация

***Анализ и оценка на възможните индиректни, кумулативни и комбинирани въздействия:***

***По отношение на климата и изменението на климата***

Не се очаква отрицателен кумулативен ефект по отношение на климата – инвестиционните предложения на територията на двете общини нямат капацитет и потенциал да доведат до промени в локалния климат – не са значим източник на емисии на парникови газове.

Очаква се положителен кумулативен ефект от реализирането на ИП с други ИП за ВЕИ – фотоволтаични централи на територията на двете общини, както и вятърни енергийни паркове в съседни общини по отношение спестяването на въглеродни емисии и смекчаването на изменението на климата.

Данните за инвестиционните предложения за производство на енергия от възобновяеми източници в района, свързани най-вече с изграждането на фотоволтаични инсталации/ФЕЦ, показват заявени проекти за инсталиране на близо 400 MW мощност на обща площ над 4 400 дка.

За заявените инвестиционни предложения за изграждане на ФЕЦ може да се обобщи, че 1 MW инсталирана мощност се разполага средно на 11 дка площ.

В тази връзка трябва да се отбележи значителното предимство на настоящото инвестиционно предложение на „Добротич Уинд“ АД за изграждането на ВГ с инсталирана мощност до 464 MW в имоти с обща засегната площ в размер на 174.0 дка, което изисква използването на 0.375 дка за 1 MW и показва значително по-голяма ефективност, съответно повече от 29 пъти по-малка площ за единица инсталирана мощност.

За сравнение, в случай, че се реализира друго инвестиционно предложение за производство на енергия от възобновяеми източници, чрез монтаж на соларни панели с

аналогична мощност до 464 MW, тогава за него биха били необходими имоти с обща площ от 5 104 дка.

В същото време, в съответствие с посоченото по-горе в настоящия Доклад, настоящото инвестиционно предложение ще доведе индиректно до спестяване на емисии на парникови газове от производството на електроенергия в размер на приблизително **691.145 хил.тСО<sub>2</sub> годишно или повече от 20.73 млн. t CO<sub>2</sub> за срока на експлоатация.**

#### ***По отношение на качеството на атмосферния въздух***

Инвестиционното предложение няма връзка с други съществуващи и одобрени с устройствен или друг план дейности в обхвата на въздействие, в частност по отношение на качеството на атмосферния въздух.

В съответствие с извършените анализи в настоящия доклад, липсват съществени източници на емисии в вредни вещества в атмосферния въздух от промишлеността, които да оказват въздействие на територията на община Вълчи дол и община Ветрино и в непосредствена близост до нея, нито такива се предвиждат съгласно информацията за инвестиционни предложения, планове и програми в границата на двете общини.

Основните промишлени площадки в засегнатите общини са свързани с дейности от селскостопанския сектор- зърнобази, комплекси за отглеждане на животни и мандри.

Този тип дейности не предполагат наднормено замърсяване на въздуха по някои от нормираните замърсители. Това се потвърждава и от извършването на контролни собствени периодични измервания на емисиите от изпускащите устройства на площадките, съгласно които не се наблюдават превишения на нормите за допустими емисии, а резултатите са значително по-ниски в сравнение с тях.

На тази основа не се очаква реализацията на инвестиционното предложение да окаже кумулативно въздействие върху качеството на атмосферния въздух.

#### ***По отношение на водите***

На база на извършената оценка може да се заключи, че при реализацията и експлоатацията на ИП не съществува риск от кумулативни въздействия, свързани с компонент „Води“, тъй като няма да бъдат засягани повърхностните и подземните води, и не се очаква въздействие върху СО<sub>3</sub>. Следователно, не може да се очаква комбинирането на въздействието на ИП с въздействието на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения на територията на общините Вълчи дол и Ветрино, както и на съседните им общини. Не се очакват и последици от въздействията на инвестиционното предложение върху повърхностните и подземни води, произтичащи от комбинирането на

въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения.

#### ***По отношение на земните недра***

Поради характера на ИП не се очакват кумулативни въздействия върху земните недра. Въздействието се оценява като нулево.

#### ***По отношение на почвите и земеползването***

По отношение на почвите, ИП не е свързано със замърсяване на почвите, поради което няма потенциал за кумулативно, индиректно или комбинирано въздействие с други ИП в района, водещо до влошаване качеството на почвите. Кумулативен ефект се наблюдава по отношение на площите, от които ще отпадне за постоянно почвена покривка – за фундаменти на ВГ, площадки за подстанции и съоръжения за съхранение на електроенергия и стъпки за стълбове на електропроводи. Отнесено към територията на общините, кумулативното въздействие е незначително.

По отношение на земеползването кумулативното въздействие за двете общини също е незначително спрямо общите обработваеми площи, които са преобладаващи и за община Ветрино и за община Вълчи дол. За община Ветрино, която е с действащ ОУП, промяната на предназначението на земите е в съответствие с ОУП.

#### ***По отношение на ландшафта***

Ландшафтът в района на инвестиционното предложение понастоящем е засегнат от значими антропогенни изменения, в т.ч. интензивно земеделие, комуникации, прилежащи селищни агломерации и реализирани проекти. В обхвата на въздействие на ИП няма изцяло естествени, първични съхранени ландшафти.

Кумулиране ще има по отношение на визуалните въздействия, с ветрогенераторите в съседните общини. Съгласно „*Guidance on cumulative impact of wind turbines on landscape and visual amenity (UK, April 2013)*“ за генератори с височина над 109 m е определена минимална зона на визуални въздействия от 10 km, съответно кумуляция по отношение на видимост на ветрогенератори ще има с ветропаркове 1, 5, 6 и 7 съгласно номерацията на **Таблица 34.**

Оценката на визуалните въздействия има твърде субективен характер поради факта, че възприятието на околната среда е строго специфично за отделния индивид или група. Очакваните промени във визуалното възприемане на ландшафта могат да окажат както отрицателни, така и положителни въздействия за някои наблюдатели. Във връзка с това не би могло да се обоснове допускане за значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение върху ландшафта, произтичащи от комбинирането на

въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения.

### **По отношение на защитените територии и зони**

Формиране на кумулативен ефект от реализацията на инвестиционното предложение, в така определените му обхват, върху **защитените територии** не се очаква. Основната причина, е че ВЕП и съпътстващата го инфраструктура отстоят на твърде голямо разстояние от тях (9.00 km югозападно до най-близката ЗМ „Трижилкова метличина“), за да има вероятност да се компрометират целите им на обявяване или да се нарушат забранителните им режими.

По отношение на **защитените зони**, вероятността за възникване на кумулативен ефект по отношение пряка загуба на природни местообитания и местообитания на целеви животински видове предмет на опазване в обхвата на четирите защитени зони, не се очаква. Това се дължи на факта, че настоящото ИП не ги засяга пряко, а най-близкият ВГ отстои на 5.5 км северно от най-близко разположената ЗЗ BG0002038 „Провадийско-Роякско плато“ за опазване на дивите птици.

ИП се предвижда да се реализира изцяло в обхвата на обработваеми земеделски земи - част от състава на обширните агроценози в района, които не попадат в защитени зони, и по този начин няма потенциал да доведе до промяна в целостта на структурата в тях, както и функциите им.

Съгласно предоставената информация от РИОСВ-Варна, общините Ветрино и Вълчи дол по ЗДОИ (писма с Изх. № ЗДОИД-4103/09.05.2023 г. (Решение № 9/18.05.2023 г.) на Директора на РИОСВ-Варна, Решение за предоставяне на достъп до информация № 23-544/ 25.05.2023 г. от Кмета на община Вълчи дол, и писмо с Изх. № ЗДОИД-3-1/22.05.2023 г. на Кмета на община Ветрино), както и тази налична в публичните регистри за землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна, до настоящия момент от заявените ИП/ППП за обекти със сходен характер (ВГ и ФЕЦ) за периода от 2011-2024 г., няма реализирани и въведени в експлоатация такива съоръжения, в обхвата на двете общини, така и в границите на защитени зони.

В обобщение може да се посочи, че при хипотетичния вариант че всички инвестиционни предложения, планове и програми, утвърдени за защитените зони по реда на чл.31 от ЗБР бъдат реализирани, се засягат под 1 % площи, включени в зоните.

В случая оценяваното ИП и предвидените с него дейности внася единствено промени в косвено отношение за ЗЗ BG0002038 „Провадийско-Роякско плато“, ЗЗ BG0002048 „Суха

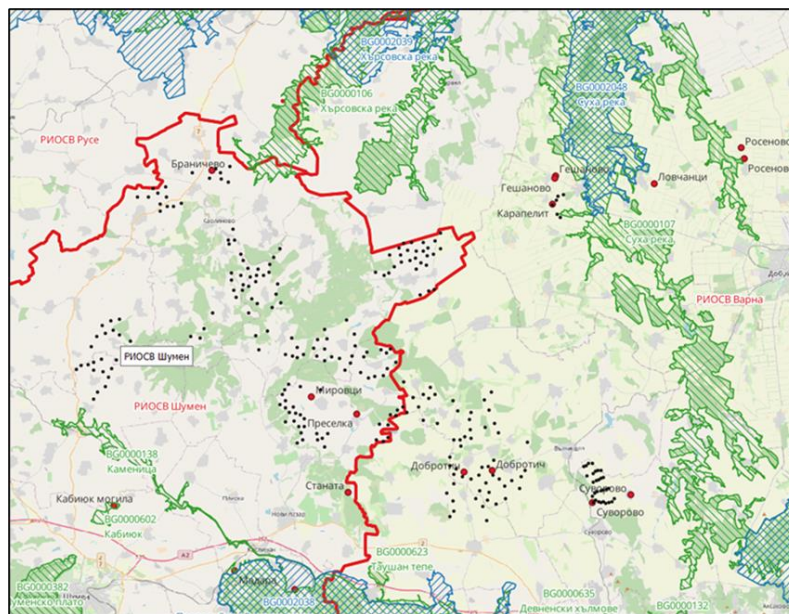
**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:**

*„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалчич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“*

река”, 33 BG0002039 „Хърсовска река” за опазване на дивите птици, но развитието на инвестиционните процеси в тази част от територията, заключена между тях, свързана с изграждане на ВГ, в съчетание с инвестиционното предложение, ще е незначително и реалната общата засегнатост е под 1%, т.е. **малка/незначителна**, основно свързано с косвеното въздействие от ИП, като реално такава свързано със загуба на площи от защитените зони, не се очаква – 0%.

Поради тази причина в землищата на двете общини, където ще се изгражда ВЕП „Добротич Уинд”, няма да има утежняване на кумулативния ефект посредством изграждане на други ветропаркове.

По отношение на територията, затворена между защитените зони извън обхвата им съгласно наличната информация за този период, в землищата на селата в общините Вълчи дол, Суворово, Никола Козлево, Каолиново, Нови пазар и Ветрино има заявени/процедирани инвестиционни предложения за общо 250 ВГ, като по-голямата част попадат в териториалният обхват, на РИОСВ-Шумен, съгласно публичните регистри (Виж. **Таблица 34**), представени на следващата фигура:



**Фигура 54** ВЕП в района заключен между защитените зони 33 BG0002048 „Суха река”, 33 BG0002039 „Хърсовска река” и 33 BG0000104 „Провадийско-Роякско плато”

Необходимо е да се отчете и факта, че през последните 12 години в радиус от 30 км, от определения териториален обхват на ИП, в съседните общини, няма реализирани други ИП със сходен характер (отделни ВГ или ВЕП), освен действащия ВЕП „Суворово“, въведен в експлоатация през 2011 г. Разстоянието между ИП в сегашният му обхват и действащия парк в Суворово е около 7 км по-най пряката линия.

Имотите, в които се предвижда да се реализират ветропарковете, попадат изцяло в обработваеми земеделски земи, които преобладават в района и заемат приблизително 70 % от землищата, което е около 1 299 893 дка.

Реално застроената площ (площта, необходима за изграждане на кулите, кранови площадки, фундаменти и обслужващи пътища), при изграждането на всички ветрогенераторни кули (280 бр. общо заявени/процедирани ВГ за землищата в обхвата на общините Вълчи дол, Суворово, Каолиново, Нови пазар, Никола Козлево и Ветрино, е около 600 дка за всички ВГ, което е около 0.03% отнета земеделска земя от общата площ на обработваемите земи в разглежданите общини.

От направените изчисления се вижда, че кумулативният ефект по отношение отнета земеделска площ е „незначителен“ (значително под 1%) по отношение на отнета земеделска площ в затворената територия между защитените зони.

Към настоящия момент няма други планове, програми и инвестиционни предложения, съществуващи и/или в процес на разработване и одобряване, в близост до посочената територия, които в съчетание с оценяваното инвестиционно предложение могат да окажат неблагоприятно въздействие върху защитените зони по Директивата за птиците, в които няма забрана за изграждане на ВГ досега, съгласно техните заповеди за обявяване, и техните изменения и допълнения.

### ***По отношение на биологичното разнообразие***

По отношение на компонентите на биологичното разнообразие (флора и фауна), дейностите предвидени в поземлените имоти, в които се планира да се реализира ВЕП и съпътстващата го инфраструктура, представляват обработваеми селскостопански земи, пресечени от полски пътища. Този тип изкуствена агросистема поддържа ниско биологично разнообразие и практически в нея няма естествена растителност, а същата представлява обработваема земеделска земя, в която се отглеждат основно зърнено-фуражни технически култури. По тази причина в нея не са установени защитени растителни видове или местообитания на видовете растения, животни и птици, включени в Приложения I, II и III от Закона за биологичното разнообразие, в това число приоритетни за опазване по Натура 2000. Очаквания кумулативен ефект ще бъде в *ниска/незначителна степен, и слаба значимост* през всички фази на ИП.

Въздействията от реализацията на ИП, не се асоциират със значителен кумулативен ефект.

Дейностите, предвидени с настоящото инвестиционно предложение, няма да доведат до значителна промяна в съществуващото биологично разнообразие в района на

обекта, представляващ агроценоза - изкуствена екосистема, изцяло с антропогенен/изкуствен характер, както и до изместване на местообитания на животински видове, тъй като района на ВЕП, не представлява територия предлагаща условия за размножаване и хранене, на дивите животински видове срещащи се в тази територия. При проведените теренни проучвания, не са установени колонии или находища на животински видове.

### Птици

С развитието на вятърната енергетика в България се изготвят и системни наблюдения върху гнездящите, мигриращите и зимуващи, в различни райони от страната включително и проведеното за района на ВЕП „Добротич уинд“.

Ветроенергийните проекти, независимо дали попадат в защитени зони или не, са съпроводени поне с едногодишен мониторинг на орнитофауната, използван и в настоящата оценка на кумулативното въздействие, като база за анализ и сравнение на възможните очаквани ефекти. Основен показател при определяне на кумулативния ефект и оценка на риска е количествената характеристика на птиците.

Към настоящия момент на извършване на оценката, от всички заявени ВГ/ВЕП в близост до ВЕП „Добротич уинд“ и територията, заключена между защитените зони, извън техния обхват, и въведени в експлоатация преди повече от 10 години, е единствено ВЕП „Суворово“ – състоящ се от 30 бр. ВГ, със сходен характер и обем на настоящото ИП, с който е възможно да се формира кумулативен ефект. Друг потенциален обект, който е възможно да формира кумулативно въздействие в територията заключена между защитените зони, е ветропарк „Мировци“, но неговата процедура е прекратена с Решение на РИОСВ-Шумен през м.10.2023 г., което от своя страна свежда до минимум това въздействие.

Съществен момент от кумулативните въздействия на ВГ по отношение на птиците, предвид спецификата на тяхната работа, е т.нар. **кумулятивно отнето въздушно пространство**. Това е площта получена при въртене на ветрогенераторните перки, която представлява кръгова площ. Тъй като ВГ се въртят във всички посоки с цел улавяне на най-силния вятър, това пространство наподобява сфера, но за удобство при изчисленията приемаме, че е кръг.

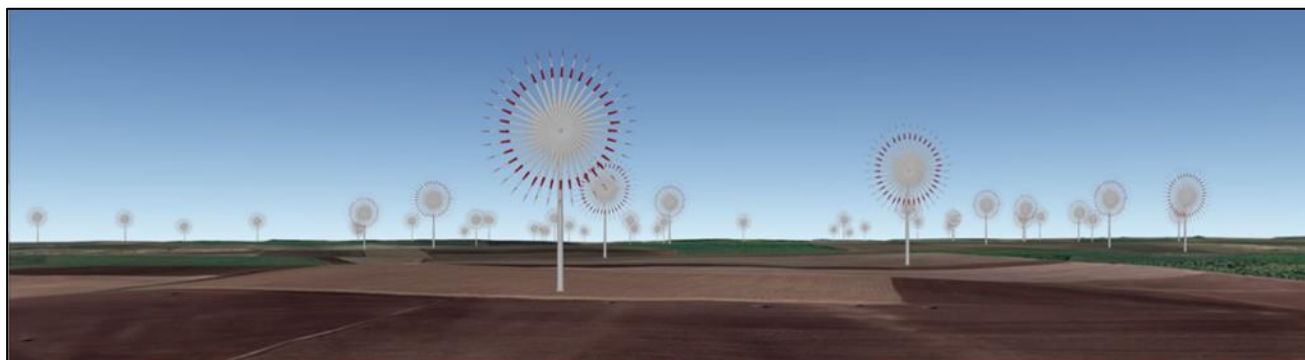
Ако мислено си представим една повърхнина като правоъгълник, при която едната страна представлява възможно най-голямата ширина на ветропарка (13 000 м), а другата е максималната височина при която съществува риск за прелитащи птици – 270 м, то кумулативно отнето въздушно пространство в случая ще бъдат тези кръгови площи, описани от въртящите се перки, попадащи в този правоъгълник.

По принципа на най-лошия сценарий приемаме, че роторите на всички ветрогенератори са обърнати към преобладаващата посока на вятъра от север и срещу (перпендикулярно) на посоката на миграционния поток от птици. Съгласно чл. 141 а от 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, разстоянията между отделните ВГ трябва да бъдат минимум 3 пъти диаметъра на ротора им – 525 м. Основен фактор за потенциален бариерен ефект е гъстотата на ВГ.

Планираните съвременни модели на ВГ във ВЕП „Добротич Уинд“ технологично изискват отстояния много над предходните произведени модели на пазара. **Тези отстояния са минимум 525 метра**, което позволява на птиците свободно придвижване между отделните ветрогенераторни кули.

Това обстоятелство, както и равнинният и открит характер на територията на цялото ИП за ВЕП „Добротич Уинд“, снижават бариерния ефект и не добавят потенциален риск от него към вече изградените ВЕП в съседство. Видно от **Фигура 55** по-горе, генераторите във ВЕП „Добротич уинд“ са със значително по-малка гъстота от тези на действащия ВЕП „Суворово“.

Разглеждайки възможно най-натоварения вариант, който би се получил при най-близкостоящи ветрогенератори, ние можем да разгледаме една мислена линия от 13 000 м дължина, като по-дълга страна на мисления правоъгълник, както се вижда на картата по-долу – Фигура . На тази линия, и в близост до нея могат да бъдат ситуирани максимум 24 ВГ.



**Фигура 55** Илюстративна схема на кумулативно отнето въздушно пространство от въртящите се перки на ветрогенераторите

Съпоставяйки кръговите площи на перките на тези 24 WTG (576,960 дка) спрямо общата повърхнина на разглеждания правоъгълник (13000 м x 270 м = 3510 дка), ще получим 16,4 % кумулативно отнето въздушно пространство. Много важно в случая е да се

отбележи, че това на практика превишава значително реалните стойности, които имаме в конкретния случай.

В действителност, там където имаме най-голяма концентрация на ветрогенератори във ВЕП „Добротич Уинд“, а именно мислената линия от **WTG 3** до **WTG 24**, има само шест ВГ, които са на линията или в близост до нея и се явяват като препятствие, което птиците трябва да преодолеят. В този случай кумулативно отнетото въздушно пространство **ще бъде 4,12 %**, една съвсем приемлива величина, която показва че в обхвата на землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър, Есеница, общ. Вълчи дол и селата Средно село, Момчилово, общ. Ветрино, където ще се реализира ВЕП „Добротич Уинд“ има достатъчно свободно въздушно пространство за прелетните птици.

**Кумулативният ефект обхваща местообитания в обработваеми земи – ниви, предимно 2, 3 и 4 категория**, на които се отглеждат интензивно зърнени и технически култури, сходни с местообитанията, в които ще се изгражда ИП, суходолия и водни обекти местообитания на приоритетни за опазване видове.

Агроценозите са екосистеми изцяло с антропогенен произход. Землищата на селата в обхвата на ИП за ВЕП „Добротич Уинд“ са изключително заети от този тип екосистеми. Те са бедни на видове територии, с влошени условия за обитаване на диви видове. Този тип екосистеми са силно зависими именно от инвестираните в тях усилия от хората.

Оценката на кумулативното въздействие от изграждане на ВЕП „Добротич Уинд“ в този тип екосистеми, изцяло повлияни от селскостопанската дейност в района на Добруджа – Лудогорие, е изключително трудно поради изредените независещи от самото ИП процеси, свързани с технологията на земеделското производство – основен фактор за промени в селскостопанските обработваеми земи.

Поради това, единствения ефект, който може да бъде оценен е пространственият ефект на самите съоръжения като площ отнета от вече силно променените от човека агро екосистеми.

Към това трябва да се отчете и факта, че рискът за птиците от изграждането на ВЕП не е еднакъв по цялата територия, т.е. потенциалното въздействие е ограничено и касае основно ВГ, разположени в непосредствена близост до естествени местообитания - [https://www.bioconsult-sh.de/fileadmin/user\\_upload/Publikationen/2023/Mercker\\_et\\_al\\_2023\\_Pilot\\_Study\\_Testing\\_probabilistic\\_methods\\_Summary\\_EN.pdf](https://www.bioconsult-sh.de/fileadmin/user_upload/Publikationen/2023/Mercker_et_al_2023_Pilot_Study_Testing_probabilistic_methods_Summary_EN.pdf). Това проучване, публикувано през 2023 г. след изследване на 7 милиона точно определени чрез GPS на птици по отношение на ВГ и местообитания, определя като приоритетно значението

на запазени естествени местообитания като основни центрове на риска за птиците и съответно потенциалното въздействие на ВЕП.

Съгласно предоставените данни по реда на ЗДОИ и като и публично достъпните данни (регистри на МОСВ), на територията на община Вълчи дол, освен настоящото ИП няма заявени други ИП за ветрогенератори. Процедирани до този момент ИП за ветрогенератори са с изтекло правно действие на административните актове по глава шеста на ЗООС, с които са одобрени. На територията на община Ветрино, освен заявените с настоящото ИП 6 бр. ВТГ, няма други заявени/в процедура, реализирани ИП за ВТГ. В предвижданията на ОУП на общината има около 124 отделни имота/устройствени зони с възможност за реализация на такъв тип ИП.

Съответно общата земеделска площ, която трайно няма да се ползва по предназначение ще бъде **537.5 дка, което прави 0,10 %** от всички земеделски земи в обхвата на общините Вълчи дол и Ветрино. Очевидно е, кумулативен ефект по отношение на отнета земеделска земя е нищожен.

По отношение на отнетата площ вследствие на изграждане, на фотоволтаични централи на територията на общините Вълчи дол (61 бр.) и Ветрино (4 бр.), са процедурани ПУП за ФЕЦ – 65 бр., за площ над 4400 дка, като същите са с локално въздействие, т. е общо отнета площ в обхвата на двете общини ще бъде, което е **около 0.931 % отнета земеделска земя.**

Кумулативният ефект обхваща местообитания в **обработваеми земи – ниви, предимно 2, 3 и 4 категория**, на които се отглеждат интензивно зърнени и технически култури, сходни с местообитанията, в които ще се изгражда ИП, суходолия и водни обекти местообитания на приоритетни за опазване видове.

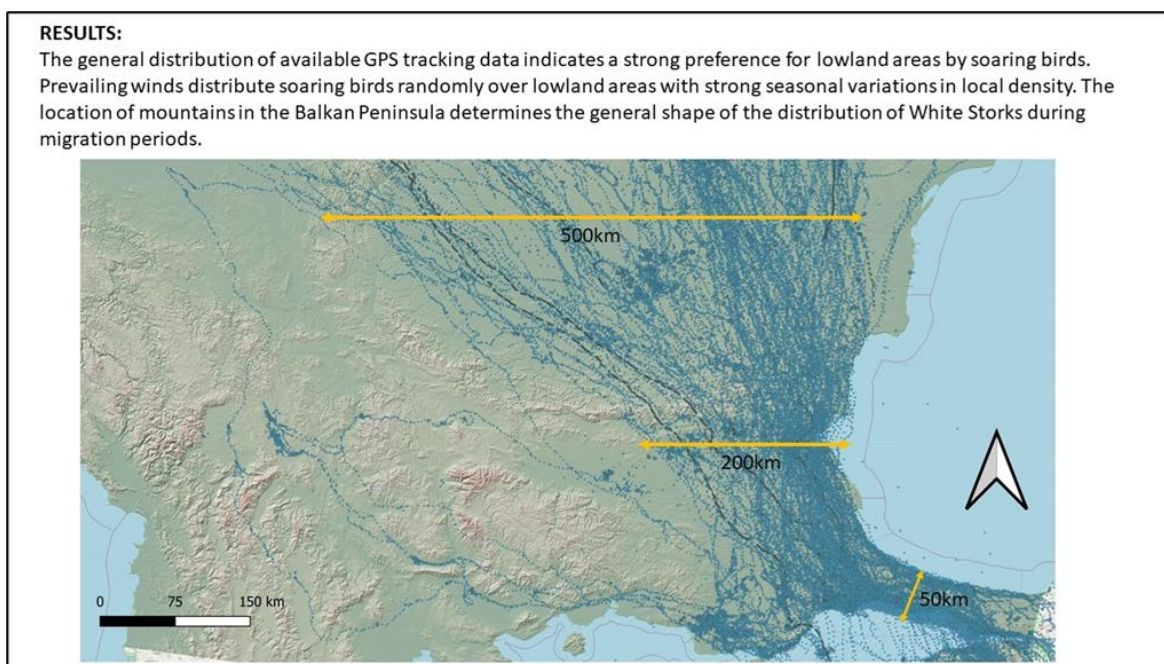
В случая с ВЕП „Добротич Уинд“, **няма основания за очаквано значително кумулативно въздействие** на ниво земища, поради липса на други ИП в същите земища, пространственото разположение на ВГ, както и поради силно ограничените екологични условия на агроценозите където ИП се разполага.

През тази територия повечето от половината мигриращи птици прелитат на безопасна височина с цел да достигнат местообитания с благоприятно природно състояние. Очаква се след строителството на ветрогенераторните кули, височината на полета на преобладаващата част от мигриращите птици да бъде завишена, при което кулите няма да са проблем пред тях за преодоляване.

**- Кумулативен ефект в обхвата на миграционния път Via Pontica**

Географският район, определен като миграционен път Via Pontica, се използва често от реещи се мигриращи птици на широк фронт (над 500 км) като следва посоката към Босфора където се стеснява повече от 10 пъти (по-малко от 50 км) и е сравнително добре проучен.

Според наличните данни в специално създаден сайт *Movebank.org* на „Макс Планк Институт по Орнитология – Германия“, ширината на фронта на миграция през България варира в зависимост от близостта на Босфора – единствената сухопътна връзка за прелет на реещите се птици от Европа към Африка.



**Фигура 56** Определяне на ширината на фронта на миграция по данни от сателитно следене на Бели щъркели (Международна научна конференция CWW 23 : GIS model of spatial and temporal distribution of white stork migration over the Balkan Peninsula - applicable tool for wind farm development. Nikolay Yordanov, Pavel Zehindjiev Institute of Biodiversity and Ecosystem Research - Bulgarian Academy of Sciences

Вятърните паркове могат да повлияят на птиците или директно чрез сблъсък с движещите се части на ВГ, със свързаните съпътстващи структури (напр. електропроводи), или непряко, чрез изместване от ключови за тях места, възпрепятстване достъпа или изключване на ресурси (места за хранене, почивка и др.), модификация на местообитанията и увеличени енергийни разходи, като са пречка за редовните им траектории на полет (*Santos, C.D., Ramesh, H., Ferraz, R. et al. (2022).*

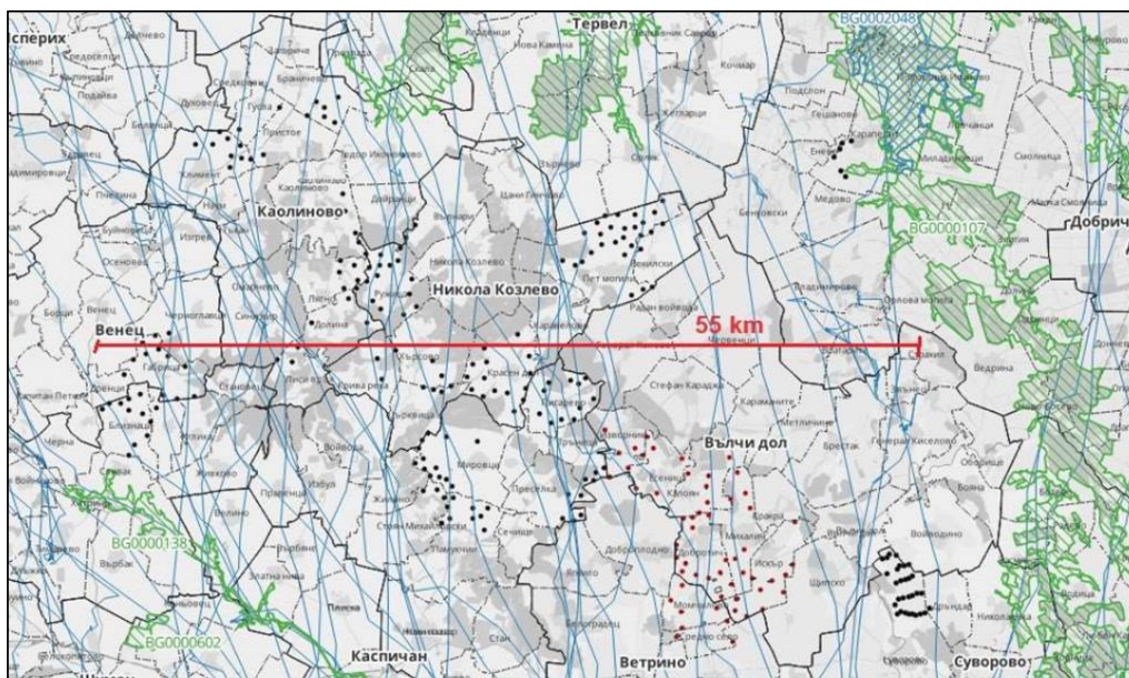
Сухоземните реещи се птици (повечето хищни птици *Accipitriformes, Falconiformes* и някои водолюбиви – *Ciconiidae, Gruidae, Pelecanidae*) са особено податливи на смъртност

## НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:

„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалци, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

от сблъсък с ветрогенераторите, тъй като те често летят на височината на зоната на движение на роторите, някои от тях показват намалена маневреност на полета и са привлечени от склонове на ветровити райони, които са също благоприятни за производството на вятърна енергия. Тези птици обикновено избягват да се доближават до вятърни турбини, въпреки че разстоянието, на което толерират присъствието на турбини варира в зависимост от вида, периода от жизнения им цикъл и пространствено-времевия контекст. (<https://www.nature.com/articles/s41598-022-10295-9>).

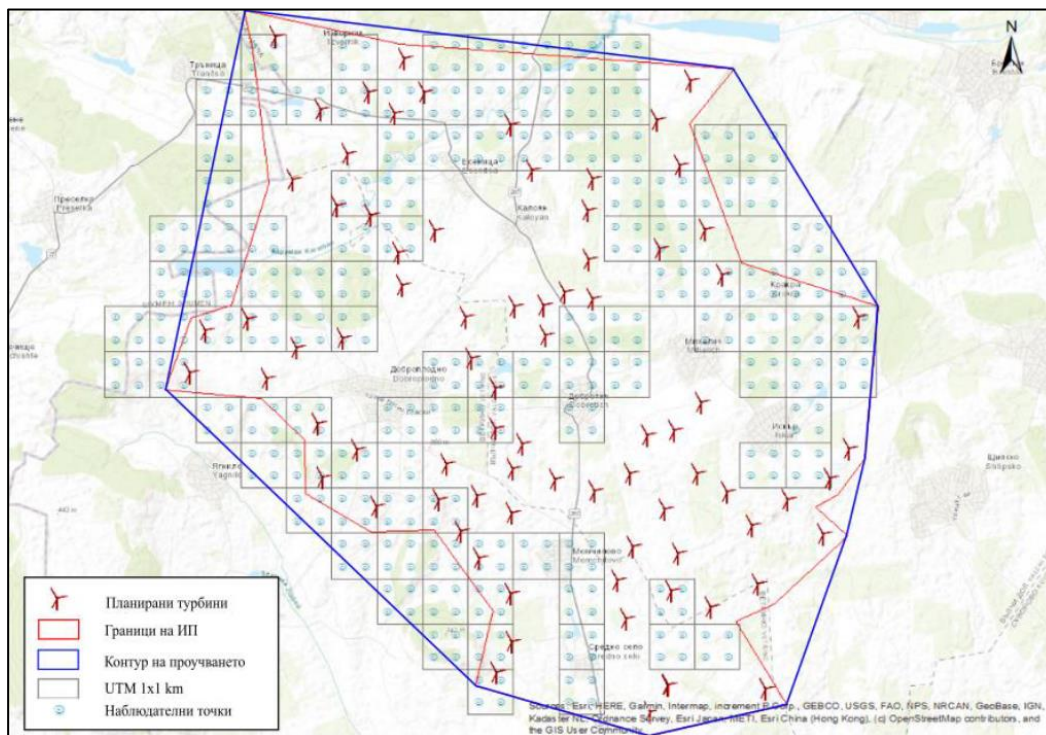
Ако си представим всички планирани и изградени генератори в една линия (показани на следващата фигура), разположена перпендикулярно на миграционното направление (Север – Юг) по миграционен път *Via Pontica* (максимален кумулативен ефект), ще се получи площ от около 2000 дка или 200 ha, показано на следващата фигура.



**Фигура 57** Приблизителна ширина на ветрогенераторните паркове в територия между 33 BG0002048 „Суха река“, 33 BG0002039 „Хърсовска река“ и 33 BG0002038 и BG0000104 „Провадийско-Роякско плато“

В тази насока създаваме абстрактен модел на кумулативния ефект и приемаме, че тези процедиранни ветрогенератори са разположени в една линия в посока изток-запад, перпендикулярна на миграционните трасета. Мисловната площ, която може да играе роля на „бариера“, е под 10 км от фронта на миграция *Виа Понтика*, чиято ширина е определена на над 110 km (според данни от БДЗП), и между 200 и 500 km („Макс Планк Институт по Орнитология – Германия“,) което е под 10% от пространството на нивото на генераторите (между 50 и 120 метра над терена).

Следва да се отчита, че прелетните птици летят на височини много над тази на ветрогенераторите, тоест където не може да има бариерен ефект от планирания ВЕП „Добротич Уинд“, защото ветрогенераторите са с височина до 270 м. Това означава че над 90 % от пространството, използвано за прелет по време на миграция на птиците в равнините и хълмисти райони на Североизточна България, не може да има потенциален бариерен ефект поради отсъствие на естествени прегради в това въздушно пространство (например високи ортографски форми – хребети, била).



**Фигура 58** Схема на проведения мониторинг на територията на ИП ВЕП „Добротич Уинд“ според наличните публикации плътност под 6 ВГ на 1 квадратен километър не създават бариерен ефект.

От друга страна, предвид на това, че реално ветрогенераторите не са разположени в една линия изток-запад, перпендикулярно на миграционните трасета на птиците, този ефект ще бъде многократно по-малък. Като се има предвид, че отстоянията между ветрогенераторите в много от случаите са над 500 m, между отделните ветрогенераторите се оформят допълнителни коридори за летене на птиците. Потенциалното въздействие ще бъде **незначително и косвено, но дълготрайно** (през периода на работата на ВГ, който е 30 г.).

#### **- Кумулативен ефект върху гнездящите птици в обхвата на ВЕП**

Като се има предвид, че териториално необходимата площ за гнездене на една двойка от установените обикновени видове птици в тази територия е между със 70 дка, то общата

реално застроена площ на отделните 58 бр. ВГ от около 100 дка, би отнела възможността за гнездене на около 10 – 14 дв. птици.

Съгласно доклада за мониторинг на птиците (2021 г.), при проведените проучвания по трансектен метод, бройката на гнездящите птици в гнездовите местообитания царевица, слънчоглед и зърнено-житни култури е 500 двойки от 7 вида, на обходена площ от 5 820 дка.

На една двойка се пада около 12 дка площ или за 100 дка, каквато е застроената площ, около 8 двойки гнездящи птици, което означава значително по-малка плътност от минимално необходимата. Наличието на повече площ от необходимата за гнездене на една двойка птици, показва че околните терени могат да поемат допълнително, съответно от 81 до 116 гнездящи двойки птици, до достигане на оптималната плътност.

Това пропорционално се отнася и за кумулативното въздействие на процедурираните ВТГ в съседните землища, което показва, че емкостта на екосистемите е достатъчно голяма и не може да се говори за негативен кумулативен ефект.

**- Кумулативен ефект върху ключови места за хранене на зимуващи птици;**

Това са основно видове от **разред Гъскоподобни**, като за района на ВЕП „Добротич Уинд“ най-многоброен и често срещан вид от този разред е била зеленоглавата патица (*Anas platyrhynchos*). Не са наблюдавани представители на род *Anser*. При видове от разред Соколоподобни ефектът ще е с по-ниски стойности.

Кумулативен ефект върху зимуващите патици е възможен, тъй като макар и инцидентно част от териториите в близост до ветроенергийните съоръжения, могат да се посещават от хранещи се зимуващи птици от разред Гъскоподобни, основно от вида зеленоглава патица.

При изготвянето на оценката на риска не трябва да се забравят интелигентността на птиците и техните сетивни възприятия, които не са взети предвид. ВЕП ще бъде изграден от нови и съвременни ветрогенератори с много висока ефективност при преобразуване на ветровата енергия и намалено въздействие върху околната среда /ниски нива на шум и бавно въртене/.

Кабелните трасета между отделните съоръжения, ще бъдат положени в сервитутите на полските пътища, като по този начин ще се намали и въздействието върху птиците. Реализирането на инвестиционното предложение, няма да попречи на традиционният за региона земеделски бизнес, тоест ще продължи създаването на ресурс – засети земеделски земи - места за хранене на патиците и гъските.

Възможните преки кумулативни въздействия от реализацията и експлоатацията на ИП върху зимуващи патици са:

- *Отнемане на хранителни местообитания по време на зимуване;*
- *Безпокойство и прогонващ ефект;*
- *Възможни са преки въздействия върху вида следствие намаляване трофични територии.*

Загуба на места за хранене в рамките на ИП – места в които са наблюдавани гъски през зимния период на 2022 г. ще бъдат следните. Общата площ на всички поземлени имоти във ВЕП „Добротич Уинд“ е 903.85 дка, а общата засегната площ, **съответно подлежаща на промяна, на предназначението и начина на трайно ползване, е 383.927 дка. А общо процедираните ВГ за общ. Вълчи дол и общ. Ветрино (с приблизително 70 % земеделски площи от общата територия на двете общини) са 250 бр. Кумулативно отнета площ за общините Вълчи дол и Ветрино, която би могла да бъде ползвана за хранене на зимуващи патици, ще бъде от порядъка на 0.31 %.** Тази величина е пренебрежимо малка, но не бива да се пренебрегва и факта, че Зеленоглавите патици са почти синантропен вид и успешно се приспособяват към изменящи се условия на средата, в която съществуват.

В заключение може да се посочи, че в района на ВЕП „Добротич Уинд“ при реализация на настоящата инвестиция, плюс всички заявени и процедирани ВГ на територията на двете общини, ефекта от кумулация върху зимуващи и хранещи се видове, представители на род *Anas* (основно зеленоглава патица, установен при мониторинга), ще бъде нищожен.

#### **- Кумулативен ефект от антропогенното присъствие**

При реализирането на подобни инвестиционни предложения опитът е показал, че на такава малка площ (кранова площадка) строителната механизация, която ефективно може да бъде използвана е 1 багер с обем на кофата 1-1, 5 куб. м, до 2 самосвала, до 5 бетоновоза и до 4 (5) автокрана. Броят на заетите оператори на строителни машини и спомагателни работници е много по-малък от броя на заетите с обработката на селскостопанските земи в околността и жителите на селата в землищата, на които се извършват строителни дейности, а по време на експлоатацията постоянно човешко присъствие не е предвидено.

Основното човешко присъствие в района ще остане определящо от броя на жителите в населените места, в чиито землища се извършва строителство и експлоатация на ветроенергийни съоръжения, и заетите в обработката на земеделските земи в околността.

Очакваният кумулативен ефект от антропогенно присъствие, свързано с наличие на строителни работници и поддържащ персонал, ще бъде *незначително*.

Като обобщение може да се каже, че за имотите, в които ще се реализира ИП в настоящия му обхват, една част са вече с променено предназначение, но в момента всички се използват изцяло за земеделски нужди. Околните терени също са обработваеми земеделски земи, които при необходимост биха могли да предоставят възможност за почивка и хранене на мигриращите птици.

В района на проучването през 2009 – 2010 г., в първоначално определеният обхват на ВЕП по време на пролетната миграция са установени две нощувки на бели щъркели от общо 59 индивида. Нощувките са на 24 и 25 март. През есента бели щъркели са нощували по-често в района на наблюдателна точка Добротич. Регистрирани са седем нощувки на бели щъркели от общо 1587 индивида. Нощувките са на *15, 20, 21, 28, 29 август и на 7 и 11 септември*.

Дневната динамика на прелета през 2011 г. показва нощувки на едри водолубиви през пролетта 8 броя от 1031 индивида (*24, 25 и 28 март, 1 и 11 април, 9 и 12 май*), а през есента 3 нощувки от 770 бр. (*21 и 22 август и 1 септември*) в района около наблюдателна точка Добротич. При настоящото проучване през трите полеви сезона се установи, че няколко вида хищни птици при миграцията си използват за ловуване района около наблюдателната точка. Това са обикновеният мишелов, белоопашатият мишелов, тръстиковият блатар, полският блатар, ливадният блатар, малкият ястреб, малкият орел, орелът змияр, черношипата ветрушка, соколът орко, както и световно застрашените степен блатар и вечерна ветрушка. Наблюдаваният през есента на 2009 г. степен орел също е използвал района за ловуване. През пролетта еднократно е наблюдаван и орел рибар с плячка, вероятно уловена в микроязовира западно от селото.

Трябва да се отчете и факта, че при ловуване всички тези видове птици летят на височина под 200 m, като най-често се задържат до 50 m височина.

Характерна особеност, произтичаща от биологията и поведенческите реакции на повечето хищни птици, особено на тези с по-дребни размери, е тяхната бързина, маневреност и ориентация по време на полета. Също така съседните на ВЕП „Добротич уинд“ земи, са сходни по релеф и предназначение и биха предоставили достатъчно свободна площ за нощувки на едрите водолубиви птици/ респективно достатъчно площ за ловуване и почивка на дневните грабливи птици, което ще доведе до гъвкавост на околната среда и поемане на изместените видове.

**Мониторингът на птиците, проведен през 2021 и 2022 години,** не установи повторения на определени в предходни години територии за нощувки. Това се дължи на стратегията на реещите се мигранти да прелитат през агроценозите транзитно основно поради липсата на подходящи местообитания включващи сладка вода и възможности за почивка и хранен в естествени местообитания.

Именно липсата на тези условия е лимитиращ фактор за постоянно нощуване и почивка на мигриращи птици в Добруджа. Наблюдаваните спорадични индивиди, нощуващи в неспецифични местообитания като агроценозите, са изключение и служат за спасение на птиците в извънредни ситуации.

Именно поради това приложението на системи за защита на птиците в района на ИН ВЕП „Добротич уинд“ би било много подходяща мярка.

**В заключение може да се посочи, че имайки предвид наличието на единствен работещ ветропарк в района (ВЕП Суворово) и ниската величина на кумулативно отнета земя, при реализацията на ИП не се очаква увреждане на екологични коридори или значително отрицателно въздействие от кумулативен ефект.**

### **Прилепи**

По отношение на прилепите, кумулативният ефект може да се дефинира единствено 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*, като би могъл да се очаква по време на бъдещата експлоатация на ВЕП „Добротич Уинд“ и настоящата експлоатация ВЕП в района на гр. Суворово, отстоящ на около 10 -12 км 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 1400 м 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 и вида *Miniopterus schreibersii*. 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.

Отчитайки изключително ниското ниво на регистрирана смъртност на прилепи в действащите ветроенергийни паркове в Североизточна България (<https://www.aesgeoenergy.com/images/Bats%20Report%202012.pdf>), може да се посочи, че кумулативният ефект по този показател ще бъде незначителен, като в настоящия ДОВОС е предложена мярка за неговото допълнително снижаване.

Възможният кумулативен ефект от реализацията на ВЕП не засяга промени във видовия им състав, и не води до изменения в структурата и динамиката на популациите, поради което може да бъдат оценен като *незначителен, с отрицателна стойност*.

В обобщение може да се посочи, че при хипотетичния вариант че всички инвестиционни предложения, планове и програми, утвърдени за защитените зони по реда на чл.31 от ЗБР, бъдат реализирани се засягат под 1 % площи, включено в зоните.

В случая оценяваното ИП и предвидените с него дейности, внася единствено промени в косвено отношение 33 BG0002038 „Провадийско-Роякско плато“ 33 BG0002048 „Суха река“, 33 BG0002039 „Хърсовска река“, но развитието на инвестиционните процеси в тази част от територията заключена между тях, свързана с изграждане на ВГ, в съчетание с инвестиционното предложение ще е незначително и реалната общата засегнатост е под 1%, т.е. **малка/незначителна**, основно свързано с косвеното въздействие от ИП, като реално такова свързано със загуба на площи от защитените зони, не се очаква – 0%

Границите на 33 BG0000104 „Провадийско-Роякско плато“ не се засягат с инвестиционното предложение, и промени свързани с намаляване на площта и формиране на допълнително кумулативно натоварване не се очакват - **0 % загуба на площ**, тъй като в границите на защитената зона, съгласно заповедта ѝ за обявяване, не се допуска изграждане на съоръжения за добив на ВЕИ.

*Подробен и задълбочен анализ на очаквания кумулативното въздействие на ниво землище, ниво община и ниво затворено пространство между най-близо разположените до ВЕП защитени зони (BG0002048 „Суха река“, BG0002039 „Хърсовска река“, BG0002038 „Провадийско-Роякско плато“, BG0000104 „Провадийско - Роякско плато“, е направен в Доклада за ОСВ, отделно приложение към настоящия ДОВОС.*

*По отношение на материалните активи*

Въздействието по отношение на материалните активи се изразява в два аспекта – заемането на земя като материален актив и влагането на дълготрайни материални активи в територията. По отношение на заемането на земя, кумулативното въздействие е незначително. По отношение на влагане на дълготрайни материални активи въздействието е положително спрямо други ИП и планове за развитие на ВЕИ, предвид влагането на средства в материални активи с екологично предназначение – производство на зелена енергия.

#### ***По отношение на културното наследство***

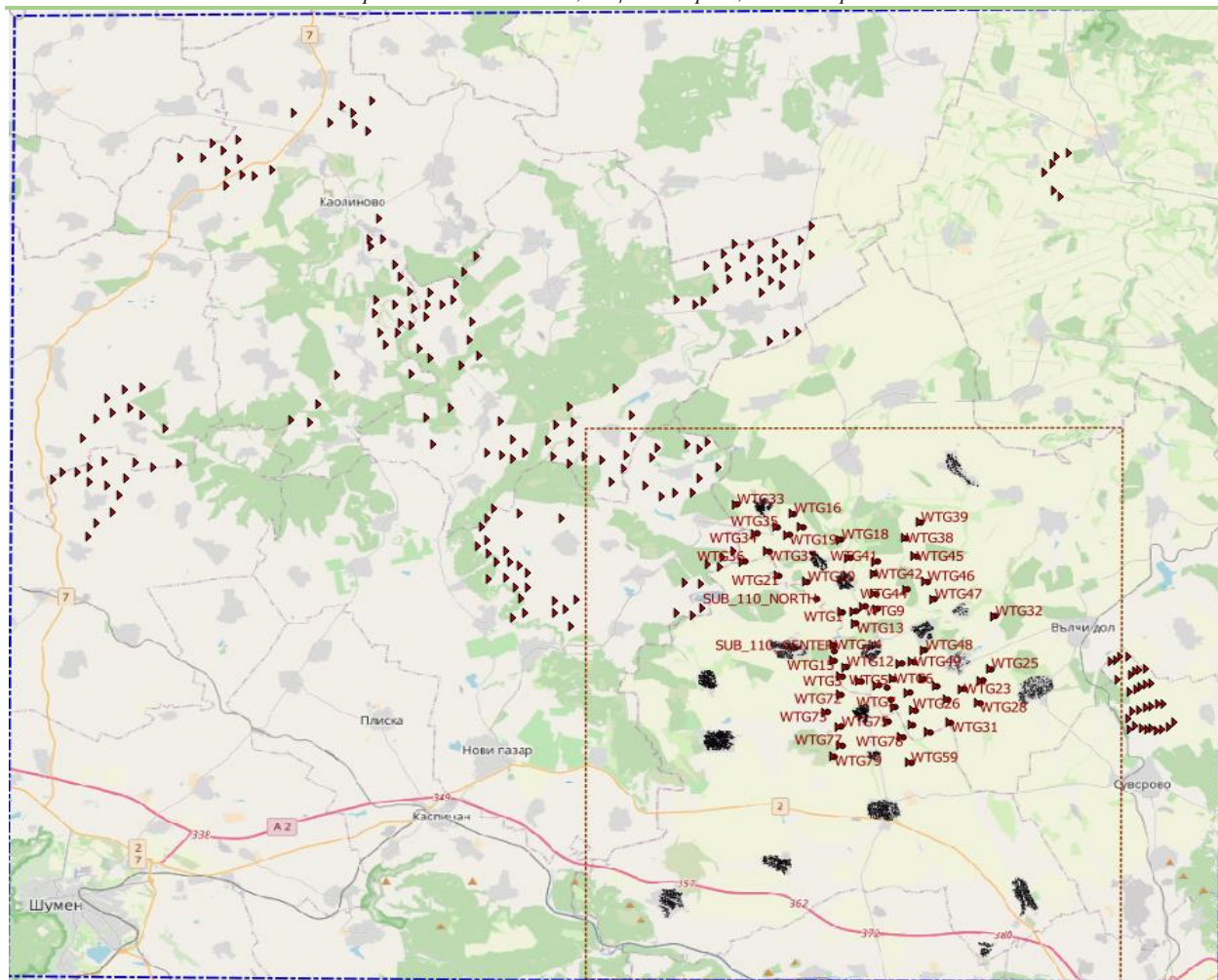
Проверката на инвестиционни предложения, планове и програми в района на ИП показва, че в имотите, в които са разположени недвижими културни ценности не са осъществявани и не са предвидени други дейности. Заключение е, че по отношение обектите на културното наследство не може да се очаква кумулативен ефект.

#### ***По отношение на вредните физични фактори***

За целите на оценката на възможното кумулативно въздействие по отношение на шума със съседни аналогични инвестиционни предложения за изграждане на вятърни генератори (**Таблица 34**), са проведени симулации, резултатите от които са представени по-долу:

На **Фигура 60** е показана локална визуализация на модела в ГИС среда, на която са показани източниците на шум и рецепторите на шум, а в **Таблица 35** са представени получените нива на шум за най-близките рецептори на въздействие:

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:**  
 „Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Каляян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“



**Фигура 59** Локална визуализация на модела в ГИС среда, на която са показани източниците на шум

**Таблица 35** Резултати за максимални нива на шум в избраните най-близки 48 точки/рецептора на въздействие

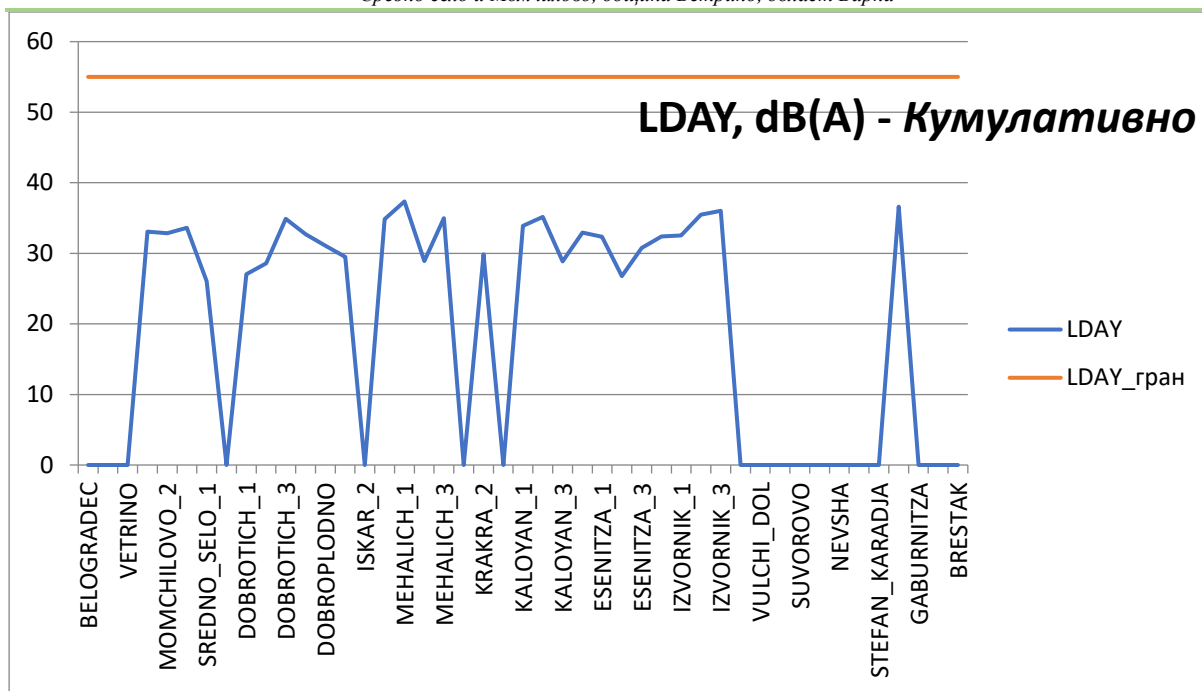
LDAY	LDAY_откл.	LNGT	LNGT_откл.	LEVГ	LEVГ_откл.	LDEN	L24H	НАСЕЛЕНИ МЕСТА - рецептори
-	-	-	-	-	-	-	-	BELOGRADEC (Белоградец)
-	-	-	-	-	-	-	-	YAGNILO (Ягнило)
-	-	-	-	-	-	-	-	VETRINO (Ветрино)
33.05	-21.95	33.05	-11.95	33.05	-16.95	39.45	33.05	МОМЧИЛОВО_1 (Момчилово)
32.85	-22.15	32.85	-12.15	32.85	-17.15	39.24	32.85	МОМЧИЛОВО_2 (Момчилово)
33.63	-21.37	33.63	-11.37	33.63	-16.37	40.03	33.63	МОМЧИЛОВО_3 (Момчилово)
26.05	-28.95	26.05	-18.95	26.05	-23.95	32.45	26.05	SREDNO_SELO_1 (Средно село)
-	-	-	-	-	-	-	-	SREDNO_SELO_2 (Средно село)
27.02	-27.98	27.02	-17.98	27.02	-22.98	33.42	27.02	DOBRITCH_1 (Добротич)
28.58	-26.42	28.58	-16.42	28.58	-21.42	34.97	28.58	DOBRITCH_2 (Добротич)

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:**

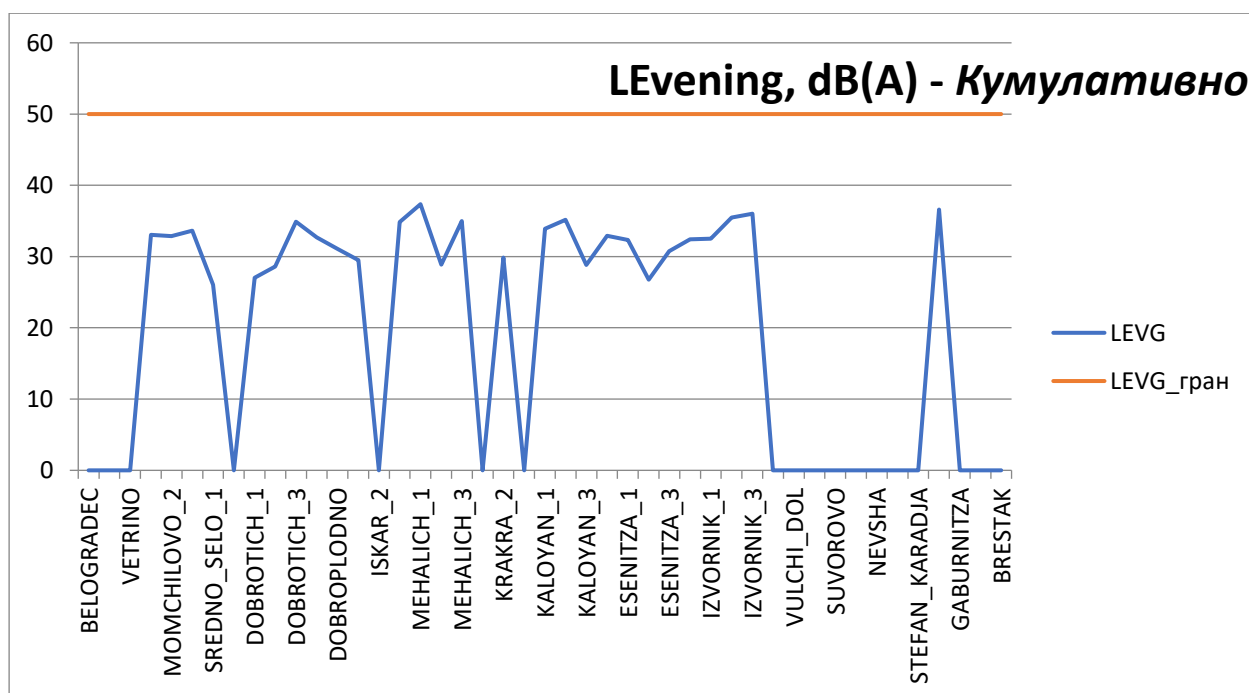
„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Каляен, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

LDAY	LDAY_откл.	LNGT	LNGT_откл.	LEVГ	LEVГ_откл.	LDEN	L24H	НАСЕЛЕНИ МЕСТА - рецептори
34.89	-20.11	34.89	-10.11	34.89	-15.11	41.29	34.89	DOBROTICH_3 (Добротич)
32.69	-22.31	32.69	-12.31	32.69	-17.31	39.09	32.69	DOBROTICH_4 (Добротич)
31.06	-	31.06	-	31.06	-	37.46	31.06	DOBROPLODNO (Доброплодно)
29.49	-25.51	29.49	-15.51	29.49	-20.51	35.88	29.49	ISKAR_1 (Искър)
-	-	-	-	-	-	-	-	ISKAR_2 (Искър)
34.83	-20.17	34.83	-10.17	34.83	-15.17	41.22	34.83	ISKAR_3 (Искър)
37.35	-17.65	37.35	-7.65	37.35	-12.65	43.75	37.35	MEHALICH_1 (Михалич)
28.89	-	28.89	-	28.89	-	35.29	28.89	MEHALICH_2 (Михалич)
34.96	-20.04	34.96	-10.04	34.96	-15.04	41.35	34.96	MEHALICH_3 (Михалич)
-	-	-	-	-	-	-	-	KRAKRA_1 (Кракра)
29.87	-25.13	29.87	-15.13	29.87	-20.13	36.26	29.87	KRAKRA_2 (Кракра)
-	-	-	-	-	-	-	-	SHTIPSKO (Щипско)
33.91	-21.09	33.91	-11.09	33.91	-16.09	40.31	33.91	KALOYAN_1 (Каляен)
35.18	-19.82	35.18	-9.82	35.18	-14.82	41.57	35.18	KALOYAN_2 (Каляен)
28.83	-26.17	28.83	-16.17	28.83	-21.17	35.22	28.83	KALOYAN_3 (Каляен)
32.92	-22.08	32.92	-12.08	32.92	-17.08	39.31	32.92	KALOYAN_4 (Каляен)
32.35	-22.65	32.35	-12.65	32.35	-17.65	38.75	32.35	ESENITZA_1 (Есеница)
26.77	-28.23	26.77	-18.23	26.77	-23.23	33.16	26.77	ESENITZA_2 (Есеница)
30.75	-24.25	30.75	-14.25	30.75	-19.25	37.15	30.75	ESENITZA_3 (Есеница)
32.41	-22.59	32.41	-12.59	32.41	-17.59	38.8	32.41	ESENITZA_4 (Есеница)
32.51	-22.49	32.51	-12.49	32.51	-17.49	38.91	32.51	IZVORNIK_1 (Изворник)
35.47	-19.53	35.47	-9.53	35.47	-14.53	41.87	35.47	IZVORNIK_2 (Изворник)
36	-19	36	-9	36	-14	42.39	36	IZVORNIK_3 (Изворник)
-	-	-	-	-	-	-	-	KARAMANITE (Караманите)
-	-	-	-	-	-	-	-	VULCHI_DOL (гр. Вълчи дол)
-	-	-	-	-	-	-	-	NEOFIT_RILSKI (Неофит Рилски)
-	-	-	-	-	-	-	-	SUVOROVO (Суворово)
-	-	-	-	-	-	-	-	MLADA_GVAR DIA (Млада Гвардия)
-	-	-	-	-	-	-	-	NEVSHA (Невша)
-	-	-	-	-	-	-	-	TRUNITZA (Тръница)
-	-	-	-	-	-	-	-	STEFAN_KARADJA (Стефан Караджа)
36.62	-18.38	36.62	-8.38	36.62	-13.38	43.01	36.62	PISAREVO (Писарево)
-	-	-	-	-	-	-	-	GABURNITZA (Габърница)
-	-	-	-	-	-	-	-	METLICHINA (Метличина)
-	-	-	-	-	-	-	-	BRESTAK (Брестак)

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС** на инвестиционно предложение за:  
 „Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

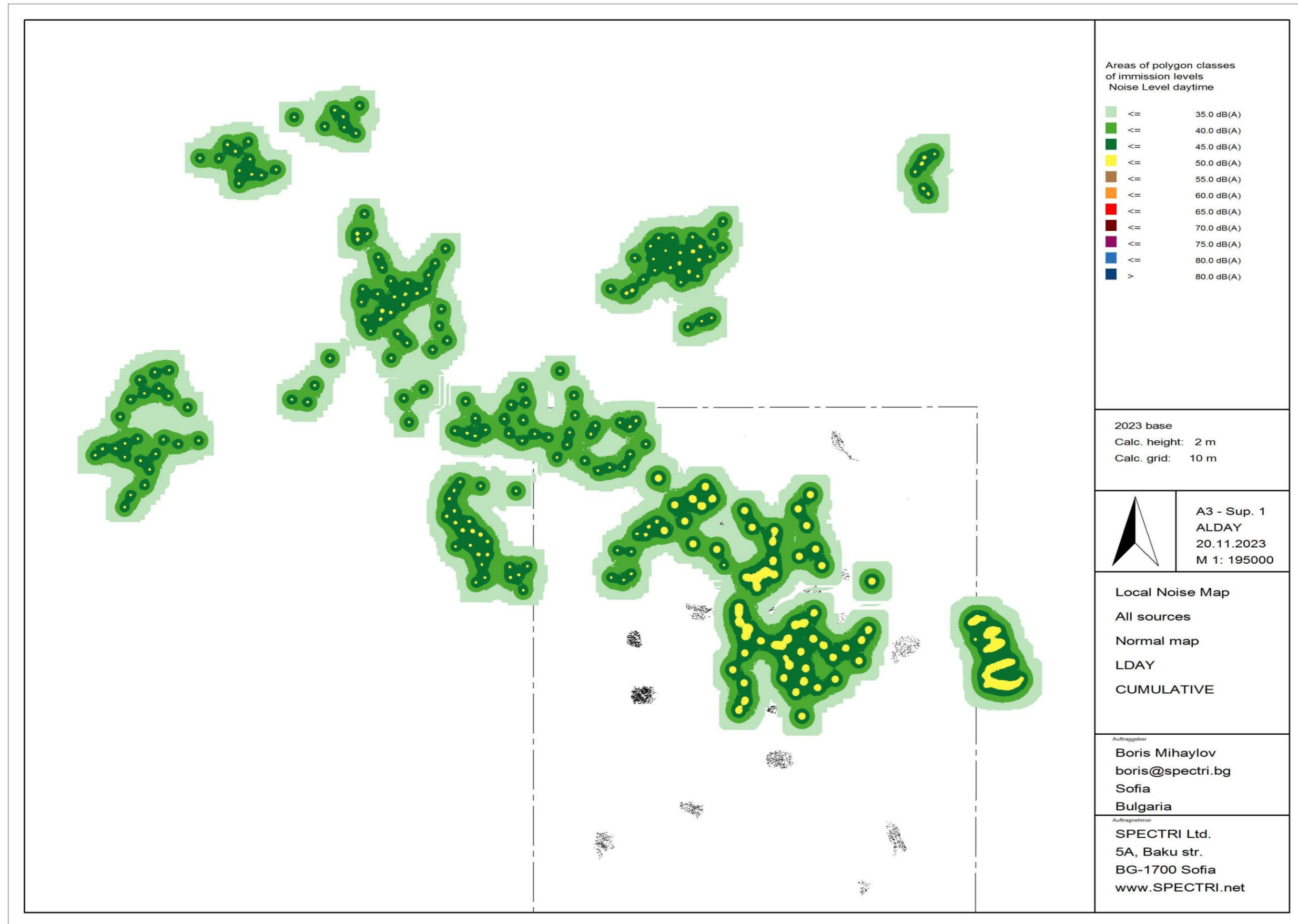


**Фигура 60** Очаквани максимални нива на шум (**LDAY**) в точките на въздействие спрямо нормативно определената гранична стойност от 55 dB(A) за еквивалентно ниво на шума, дневен период (**LDAY\_гран**)

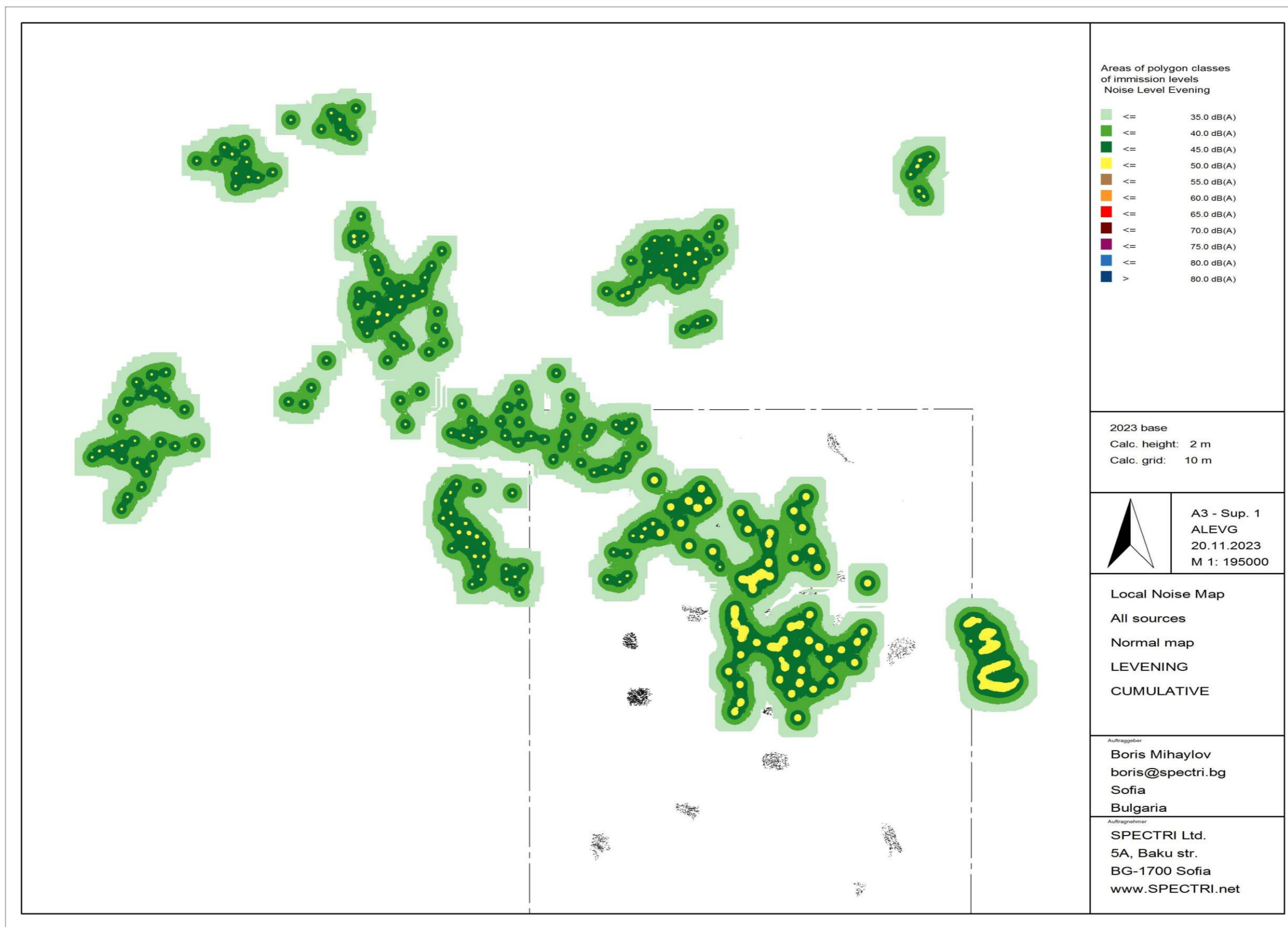


**Фигура 61** Очаквани максимални нива на шум (**LEVG**) в точките на въздействие спрямо нормативно определената гранична стойност от 50 dB(A) за еквивалентно ниво на шума, вечерен период (**LEVG\_гран**)

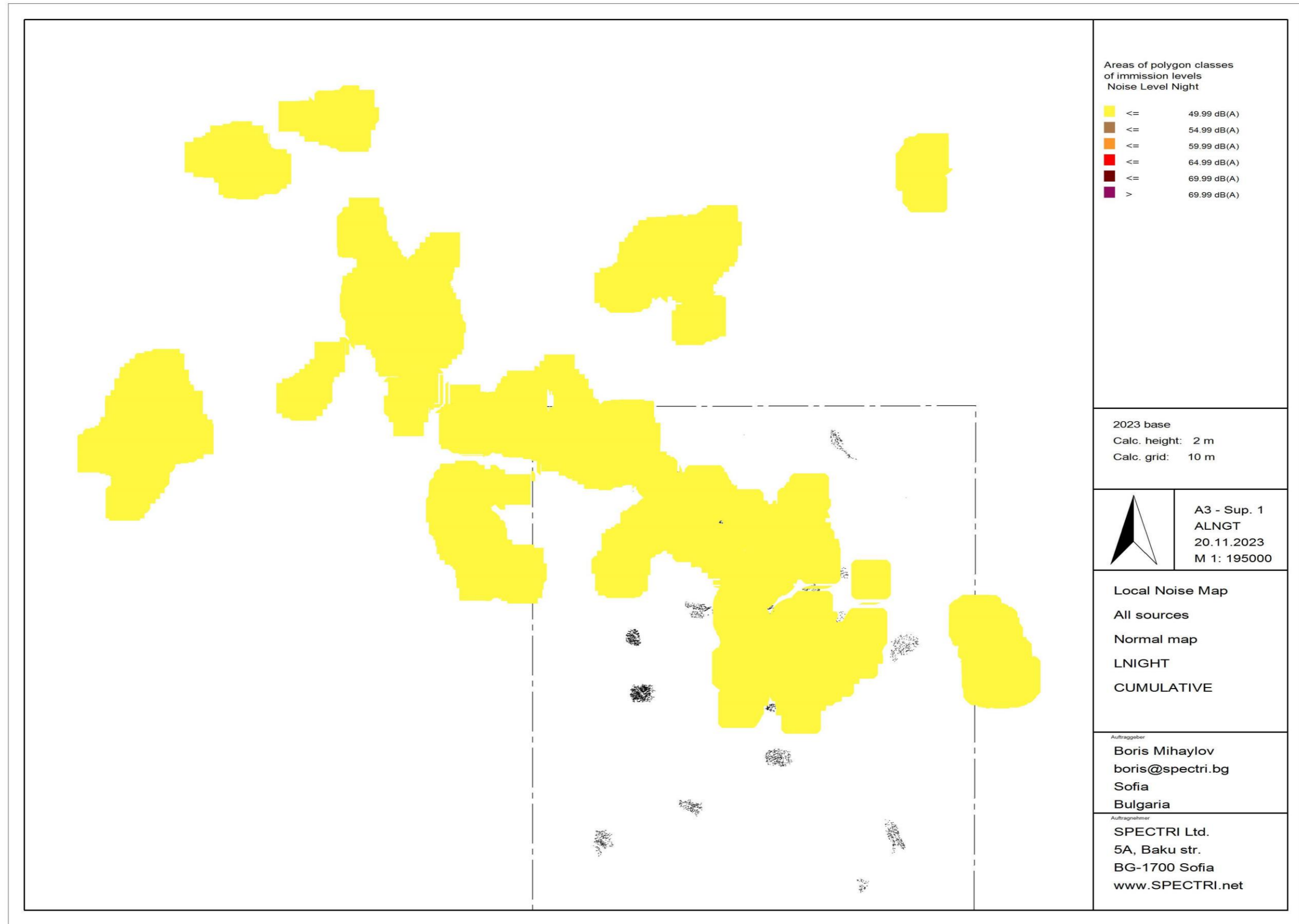




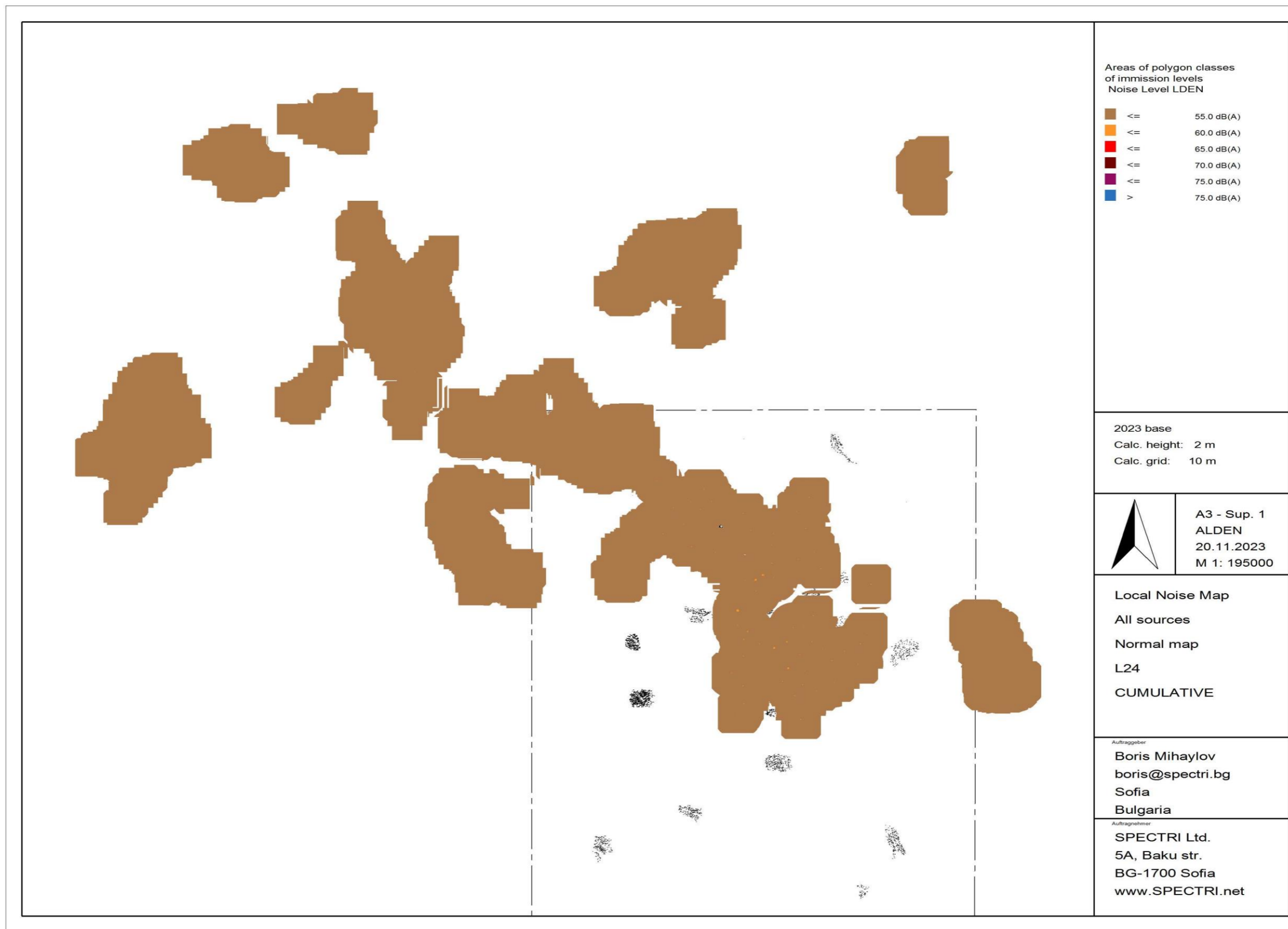
Фигура 64 Шумова карта на разпространението на нивата на шум през деня



Фигура 65 Шумова карта на разпространението на нивата на шум вечерно време



Фигура 66 Шумова карта на разпространението на нивата на шум нощем



Фигура 67 Шумова карта на разпространението на нивата на шум за 24 часов коригиран период

Резултатите от симулацията недвусмислено показват липса на значим кумулативен ефект по отношение на шума при едновременна експлоатация на най-близките ветрогенераторни паркове с настоящото ИП.

Анализите и оценките по-горе показват изключително локално възможно въздействие на вибрации и инфразвук, което изключва възможността за кумулативно въздействие с други ИП, планове и програми.

На база Доклад на Министерство на енергетиката и изменението на климата на Обединеното Кралство са приели, че ефектът на засенчване е незначителен на разстояние повече от 10 пъти диаметъра на ротора, което за настоящото ИП е 2,68 km, от което следва че кумулиране по отношение ефекта на засенчване е възможен единствено от 1 ВГ с ИП за ветропарк „Мировци“ (с ВГ с диаметър на ротора 128 m, съответно разстояние на осезаемо засенчване – до 1,28 km – от 1 ВГ), съответно за населени места с. Изворник и с. Тръница, община Нови пазар. Ефектът изцяло зависи от ориентирането и точното разполагане на ВГ, като същият е контролируем (напр. с въвеждане на часови график за работа на съответни ВГ) и обратим, поради което не се очаква значително въздействие.

#### ***По отношение на отпадъците и опасните вещества***

Генерираните с ИП отпадъци се събират отделно и предават за транспортиране и последващо подходящо третиране, поради което няма риск от въздействие, в т.ч. кумулативно с отпадъци, генерирани от други ИП в района.

#### ***По отношение на населението и човешкото здраве***

На база анализите по предходните компоненти и фактори на средата, не се очаква значително кумулативно въздействие за близкото население и човешкото здраве, предвид че в резултат на индиректните, комбинирани и кумулативни въздействия не се превишават норми за опазване на околната среда и човешкото здраве.

***В заключение, не се очаква значително кумулативно въздействие от реализацията на ИП, като с предвидените мерки в настоящия ДОВОС въздействието ще бъде допълнително ограничено.***

### **4.15. Трансгранично въздействие**

По отношение на прогнозата за възможно трансгранично въздействие, най-близката съседна държава до елементи на ИП е Република Румъния – границата ѝ по права линия отстои на над 60 km северно от най-близкия имот с ветрогенератор.

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС** на инвестиционно предложение за:  
*„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“*

---

Предвид характера и мащабността, в т.ч. параметрите и дейностите, свързани с реализацията на ИП, както и извършените оценки в останалите подточки на т. 4 на Доклада за ОВОС, обхватът на въздействията няма потенциал да засегне околната среда и здравето на хората на територията на други държави.

#### **4.16. Обобщени данни за потенциалното въздействие на инвестиционното предложение върху околната среда**

Обобщени данни в резултат на извършените подробни оценки на въздействието на ИП върху околната среда и човешкото здраве са представени в следващите таблици:

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:**

„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Мамчилово, община Ветрино, област Варна“

**Таблица 36** Обобщени данни за въздействието на ИП по време на строителството

Компонент/ Фактор	Вид на въздействието	Обстоятелства, при които се проявява въздействието	Обхват на въздействието	Продължителност на въздействието	Честота на въздействието	Ефект от въздействието	Степен на въздействието	Значимост на въздействието	Кумулативно въздействие	Трансграничен характер
Климат, изменения на климата	пряко	нормален режим на работа	локално	краткосрочно	периодично	без ефект	много ниска	ниска	не	не
Атмосферен въздух	пряко, обратно	нормален режим на работа	локално	краткосрочно	периодично	отрицателно	ниска	ниска	не	не
Повърхностни води	пряко	единствено при инциденти	локално	краткосрочно	еднократно	отрицателно	ниска	ниска	не	не
Подземни води	не се очаква въздействие									
Зони за защита на водите	не се очаква въздействие									
Санитарно- охранителни зони	не се очаква въздействие									
Риск от наводнения	не се очаква въздействие									
Земни недра	пряко, частично обратно	нормален режим на работа	локално	краткосрочно	еднократно	отрицателно	ниска	ниска	не	не
Почви	пряко, в голяма степен обратно	нормален режим на работа	локално	краткосрочно	еднократно	отрицателно	ниска	ниска	незначително	не
Земеползване	пряко	-	в обхвата на двете общини	-	еднократно	без отрицателен ефект	ниска	ниска	незначително	
Ландшафт	пряко	нормален режим на работа	локално	краткосрочно	еднократно	отрицателно	ниска	ниска	незначително	не
Защитени територии	не се очаква въздействие									
Защитени зони	непряко	нормален режим на работа	извън обхвата на четирите защитени зони	дългосрочно	еднократно	отрицателно	ниска	ниска	не	не
Растителност	пряко	нормален режим на работа	локално	краткосрочно	еднократно	отрицателно	ниска	ниска	незначително	не
Животински свят (без птици)	пряко	нормален режим на работа	локално	дългосрочно	еднократно	отрицателно	ниска	ниска	незначително	не
Орнитофауна	пряко, косвено	нормален режим на работа	локално	дългосрочно	постоянно	отрицателно	средна	средна	незначително	не

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:**

„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

Компонент/ Фактор	Вид на въздействието	Обстоятелства, при които се проявява въздействието	Обхват на въздействието	Продължителност на въздействието	Честота на въздействието	Ефект от въздействието	Степен на въздействието	Значимост на въздействието	Кумулативно въздействие	Трансграничен характер
Материални активи	пряко	нормален режим на работа	локално	краткосрочно	еднократно	положително	средна	средна	не	не
Културно наследство	Не се очаква, при изпълнение на препоръките от Протокол № 45-00-698/05.01.224 г. на експертната комисия към Министерство на културата									
Здравен риск за работещите	пряко, обратимо	нормален режим на работа	локално	краткосрочно	периодично	отрицателно	ниска	ниска	не	не
Здравен риск за населението	пряко и непряко	нормален режим на работа	локално	краткосрочно	периодично	отрицателно	ниска	ниска	не	не
Вредни физични фактори	пряко и обратимо	нормален режим на работа	локално	краткосрочно	периодично	отрицателно	ниска	ниска	не	не
Отпадъци	пряко и обратимо	нормален режим на работа	локално	краткосрочно	периодично	отрицателно	много ниска	ниска	не	не
Опасни вещества	пряко	единствено при инциденти	локално	краткосрочно	еднократно	отрицателно	ниска	ниска	не	не

**Таблица 37** Обобщени данни за въздействието на ИП по време на експлоатацията

Компонент/ Фактор	Вид на въздействието	Обстоятелства, при които се проявява въздействието	Обхват на въздействието	Продължителност на въздействието	Честота на въздействието	Ефект от въздействието	Степен на въздействието	Значимост на въздействието	Кумулативно въздействие	Трансгранично въздействие
Климат, изменения на климата	пряко	нормален режим на работа	национално, в т.ч. на европейско ниво за постигане целите за декарбонизация	дългосрочно	непрекъснато	положителен	висока	висока	положително	не
Атмосферен въздух	пряко	нормален режим на работа	локално	краткосрочно	периодично	отрицателно	много ниска	ниска	не	не
Повърхностни води	пряко	единствено при инциденти	локално	краткосрочно	еднократно	отрицателно	ниска	ниска	не	не
Подземни води	не се очаква въздействие									
Зони за защита на водите	не се очаква въздействие									
Санитарно-охранителни зони	не се очаква въздействие									

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:**

„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

Компонент/ Фактор	Вид на въздействието	Обстоятелства, при които се проявява въздействието	Обхват на въздействието	Продължителност на въздействието	Честота на въздействието	Ефект от въздействието	Степен на въздействието	Значимост на въздействието	Кумулативно въздействие	Трансгранично въздействие
Риск от наводнения	не се очаква въздействие									
Земни недра	не се очаква въздействие									
Почви	пряко	единствено при инциденти	локално	краткосрочно	еднократно	отрицателно	ниска	ниска	не	не
Земеползване	не се очаква въздействие									
Ландшафт	пряко, необратимо	нормален режим на работа	локално	дългосрочно	непрекъснато	отрицателно	ниска до средна	ниска до средна	незначително	не
Защитени територии	не се очаква въздействие									
Защитени зони	непряко	нормален режим на работа	локално	дългосрочно	непрекъснато	отрицателно	ниска	ниска до средна	незначително	не
Растителност	непряко	нормален режим на работа	локално	краткосрочно	еднократно	без ефект	ниска	ниска	незначително	не
Животински свят (без птици)	пряко, необратимо	нормален режим на работа	локално	дългосрочно	непрекъснато	отрицателно	ниска до средна	ниска до средна	незначително	не
Орнитофауна	пряко, необратимо	нормален режим на работа	локално	дългосрочно	постоянно	отрицателно	средна	средна	незначително	не
Материални активи	непряко	нормален режим на работа	локално	дългосрочно	непрекъснато	положително	средна	средна	положително	не
Културно наследство	непряко	нормален режим на работа	локално	дългосрочно	непрекъснато	отрицателно	ниска	ниска	незначително	не
Здравен риск за работещите	пряко и непряко, обратимо	нормален режим на работа	локално	краткосрочно	периодично	отрицателно	ниска	ниска	не	не
Здравен риск за населението	пряко и непряко, обратимо	нормален режим на работа	локално	дългосрочно	постоянно	отрицателно	ниска	ниска	незначително	не
Вредни физични фактори	пряко	нормален режим на работа	локално	дългосрочно	постоянно	отрицателно	ниска	ниска	незначително	не
Отпадъци	пряко и обратимо	нормален режим на работа	локално	краткосрочно	периодично	отрицателно	много ниска	ниска	не	не
Опасни вещества	пряко	единствено при инциденти	локално	краткосрочно	еднократно	отрицателно	ниска	ниска	не	не

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:**

„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

**Таблица 38** Обобщени данни за въздействието на ИП по време на закриване и рекултивация

Компонент/ Фактор	Вид на въздействието	Обстоятелства, при които се проявява въздействието	Обхват на въздействието	Продължителност на въздействието	Честота на въздействието	Ефект от въздействието	Степен на въздействието	Значимост на въздействието	Кумулативно въздействие	Трансгранично въздействие
Климат, изменения на климата	пряко	нормален режим на работа	локално	краткосрочно	периодично	без ефект	много ниска	ниска	не	не
Атмосферен въздух	пряко, обратно	нормален режим на работа	локално	краткосрочно	периодично	отрицателно	много ниска	ниска	не	не
Повърхностни води	пряко	единствено при инциденти	локално	краткосрочно	еднократно	отрицателно	ниска	ниска	не	не
Подземни води	не се очаква въздействие									
Зони за защита на водите	не се очаква въздействие									
Санитарно- охранителни зони	не се очаква въздействие									
Риск от наводнения	не се очаква въздействие									
Земни недра	пряко, обратно	нормален режим на работа	локално	краткосрочно	еднократно	отрицателно	ниска	ниска	не	не
Почви	пряко и непряко	нормален режим на работа	локално	дългосрочно		положително	средна	средна	не	не
Земеползване	пряко	-	локално	дългосрочно	постоянно	положително	средна	средна	не	не
Ландшафт	пряко и непряко	нормален режим на работа	локално	краткосрочно	постоянно	положително	средна	средна	не	не
Защитени територии	не се очаква въздействие									
Защитени зони	непряко	нормален режим на работа	локално	краткосрочно	еднократно	положително	ниска	ниска	не	не
Растителност	пряко, обратно	единствено при инциденти	локално	краткосрочно	еднократно	положително	много ниска	ниска	не	не
Животински свят (без птици)	пряко, обратно	единствено при инциденти	локално	краткосрочно	еднократно	положително	ниска	ниска	не	не
Орнитофауна	пряко, обратно	единствено при инциденти	локално	краткосрочно	еднократно	положително	ниска	ниска	не	не
Материални активи	не се очаква въздействие									
Културно наследство	Пряко, обратно	Единствено в случай на засягане на нови	локално	краткосрочно	еднократно	отрицателно	средна	следна	не	не

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:**

*„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“*

Компонент/ Фактор	Вид на въздействието	Обстоятелства, при които се проявява въздействието	Обхват на въздействието	Продължителност на въздействието	Честота на въздействието	Ефект от въздействието	Степен на въздействието	Значимост на въздействието	Кумулативно въздействие	Трансгранично въздействие
		терени, в които има нерегистрирани археологически обекти								
Здравен риск за работещите	пряко и непряко	нормален режим на работа	локално	краткосрочно	периодично	отрицателно	ниска	ниска	не	не
Здравен риск за населението	пряко и непряко, обратимо	нормален режим на работа	локално	дългосрочно	постоянно	отрицателно	ниска	ниска	не	не
Вредни физични фактори	пряко	нормален режим на работа	локално	краткосрочно	периодично	отрицателно	ниска	ниска	не	не
Отпадъци	пряко и обратимо	нормален режим на работа	локално	краткосрочно	периодично	отрицателно	много ниска	ниска	не	не
Опасни вещества	пряко	единствено при инциденти	локално	краткосрочно	еднократно	отрицателно	ниска	ниска	не	не

**От извършените подробни анализи и оценки в т. 4 се обобщава, че етапите на реализация на ИП не са свързани със значителни отрицателни въздействия върху околната среда и човешкото здраве.**

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

**5.1. Строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение, включително от дейностите по събаряне, разрушаване и извеждане от експлоатация, ако е приложимо**

ИП няма потенциал да доведе до значителни последици за околната среда и човешкото здраве.

**5.2. 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**

ИП не е свързано с използване на други природни ресурси освен вятъра, като възобновяем ресурс и енергиен източник на етапите на неговата реализация, в т.ч. с добив на полезни изкопаеми (използване на земните недра), с водоползване от повърхностни или подземни водни тела, нито с ползване на елементи на биологичното разнообразие като ресурс.

Не се очакват значителни последици върху елементите на екологична мрежа Natura 2000 от въздействията на ИП, произтичащи от строителството и експлоатацията, тъй като същите не се засягат пряко от него.

Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение, произтичащи от използването на природните ресурси, по-специално на биологичното разнообразие (вкл. орнитологичната фауна), както и това попадащо в защитените зони и територии от националната екологична мрежа, също така и на връзките между тях, понеже не се предвижда ползване на такова.

Въздействията от инвестиционното предложение не се очаква да доведат до значителни последици върху устойчивото наличие на биологичното разнообразие (вкл. орнитофауна) в района на инвестиционното предложение.

### **5.3. Емисиите от замърсители, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация; възникването на вредни въздействия и обезвреждането и оползотворяването на отпадъците**

Въздействието по време на строителството и свързаните с него допълнителни дейности ще е напълно обратимо, като след разсейване на **емисиите** няма да остане ефект върху околната среда. По време на експлоатацията на ветрогенераторите не се очакват емисии на вредни вещества в атмосферния въздух, освен от транспортните средства и механизацията, ползвани за ремонтни дейности, поддръжка и профилактика на съоръженията.

ИП не е свързано с генериране на отпадъчни води, съответно не се предвижда заустване на отпадъчни води, които биха могли да повлияят на водните тела в района.

По отношение на **шума и вибрациите** също не се очаква значително въздействие, нито превишение на нормите и стандартите за опазване на околната среда.

ИП не е свързано с действие и въздействие на **йонизиращи лъчения**.

Генерираните **отпадъци** за етапа на строителство и експлоатация ще се събират отделно и предават за подходящо екологосъобразно третиране, като не се предвижда третиране на отпадъците в границите на терените на ИП. Няма да се допуска нерегламентирано изхвърляне на отпадъци в района на ИП, както и извън него.

Въз основа на подробните анализи и оценки към **т. 4** на Доклада за ОВОС, не се очаква възникване на вредни въздействия в резултат на ИП.

### **5.4. Рисковете за човешкото здраве, културното наследство или околната среда, включително вследствие на произшествия или катастрофи**

Рисковете за **човешкото здраве** на етапите на реализация на ИП не са значими – не се очакват въздействия върху компонентите и факторите на средата, които да водят до нарушения, в т.ч. превишения на норми и стандарти за опазване на околната среда и човешкото здраве. Отрицателните въздействия като цяло са незначителни, като същите са контролируеми и обратими.

Потенциалните въздействия върху обектите на **културното наследство** са резултат от извършването на всички основни и спомагателни дейности за реализирането на ИП, които се предвиждат от проекта на всички етапи от неговата реализация. Една и съща дейност може да оказва различно въздействие върху различните обекти на културното наследство, които се явяват рецептори на тези въздействия. Тези различия се определят най-вече от местоположението им спрямо площадките за ветрогенератори и предвижданите

строителни дейности. Характерът на инвестиционната инициатива предполага, че в процеса на реализацията ѝ могат да бъдат застрашени основно археологически културни ценности, което се доказва и от проведените теренни проучвания. Археологическите обекти са неизменно свързани с ландшафта и по своята същност най-често представляват елемент на почвения седимент. Поради своите специфики те се отличават от другите рецептори на въздействие (като например води, въздух, почви, ландшафт, растителен и животински свят) по няколко направления: те са пряко засегнати при провеждането на строителни и изкопни дейности; тяхното нарушение е необратим процес, възстановяването на стратиграфска ситуация е невъзможно и загубата на информацията за тях е безвъзвратна.

В конкретния случай отрицателни въздействия върху обекти на културното наследство от реализацията на ИП може да се очакват основно във фазата на строителство – с направените препоръки и мерки в настоящия Доклада за ОВОС възможните рискове ще бъдат предотвратени. Експлоатацията на вятърния енергиен парк няма да оказва пряко отрицателно въздействие върху тях. Възможно е обаче дейностите по извеждане от експлоатация да предизвикат такова. Реалната оценка за степента на риска за застрашаване на културни ценности е направена след провеждане на теренни издирвания в зоните, в които се предвиждат строителни дейности. В резултат от проучването са установени всички застрашени от реализацията на ИП археологически обекти и са посочени конкретни мерки за тяхното опазване, според разпоредбите на чл. 161 от *Закона за културното наследство*.

Възможно е при възникване на аварийни ситуации да бъдат застрашени определени обекти на културното наследство. В такива случаи се процедира съобразно изискванията на специализираната нормативна база. Необходимо е веднага да бъдат уведомени най-близкия музей и Министерство на културата. Комисия, назначена от министъра на културата, ще определи необходимите мерки за защита и опазване на културните ценности.

Оценките показват липса на потенциал на ИП да доведе до значително въздействие върху **околната среда** като цяло.

Евентуални **произшествия** могат да възникнат при механични повреди, пожар, както и в резултат на природни бедствия (като: земетресения, наводнения), други. Същите са свързани като цяло с внезапно, залпово въздействие на емисии на изгорели газове и генериране на отпадъци. Въздействието е много кратко, изцяло обратимо, като същото няма как да засегне сгради и обекти в близките населени места, поради достатъчната им отдалеченост. За предотвратяването на произшествия/инциденти/катастрофи и адекватно реагиране при такива събития, в т.ч. при природни бедствия, за етапите на строителство, експлоатация и съответно – по време на закриването и рекултивацията на обекта ще се

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС** на инвестиционно предложение за:  
*„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“*

---

прилагат Аварийни планове за действие – информация за тях е представена в т. 9 на Доклада за ОВОС.

**5.5. 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**

Съществуващите проблеми в околната среда в района на ИП са установени при анализа на текущото състояние на околната среда и човешкото здраве, направен в т. 3 на Доклада за ОВОС. Обобщено, те могат да бъдат представени по следния начин, като за всеки е анализирана относимостта към настоящото ИП:

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС** на инвестиционно предложение за:

„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Каляня, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

**Таблица 39 Съществуващи проблеми в околната среда в района и връзка с предвижданията на ИП за ВЕП „Добротич Уинд“**

Компоненти и фактори на околната среда	Установени проблеми в околната среда в района на ИП, в т.ч. свързани с области с особено екологично значение	Анализ на връзката с ИП
<b>Климат и изменение на климата</b>	Установените проблеми са на глобално ниво, свързани с емисиите на парникови газове, водещи до неблагоприятно изменение на климата и уязвимост по отношение изменението на климата	Очаква се положителен ефект, свързан със спестяване на значително количество емисии на парникови газове при производството на електроенергия от ВЕИ.
<b>Качество на атмосферния въздух</b>	Основен източник на вредни вещества в атмосферния въздух в района на ИП са битовото отопление на твърдо гориво и транспорта. Качеството на въздуха в района се оценява като добро.	Не се очаква влошаване на КАВ в резултат на реализирането на ИП.
<b>Води, в т.ч. повърхностни и подземни водни тела, зони за защита на водите, СОЗ, РЗПРН</b>	Като основни източници на натиск за повърхностните и подземните водни тела в обхвата на ИП се определят селското стопанство и заустванията на битово-фекални отпадъчни води. Районът попада в уязвима зона от замърсяване с нитрати и в чувствителна зона (по отношение на биогенни елементи). Засегнатите с ИП пояси на най-близките СОЗ не включват забрани и ограничения за реализирането на ИП. Районът на ИП не попада в РЗПРН	ИП няма потенциал за задълбочаване на съществуващите проблеми, свързани с водите, тъй като не предвижда земеделски/селскостопански дейности, нито в резултат на ИП ще се формират отпадъчни водни потоци. ИП няма потенциал да доведе до възникване на нови проблеми по отношение на водите, тъй като не засяга водни тела, в т.ч. водоносни хоризонти на подземни водни тела, не предвижда водовземане или заустване.
<b>Земни недра</b>	Не са установени проблеми, като в района на ИП не се развива добивна дейност на значими територии	ИП не е свързано със значимо въздействие върху земните недра, поради сравнително ниската дълбочина на изкопите за ВГ и стъпки на електропроводи
<b>Почви</b>	Не са установени проблеми	ИП не е свързано със значимо въздействие върху почвите и няма да доведе до възникване на проблеми.
<b>Земеползване</b>	Основната част от земите на територията на общини Ветрино и Вълчи дол е земеделска, интензивно обработвана, в т.ч. с използване на ПРЗ	ИП не е свързано със земеделско ползване и няма потенциал за кумулиране на негативен ефект или задълбочаване на проблемите, произтичащи от интензивното земеползване в района
<b>Ландшафт</b>	Районът на ИП представлява агроландшафт, с ниска естетическа и природна стойност.	ИП е свързано основно с визуално въздействие, което не се оценява като значително.
<b>Защитени зони</b>	Няма установени заплахи за най-близките защитени зони.	Предвижданията на цялостното ИП и така определения обхват, не влизат в противоречие с предмета и целите на опазване на най-близките защитени

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС** на инвестиционно предложение за:

*„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалич, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“*

Компоненти и фактори на околната среда	Установени проблеми в околната среда в района на ИП, в т.ч. свързани с области с особено екологично значение	Анализ на връзката с ИП
		зони, като се очаква единствено непряко (косвено) въздействие, без висока значимост, включително и с прилагане на предвидените смекчаващи мерки.
<b>Защитени територии</b>	Не са установени проблеми.	ИП не оказва въздействие на защитените територии
<b>Биологично разнообразие</b>	Районът на ИП представлява агробиоценоза, създадена от човека, с развито интензивно земеделие	ИП няма да доведе до задълбочаване на проблеми или възникване на нови такива – не се очаква значително въздействие върху представители на биоразнообразието
<b>Материални активи</b>	Не са установени проблеми	ИП е свързано с положително въздействие върху материалните активи, свързано с инвестиции в нови материални активи с екологично предназначение – производство на електроенергия от ВЕИ
<b>Здравно състояние на населението и фактори на околната среда, рискови за здравето</b>	Не са установени проблеми в здравното състояние на населението или рискови фактори на околната среда, които да поставят ограничения за реализацията на ИП	ИП не води до риск от възникване на проблеми, свързани с населението и човешкото здраве
<b>Вредни физични фактори</b>	Основен източник на шум в района на ИП е транспорта. Липсват значими промишлени източници на шум. Не са установени проблеми по отношение на други вредни физични фактори – вибрации, лъчения, радиации.	Етапите на реализация на ИП са свързани с генериране на определени нива на шум, като анализите и изчисленията, както и моделирането на разпространението на шума (в т.ч. при кумулиране на въздействието) показват, че не се очакват превишения за най-близките обекти и зони с нормиран шумов режим – очакваните стойности са значително под съответните гранични нива, установени в нормативната уредба.
<b>Отпадъци</b>	За района на ИП няма установени проблеми по отношение на отпадъците	Законосъобразното управление на отпадъците, генерирани на различните етапи на реализация на ИП изключва възможността за възникване на проблеми за околната среда и човешкото здраве.
<b>Опасни вещества</b>	Не са установени проблеми в опасни вещества в района на ИП	Не се очаква възникване на проблеми по отношение на опасните вещества в резултат на реализацията на ИП.

Оценката на възможните кумулативни ефекти от ИП с други инвестиционни предложения, планове и програми в района в обхвата на въздействие на проекта показва липса на потенциал за значителен отрицателен кумулативен ефект.

ИП не е свързано с използване на други природни ресурси освен вятъра, като възобновяем ресурс и енергиен източник, и в тази връзка няма потенциал за кумулиране на отрицателно въздействие по отношение ползването на други природни ресурси.

Във връзка с горното, няма условия за възникване на значимо комбинирано (кумулятивно) неблагоприятно въздействие в резултат на реализацията на ИП.

### **5.6. Въздействието на инвестиционното предложение върху климата (например естеството и степента на емисиите на парникови газове) и уязвимостта на инвестиционното предложение спрямо изменението на климата**

Незначителни емисии на парникови газове ще се образуват единствено от използваната техника по време на строителните дейности, но те не могат да окажат влияние до степен на **изменения** в локалните климатични условия.

Въпреки съществуващите рискове от изменението на климата за енергийната инфраструктура, заключението за уязвимостта на сектор „Енергетика“, направено в анализа и оценката на риска за икономическите сектори в България (МОСВ, 2014 г.) е, че енергийния сектор е „изключително устойчив“ на очакваните въздействия в периода до 2035 г.

### **5.7. Използваните технологии и вещества**

Технологиите на строителство и експлоатация на вятърния енергиен парк са изцяло съобразено с националното законодателство и най-добрите практики да такъв вид обекти. Материалите и веществата, използвани при тези дейности, ще отговарят на действащите изисквания в страната. Всички предвидени дейности ще се извършват съобразно приети програми и планове за реализиране на обекта. Ще се прилагат доказани технологии и методи, разработени на базата на опита, натрупан при изграждането на други вятърни паркове.

По отношение на околната среда и населението не се очакват значителни последици, произтичащи от използваните технологии и вещества, доколкото при реализацията на инвестиционното предложение ще се прилагат изпитани методи и материали, чието въздействие се оценява като незначително.

## **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**

При изготвяне на настоящия Доклад за ОВОС са взети предвид наличните резултати от други относими оценки по реда на националното законодателство, свързани с ИП, и изготвени преди Доклада за ОВОС, както следва – доклади от процедурата по ОВОС за предходното ИП на Възложителя, екологични оценки на ОУП на Община Ветрино, на Интегрирана териториална стратегия за развитие на Североизточен регион с период на действие до 2029 г., на Националния план за действие за енергията от възобновяеми източници 2012-2020 г. (въпреки приключилия период на неговото прилагане, предвид че с екологичната оценка на плана и постановеното от министъра на околната среда и водите Становище по екологична оценка № 1-2/2012 г., са определени зони с рестрикции за изграждане на ветрогенератори. Съответно, територията на ИП не попада в такива зони).

### **7. 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**

За анализ и оценка на текущото състояние и въздействието по отношение на компонентите и факторите на околната среда са ползвани подходи, методи и данни по компоненти и фактори на средата, описани подробно в т. 7 на Доклада за ОВОС, където е подробно описана и съобразената нормативна уредба.

Не са срещнати трудности и затруднения при събиране на необходимата информация.

### **8. 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 (НАПРИМЕР ИЗГОТВЯНЕТО НА АНАЛИЗ СЛЕД РЕАЛИЗАЦИЯТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО**

**ПРЕДЛОЖЕНИЕ), КАТО СЕ ДАВАТ ОБЯСНЕНИЯ ДО КАКВА СТЕПЕН ЩЕ БЪДАТ ИЗБЕГНАТИ, ПРЕДОТВРАТЕНИ, НАМАЛЕНИ ИЛИ ПРЕМАХНАТИ ЗНАЧИТЕЛНИТЕ НЕБЛАГОПРИЯТНИ ПОСЛЕДИЦИ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА И ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ**

**8.1. Мерки за избягване, предотвратяване, намаляване и при възможност – премахване на установените значителни неблагоприятни последици за околната среда и човешкото здраве**

Въз основа на анализите и оценките в предходните точки на Доклада за ОВОС, и получените резултати за възможните отрицателни въздействия на ИП върху околната среда и човешкото здраве, в следващата таблица са предложени мерки за избягване, предотвратяване, намаляване и при възможност – премахване на установените неблагоприятни последици за околната среда и човешкото здраве за етапите на реализация на ИП.

*Таблица 40 Мерки за избягване, предотвратяване, намаляване и при възможност – премахване на установените неблагоприятни последици за околната среда и човешкото здраве*

№	Мярка	Етап	Резултат
<b>Общи за всички етапи</b>			
1	Спазване на забраните и ограниченията за извършване на дейности в СОЗ, съгласно изискванията регламентирани в Наредба №3/2000 г. за СОЗ и заповедта за определяне на зоните и списъка по Приложение №1 към Националния каталог от мерки за ПУРБ.	Проектиране, строителство и експлоатация	Снижаване на риска и опазване на подземни водни тела от замърсяване
2	При озеленяване, възстановяване и рекултивация на засегнатите терени в обхвата на ИП, да не се използват инвазивни и чужди, а само местни растителни видове.	Проектиране, строителство и експлоатация	Запазване структурата и функциите на растителните местообитания и местообитания на видовете земноводни, влечуги, безгръбначни, птици
<b>Мерки касаещи инвестиционното проектиране, организацията и изпълнението на строителството</b>			
3	Изготвяне на Аварийни планове за действия при бедствия, аварии и катастрофи за етапите на строителство и експлоатация на обектите на ИП.	Проектиране, строителство и експлоатация	Предотвратяване възникването на аварийни ситуации, адекватно реагиране при аварийни и бедствени ситуации с оглед максимално ограничаване на негативните ефекти и последици за околната среда и здравето на хората

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:**

„Изграждане на вятърен енергичен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалч, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

№	Мярка	Етап	Резултат
4	Изготвяне на План за организация и изпълнение на строителството и План за рекултивация на терените, които ще бъдат засегнати от ИП. В плана за рекултивация да се предвиди: максимално съхраняване на хумуса и оползотворяването му; ландшафтно възстановяване на терените на временните площадки, временните пътища за достъп и по трасетата на проведената техн. инфраструктура.	Проектиране	Спазване на мерки за превенция и недопускане на отрицателно въздействие, в т.ч. аварии и инциденти, които биха довели до замърсяване/увреждане на компоненти на околната среда и риск за човешкото здраве. Опазване и рационално използване на хумусния пласт
5	Фундаментите на съоръженията на ИП да се изчислят на динамични натоварвания (ветрови и сеизмични), в съответствие с изискванията на техническите нормативни актове и на техническите спецификации на производителя.	Проектиране	Предотвратяване на аварии и деструкции
6	Извършване на инженерно-геоложки проучвания на площите, предвидени за поставяне на ветрогенератори и стълбове на електропроводи.	Проектиране	Съобразяване на геоложките характеристики и недопускане на неустойчивост/аварии на съоръженията и засягане на водоносни хоризонти на подземни водни тела
7	Да бъде избрано оцветяване на ветрогенераторите, подходящо за конкретния агроландшафт, и със светлинна маркировка и сигнализация съгласно изискванията на Наредба № 14 за летищата и летищното осигуряване.	проектиране	Намаляване на дискомфорта за населението и предотвратяване на рискове за въздухоплавателните средства в района
8	Проектната документация във всички следващи фази да се съгласува с Министерство на културата съгласно чл. 83 и по реда на чл. 84 от ЗКН като се прилагат и научните доклади за проведените теренни издирвания и археологически разкопки.	проектиране	Осъществяване на контрол и даване на своевременни предписания от компетентните органи за действията, които да се предприемат във връзка с опазване на културните ценности
9	При установяване на подземно водно тяло в границите на предвидената дълбочина за фундаране е необходимо полагане на изолиращ екран, недопускащ проникване на приоритетни и опасни вещества или други замърсители в подземните води	проектиране и строителство	Недопускане на разкриване на подземното тяло и предотвратяване на риска от замърсяването му
10	Проектът за организация и изпълнение на строителството в част План за безопасност и здраве да включва: схема за оросяване/обезпращане на пътищата и строителните площадки в сухо и/или ветровито време; използване на платница при извозване на насипни материали с автосамосвали, както и ограничаване на праховите емисии при товарене/разтоварване, транспортиране и складиране на земни маси и строителни материали съгласно изискванията на чл. 70 от Наредба №1 от 27.06.2005 г.; недопускане на извънгабаритно товарене на транспортните средства с насипни материали и работа на празен ход на двигателите на строителната и транспортна техники.	По време на проектиране и строителство	Минимизиране на замърсяването на въздуха, въздействието върху води и почви, и биолог. разнообразие. Намаляване на неорганизираните емисии и снижаване на рисковите фактори за човешкото здраве.

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:**

„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалч, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

№	Мярка	Етап	Резултат
11	Да се определят площадки, съгласувано с Общини Вълчи дол и Ветрино, за временно съхранение на разделно отнетия хумусен пласт и строителни материали.	преди започване на строителството	Спазване на нормативните изисквания за разделно съхранение и опазване на хумусния пласт, недопускане на замърсяване на почви в съседни терени
12	При извършване на дейности и при необходимост от хидро-геоложки проучвания да се направи 30-дневно предварително уведомяване на басейнова дирекция съгласно чл.58, ал. 1 от Закона за водите и представяне на информацията по чл. 58, ал. 2 от ЗВ за въздушно преминаване на съоръженията над повърхностен воден обект. Спазване на забраните на чл. 118а, 118в, 134, 143 от ЗВ, а при аварийни ситуации да се спазват изискванията на чл. 131, ал. 1 от ЗВ.	Проектиране и строителство	Законосъобразно използване на водите и опазване на повърхностните води от неблагоприятни въздействия
13	Да се изготвят и съгласуват с общините Вълчи дол и Ветрино маршрутни схеми за транспортиране на строителни материали и отпадъци, и за движение на тежката транспортна техника и механизация	по време на проектиране и строителство	Недопускане на вредно въздействие - шум, запращаване и минимизиране на въздействието върху човешкото здраве
14	Изготвяне на План за управление на строителните отпадъци в съответствие с разпоредбите на Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влягане на рециклирани строителни материали. Предаването и депонирането на строителни, битови и опасни отпадъци да се извършва в съответствие с екологичните и нормативни изисквания като не се допуска замърсяване на терените, подземните и повърхностни води.	По време на проектиране и строителство	Законосъобразно управление на строителните отпадъци, в т.ч. гарантиране постигане на целите по рециклиране и оползотворяване на строителни отпадъци; недопускане на нерегламентирано изхвърляне на строителни отпадъци и замърсяване на терени с тях.
15	Строителните отпадъци и излишните земни маси да се депонират само на регламентирани депа съгласувани с кметовете на общини Ветрино и Вълчи дол.	преди започване на строителството	Недопускане на вредно въздействие – шум, запращаване и дискомфорт за населението
16	При необходимост от водоземане и/или ползване на повърхностен или подземен воден обект, следва да се направят постъпки за издаване на съответното разрешително по реда на чл. чл. 44 и чл. 46 от Закона за водите.	преди започване на строителството	Законосъобразно ползване на водите
17	Да се сключат договори с лицензирана фирма за доставка, обслужване и поддръжка на химически тоалетни.	преди започване на строителството	Осигуряване на химически тоалетни за работещите; Недопускане на замърсяване на почви, повърхностни и подземни води;
18	Преди започване на строителството да се направят измервания на шума по регулационните граници, както и до обектите, подлежащи на здравна защита извън регулация, на най-близките за всеки генератор, подстанция и въздушен електропровод населени места	преди започване на строителството	Осигуряване на данни за нивата на шум преди реализацията на ИП, с оглед наличие на база за сравнение с нивата след реализацията.

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:**

„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалч, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

№	Мярка	Етап	Резултат
19	Да бъдат извършени спасителни археологически проучвания: 1) на регистрираното селище в границите (очертанията) на строителната площадка; 2) на Могила М 02 (или по преценка на инвеститора да се предприемат действия по промяна на трасето на път, предвиден за строеж и комуникация, извън обхвата на обекта); 3) при изграждането на площадката на ВГ 59 в северозападния ъгъл Могила М 05; 4) на Могила М 07; 5) на Могили 01 и 02 от Могилен некропол МН 01; 6) на Могила 01 от Могилен некропол МН 02; 7) на Могила 03 от Могилен некропол МН 02 (в случай, че стъпките на стълб на въздушната линия 400 kV попаднат в границите на обекта); 8) на Могила 01 от Могилен некропол МН 03 (в случай, че в нейните граници попаднат стъпките на стълб на въздушната линия 400 kV); 9) на Могили 05, 06, 07, 08, 09, 10 и 13 от Могилен некропол МН 04 (или по преценка на инвеститора да се предприемат действия по промяна на кабелното трасе и пътя извън обхвата на обектите)	проектиране и строителство	Предотвратяване на рискове за културните ценности и изпълнение на препоръките от Протокол № 45-00-698/05.01.2024 г. на експертната комисия към Министерство на културата
20	Да бъде извършено археологическо наблюдение по време на строителните дейности (прокопаването на кабелното трасе и строежа на обслужващия път) в, или в непосредствена близост до Могила М 01, Могила М 03, Могила М 04 и Могила М 06	строителство	Предотвратяване на рискове за културните ценности и изпълнение на препоръките от Протокол № 45-00-698/05.01.2024 г. на експертната комисия към Министерство на културата
21	Да не се нарушава естественото състояние на леглата, бреговете на реките и крайбрежните заливаеми ивици.	строителство	Опазване и защита на речните брегове и речното корито от ерозия и запазване на проводимостта на речните легла
22	Да се избягват дейности, които увеличават риска за пряко или непряко отвеждане на приоритетни и опасни вещества или други замърсители в подземните води, включително разкриването на подземните води на повърхността, чрез изземване на отложенията и почвите, покриващи водното тяло.	строителство	Опазване на химичното състояние на подземните води от замърсяване и влошаване
23	В плана за рекултивация да се предвиди: максимално съхраняване на хумуса и оползотворяването му; ландшафтно възстановяване на терените на временните площадки, временните пътища за достъп и по трасетата на проведената техн. инфраструктура.	Проектиране и строителство	Възстановяване на състоянието на засегнатите части от имотите, конкретно на растителност в района на ИП
24	За целият обхват на ИП, движението на обслужващата и строителната техника да бъде с максимална скорост (30 km/h).	строителство	Намаляване на загубата на индивиди и фрагментация на местообитанията на земноводни влечуги, вкл. и видове включени в Приложение № 3 на ЗБР земноводни и влечуги, които потенциално се срещат в района.

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:**

„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалч, Калян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

№	Мярка	Етап	Резултат
25	Редовно и периодично проверяване на строителните изкопи, за паднали в тях животни и преместване на съответните индивиди в безопасна и подходяща за тях среда.	строителство	Минимизиране на вероятността от инцидентна смъртност на индивиди.
26	Етапът на строителните дейности да се оптимизира спрямо техническите възможности и характеристиката на терена, с цел максимално редуциране на времето на строителните работи в поземлените имоти, разположени в елементи на ландшафта по чл. 30, ал. 2 и ал 3 на ЗБР.	строителство	Намаляване на възможността от значителни отрицателни въздействия върху индивиди на животински видове с природозащитен статус в участъци от техни местообитания и в елементи на ландшафта, която със линейната си непрекъсната структура и свързваща функция са значими за миграцията, генетичния обмен, разпространението.
27	При строителните дейности да не се засягат територии с естествена степна и горска растителност, като ливади, пасища и др., гори и крайнини на гори, като стриктно се спазват определените маршрути за движение.	Строителство	Максимално запазване и съхранение на съществуващата естествена растителност и запазване на местообитанията, както и елементите на ландшафта по чл. 30 на ЗБР
28	При оформяне на изкопите и прокаране на комуникациите обслужващи генераторите, да се работи на максимално "тесен" фронт, подземно и в сервитутите на полските пътища, за да се сведе до минимум влиянието върху почвите в района на ИП. Непосредствено след обратната засипка да се извършва рекултивация, там където е възможно.	Строителство	Опазване на земите и почвите от нарушаване и утъпкване.
<b>Мерки преди въвеждане в експлоатация и по време на експлоатация на обекта</b>			
29	По време на 72-часовите проби, преди въвеждане в експлоатация на вятърния парк, да се направят измервания на нивата на шум от работата на ветрогенераторите, нивата на електромагнитни лъчения и нивата на вибрации по регулационните граници, както и до обектите, подлежащи на здравна защита извън регулация, на най-близките за всеки генератор, подстанция и въздушен електропровод населени места. При установяване на наднормен шум да се приложат мерки за шумозащита, в т.ч. подходящ режим на работа на ветрогенераторите	Преди въвеждане в експлоатация	Недопускане на превишение на граничните нива за шум в най-близките населени места; недопускане на риск от вредно въздействие на шума върху населението; Опазване на здравето на населението.
30	Изготвяне на план за три-годишен мониторинг на орнитофауната в обхвата на ИП, който да се съгласува с РИОСВ-Варна. Планът да включва подходящи визуални и/или дистанционни методи за мониторинг. Резултатите да се докладват веднъж годишно и при необходимост да бъдат въведени допълнителни проучвания и/или мерки, касаещи експлоатацията на вятърния парк след първата или втората година от експлоатация.	При въвеждане в експлоатация	Установяване и минимизиране на отрицателното въздействие върху птици и прилепи след строителството, чрез адаптивно управление на обекта по време на експлоатация
31	При ремонтни дейности на електропроводите да се извършват замервания на интензитета на електрическото поле с оглед спазване на допустимото време за престой на работниците	експлоатация	Недопускане на рискове за здравето на работещите

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:**

„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалч, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

№	Мярка	Етап	Резултат
32	По време на строителните дейности за изграждане на ветрогенераторите, подстанциите и електропроводите да не се допуска премахване на естествената растителност извън проектно определените територии. Да не се третира порасналата около ветрогенераторите растителност с химически препарати (хербициди, инсектициди).	Строителство и експлоатация	Опазване на съседни местообитания и елементи на ландшафта от значение за дивата флора и фауна. Предотвратяване на замърсяване на компоненти на околната среда (подпочвени води, почва и др.)
33	Провеждане на дву-годишен мониторинг върху хироптерофауната и върху смъртността на пещеролюбиви и горски мигриращи видове прилепи през първите две години от експлоатацията на вятърния парк. Провеждането на мониторинга трябва да се осъществи по утвърдена методика на EUROBATS. Резултатите да се докладват веднъж годишно на РИОСВ-Варна.	Експлоатация	Мярката има за цел да установи критичните периоди на пролетната и есенната миграция по отношение на фактора "смъртност" в зависимост от специфичните ландшафтни характеристики на територията на изградения ВЕП, и да препоръча щадящ режим на работа на генераторите през тези периоди. Мярката е включена в "План за действие за опазване на популациите на пещеролюбивите прилепи в България ( <i>Rhinolophus mehelyi</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus euryale</i> , <i>Rhinolophus blasii</i> , <i>Myotis myotis</i> , <i>Myotis blythii</i> , <i>Myotis emarginatus</i> , <i>Myotis capaccinii</i> и <i>Miniopterus schreibersii</i> )", одобрен от Министъра на околната среда и водите през м. ноември 2023 г.
34	При установяване на смъртност на прилепи по-висока от практически установената във вятърните паркове в България или изчислително/моделно определената в ДОВОС, в резултат на сблъсък с турбините, да се уведоми РИОСВ-Варна и да се предприемат действия/мерки за снижаване на риска от сблъсък и смъртността.	Експлоатация	Осигуряване безопасността намаляване смъртността на прилепите в района на ВЕП
35	При установяване на смъртност на птици от защитени видове по-висока от практически установената във вятърните паркове в България или изчислително/моделно определената в ДОСВ и ДОВОС в консултация с компетентния орган – РИОСВ-Варна да бъдат въведени допълнителни проучвания и/или мерки касаещи експлоатацията на вятърния парк, вкл. в случай на необходимост да се пристъпи към изграждане на система за ранно предупреждение за наличие на ята птици в обхвата на ветропарка.	Експлоатация	Осигуряване безопасността намаляване смъртността на птиците в района на ВЕП

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение за:**

„Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалч, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

№	Мярка	Етап	Резултат
36	Техническото обслужване и поддръжка на строителната механизация да се извършва само на специализираните за такива дейности обекти. В случай на неотложност, обслужването на транспортни средства и техника и зареждането им с горива и смазочни материали да не се извършва в СОЗ и на по-малко от 1 км от водоизточници без учредени СОЗ, както и в крайбрежните заливаеми ивици и принадлежащите земи на водните обекти.	строителство и експлоатация	Опазване на повърхностните води от замърсяване
37	Да не се извършват дейности, които могат да доведат до пряко или непряко отвеждане на замърсители и опасни вещества в подземни води. При аварийни случаи, създаващи предпоставки за замърсяване на водите, да се предприемат необходимите мерки за ограничаване или ликвидиране на последиците от замърсяването съгласно предварително изготвен аварийен план и незабавно да се уведомят басейновите дирекции.	строителство и експлоатация	Своевременно ликвидиране на последиците от евентуално замърсяване и опазване на повърхностните и подземни води.
38	Обезопасяване на надземната електропреносна мрежа с дивертори, изолатори, бодливки или други подходящи съоръжения за предотвратяване на токов удар и сблъсък на птици, както и монтиране на типови устройства против кацане на птици съгласно препоръките на МОСВ при изграждане на такъв тип линейни съоръжения.	строителство и експлоатация	Намаляване на вероятността от сблъсък, възможно нараняване, инцидентна смъртност и токов удар на птици.
39	Прилагане на План за безопасност и здраве за етапите на строителство и експлоатация. Стриктно провеждане на необходимите инструктажи - начален, на работното място (при започване на работа на обекта) и периодичен (през 3 месеца) при строително-монтажните дейности.	Строителство и експлоатация	Осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд; предотвратяване и максимално ограничаване на рисковете за здравето на работещите;
40	Предаването и приемането на отпадъците, съгласно чл. 8 от ЗУО да се извършва само въз основа на сключени договори с фирми, притежаващи разрешение, комплексно разрешително или регистрационен документ по чл. 35 за съответната дейност.	По време на строителството и експлоатацията	Контрол върху движението на отпадъците; Недопускане на вредно въздействие и нерегламентирано изхвърляне; Опазване на почвите от замърсяване.
41	За всички опасни химични вещества и смеси да се поддържат в наличност информационни листове за безопасност. Запознаване на работещите с информационните листове за безопасност за всяко използвано опасно вещество/смес и прилагане на инструкции за безопасна работа	строителство и експлоатация	Опазване на здравето на работещите и недопускане на вредни въздействия върху околната среда; предотвратяване на инцидентни разливи на опасни вещества и замърсяване на почви и води.
42	Изкопните и строително-монтажните работи, както и транспортът на строителна механизация, компоненти и материали в района на строителните площадки на ВГ с №№ 14, 18, 21, 33, 34, 40, 44, 73 и 79 да се извършват по възможност извън периода 15 април - 15 юни, а ако това не е възможно - под наблюдение на биолог специалист при ограничаване работата на тежката механизация.	Строителство	Максимално съхраняване на оптималната численост на популациите на животинските видове, и предотвратяване и ограничаване на фактора безпокойство
43	Да се спазват правилата за противопожарна безопасност, при строителството и експлоатацията, на обектите на инвестиционното предложение	Строителство	Предотвратяване унищожаване на естествени местообитания, и целеви видове в защитените зони и извън тях

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ на Доклад за ОВОС** на инвестиционно предложение за:  
 „Изграждане на вятърен енергиен парк „Добротич Уинд“, състоящ се от 58 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 464 MW, ведно с техническа инфраструктура – повишаващи подстанции и съоръжения за присъединяване и съхранение на електрическа енергия“ в землищата на селата Добротич, Михалч, Калоян, Изворник, Искър и Есеница, община Вълчи дол и селата Средно село и Момчилово, община Ветрино, област Варна“

№	Мярка	Етап	Резултат
44	След изтичане на експлоатационния срок на ветрогенераторите да се рециклират бетоновите фундаменти, да се рекултивират работните и монтажните площадки и пътните подходи в рамките на имотите, да се демонтират съоръженията, да се извадят ненужните кабели и да се възстанови земеделският ландшафт	Извеждане от експлоатация	Рекултивация на терена до първоначалното му състояние. Запазване на земеделските земи

## 8.2. Мерки за наблюдение

Чрез мерките за наблюдение се цели навременно установяване на евентуални неблагоприятни въздействия от реализацията на ИП, което ще позволи предприемането на своевременни адекватни мерки за коригиране на въздействията. Като мерки за наблюдение се препоръчват следните:

- 1) Осъществяване на контрол за провеждането на инструктажи на работещите за етапите на строителство и експлоатация;
- 2) Провеждането на археологическо наблюдение при строителните дейности, свързани с навлизане в почвения слой;
- 3) Прилагане на план за собствен мониторинг на почвите в обхвата на терените с ветрогенератори, изготвен в съответствие с изискванията на чл. 29 от *Закона за почвите* и съгласуван с РИОСВ-Варна и Изпълнителна агенция по околна среда;
- 4) Прилагане на план за собствен мониторинг на шума (в съответствие с разпоредбите на чл. 27 на *Наредба № 54 за дейността на националната система за мониторинг на шума в околната среда и за изискванията за провеждане на собствен мониторинг и предоставяне на информация от промишлените източници на шум в околната среда*) от работата на ветрогенераторите за етапа на експлоатация на обекта:
  - a. Измервания на шума да се извършват веднъж годишно;
  - b. Измерванията на шума да се извършват по регулационните граници и до най-близките обекти, подлежащи на здравна защита извън регулацията на населените места, попадащи на най-близко разстояние от вятърни генератори.
- 5) По отношение на прилепите:
  - a. Провеждане на мониторинг върху смъртността на пещеролюбиви мигриращи видове прилепи при експлоатация на ВЕП „Добротич Уинд“, с период на изпълнение: първите две години от експлоатацията на ВЕП.

Мярката има за цел да установи критичните периоди на пролетната и есенната миграция по отношение на фактора „смъртност“, в зависимост от специфичните ландшафтни характеристики на територията на бъдещия ВЕП и да препоръча щадящ режим на работа на ветрогенераторите през тези периоди. Провеждането на мониторинга трябва да се осъществи по утвърдената методика на EUROBATS. Мярката е включена в „План за действие за опазване на популациите на пещеролюбивите прилепи в България (*Rhinolophus mehelyi*, *Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus euryale*, *Rhinolophus blasii*, *Myotis myotis*, *Myotis blythii*, *Myotis emarginatus*, *Myotis capaccinii* и *Miniopterus schreibersii*)“, одобрен на 30 август 2023 г. от Националния съвет по биологично разнообразие към МОСВ.

б) По отношение на птиците:

- а. В пиковите дни на миграция на едрите водолюбиви птици (щъркели и пеликани), турбините да не работят (за провеждане на профилактика), а след извършване на последователен **тригодишен орнитологичен мониторинг** след построяване на парка и след анализ на получените данни, да се прецени съвместно с компетентния орган – директорът на РИОСВ-Варна, дали да се монтира радарна система за известяване при наличие на големи ята мигриращи птици.

**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; СЪОТВЕТНАТА ИНФОРМАЦИЯ ТРЯБВА ДА Е ПОЛУЧЕНА ЧРЕЗ ОЦЕНКА НА РИСКА; ОПИСАНИЕТО ВКЛЮЧВА ПРИЛОЖИМИТЕ МЕРКИ, ПРЕДВИДЕНИ ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ ИЛИ СМЕКЧАВАНЕ НА ЗНАЧИТЕЛНИТЕ НЕБЛАГОПРИЯТНИ ПОСЛЕДИЦИ НА ТЕЗИ СЪБИТИЯ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА И ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ, КАКТО И ПОДРОБНОСТИ ЗА**

## ПОДГОТВЕНОСТТА И ЗА ПРЕДЛАГАНОТО РЕАГИРАНЕ ПРИ ТАКИВА ИЗВЪНРЕДНИ СИТУАЦИИ

### 9.1. Описание на очакваните значителни неблагоприятни въздействия на инвестиционното предложение за околната среда и човешкото здраве от оценката на риска

Обектът, предмет на ИП не се класифицира като предприятие/съоръжение с нисък или висок рисков потенциал от възникване на голяма авария с опасни вещества и в тази връзка не е свързан със значителни неблагоприятни въздействия за околната среда и човешкото здраве.

На територията на общини Вълчи дол и Ветрино няма действащи, нито планирани бъдещи предприятия с нисък или висок риск от възникване на голяма авария, във връзка с което в района няма риск от възникване на голяма авария.

Анализът на потенциала на района на ИП за възникване на бедствени ситуации показва следното:

- Според *броя на потенциално засегнатото население* – предвид местоположението, предмета и характеристиките на ИП не се очаква засягане на население в близките населени места;
- Районът на ИП *не попада в РЗПРН*, съответно няма значим риск за наводняване на обектите и съоръженията – въпреки това, като част от Аварийните планове за действия при бедствия, аварии и катастрофи за етапа на строителство и за етапа на експлоатация ще бъдат предвидени мерки и за наводнения;
- Предвид тенденциите в изменението на климата *са възможни екстремни температури, бури, пожари, засушаване* – предвидено е прилагането на мерки за осигуряване на пожарна безопасност за етапите на строителство и експлоатация, като те ще се уточнят на следващите етапи на проектиране и ще се включат в Аварийните планове за действия при бедствия, аварии и катастрофи за етапа на строителство и за етапа на експлоатация;
- Сеизмичността на района се съобразява при проектирането и при избора на методи за строителство. Като част от Аварийните планове за действия при бедствия, аварии и катастрофи за етапа на строителство и за етапа на експлоатация ще се предвидят действия за реагиране при земетресения;
- В района на ИП *няма активни и потенциални свлачища*;

- Част от дейностите са свързани с транспортиране на персонал, материали, суровини, оборудване, отпадъци, при които **има риск от възникване на транспортни инциденти** – транспортните маршрути се съгласуват с компетентните органи и се предвиждат действия за предотвратяване на транспортни инциденти – такива ще бъдат включени към Аварийните планове и към инструкциите за здравословни и безопасни условия на транспортиране;
- Обектите и съоръженията на ИП са индустриални съоръжения за производство и пренос на електроенергия, съответно **е налице риск от индустриални инциденти** – за етапа на експлоатация следва да се предвидят подходящи инструкции за здравословни и безопасни условия на извършване на дейностите по поддръжка, ремонт и профилактика на съоръженията, както и инструкции за действие в случай на индустриални инциденти, свързани с аварирание и повреда на съоръжения и елементи. Ще се включат подходящи мерки и в Аварийния план за действие при бедствия, аварии и катастрофи за етапа на експлоатация.

Възможните инциденти/аварии на съоръжения на ИП, и в частност – ветрогенераторите, са сведени до минимум при тяхното конструиране и проектиране. Като най-значим се оценява риска от възникване на пожар от повреждане на компонент в турбината, свързано с генериране на топлина/искри и възпламеняване на запалими материали като пластмаси, смоли, фибростъкло и хидравлични смазочни материали. Въздействието в такива случаи е свързано със залпово отделяне на димни газове, което е краткосрочно и напълно обратимо като въздействие. Освен емисии в атмосферата, в зоната на пожара е възможно предизвикване на полски пожар от падащи горящи отломки – това е възможно в малък период от годината и наличие на благоприятни за това метеорологични условия, когато земеделските култури все още не са прибрани, влагата в тях е намаляла достатъчно, за да се предизвика интензивно горене и същевременно района е подложен на продължително засушаване. Посоката и размера на такъв пожар не могат да бъдат предвидени, но поради типа на растителната покривка, не може да се очаква висок интензитет и продължителност на огъня и съответно висок риск за населението в района. Въздействието ще засегне и почвите, растителността, като същото е временно и обратимо. В съответствие с изискванията на нормативната уредба, в инвестиционният проект ще бъдат предвидени конкретни активни и пасивни мерки за пожарна безопасност по време на експлоатацията на вятърните генератори.

Следва да се отбележи, че изградените до момента ВЕП в страната показват безпроблемно функциониране и експлоатация.

Адекватното оценяване, адресиране и управление на рисковете по време на всички етапи на реализация на ИП изключва възможността за значително неблагоприятно въздействие върху околната среда в резултат на аварии и бедствия.

## **9.2. Описание на приложимите мерки, предвидени за предотвратяване или смекчаване на значителните неблагоприятни последици от големи аварии и бедствия**

Преди започване на дейностите по строителството следва да бъде разработен и съгласуван с компетентните органи *Аварийен план за действия при бедствия, аварии и катастрофи* за етапа на строителство, а преди въвеждане на обекта в експлоатация – и за обекта на експлоатация.

ИП няма потенциал за възникване на голяма авария.

## **10. СТАНОВИЩА И МНЕНИЯ НА ЗАСЕГНАТАТА ОБЩЕСТВЕННОСТ, НА КОМПЕТЕНТНИТЕ ОРГАНИ ЗА ВЗЕМАНЕ НА РЕШЕНИЕ ПО ОВОС ИЛИ НА ОПРАВМОЩЕНИ ОТ ТЯХ ДЛЪЖНОСТНИ ЛИЦА И ДРУГИ СПЕЦИАЛИЗИРАНИ ВЕДОМСТВА И ЗАИНТЕРЕСУВАНИ ДЪРЖАВИ - В ТРАНСГРАНИЧЕН КОНТЕКСТ, ПОЛУЧЕНИ В РЕЗУЛТАТ ОТ ПРОВЕДЕНИТЕ КОНСУЛТАЦИИ**

Възложителят е провел консултации на два етапа в процеса на изготвяне на Заданието за обхват и съдържание на Доклада за ОВОС на два етапа, като всички получени становища, в т.ч. възражения в хода на процедурата, са съобразени при разработването на Доклада за ОВОС и ДОСВ мотивирано. В т.10 на Доклада за ОВОС е представена и подробна справка с начина им на отразяване.

## **11. ЗАКЛЮЧЕНИЕ В СЪОТВЕТСТВИЕ С ИЗИСКВАНИЯТА НА ЧЛ. 83, АЛ. 5 НА ЗООС**

### **11.1. Изводи относно очакваното въздействие върху компонентите на околната среда и здравето на хората в резултат на реализиране на инвестиционното предложение**

Реализацията на инвестиционното предложение и изграждането на ветрогенераторите и съпътстващата ги инфраструктура не е свързано с отрицателно въздействие върху климата в района предвиден за реализация на инвестиционното предложение и няма да доведе до промяна на локалните климатични условия. Въздействието за смекчаване на изменението на климата е изцяло положително, в съответствие с европейската и националната политика за насърчаване на производството на

енергия от възобновяеми източници, за сметка на намаляване дела на използваните изкопаеми горива в общото производство на енергия.

Реализацията на ИП няма да повлияе **качеството на атмосферния въздух** в района, като няма да бъдат изградени организирани източници на емисии в атмосферния въздух.

Не се очаква въздействие върху **повърхностните и подземните води** през етапите на реализация на ИП. При евентуални аварийни течове и разливи, въздействието ще бъде отрицателно, непряко, с ниска степен, с локален пространствен обхват (в границите на строителните площадки и в непосредствена близост до тях), кратковременно и обратимо, като не се очаква комплексност на въздействието (не се очаква кумулативен ефект).

Предвидените дейности с настоящото инвестиционно предложение, не са свързани с формиране на производствени отпадъчни води, включително емисии на биогенни, приоритетни и/или приоритетно опасни вещества във водите, както през периода на строителство, така и при неговата експлоатация. Инвестиционното предложение не предвижда и не е свързано със зауствания, включително пряко или непряко отвеждане на замърсители в повърхностните и подземни води.

С инвестиционното предложение не се предвиждат дейности, свързани с водовземане/ползване на водни ресурси от повърхностни и подземни води, предвид което не се очаква влияние на количествените и/или качествените характеристики на повърхностни водни обекти и подземни водни тела, попадащи в обхвата на ИП.

Въз основа на предвидените с инвестиционния проект дейности за изграждане на съпътстваща инфраструктура, вятърни съоръжения и ел. подстанции може да се направи заключението, че инвестиционното предложение не противоречи на заложените цели и мерки в ПУРБ и ПУРН, като е осигурено съответствие до колкото посочените цели и мерки са пряко относими и приложими към конкретното ИП.

Заявените с инвестиционното предложение дейности (получаване на енергия посредством силата на вятъра), не влизат в противоречие с ограниченията и забраните по чл. 10, ал. 1 от *Наредба № 3 от 16.10.2000 г. за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на санитарно-охранителните зони.*

Не се очаква значително въздействие върху **земните недра**. През строителния период са възможни незначителни въздействия с локален обхват в зоните на изкопите на фундаментите. Неблагоприятни физикогеоложки процеси в следствие на въздействието не се очакват. Не се очаква промяна на геоложката основа. Експлоатацията на ИП не е свързана с въздействие върху земните недра.

Въздействието върху **почвите** по време на строителството е *локално, пряко, еднократно, временно, в голяма степен обратимо* (предвид изискването за възстановяване на нарушените терени). Експлоатацията не е свързана с въздействие.

От гледна точка на **земеползването** на засегнатите имоти, въздействието се оценява като незначително, предвид че в най-голяма степен се засягат земеделски земи, които са с най-голям процент и в двете общини, като сервитутните отстояния не налагат ограничения за ползването им по предназначение.

Въздействието върху **ландшафта** е *локално, пряко, незначително*, свързано с промени по отношение на видимостта и визуалното възприятие на новите инфраструктурни обекти, без промяна в типа на ландшафта.

Въздействие върху **защитените територии** не се очаква тъй като инвестиционното предложение не ги засяга и е разположено на значително разстояние от тях.

При реализирането на ИП на етап строителство, експлоатация и извеждане от експлоатация не се очаква нарушаване на целостта на **защитени зони** BG0002038 „Провадийско-Роякско плато“, BG0002048 „Суха река“, и BG0002039 „Хърсовска река“ по Директивата за опазване на дивите птици и защитена зона BG0000104 „Провадийско-Роякско плато“ по Директивата за опазване на природните местообитания и дивата флора и фауна, и в тази връзка не се очаква директна/пряка загуба на природни местообитания. Загубата на трофични и свързващи местообитания е незначителна на етапа на строителство, като не се очаква загуба или влошаване жизнеността на популации; има вероятност от навлизане на инвазивни чужди видове, в резултат на рекултивация и озеленяване; не се очакват хидроложки, химически и геоложки промени в обхвата на защитените зони, тъй като същите са значително отдалечени от ИП. С реализацията на ИП няма да бъдат засегнати ключовите елементи, структурата и функциите на защитените зони, няма да бъде нарушен БПС на целевите животински видове и местообитанията, предмет на опазване в границите им.

Въздействието върху **растителният свят (флората)** е *локално, пряко, незначително и в голяма степен обратимо*, тъй като за площадките на ВТГ и подстанциите се отнемат площи от интензивно обработваеми земеделски земи, и ще засегнат ценопопулации на широко разпространени тревни растителни видове, без за тях да се отнемат площи от горски територии. Обхвата на проектното трасе на ВЕЛ 110 kV, преминава над горска територия представляващ издънково акациево насаждение, и церово насаждение които не представляват, и не представлява тип горско природно местообитание или характер на гори

във фаза на старост, с ниска биологична стойност, и очакваното въздействие от изграждането на трасето, ще е с *косвен, незначителен характер*.

Въздействието върху **животински свят (фауната) – бозайници (без прилепи), земноводни, влечуги и безгръбначни** по време на строителството се изразява в унищожаване на някои местообитания. Етапът на строителството на ВЕП е свързан с въздействия като премахване съществуващата растителност за изграждане на фундаментите, подстанциите и съпътстващата инфраструктура, шум от транспортните и земекопни машини. През този период ще бъдат унищожени и различни видове безгръбначни и дребни гръбначни животни без природозащитен статус, с високо възпроизводителни способности. Тези въздействия са свързани с всички строителни дейности и са непредотвратими. Въздействието от тях се оценява с ниска значимост, а като обхват е локално. Кумулативният ефект върху представителите на бозайниците (без прилепите), земноводните, влечугите и безгръбначните от реализацията на ВЕП, в съчетание с други подобни ИП в района също ще бъде незначителен.

По отношение на **прилепната фауна**, реализацията на ИП не нарушава местообитания и миграционни коридори на прилепи, няма да доведе до пряка смъртност на индивиди, тъй като не се засягат пряко техни убежища (както в обхвата на защитените зони така, и извън тях). Експлоатацията на ИП ще има слабо, локално въздействие върху прилепните популации, главно поради тяхната ниска численост непосредствено в площите, заети от ВГ. ВЕП няма да представлява непреодолима бариера за прилепите, поради което не се очаква бариерен и фрагментиращ ефект върху местните и мигриращи популации.

Въздействията по отношение на **птиците** по време на строителството на ВЕП се очаква да бъдат отрицателни, преки и косвени, с локален обхват и с несъществена до умерена значимост, вследствие на ограничена постоянна загуба/фрагментация на местообитания, временно и обратимо нарушаване на средата на обитание и свързаното с това безпокойство. Въздействията не се асоциират със значителен кумулативен ефект. Потенциалните идентифицирани въздействия върху фауната по време на експлоатацията на инвестиционното предложение ще бъдат с локален обхват, постоянни, с несъществена до умерена значимост, без кумулативен ефект. При прилагане на смекчаващите мерки, реализацията на инвестиционното предложение няма да окаже значителни въздействия върху фауната.

Въздействието по отношение на **материалните активи** е пряко, дълготрайно, положително, без негативни ефекти, без кумулиране на отрицателни въздействия.

След провеждането на археологическите проучвания категорично са определени **археологическите обекти**, които ще бъдат застрашени в процеса на реализация на ИП. Изпълнението на препоръките в протокола на експертната комисия към Министерство на културата ще предотврати рисковете за тези обекти.

Имайки предвид установената висока наситеност с **недвижими археологически ценности** на района за реализация на ИП е възможно да се стигне до застрашаване и на неизвестни досега такива. Реална е опасността, някои от проектираните площадки за изграждане на вятърни генератори, повишаващи подстанции и съоръжения за съхранение на електрическа енергия или части от съпътстваща инфраструктура да попаднат в границите на неизвестен археологически обект. В тази връзка е необходимо провеждането на археологическо наблюдение при строителните дейности, свързани с навлизане в почвения слой/изкопни дейности. Спазването на ЗКН, ще гарантира предотвратяване на неблагоприятни въздействия върху недвижими археологически ценности.

Въздействието върху **здравно-хигиенните аспекти** на средата е най-съществено по време на строителството, и на него ще са подложени единствено строителните работници – пряко, отрицателно, незначително (характерно за строителните дейности като цяло), като с подходящи лични предпазни средства и при спазване на инструкциите за здравословни условия на труд дискомфортът и рисковете за здравето ще бъдат сведени до минимум. Не се очаква отрицателно въздействие и влошаване на здравно-хигиенните аспекти на средата по отношение на близкото население за етапа на строителство. Експлоатацията на обекта не е свързана с отрицателно въздействие върху здравето на хората, при спазване на ограниченията за дейности в сервитутната зона, и нормативните изисквания и правилата за безопасност.

Въздействието на **вредните физични фактори** е незначително за работещите на обекта по време на строителството и експлоатацията, при спазване на относимите нормативни изисквания за безопасни и здравословни условия на труд. За най-близките жилищни сгради не се очакват превишения на нормите за шум.

Не се очаква отрицателно въздействие от очакваните видове **отпадъци**, които ще се генерират при реализиране на инвестиционното предложение, както и от **опасни химични вещества**.

Алтернативата за реализация на ИП в разгледания обхват съобразява в максимална степен изискванията по отношение на опазване на околната среда и човешкото здраве, включително отдалеченост от защитени зони и територии, населени места и други чувствителни обекти.

## **11.2. Заключение**

Въз основа на анализите и оценките на въздействието на ИП, същото съобразява принципите за устойчиво развитие съгласно действащите в страната норми за качество на околната среда, не води до превишения, нито до рискове за човешкото здраве, при спазване на мерките, предложени в т. 8 на Доклада за ОВОС.

***В тази връзка, колективът от независими експерти предлага на Експертния екологичен съвет към РИОСВ-Варна да одобри осъществяването на инвестиционното предложение.***