

САДРЖАЈ

1. ОПШТИ ДЕО.....	3
1.1 ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ	3
Циљеви израде Плана детаљне регулације.....	4
1.2 ОБУХВАТ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ	4
Граница и површина простора обухваћеног ПДР.....	4
1.3 ПРАВНИ ОСНОВ	9
1.4 ПЛАНСКИ ОСНОВ.....	9
1.5 ИЗВОД ИЗ ПЛАНСКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ	10
▮ Просторни план Републике Србије од 2010. до 2020. год. („Службени гласник Републике Србије“, бр. 88/10).....	10
▮ Регионални просторни план за подручје Нишавског, Топличког и Пиротског округа („Службени гласник Републике Србије“, бр. 1/13)	10
▮ Просторни план подручја инфраструктурног коридора аутопута Е – 75, деоница Београд-Ниш („Службени гласник Републике Србије“, бр. 69/03 и 121/14).....	11
Просторним планом обухваћен је коридор аутопута Е-75, деоница Београд – Ниш укупне дужине око 317 km. На територији општине Ражањ, Просторни план обухвата целе катастарске општине Витошевац, Претрковац, Брачин, Шетка, Мађере, Ражањ, Варош, Чубура, Послон, Липовац, Рујиште и Прасковче.....	11
▮ Просторни план подручја посебне намене система продуктовода кроз Републику Србију (Сомбор - Нови Сад - Панчево - Београд - Смедерево - Јагодина - Ниш) („Службени гласник Републике Србије“, бр. 19/2011)	12
▮ Услови и смернице из Просторног плана општине Ражањ („Сл. лист општине Ражањ“ бр. 4/2012) и Измена и допуна Просторног плана општине Ражањ („Сл. лист општине Ражањ“ бр. бр. 1/2021), Друге измене и допуне Просторног плана општине Ражањ – парцијална измена („Сл. лист општине Ражањ“ бр.12/2023).....	13
ПОСТОЈЕЋА НАМЕНА И НАЧИН КОРИШЋЕЊА	16
САОБРАЋАЈ	17
ИНФРАСТРУКТУРА	17
ЗОНЕ ЗАШТИТЕ ПОСЕБНО ВАЖНИХ ДЕЛОВА ПРИРОДЕ	17
ПРЕГЛЕД КАРАКТЕРИСТИКА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ	18
2. ПЛАНСКО РЕШЕЊЕ	24
КОРИШЋЕНИ ТЕРМИНИ:	24
ОПИС И КРИТЕРИЈУМИ ПОДЕЛЕ НА ЦЕЛИНЕ И ЗОНЕ	26
2.1 ПЛАНИРАНА НАМЕНА.....	26
2.1.1 ПОВРШИНЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ	27
Јавне саобраћајне површине.....	27
Површине за јавне инфраструктурне објекте	28

2.1.2	ПОВРШИНЕ ОСТАЛЕ НАМЕНЕ	33
2.2	ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА.....	34
2.2.1	ИНЖЕЊЕРСКО-ГЕОЛОШКИ УСЛОВИ И СЕИЗМИЧКЕ ОДЛИКЕ ТЕРЕНА.....	34
2.2.2	МЕРЕ ЗАШТИТЕ.....	39
	Заштита градитељског наслеђа.....	39
	Заштита животне средине.....	39
	Урбанистичке мере заштите од елементарних непогода, за противпожарну заштиту и мере цивилне заштите људи и добара.....	43
	Мере од интереса за цивилно ваздухопловство	44
	Мере заштите насељених места	45
2.2.3	ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА ЗА ПОВРШИНЕ ЈАВНИХ НАМЕНА	46
2.2.3.1	САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТИ - зона Сп.....	46
	Мрежа некатегорисаних (атарских) путева	46
	Нивелационо решење	48
2.2.3.2	ПРАВИЛА ЗА ЕВАКУАЦИЈУ ОТПАДА	50
2.2.3.3	ПЛАНИРАНИ КАПАЦИТЕТИ ИНФРАСТРУКТУРНЕ МРЕЖЕ.....	50
	ХИДРОТЕХНИЧКА ИНФРАСТРУКТУРА.....	50
	КАНАЛИСАЊЕ ЈАВНИХ ПОВРШИНА НАМЕЊЕНИХ ЗА УЛИЦЕ	51
	ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА.....	51
	Подземне инсталације у функцији Ветроелектране.....	53
	Електрична енергија за сопствене потребе Трафостанице, КПП и Ветрогенератора	54
	ЕЛЕКТРОНСКА КОМУНИКАЦИОНА ИНФРАСТРУКТУРА.....	54
2.2.4	ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА ЗА ПОВРШИНЕ ОСТАЛИХ НАМЕНА.....	55
	ОПШТА ПРАВИЛА ПАРЦЕЛАЦИЈЕ.....	55
	ОПШТА ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА	56
	ПРАВИЛА ЗА ФОРМИРАЊЕ ИНТЕРНИХ САОБРАЋАЈНИЦА	57
2.2.4.1	ПОВРШИНЕ ЗА ПОЉОПРИВРЕДНУ НАМЕНУ У ФУНКЦИЈИ ВЕТРОЕЛЕКТРАНЕ	58
	ЗОНА „Вг“ – зона за производњу електричне енергије - површине за несметано функционисање Ветрогенератора.....	58
	ЗОНА „Ве“ – зона непосредног утицаја Ветрогенератора/зона могућег прелета елисе.....	61
2.2.4.2	ОСТАЛЕ ПОВРШИНЕ ЗА ПОЉОПРИВРЕДНУ НАМЕНУ	62
2.2.4.3	ПОВРШИНА ЗА ИНФРАСТРУКТУРНЕ ОБЈЕКТЕ У ФУНКЦИЈИ ВЕТРОЕЛЕКТРАНЕ	62
3.	СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА	65
3.1	ПРЕДЛОГ ЦЕЛИНА ИЛИ ЗОНА ЗА ДАЉУ УРБАНИСТИЧКУ РАЗРАДУ	67
3.2	ОДНОС ПРЕМА ВАЖЕЋОЈ ПЛАНСКОЈ ДОКУМЕНТАЦИЈИ.....	67
4.	II ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ	68
5.	III ДОКУМЕНТАЦИЈА ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ.....	68

На основу члана 35. став 7 Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“ бр. 72/09, 81/09, 64/10 – Одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – Одлука УС, 50/13 – Одлука УС, 98/13 – Одлука УС, 132/14 и 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19 - др. Закон, 9/20, 52/21 и 62/2023), члана 20. тачка 2. Закона о локалној самоуправи („Службени гласник РС“ бр. 129/2007, 83/2014-др. Закона, 101/2016-др. Закона, 47/2018), Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС“ бр. 32/2019) и члана 40 став 1, тачка 5. Статута Општине Ражањ („Сл. лист Општине Ражањ“, бр. 1/2019), Скупштина Општине Ражањ, на седници одржаној дана _____. године, донела је:

ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА ИЗГРАДЊУ ВЕТРОЕЛЕКТРАНЕ „ ЦРНИ КАО И РУЈИШТЕ “ НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ РАЖАЊ

1. ОПШТИ ДЕО

1.1 ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ

Изради ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА ИЗГРАДЊУ **ВЕТРОЕЛЕКТРАНЕ „ ЦРНИ КАО И РУЈИШТЕ “** НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ РАЖАЊ (у даљем тексту План детаљне регулације – ПДР - План), приступа се на основу Одлуке о изради Плана детаљне регулације за изградњу Ветроелектране „Црни Као и Рујиште“ на територији општине Ражањ бр: 35-1/22-11 од 27.01.2022. (Сл. лист општине Ражањ бр. 02/22)

Иницијативу за израду Плана детаљне регулације покренуо је Инвеститор, привредно друштво WPP BLACK MUD DOO BEOGRAD, Булевар деспота Стефана 12/II, Београд који је заинтересован за изградњу Ветроелектране, на делу катастарских општина Црни Као, Рујиште, Варош и Липовац у општини Ражањ.

На истој седници Скупштине општине Ражањ, донета је и Одлука о приступању изради Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА ИЗГРАДЊУ **ВЕТРОЕЛЕКТРАНЕ „ ЦРНИ КАО И РУЈИШТЕ “** НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ РАЖАЊ бр. 501-13/22-11 од 27.01.2022. по претходно прибављеном Мишљењу Канцеларије за локално-економски развој, послове за заштиту животне средине, број: 501-8/2022-02 од 20.01.2022. године и иста је објављена у „Сл. лист општине Ражањ“ бр. 02/22).

Након вишегодишњег осматрања ширег подручја које је Наручилац овог Плана препознао као перспективно подручје за искоришћавање енергије ветра, прикупљени су подаци који су потврдили повољне правце, брзину, фреквентност и константност дувања ветра, услове прикључења на електроенергетску мрежу, топографију и орографију терена, као и приступачност, што представља низ условних параметара за развој пројекта Ветроелектране.

На основу прикупљених улазних података, Наручилац је покренуо Иницијативу за израду овог ПДР-а и предузео активности на детаљном истраживању простора у обухвату Плана, као што су мониторинг орнитофауне и хироптерофауне, опсервације станишта, флоре и фауне на подручју реализације планиране Ветроелектране, са циљем дефинисања што квалитетнијих планских решења и примене принципа превентивне заштите биодиверзитета и животне средине у целисти.

У периоду припремних активности Инвеститор, Привредно друштво WPP BLACK MUD DOO BEOGRAD је закључио са ОПШТИНОМ РАЖАЊ, Меморандум о разумевању за реализацију

подстицаја одрживог економског развоја територије општине Ражањ улагањима у обновљиве изворе енергије (ОИЕ), дана 17.06.2021. године, као и Уговор о пословно-техничкој сарадњи на реализацији пројекта Ветроелектране „Црни Као и Рујиште“, закљученог у Београду, дана 17.02.2022. године.

На основу Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 54/13-УС, 98/13-УС, 132/2014, 145/2014, 83/18, 31/19 и 37/19 - др. Закон, 9/20, 52/21 и 62/2023), након обављеног раног јавног увида и прикупљених услова ималаца јавних овлашћења, приступило се изради Нацрта плана.

Циљеви израде Плана детаљне регулације

Основни Циљ израде овог Плана детаљне регулације јесте анализа предметне локације у архитектонско-урбанистичком смислу и преиспитивање могућности и ограничења за изградњу жељених садржаја у склопу Ветроелектране и то:

- да се кроз анализу просторних и природних потенцијала (метеоролошке погодности, морфологија терена, постојећа саобраћајна и инфраструктурна опремљеност локације) створе плански и правни предуслови за изградњу Ветроелектране;
- анализа могућности система преноса, начина и техничких карактеристика прикључења на електроенергетски систем Србије;
- дефинисање утицаја планираног система на природну средину, насељена места у ближем и даљем окружењу, постојећу путну мрежу и укупну инфраструктуру;
- дефинисање правила грађења на пољопривредном земљишту ван простора Ветроелектране у обухвату ПДР.

1.2 ОБУХВАТ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

Граница и површина простора обухваћеног ПДР

Границом Планског подручја обухваћен је део територије административног подручја општине Ражањ у површини од **1134 ha** и то део катастарских општина општина Црни Као, Рујиште, Варош и Липовац у општини Ражањ.

Границом Плана детаљне регулације обухваћено је подручје, подељено у две целине и то: Целина 1 - Црни Као, површине 539 ha у оквиру катастарских општина Црни Као, Варош и Рујиште и Целина 2 – Рујиште, површине 595 ha у оквиру катастарских општина Рујиште и Липовац.

За подручје у границама обухвата Плана детаљне регулације, дефинисана су правила грађења и уређења. Овим ПДР анализирано је и шире подручје у непосредном окружењу тј. „Планско подручје“, које обухвата земљиште у оквиру ког се налазе постојећи некатегорисани (атарски) путеви који ће бити ангажовани у функцији приступних путева у току изградње и одржавања Ветроелектране, и/или за изградњу подземних инсталација као и потенцијалне трасе прикључног кабловског вода.

Границом су обухваћене следеће катастарске парцеле:

КО ЦРНИ КАО

1000,1001,1002,1003,1004,1005,1006,1007,1008,1009,1010,1011,1012,1013,1014,1015,1016,1017, 1018,1019,1020,1021,1022,1023,1024,1026,1027,1028,1029,1030,1031,1032,1033/1,1033/2,1034/1, 1034/2,1035/1,1035/2,1035/4,1035/5,1036/1,1036/2,1037,1038,1039,1040,1041,1042,1043/1,1043/2, 1044,1045,1046,1047,1048,1049,1050,1051,1052,1053,1054,1055,1056,1057,1058,1059,1060,1061, 1062,1063,1064,1065,1066,1067,1068,1069,1070,1071,1072,1073,1074,1075,1076/1,1076/10,1076/11 ,1076/12,1076/13,1076/14,1076/15,1076/16,1076/17,1076/18,1076/19,1076/2,1076/3,1076/4,1076/5,

1076/6,1076/7,1076/8,1076/9,1077,1078/1,1078/2,1079,1080/1,1080/2,1080/3,1080/4,1081,1082,1083,1084,1085,1086,1087,1088,1089,1097,1103,1123/4,1123/5,1125/1,1127/1,1154,1155,1156,1157,1158,1159,1160/1,1160/2,1160/3,1161/1,1161/2,1162,1163,1164,1165,1166,1167,1168,1169,1170,1171,1172,1173,1174,1184/1,1230,1231/1,1299,13/1,13/11,13/3,13/33,13/4,13/5,13/6,1300,1301,1302,1303,1304,1305,1306,1307,1308,1309,1310,1311,1312,1313,1314/1,1314/2,1314/3,1315,1316,1317,1318,1319,1320,1321,1322,1323/1,1323/2,1323/3,1324,1325/1,1325/2,1326,1327,1328,1329,1330,1331,1332,1333,1334,1335,1336,1337,1338,1339,1340,1341,1342/1,1342/2,1342/3,1343,1344,1345,1346,1347,1348,1349/1,1349/2,1350,1351,1352/1,1352/2,1352/3,1352/4,1353,1354,1355,1356,1357,1358,1359,1360,1361,1362/1,1362/2,1363,1364,1365,1366,1367,1368,1369,1370,1371,1372,1373,1374,1375,1376,1377,1378/1,1378/2,1379,1380,1381,1382/1,1382/2,1383,1384,1385,1386,1387,1388,1389,1390,1391,1392,1393,1394,1395,1396,1397,1398,1399,14,1400,1401,1402,1403,1404,1405,1406,1407/1,1407/2,1418,1456/3,15/1,15/2,1580,1581,1582,1583,1584,1585/1,1585/2,1585/3,1586,1587/1,1587/2,1587/3,1588,1589,1590,1591,1592/1,1592/2,1593,1594,1595,1596,1597,16,1605,1606,1608,1611/2,1614,17,18,19/1,19/2,20,2029,2030,2031,2032,2033,2034,2035/1,2035/2,2035/3,2036/1,2036/2,2037,2038,2039,2040,2041,2042,2043,2044,2045,2046,2047/1,2047/2,2047/3,2048,2049,2050,2051,2052,2053,2054/1,2054/2,2055/1,2055/2,2055/3,2055/4,2056/1,2056/2,2056/3,2056/4,2057,2058,2059,2060,2061,2062,2063,2064,2065,2066,2067,2068/1,2068/2,2069,2070,2071,2072,2073,2074,2075,2076,2077,2078,2079/1,2079/2,2079/3,2080,2081,2082,2083,2084,2085,2086,2087,2088,2089,2090,2091,2092,2093,2094,2095,2096,2097,2098,2099,21/1,21/2,2100,2101,2102,2103,2104,2105,2106,2107,2108,2109,2110,2111/1,2111/2,2112,2113,2114,2115,2116,2117,2118,2119,2120,2121,2122/1,2122/2,2122/3,2122/4,2122/5,2123,2124,2125,2126,2127,2128,2129,2130,2131,2132,2133,2134,2135,2136,2137,2138,2139,2140,2141,2142,2143,2144,2145,2146,2147,2148,2149,2150/1,2150/2,2151/1,2151/2,2151/3,2152/1,2152/2,2153,2154/1,2154/2,2155,2156/1,2156/2,2156/3,2156/4,2156/5,2156/6,2156/7,2157,2158,2159,2160,2161,2162,2163,2164,2165,2166,2167,2168,2169,2170,2171,2172/1,2172/2,2173/1,2173/2,2174,2175,2176,2177,2178,2179,2180,2181,2182,2183,2184,2185,2186/1,2186/2,2187,2188/1,2188/2,2189/1,2189/2,2189/3,2189/4,2190,2191,2192,2193/1,2193/2,2194,2195,2196,2197,2198,2199,22,2200,2201/1,2201/2,2202,2203,2204,2205,2206,2207,2208,2209,2210,2211/1,2211/2,2212,2213,2214/1,2214/2,2215,2216/1,2216/2,2216/3,2217,2218,2219,2220,2221,2222,2223,2224,2225,2226,2227,2228,2229,2230,2231,2235/3,2236,2237,2238,2239,2240,2242,2243,2244,2245,2246/1,2246/2,2247,2248,2249,2250,2279,2280,2281,2282,2283,2284,2285,2286,2287,2288,2289,2290,2294,2295/1,2295/2,2295/3,2296,23/1,23/2,23/3,2301,24/1,24/2,24/3,2446,2447,2448,2449,2450/1,2450/2,2450/3,2451,2452,2456/4,2457,2458,2459,2460,2461,2462,2463,2464,2465,2466,2467,2468/1,2468/2,2469/1,2469/2,2469/3,2470,2471,2472,2473,2474,2475,2476,2477,2478,2479,2480/1,2480/2,2481,2482,2483,2484,2485,2486,2487,2488,2489,2490/1,2490/2,2491/1,2491/2,2492,2493,2494,2495,2496,2497/1,2497/2,2498,2499,25/1,25/2,25/3,2500,2501,2502,2503,2504,2505,2506,2507,2508,2509,2510,2511,2512,2513,2514,2515,2516,2517,2518,2519,2520,2521,2522,2523,2524,2525,2526,2527,2528,2529,2530,2531,2532,2533,2534,2535,2536,2537,2538,2539,2540/1,2540/2,2541,2542,2543,2544,2545,2546,2547,2548,2549,2550,2551,2552,2553,2554/1,2554/2,2555,2556,2557,2558,2559,2560,2561,2562,2563,2564,2565,2566/1,2566/2,2566/3,2567,2568,2569,2570,2571,2572,2573,2574/1,2574/2,2575,2576,2577,2578,2579,2580,2581,2582,2583,2584,2585,2586,2587,2588,2589,2593/1,2593/2,2594,2606,2607/1,2607/2,2607/3,2609/1,2609/2,2610/1,2610/2,2611/1,2611/2,2614,2615,2616/1,2616/2,2618,2619,2620/1,2620/2,2621/1,2621/2,2621/3,2621/5,2622/1,2622/2,2622/3,2623,2624,2625,2626,2627,2628,2629,2630/1,2630/2,2631,2632/1,2632/2,2632/3,2633,2634,2635/1,2635/2,2636,2637,2638/1,2638/2,2639/1,2639/2,2639/3,2639/4,2639/5,2639/6,2640,2641,2642,2643,2644,2645,2646,2647,2648,2649,2650,2651,2652,2653,2654,2655,2656,2657,2658,2659,2660,2661,2662,2663,2664,2665,2666,2667,2668,2669,2670,2671/1,2671/2,2672,2673,2674,2675/1,2675/2,2676,2677,2678/1,2678/2,2679,2680,2681,2682/1,2682/2,2683,2684,2685,2686/1,2686/2,2687,2688,2689,2690,2691,2692,2693,2694,2695,2696,2697,2698,2699,27/1,2700,2701,2702,2704,2705,2706,2707,2708,2709,2710,2711,2712,2713,2714,2715,2716,2717/1,2717/2,2717/3,2718/1,2718/2,2718/3,

2718/4,2718/5,2719,2720,2721,2722,2723,2724,2725,2726,2727,2728,2729,2730,2731/1,2731/2,2732,2733,2734,2735,2736,2737,2738,2739,2740,2741,2742,2743,2744,2745,2746,2747,2748,2749,2750,2751,2752,2753,2754,2755,2756,2757,2758,2759,2760,2761,2762,2763,2764,2765,2766,2767,2768,2769,2770,2771,2772,2773,2774/1,2774/2,2775,2776,2777,2778,2779,2780,2781,2782/1,2782/2,2783,2784,2785,2786,2787,2788,2789,2790,2791,2792,2793,2794,2795,2796,2797,2798,2799,2800,2801,2802,2803,2804,2805,2806,2807,2808,2809,2810/1,2810/2,2810/3,2811,2812,2813,2814,2815,2816,2817,2818,2819,2820,2821,2822,2823,2824,2825,2826,2827,2828,2829,2830,2831,2832,2833,2834,2835,2836,2837,2838,2839,2840,2841,2842,2843,2844/1,2844/2,2845/1,2845/2,2846,2847,2849,2850,2851,2852,2853,2854,2855,2856,2857,2858/1,2858/2,2859/1,2859/2,2860,2861,2862,2863,2864,2865,2866,2867,2868,2869,2870/1,2870/2,2871,2872,2873/1,2873/2,2874/1,2874/2,2875,2876,2877,2878,2879/1,2879/2,2879/3,2880,2881,2882,2883,2884,2885,2886,2887,2888,2889,2890,2891,2892,2893,2894,2895,2896,2897,2898,2899,2900,2901/1,2901/2,2902,2903,2904,2905,2906,2907,2908,2909,2910,2911,2912,2913,2914,2915/1,2915/2,2916,2917,2918,2919,2920,2921,2922,2923,2924,2925,2926,2927,2928,2929,2930,2931,2932,2933,2934,2935,2936,2937,2938,2939,2940,2941,2942,2943,2944,2945/1,2945/2,2946,2947,2948,2949,2950,2951,2952,2953,2954,2955/1,2955/2,2956,2965,2973/1,2973/2,2973/3,2974,2977,2978,2981,2984/1,2984/2,2984/3,2985,2986,2987,2988,2989,2990,2991,2992,2993,2994,2995,2996,2997,2998,2999,3000,3001,3002,3003,3004,3005,3006,3007,3008,3009,3010,3011,3012,3013,3014,3015,3016,3017,3018,3027,3028,3029/1,3029/2,3030,3031,3032,3033,3034,3035,3036,3037,3038,3039,3040,3041,3042,3043,3044,3045,3046,3047,3048,3049,3055/1,3055/2,3055/3,3056,3057,3058,3059/1,3059/2,3060,3061,3079/1,3081/1,3081/2,3081/3,3084,3085,3086,3087,3088,3089,3090,3091,3096/2,3096/5,3096/6,3097,3208,3223,3224,3225,3226/1,3226/2,3226/3,3227,3228,3229,3230/1,3230/2,3230/3,3230/4,3231,3232,3233,3234,3235,3236,3237,3238,3239,3240,3241,3242,3243,3244,3245,3246,3247,3248,3249,3250,3251,3252/1,3252/2,3252/3,3253,3254,3255,3256,3257,3258,3259,3260,3261/1,3261/2,3262,3263,3264,3265,3266,3267,3268,3269/1,3269/2,3270/1,3270/2,3271,3272,3273,3274,3275,3276,3277/1,3277/2,3278,3279,3280,3281,3282,3283,3284/1,3284/2,3285/1,3285/2,3286,3290,3291,3292,3293/3,3293/5,3293/6,3295,3296,3297/1,3297/2,3298,3336,3349,3350,3351,3352,3353,3354,3355,3365,3366,3367,3368,3369,3370,3371/1,3371/2,3372/1,3372/2,3373,3374/1,3374/2,3374/3,3375,3378,3379/1,3379/2,3379/3,3380,3381,3382,3383,3384/1,3384/2,3384/3,3385,3386,3387,3388/1,3388/2,3389,3390,3391,3392/1,3392/2,3392/3,3393,3394,3395,3396,3397,3398,3399,3400,3401,3402,3403,3404,3405/1,3405/2,3422,3423,3424/1,3424/2,3425,3426,3427,3428,3429,3430,3431,3432,3433,3434/1,3434/2,3472,3477,35/1,35/2,36/1,36/2,39/4,39/5,39/6,690,691,692,698/2,699/1,699/2,699/3,699/4,700,701/1,701/2,701/3,703,704,705,706,707,708,709,710/1,710/2,710/3,764/30,796,797,798,799,800,801,802,803,804,805,806,807,808/1,808/2,808/3,809,810,811,812,813,814,815/1,815/2,816,817/1,817/2,818/1,818/2,819,820,821,822,823,824,825,826,827,828,829,830,831,832,833,834,835,836,837,838,839,840,841/1,841/2,842/1,842/2,842/3,842/4,842/5,843,844,845,846,847,848,849,850/1,850/2,850/3,850/4,850/5,851/1,851/2,852,853,854,855,856,857/1,857/2,858,859,860,861,862,863,864,865,866/1,866/2,867,868,869/1,869/2,870,871,872,873/1,873/2,874,875,876,877,878/1,878/2,879,880,881,882,883,884,885,886,887,888,889,890,891/1,891/2,891/3,892,893,894,895,896,897,898,899,900,901,902,903,904,905,906,907,908,909,910,911,912,919,920,921,922,923,928,929,930,931,932,933,936,937,944,945,948,949,950,951,952,953,954,955,956,957,958,959,960,961,962,963,964,965,966/1,966/2,966/3,966/4,966/5,967,968,969,970,971,972,973,974,975,976,977,978,979/1,979/2,980,981,982,983,984/1,984/2,985,986,987,988,989,990,991,992,993,994,995/1,995/2,996,997,998,999

КО ЛИПОВАЦ

1000,1001,1002,1005,1006,1007,1008,1009,1010,1011,1012,1013/1,1013/2,1014,1015,1016,1017,1018,1019,1020,1021,1022,1023,1024,1025/1,1025/2,1025/3,1026/1,1026/2,1027/1,1027/2,1028,1029,1030,1031,1032,1033,1034,1035,1036,1037,1038,1039,1040,1041,1042,1043,1044,1045,1046,1047,1048/1,1048/2,1048/3,1049/1,1049/2,1049/3,1050,1051,1052,1053,1054,1055/1,1055/2,1056,1057,1058,1060,1061,1062,1063,1065,1075/1,1075/2,1075/3,1076,1077,1078,1079,1080,1081,1082,1083,

1084,1086,1087,1088,1090,1091,1092/1,1092/2,1093,1094,1095,1096,1097,1098,1099,1100/1,
1100/2,1101,1127,1128,1130/1,1130/2,1131,1132,1133,1134,1135,1147,1148,1150,2,2299,
29,4,435,436,437,438,439,440,453/3,457/1,457/2,457/3,458,459,460,461,463/1,463/2,464/3,474,475,
476/1,476/2,476/3,476/4,477,478,677/2,680,681,682,683,684,685,686,687,688,689/1,689/2,690/1,
690/2,691,692/1,692/2,693,694,695,696,697,698,699,700/1,700/2,700/3,700/4,701,704,705,783,829/1,
831,832,833,834,835,836,837,838,839,840,841,842,843/1,843/2,854,855,856,857,858,859,860/1,860/2,
861,862/1,862/2,863,887/1,887/2,888,889,890,891,892,893,912,913,914/1,915,963,965,966,967,968,
969,970,974,975,978/1,978/2,979/1,979/2,980/2,982,983,985,986,987,988,991,992,997,998,999

КО ВАРОШ

2396,2397,2399,2400,2401,2404,2405,2406,2420/1,2420/10,2420/108,2420/11,2420/112,2420/113,
2420/114,2420/115,2420/116,2420/117,2420/118,2420/12,2420/120,2420/13,2420/131,2420/132,
2420/133,2420/14,2420/15,2420/16,2420/17,2420/18,2420/19,2420/2,2420/20,2420/21,2420/22,2420/2
3,2420/24,2420/25,2420/26,2420/27,2420/28,2420/29,2420/3,2420/30,2420/31,2420/4,2420/5,2420/6,
2420/7,2420/8,2420/9,2421,2423/2,2433,2434/1,2434/2,2435,2436,2437,2438/1,2438/2,2439,2440,
2441/1,2441/2,2442,2443,2444,2445/1,2445/2,2446,2447,2448/1,2448/2,2450/10,2450/100,2450/101,
2450/102,2450/103,2450/104,2450/105,2450/106,2450/107,2450/108,2450/109,2450/11,2450/110,
2450/111,2450/112,2450/113,2450/114,2450/115,2450/116,2450/117,2450/118,2450/119,2450/120,
2450/121,2450/122,2450/123,2450/124,2450/125,2450/126,2450/127,2450/128,2450/129,2450/130,
2450/131,2450/15,2450/16,2450/17,2450/18,2450/19,2450/2,2450/20,2450/21,2450/22,2450/23,
2450/24,2450/25,2450/26,2450/27,2450/28,2450/29,2450/30,2450/31,2450/32,2450/33,2450/34,
2450/35,2450/36,2450/37,2450/38,2450/39,2450/40,2450/41,2450/42,2450/43,2450/44,2450/45,
2450/46,2450/47,2450/48,2450/49,2450/51,2450/52,2450/53,2450/54,2450/55,2450/56,2450/57,
2450/58,2450/59,2450/60,2450/94,2450/95,2450/96,2450/97,2450/98,2450/99,2464

КО РУЈИШТЕ

1000,1001,1002,1003,1004,1005,1006,1007/1,1007/2,1007/3,1007/4,1008/1,1008/2,1008/3,1009,1010,
1011,1012/1,1012/2,1012/3,1012/4,1013/1,1013/2,1014/1,1014/2,1014/3,1014/4,1015,1016,1017/1,
1017/2,1018/1,1018/2,1018/3,1019/1,1019/2,1020,1021,1022,1023,1024,1025,1026,1027,1028,1029/1,
1029/2,1030/1,1030/2,1030/3,1030/4,1031/1,1031/2,1032,1033,1034,1035,1036/1,1036/2,1037,1038/1,
1038/2,1039,1040,1041,1042/1,1042/2,1043/1,1043/2,1043/3,1043/4,1043/5,1043/6,1043/7,1043/8,
1044,1045/1,1045/2,1045/3,1046/1,1046/2,1046/3,1047/1,1047/2,1047/3,1048,1049,1050,1051/1,
1051/2,1051/3,1052,1053/1,1053/2,1054,1055,1056,1057/1,1057/2,1057/3,1058,1059,1060,1061,1062,
1063,1064,1065,1066,1067,1068,1069,1070,1071,1072,1073,1074,1075,1076,1077,1078/1,1078/2,
1078/3,1078/4,1079,1080,1081,1082,1083,1084,1085,1086/1,1086/10,1086/11,1086/12,1086/13,
1086/14,1086/15,1086/2,1086/3,1086/4,1086/5,1086/6,1086/7,1086/8,1086/9,1087,1088,1089,1090/1,
1090/2,1091/1,1091/2,1092,1093,1094,1095/1,1095/2,1096,1097,1098,1099,1100,1101,1102,1103,
1103/1,1103/2,1104,1105,1106,1107,1108,1109,1110,1111,1112,1113,1150,1184/1,1191,1192,1193,
1194,1195,1196,1197,1198,1199,1200/1,1200/2,1201,1202/1,1202/2,1204/1,1204/2,1219,122,1220,
1221,1222,1223,123,1235,1236,1237,1238,1239/1,124/1,124/2,124/3,124/4,1240/1,1241/1,1242/1,
1243,1248,1249,125/1,125/2,1250,1256/1,1257/1,1257/2,1257/3,1258,1259/1,1259/2,1260,1261,1262,
1263,1264/1,1264/2,1265,1266,1267,1269,1270,1271,129,130,131,132/1,132/2,1322,1323,1324/1,
1324/2,1324/3,1325,1327,1328,1329,133,1330,1331,1332,1333,1334,1335,1336,1337,1338,1339,
134/1,134/2,134/2,1340,1341,1342,1343,1344,1345,1346,1347,1348,1349,135,1350/1,1350/2,1351,
1352,1353,1354,1355,1356,1357,1358,1359/1,1359/2,1359/3,136,1360,1361,1362,1363,1364,1365,
1366,1367/1,1367/2,1367/3,1367/4,1367/5,1367/6,1368,1369,137,1370,1371,1372,1373,1374,1375/1,
1375/2,1375/3,1375/4,1375/5,1376/1,1376/2,1376/3,1377/1,1377/2,1379,138,1380,1381,1382,1383,
1384,1385,1386,1387,1388,1389,139,1390/1,1390/2,1391,1392,1393,1394,1395,1396,1397,1398,
1399,140,1400,1401,1402,1403/1,1403/2,1404,1405,1406,1407,1408,1409,141,1410,1411,1412,
1413/1,1413/2,1413/3,1414/1,1414/2,1415/1,1415/2,1415/3,1415/4,1415/5,1415/6,1416,1417,1418,
1419,142,1420,1421,1422,1423,1424,1425/1,1425/2,1426,1427,1428,1429,1430,1431,1432,1433,
1434,1435/1,1435/2,1435/3,1437,1438,1439/1,1439/2,1440,1441,1442/1,1442/2,1442/3,1443,1444,

1445,1446/1,1446/2,1447,1448,1449,1450/1,1450/2,1451/1,1451/2,1452/1,1452/2,1452/3,1453/1,
1453/2,1453/3,1454,1455,1456,1457/1,1457/2,1458,1459,1460/1,1460/2,1460/3,1460/4,1460/5,1461/1,
1461/2,1461/3,1461/4,1461/5,1462/1,1462/2,1462/3,1463/1,1463/2,1463/3,1464/1,1464/2,1464/3,1465,
1466/1,1466/2,1466/3,1468/1,1469/2,151,152,1571/1,1571/2,1572,1573/1,1573/2,1574,1575,1576,
1577,1578,1579,1580,1581,1582,1583,1584,1724,1743,1755,1756,1757,1758/1,1758/2,1758/3,1759/1,
1759/2,1760,1761,1762,1763,1764,1765,1766,1767,1768,1769,1770,1771,1772,1773,1774,1775/1,
1775/2,1776,1777,1778,1779,1780,1781,1782,1783/1,1783/2,1783/3,1783/4,1784,1785,1786,1787,
1788,1789,1790,1791,1792/1,1792/2,1792/3,1792/4,1792/5,1792/6,1797/10,1797/11,1797/12,1797/13,
1797/14,1797/9,18/1,18/2,18/6,18/7,18/9,1802,1803,1804,1805,1806,1807,1808,1809,181,1810,
1811/1,1811/2,1812,1813,1814/1,1814/2,1814/3,1814/4,1814/5,1815/1,1815/2,1815/3,1816/1,1816/2,
1816/3,1816/4,1816/5,1817/1,1817/2,1818,1819,1820,1821,1822,1823/1,1823/2,1824,1825,1826,
1827/1,1827/2,1827/3,1828,1829/1,1829/2,1830/1,1830/2,1832/1,1832/10,1832/11,1832/12,1832/2,
1832/3,1832/5,1832/6,1832/7,1832/8,1832/9,1833/1,1833/2,1833/3,1834,1835,1836,1837,1838,1839,
1840/1,1840/2,1841,1842/2,1843,1844,1845,1846,1847,1848/1,1848/2,1849,1850,1851,1852/1,1852/2,
1853,1854,1855,1856,1857,1858,1859/1,1859/2,1859/3,1859/4,1860,1861,1862,1863,1864,1865,1866,
1867,1868,1869/1,1869/2,1870/1,1870/2,1870/3,1871,1872,1873,1874,1875,1876,1877,1878,1879,
1880,1881,1882,1883,1884,1885,1886,1887,1888,1889,1890/1,1890/2,1890/3,1890/4,1890/5,1892,
1893,1894,1895,1896,1897,1898/1,1898/2,1898/3,1899/1,1899/10,1899/11,1899/2,1899/3,1899/4,
1899/5,1899/6,1899/7,1899/8,1899/9,19,1900,1901,1902,1903,1904,1905,1906,1907,1908,1909,1910,
1911,1912,1913,1914,1915,1916,1917,1918,1919,1920,1921/1,1921/2,1922/1,1922/2,1922/3,1922/4,
1922/5,1923,1924,1925,1926,1927/1,1927/2,1927/3,1928,1929,1930,1931,1932,1933/1,1933/2,1934,
1935,1936,1937,1938/1,1938/2,1938/3,1938/4,1938/5,1938/6,1939/1,1939/2,1939/3,1940/1,1940/2,
1940/3,1941,1942,1943/1,1943/2,1944,1945,1946,1947,1948,1949,1950,1951,1952,1953,1954,1955,
1956,1957,1958,1959/1,1959/2,1960,1961/1,1961/2,1961/3,1961/4,1962,1963,1964,1965,1966,1967,
1968/1,1968/2,1969,1970,1971,1972,1973,1974,1975,1976,1977,1978,1979,1980,1981,1982,1983,
1984,1985,1986,1987,1988,1989,1990,1991,1992,1993,1994,1995,1996,1997,1998,1999,20,2000,
2001,2002,2003,2004,2005,2006/1,2006/2,2006/3,2006/4,2006/5,2006/6,2007,2008,2009,2010,2011/1,
2011/2,2012/1,2012/2,2012/3,2013,2014,2015,2016/1,2016/2,2016/3,2016/4,2017,2018,2019,2020,
2021,2022,2023,2024,2025,2026,2027,2028,2029,2034,2035,2036,2039/1,2039/2,2040/1,2040/2,
2040/3,2040/4,2052/1,2052/2,2083,2084,2085,2086,2087,2091,2092,2093/1,2093/2,2094,2095,2096/1,
2096/2,2097,2098,2099,2100,2101,2102,2103,2104/1,2104/2,2104/3,2111,2112,2113,2122/5,2123,
2124,2125,2126/1,2126/2,2127,2128,2129,2130,2131,2132,2133/1,2133/2,2134/1,2134/2,2134/3,
2134/4,2134/5,2135/1,2135/2,2136/1,2136/2,2137/1,2137/2,2138/1,2138/2,2138/3,2139/1,2139/2,
2139/3,2140,2180,2197,2198,2199/1,2199/2,2200,2201,2202,2203,2204,2207/1,2220,2245,2246,2247,
2248,2249,2250,2251,2252,2253,2254,2255,2258,2260,2261,2267,2268/1,2268/2,2269/1,2269/2,
2269/3,2270,2271,2274,2275,2276,2277/1,2277/2,2277/3,2277/4,2298/2,2299,2299/2,2300/1,2300/2,
2301,2302,2303,2304/1,2304/2,2305/1,2305/2,2306/1,2306/2,2307,2308,2309,2310,2311,2312,2313,
2314,2315,2316,2317,2318,2319,2320/1,2320/2,2320/3,2321/1,2321/2,2322/1,2322/2,2323,2324,2325,
2326,2327,2328,2329,2330/1,2330/2,2331,2332,2333,2334,2335,2336,2337,2338,2339/1,2339/2,
2339/3,2340,2341/1,2341/2,2342,2343,2344,2345,2346,2347,2348,2349,2350,2351/1,2351/2,2352,
2353,2354,2355,2356/1,2356/2,2356/3,2357,2358,2359,2360/1,2360/2,2361/1,2361/2,2362,2363,2364,
2365,2366,2367,2368,2369,2370,2371,2372/1,2372/2,2373,2374/1,2374/2,2375,2376,2377/1,2377/2,
2378,2379,2380,2381/1,2381/2,2381/3,2382,2383,2384/1,2384/2,2385/1,2385/2,2386,2387/1,2387/2,
2388,2389,2390/1,2390/2,2391,2392,2393/1,2393/2,2394/1,2394/2,2395,2396,2397,2398,2399/1,
2399/2,2400/1,2400/2,2401,2402,2403,2404,2405/1,2405/2,2406,2407,2408,2409,2410,2411,2412,
2413,2414/1,2414/2,2415,2416,2417,2418/1,2418/2,2419,2420,2421,2422,2423,2424/1,2424/2,2425,
2426/1,2426/2,2427,2428/1,2428/2,2429/1,2429/2,2430/1,2430/2,2430/3,2430/4,2431,2432/1,2432/2,
2432/3,2432/4,2432/5,2432/6,2433/1,2433/2,2433/3,2433/4,2434,2435,2436/1,2436/2,2437/1,2437/2,
2438,2439,2440,2441,2442,2443,2444,2445,2446,2447,2448,2449,2450,2450/10,2450/11,2451,2452,
2453,2454,2455,2456,2457,2458,2459,2460,2461,2464,2464,2468,2469,2470,2471,2472,2473,2474,

2475,2476,2477,2478,2479,2480,2481,2482,2483,2484,2485,2486,2487,2488,2489,2490,2491,2492, 2493,2494,2495,2496,2497,2498,2499,2500,2501,2502,2503,2504/1,2504/2,2504/3,2505,2506,2507, 2508,2509,2510,2519,2547,2556,2557,2558,2561,2562,2563,2564,2565,29,475,483/3,483/4,484,485, 486,487,488,489,490,493,494,495,867,868/1,868/2,871,891,899,900,901/1,901/2,901/3,901/4,901/5, 906,907,908,909,913/1,913/2,913/3,914,915/1,915/2,916,917,918,919,919,920,920,921,921,922,922, 923,923,924,925,926,927,928,929,930,931,933,934,935,936,937,938/1,938/2,939,940,941,942,943, 944,945/1,945/2,946/1,946/2,947,948,949,950/1,950/2,951,952,953,954,955,956,957,958,959,960,961, 962/1,962/2,962/3,963/1,963/2,963/3,964,965,966,967/1,967/2,968/1,969,970,971,972,973,974,975, 976,977,978,979,980/1,980/2,981,982,983,984/1,984/2,985,986,987,988,989,990,991,992,993/1,993/2, 994,995,996,997,998,999

У случају неслагања текстуалног дела са графичким прилогом, важе подаци са графичког прилога бр. 01 „Обухват Плана детаљне регулације на катастарско-топографској подлози“ Р 1:10000.

1.3 ПРАВНИ ОСНОВ

Правни основ израде Плана детаљне регулације представља:

- Закон о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 54/13-УС, 98/13-УС, 132/2014, 145/2014, 83/18, 31/19 и 37/19 - др. Закон, 9/20 и 52/21 и 62/2023),
- Правилник о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС“ бр. 32/19)
- Одлука о изради Плана детаљне регулације за ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА ИЗГРАДЊУ ВЕТРОЕЛЕКТРАНЕ „ЦРНИ КАО И РУЈИШТЕ“ НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ РАЖАЊ бр: **35-1/22-11 од 27.01.2022.** (Сл. лист општине Ражањ бр. 02/22)
- Одлука о приступању изради Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА ИЗГРАДЊУ ВЕТРОЕЛЕКТРАНЕ „ЦРНИ КАО И РУЈИШТЕ“ НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ РАЖАЊ бр. 501-13/22-11 од 27.01.2022. („Сл. лист општине Ражањ“, бр. 02/22)

1.4 ПЛАНСКИ ОСНОВ

Плански основ за израду Плана детаљне регулације је садржан у следећим планским документима вишег реда:

- Просторни план Републике Србије од 2010. до 2020. год. („Службени гласник Републике Србије“, бр. 88/10)
- Регионални просторни план за подручје Нишавског, Топличког и Пиротског округа („Службени гласник Републике Србије“, бр. 1/13)
- Просторни план подручја инфраструктурног коридора аутопута Е – 75, деоница Београд-Ниш („Службени гласник Републике Србије“, бр. 69/03 и 121/14)
- Просторни план подручја посебне намене система продуктовода кроз Републику Србију (Сомбор - Нови Сад – Панчево – Београд – Смедерево – Јагодина - Ниш) („Службени гласник Републике Србије“, бр. 19/2011)
- Просторни план општине Ражањ („Сл. лист општине Ражањ“ бр. 4/2012)

- Измене и допуне просторног плана општине Ражањ („Сл. лист општине Ражањ“ бр.1/2021)
- Друге измене и допуне Просторног плана општине Ражањ – парцијална измена („Сл. лист општине Ражањ“ бр.12/2023)

1.5 ИЗВОД ИЗ ПЛАНСКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

- **Просторни план Републике Србије од 2010. до 2020. год. („Службени гласник Републике Србије“, бр. 88/10)**

У наредном планском периоду потребно је стимулисати развој и коришћење обновљивих извора енергије (ОИЕ), чиме ће се знатно утицати на побољшање животног стандарда и заштиту и очување природне и животне средине.

Република Србија има природне погодности и добар потенцијал за производњу енергије из обновљивих извора, што би могло да допринесе смањењу увозне зависности земље и умањи штетне ефекте стаклене баште. У обновљиве изворе енергије чији потенцијал постоји у Републици Србији спадају: енергија биомасе (укључујући биогас и биогориво), енергија малих хидроелектрана, енергија сунца, енергија ветра и геотермална енергија.

Основни циљ је значајније повећање учешћа ОИЕ у енергетском билансу Републике Србије, уз поштовање принципа одрживог развоја.

Као неопходан предуслов изградње ветроелектрана треба предвидети њихово прикључење на преносни или дистрибутивни електроенергетски систем. Како се по правилу изградња ових објеката и мрежа одвија на територијама локалних самоуправа, за њихову реализацију је потребно да се израде одговарајући урбанистички планови.

Техничко-економске анализе и процене еколошке прихватљивости, као и расположиви капацитети преносне и дистрибутивне мреже ће одредити приоритете у овој области са отвореним ризицима које имају инвеститори у развоју пројеката.

За тачну оцену оправданости изградње ветроелектрана на потенцијалним локацијама неопходно је спровести детаљна мерења брзине и правца ветра. Према Закону о планирању и изградњи, ветроелектране се могу градити и на пољопривредном земљишту.

Приликом одређивања локације за ветроелектране посебна пажња биће посвећена ризику по животну средину (бука, утицај на птице, слепе мишеве и пејзаж) и процени прихватљивости тог ризика са становишта домаћих прописа у области заштите природе и животне средине, пре свега Закона о заштити природе, и европских стандарда и искустава у изградњи ветроелектрана (израда стратешких процена утицаја на животну средину и студија о процени утицаја на животну средину), што се посебно односи на заштићена и еколошки значајна подручја.

- **Регионални просторни план за подручје Нишавског, Топличког и Пиротског округа („Службени гласник Републике Србије“, бр. 1/13)**

Основни и оперативни (посебни) циљеви просторног развоја по тематским областима подручја Просторног плана између осталог јесте коришћење обновљивих извора енергије је заштита

природне средине и рационално коришћење природних енергетских потенцијала који су обновљиви и не загађују животну средину. Неопходно је повећати учешће енергије произведене из обновљивих извора у односу на енергију произведену из конвенционалних извора енергије. Повећањем производње енергије из обновљивих извора позитивно се утиче на унапређење природне средине, смањује се девастација шума и загађење ваздуха, емисија гасова који изазивају ефекат стаклене баште и смањује се зависност од фосилних горива. Циљ је оптимално и целовито коришћење свих природних ресурса – хидропотенцијала, енергије сунца и ветра, енергије биомасе.

Један од основних циљева је повећање енергетске ефикасности у енергетици применом одговарајућих стандарда, економских инструмената и организационих мера..

- Просторни план подручја инфраструктурног коридора аутопута Е – 75, деоница Београд-Ниш („Службени гласник Републике Србије“, бр. 69/03 и 121/14)

Просторним планом обухваћен је коридор аутопута Е-75, деоница Београд – Ниш укупне дужине око 317 km. На територији општине Ражањ, Просторни план обухвата целе катастарске општине Витошевац, Претрковац, Брачин, Шетка, Мађере, Ражањ, Варош, Чубура, Послон, Липовац, Рујиште и Прасковче.

Установљава се следећи режим коришћења простора у заштитним појасима магистралних инфраструктурних система у Инфраструктурном коридору, и то у:

1) непосредном појасу заштите – успоставља се режим строго контролисаног коришћења простора, којим се:

(1) у начелу се не дозвољава изградња нових и реконструкција постојећих објеката, изузев оних које су у функцији аутопута, пруге и гасовода (трасе, објекти и др.), а простор ван насеља се може користити као шумско и пољопривредно земљиште; и

(2) у начелу се не дозвољава изградња нових и реконструкција постојећих објеката и подизање трајних засада у непосредном појасу заштите магистралног оптичког кабла;

2) ширем појасу заштите – успоставља се режим контролисаног коришћења простора, којим се дозвољава развој постојећих и нових активности које нису у колизији са функционалним и техничким захтевима постојећих и планираних магистралних инфраструктурних система.

Режим коришћења простора из претходног става ближе ће се утврдити одговарајућим урбанистичким планом. То се у првом реду поред осталих насеља непосредно у близини инфраструктурног коридора односи и на Ражањ (Општину Ражањ).

У коридору аутопута Е-75 предвиђена је, између осталих, база за одржавање пута „Ражањ“ (км око 765+385) са леве стране аутопута, западно од петље „Ражањ“, у функцији одржавања дела аутопута од петље „Ђуприја“ до петље „Алексиначки рудници“ у дужини од око 56км.

У коридору аутопута Е-75, деоница Београд-Ниш, предвиђена је 41 бензинска станица (десно 19- до Београда према Нишу и лево 22- од Ниша према Београду. Планирана је самостална бензинска станица Ражањ (лево, око км 767+500).

Коридор магистралних оптичких каблова пружа се дуж коридора аутопута Е-75, а на краћим деоницама дуж регионалног пута Р-214, магистралног пута М-5, пруге Београд-Ниш и магистралног гасовода. На једном делу пружа се десном страном аутопута до Јовановачке реке, када прелази на леву страну и напушта аутопут испред моста на стациономи км 756+130, приближава се насељу

Брачин и дуж трасе регионалног пута Р-214 и успоном Мечка кроз насеље Ражањ, одакле наставља десном страном пута Р-214 све до насеља Делиград, укрштајући се више пута са локалним путевима и мањим водотоцима.

Коридор магистралног гасовода, такође, највећим делом прати коридор аутопута Београд-Ниш, и то на делу од Појата до Ниша (ГРЧ Појате-ГРЧ Ниш): магистрални гасовод МГ-09 се пружа са десне стране коридора аутопута коме се приближава код Ражња, одакле се паралелно са аутопутем, путем Р-214 и оптичким каблом пружа до Бобовишта, где се удаљава од аутопута и прелази на два места реку Јужну Мораву и поново се приближава аутопуту код насеља Д. Трнаве. Просторним планом се утврђује и положај и број петљи, тако да је предвиђена Ражањ (км 765+385) у функцији повезивања делова подручја општине Ражањ, општинског центра Ражањ и Сокобања са аутопутем преко (укрштања) постојећег регионалног пута Р-214 (Мала Крсна-Ниш) и планираног регионалног пута Ражањ-Сокобања.

Планирана Ветроелектрана је у контактном подручју Просторног плана подручја инфраструктурног коридора Аутопута Е-75, деоница Београд –Ниш, али ван зоне утицаја.

- **Просторни план подручја посебне намене система продуктовода кроз Републику Србију (Сомбор - Нови Сад - Панчево - Београд - Смедерево - Јагодина - Ниш) („Службени гласник Републике Србије“, бр. 19/2011)**

На територији општине Ражањ, Просторним планом су обухваћене целе катастарске општине: Брачин, Липовац, Мађере, Послон, Пресковче, Претрковац, Ражањ, Рујиште, Варош, Шетка и Чубура, укупне површине 102,14 km².

Просторни план подручја посебне намене система продуктовода кроз РС представља оквире за израду нових и ревизију постојећих просторних и урбанистичких планова на планском подручју, као и за израду и доношење планова, програма и техничке документације.

Реализација продуктовода предвиђена је у три фазе, а деоница Јагодина - Ниш, којом је обухваћен и део општине Ражањ, предвиђена је за другу фазу. Ова деоница се концепира као једноцевни систем за транспорт моторних горива. Траса продуктовода полази од терминала „Јагодина“ и води до терминала „Ниш“ у дужини од сса 102,1 km. Иста је пречника 10“ (DN250 mm) и после изласка са терминала „Јагодина“ полаже се у коридору ауто-пута Е-75 (деоница Београд-Ниш). Продуктовод се на овој деоници углавном води испод пољопривредног земљишта на прописаном растојању од објекта, водотока, путева, гасовода и железничке пруге.

Просторни план за систем продуктовода у складу са одредбама Закона о планирању и изградњи, може се спроводити локацијским дозволама. У том смислу, неопходно је дефинисање сета правила, како би се омогућило директно спровођење и издавање грађевинских дозвола.

Анализом прелиминарног дефинисаног коридора/трасе, доминантан критеријум за дефинисање правила је густина насељености подручја на коме ће продуктовод бити изграђен. Планско подручје дели се на следеће целине: 1) утицајна зона (три зоне коришћења, уређења и заштите простора) и 2) зоне терминала.

У коридору/траси продуктовода издвајају се 3 основне зоне са различитим условима:

1) зона непосредне заштите која износи 5 m обострано од осе продуктовода у којој је по правилу забрањено дубоко орање (преко 0,5 m), као и садња билака са дубоким корењем (преко 1 m дубине);

2) зона која обухвата обострани појас од 30 m у коме се по правилу забрањује градња објеката за становање, с тим да су могући изузеци у случају ограничења (физичка или већ изграђени објекти) на појединим локацијама. Тако се зграде за становање или боравак људи могу градити у појасу ужем од 30 m, ако је градња већ била предвиђена урбанистичким планом пре пројектовања продуктовода и ако се примене посебне мере заштите, с тим што се мора испоштовати најмање растојање насељене зграде од гасовода које варира у зависности од пречника продуктовода:

- за пречник продуктовода до Ø125 mm – 10 m;
- за пречник продуктовода од Ø125 mm до Ø300 mm – 15 m;
- за пречник продуктовода од Ø300 mm до Ø500 mm – 20 m;
- за пречник продуктовода већи од Ø500 mm – 30m.

3) зона која обухвата појас од 200 m обострано од осе продуктовода у којем се по правилу налазе зоне подељене у четири категорије у зависности од густине насељености.

Просторним планом се дефинишу правила за постројења која су саставни део продуктовода, и то најмање растојање од:

- 1) граничне линије суседног поседа;
- 2) крајње спољне ивице путног појаса;
- 3) крајње спољне ивице пружног појаса

Просторним планом се дефинишу правила за продуктовод у случају да пролази близу других објеката или су паралелни с тим објектима, одстојање не сме бити:

- 1) мање од 5 m од регионалних и локалних путева, рачунајући од спољне ивице путног појаса;
- 2) мање од 10 m од магистралних путева, рачунајући од спољне ивице путног појаса;
- 3) мање од 20 m од железничке пруге, рачунајући од границе пружног појаса;
- 4) мање од 30 m од надземних делова цевовода, рачунајући од спољне ивице путног појаса, односно од границе пружног појаса, осим ако је цевовод постављен на друмски или железнички мост;
- 5) мање од 15 m од индустријских колосека, рачунајући од осе крајњег колосека;
- 6) мање од 1 m (мерено хоризонтално) од грађевинских објеката, рачунајући од темеља објекта, под условом да се не угрожава стабилност објекта;
- 7) мање од 50 cm од других подземних инсталација и мелиорационих објеката, рачунајући од спољне ивице цевовода до спољне ивице инсталације или објекта;
- 8) мање од 10 m од регулисаних водотока и канала, рачунајући од ножице насипа.
- 9) Ако цевовод пролази близу нерегулисаних водотока, бунара, извора и изворишних подручја, као и ако је паралелан са водотоцима, потребно је прибавити сагласност од организација и органа надлежних за послове водопривреде, а ако пролази близу електроенергетских постројења и водова, одстојање мора бити у складу са нормативима по ЈУС-у.

Као учесници у имплементацији, посебну улогу ће имати локалне самоуправе са подручја Просторног плана за уступање грађевинског земљишта и по потреби спровођења процедуре доношења урбанистичких пројеката.

- Услови и смернице из Просторног плана општине Ражањ („Сл. лист општине Ражањ“ бр. 4/2012) и Измена и допуна Просторног плана општине Ражањ („Сл. лист општине Ражањ“ бр. бр. 1/2021), **Друге измене и допуне Просторног плана општине Ражањ – парцијална измена („Сл. лист општине Ражањ“ бр.12/2023)**

Концептом просторног плана су дефинисани расположиви електроенергетски потенцијали, циљеви и општа концепција будућег развоја, као и слабости постојећег електроенергетског система.

Приоритети у Електроенергетици

Приоритетима развоја се утврђује редослед мера које треба реализовати у планском периоду да би се обезбедило квалитетно и сигурно напајање подручја електричном енергијом, а то су:

- Квалитетно одржавање постојећих електроенергетских објеката свих коришћених напонских нивоа;
- Сукцесивно отклањање слабих тачака у ЕД систему у циљу повећања поузданости напајања и квалитета напајања електричном енергијом;
- Правовремено планирање и изградња и реконструкција објеката у циљу задовољења потреба потрошача електричне енергије;
- Интезивирање изградње и коришћења обновљивих извора електричном енергијом
- Реализација мера за повећање економичности пословања, смањењем потрошње мерама енергетске ефикасности и смањењем губитака у дистрибутивној мрежи.

Приоритете изградње утврдиће ЈП ЕПС за производне дистрибутивне објекте и ЈП ЕМС за преносне објекте кроз своје планове и у сарадњи са надлежним институцијама – Министарства и СО Ражањ.

Недостатак електричне енергије у ванградском подручју се у знатној мери може надокнадити изградњом обновљивих извора енергије, развојним програмима, инвестиционим радовима. Значајну пажњу посветити обновљивим изворима енергије и то:

- Ветра;
- Сунчеве енергије,
- Термалних извора воде;
- Топлотних пумпи;
- Биомасе;
- Програм увођења производње и експлоатације биогаса за производњу топлотне енергије;
- Коришћење топлотне енергије изградњом система топликације насељених места, коришћењем енергетика биогаса.

Енергија ветра

Према документацији ППРС (Тематске карте) територија општине Ражањ налази се у зони већих енергија ветра од просечних у Србији, са интензитетом (на 100 m висине) преко 225 kWh/m² у јануару и око 75÷150 kWh/m² у јулу.

Ветроелектране се могу градити ван: грађевинских подручја, заштићених природних и културних вредности и на пољопривредном земљишту.

За искоришћавање енергије ветра, поред неопходних климатских карактеристика (брзина, учесталост, смицање и правац ветра - за тачну оцену оправданости изградње ветроелектрана на потенцијланим локацијама, неопходно је спровести детаљна мерења параметара ветра, геомеханичка својства терена, сеизмолошки аспекти), један од важних фактора је и постојећа путна и железничка инфраструктура и приступачност терена на ком се планира изградња ветроелектрана.

Важни критеријуми за одабир локација Ветроелектрана су, поред покривености територије средњенапонском и високонапонском електроенергетском мрежом, и

- утицај на животну средину и биодиверзитет - неугрожавање флоре и фауне, избегавање градње у границама постојећих и планираних заштићених природних добара и других еколошки значајних подручја и у њиховој непосредној близини, а све у складу са Законом о заштити природе, европским стандардима и искуствима у изградњи ветроелектрана а кроз израду Стратешке процене утицаја на животну средину и Студије о процени утицаја на животну средину;
 - **довољна удаљеност ветрогенератора од насеља и стамбених објеката како би се избегло повећање интензитета буке и ефекта треперења сенки планиране Ветроелектране у складу са важећом законском регулативом;**
 - довољна удаљеност од инфраструктурних објеката (електронских комуникационих мрежа и опрема, радарских система, аеродрома, линијских инфраструктурних објеката и др).
- Обновљиви извори енергије
Дозволу за изградњу објеката за производњу електричне енергије из обновљивих извора енергије снаге 10 MW и више издаје Министарство, надлежно за послове грађевинарства, у складу са чл.133. Закона о планирању и изградњи.

Ветроелектране и Ветрогенератори

Изградња Ветроелектрана снаге 10 MW и више је могућа уз претходну израду одговарајућег урбанистичког плана у складу са Законом о планирању и изградњи и прибављање свих потребних услова и сагласности надлежних институција.

Изградња Ветроелектрана снаге до 10 MW је могућа уз претходну израду одговарајућег урбанистичког пројекта у складу са Законом о планирању и изградњи и прибављање свих потребних услова и сагласности надлежних институција.

Ветрогенератори и као појединачни објекти, снаге до 10 MW, се могу градити на основу Урбанистичког пројекта у складу са Законом о планирању и изградњи и прибављених услова и сагласности надлежних институција. У циљу процене утицаја ветрогенератора на животну средину.

- **Делови планског подручја за које се предвиђа обавезна израда урбанистичког плана или урбанистичког пројекта**

Просторним планом општине Ражањ и Изменом и допуном просторног плана општине Ражањ, Друге измене и допуне Просторног плана општине Ражањ – парцијална измена прописује се обавеза израде одговарајућег урбанистичког плана (план генералне или детаљне регулације) или урбанистичког пројекта за потребе:

- урбанистички пројекат за изградњу ветроелектрана снаге до 10 MW, у случају да је важећим урбанистичким планом предвиђена намена са радним садржајима производног типа (радне зоне) и у оквиру планом дефинисаног пољопривредног земљишта ван заштићених подручја.
- **план детаљне регулације за изградњу Ветроелектране снаге 10 MW и више**

Смернице за израду Плана детаљне регулације за Ветроелектране.

За зоне Ветроелектране, ван грађевинског подручја насеља, на пољопривредном земљишту, реализација ће се вршити на основу Плана детаљне регулације, уз поштовање следећих смерница:

- могу се градити садржаји у функцији објекта за производњу електричне енергије из обновљивих извора енергије ветроелектране: ветрогенератори, трансформаторско и разводно постројење, пословни објекат, високонапонски и средњенапонски водови;
- основни урбанистички показатељи, спратност објекта и други услови за уређење и изградњу биће дефинисани урбанистичким планом, када буду познати корисници простора и конкретни садржаји.
- повезивање ветроелектране на електроенергетски систем (ЕЕС) Србије урадити у свему према условима „Електро mreжа Србије“ АД. Београд као оператера преносног система и „Електродистрибуција Србије“ доо Београд, као оператера дистрибутивног система;
- Ветроелектране могу да се граде као јединствен комплекс који ће бити реализован кроз једну или више фаза изградње, или се спроводити за сваки поједини садржај према посебном захтеву и у складу са динамиком реализације.
- **изградње или реконструкције саобраћајних и инфраструктурних објеката за које је неопходно одредити површине јавне намене;**
- **претварања пољопривредног или шумског у грађевинско земљиште (према условима прописаним овим планом).**

ПОСТОЈЕЋА НАМЕНА И НАЧИН КОРИШЋЕЊА

Постојеће површине јавне намене су:

- саобраћајне површине (општински и некатегорисани путеви)
- водно земљиште
- шумско земљиште

Постојеће површине осталих намена:

- пољопривредно земљиште
- шумско земљиште
- грађевинска подручја (изоловани објекти у оквиру пољопривредног земљишта)

Сва анализирана подручја са зонама утицаја намењена су пољопривреди, а делом се налазе и у зони грађевинског земљишта или у додиру са њима.

У морфолошком погледу, терен на посматраном простору се спушта са обронака Послонских планина од југоистока ка северозападу, до корита Ражањске реке која је десна притока Јужне Мораве. Одликује се стрмим нагибом. Рељеф ширег подручја је врло разнолик, доминирају уже и шире долине површи над којима се дижу брежуљци и брда, обрасла густом вегетацијом. Надморска висина предметног подручја се креће од 230 до око 400 мнв.

Пољопривредно земљиште у обухвату овог ПДР-а је претежно III и IV класе.

На основу структуре земљишта сасвим је јасно да ратарство представља најважнију пољопривредну грану. Евидентан је одговоран и домаћински однос према пољопривредном земљишту.

Мањи део простора обухвата саобраћајне површине у смислу локалних општинских и (некатегорисаних) пољских путева.

Стамбени објекти у функцији пољопривредне производње, изграђени изван грађевинског подручја, користе се или се могу градити само за властите потребе у функцији обављања пољопривредне делатности.

Без промене намене пољопривредног земљишта, дозвољена је изградња или реконструкција породичног стамбеног објекта пољопривредног домаћинства или у случају природног раздвајања пољопривредног домаћинства највише до 200 m² стамбеног простора.

У оквиру пољопривредног земљишта друге намене не смеју да угрозе основну намену, односно пољопривреду, могу се дозволити само компатибилне намене као допунске основној намени простора – пољопривреди.

Величина производног комплекса утврђује се зависно од врсте и интензитета производње. За све пољопривредне производне комплексе на површинама већим од 0,5 ha потребна је израда одговарајуће планске или пројектне документације.

Објекти намењени пољопривредној производњи су слободностojeћи објекти или групације објеката међусобно функционално повезаних.

САОБРАЋАЈ

Простор обухваћен Планом детаљне регулације обухвата и делове мреже општинских и некатегорисаних путева. Преко наведених и других саобраћајница локалног карактера простор је повезан са државним путем IА реда (Аутопут Е-75 Београд-Ниш) као највећим инфраструктурним коридором који дефинише овај простор. Предметно подручје је испресецано са још неколико, општинских путева.

Приликом дефинисања локација ветрогенератора планира се максимално коришћење постојеће путне мреже како би се у највећој могућој мери избегла оштећења необрађених површина, вегетације уз пољопривредне површине и остатке природних или полуприродних станишта.

ИНФРАСТРУКТУРА

Предметно подручје се налази западно од североисточног пута првог реда Е-75, у југозападном делу административног подручја Општине Ражањ. Североисточним делом целине 1, у оквиру катастарске општине Црни Као, пролази траса постојећег 400 kV далековод бр. 423/2 „ТС Јагодина 4 - ТС Ниш 2“. У складу са посебним Законом и Правилницима дефинисани су заштитни коридори ових инфраструктурних објеката. Ови коридори представљају ограничења, односно стечене обавезе за урбанистичку разраду простора.

Обзиром да је статус земљишта обухваћеног ПДР, углавном пољопривредно земљиште, катастарске парцеле у приватној својини, за које је Инвеститор решио имовинско-правне односе, претежно нису комунално опремљене. У оквиру обухвата су и некатегорисани путеви у јавној својини.

Инфраструктурни објекти у оквиру анализираних подручја дефинишу заштитне појасеве у којима није могуће постављање ветрогенератора или је могуће уз посебне услове, те је обухват ПДР у највећој мери дефинисан по граници ових заштитних коридора.

ЗОНЕ ЗАШТИТЕ ПОСЕБНО ВАЖНИХ ДЕЛОВА ПРИРОДЕ

На простору обухвата Плана детаљне регулације нема посебно заштићених подручја, ни осталих просторних целина од значаја за очување биодиверзитета. Северна граница Плана, налази се у непосредном контакту са потенцијалним НАТУРА 2000 подручјем „Буковик II“. Према резултатима мониторинга орнитофауне, хироптерофауне, станишта, флоре и фауне, а у складу са Условима Завода за заштиту природе, 03 бр. 021-2109/2 од 13.07.2022. године дефинисана су правила грађења и уређења у оквиру овог ПДР као и мере заштите животне средине које су прецизно дефинисане Стратешком проценом утицаја на животну средину..

ПРЕГЛЕД КАРАКТЕРИСТИКА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Приликом израде Стратешке процене утицаја потребно је дати преглед постојећег стања и квалитета животне средине на подручју на које се Стратешка процена односи, јер карактеристике постојећег стања представљају основу за свако истраживање проблематике животне средине на одређеном простору, а такође и за одређивање циљева Стратешке процене као основе за евалуацију планских решења. Квалитет животне средине је сагледан као један од основних критеријума за уравнотежен и одржив развој. Основне карактеристике постојећег стања за потребе овог истраживања дефинисане су на основу расположивих података и доступне стручне и научне литературе, а у односу на физичко-географски положај ширег истраживаног подручја.

Пројектно подручје Ветроелектране „Црни Као и Рујиште“ налази се на територији општине Ражањ. Општина Ражањ се налази у југоисточној Србији, припада Нишавском округу и граничи се са општинама Алексинац, Сокобања, Крушевац, Параћин, Ћићевац и Бољевац. Простире се на површини од 289 km² и представља раскрсницу Великог и Јужног поморавља, и Карпатске и Балканске Србије. На територији Општине Ражањ се налазе 23 насеља: Браљина, Варош, Витошевац, Грабово, Липовац, Мађере, Малетина, Мађија, Нови Брачин, Пардик, Подгорац, Претрковац, Послон, Прасковче, Ражањ, Рујиште, Скорица, Смиловац, Стари Брачин, Церово, Црни Као, Чубура и Шетка. Кроз општину Ражањ пролазе три путна правца који је повезују са суседним општинама и аутопут Београд-Ниш. Западно од Ражања, на прузи Београд-Ниш, налазе се железичке станице Ђунис и Браљина које су од насеља удаљене 10 km. Ражањ је од Ниша удаљен 55 km.

Пројектно подручје Ветроелектране „Црни Као и Рујиште“ налази се источно од Ражања, на минималној удаљености од око 2,5 km.

Приказ геоморфолошких и геолошких карактеристика терена - Територија општине Ражањ настала је тектонским покретима који су се одвијали у више наврата. Покретима Херцинске орогенезе створен је родопски део који је разломљен и преиначен покретима Алпске орогенезе; покретима ове орогенезе створен је карпатско-балкански део. Најјачи покрети били су у олигомиоцену када су набране млађе веначне планине Источне Србије. Геолошки састав територије општине Ражањ чини мозаик разноврсних стена условљен различитом геолошком старошћу Родопске и Карпатско-балканске масе. Овај мозаик чине стене различите по постанку, од метаморфних преко магматских до седиментних стена. Према истраживањима Ј. Цвијића, Б. Ж. Милојевића, Ј. Марковића и М. Зеремског, на територији општине Ражањ се налазе различите стене: гнајс, прекамбријски микашисти, филити, гранити, неогени седименти, пескови, глина и агломерати, плиоцени лапораци, периглацијални шљунак и друге стене.

На територији општине Ражањ најстарији су кристаласти шкриљци распрострањени у источном делу. Високометаморфни шкриљци су одвојени терцијарним покривачем од нискометаморфних. У оквиру ових стена које припадају језгру Српско-македонске масе, издвојени су амфиболити и амфиболитски гнајсеви. Магмитати имају знатно распрострањење на Ђуниском вису и Послонској планини. По начину појављивања су двојаки: као магматитска тела у тектонски предиспонираним зонама и као послојна сочива без одређеног стратиграфског положаја. Представљени су микроклинско-плагиокласним гнајсевима и са њима просторно везаним аплитоидним гнајсевима. Силур је такође доста распрострањен. Преко средњејурских творевина развија се серија карбонатних стена, местимично велике дебљине. У доњем делу су кречњаци са рожнацима или без њих. Горњи део изграђују банковити, масивни и слојевити титонски кречњаци са карактеристичном фауном. Карбонске творевине су врло мало распрострањене: ограничене су на притоке Крчеве реке (Гладилски и Горунов поток). Леже дискордантно на нискометаморфним

кристалистим шкриљцима. На основу остатака фосилне флоре утврђено је да припадају стефанском кату. Седиментација почиње базалним конгломератима и бречама које прелазе у смену пешчара и глинаца, па затим у смену глинаца и пешчара са слојевима каменог угља. Преко карбонских творевина се континуирано, али са измењеним режимом седиментације, таложи формација црвених пешчара. Горњокредне творевине имају разноврсно развиће у области сенонског тектонског рова. Седиментација почиње базалним конгломератима преко ургонских кречњака. Даље се пешчари, лапорци и глинци смењују са субмаринским изливима андензитских стена и њиховим пирокластичним материјалом. Седименти највећег дела моравског басена припадају средњем и горњем миоцену. Између Буковика и Послонске планине доњи део средњег миоцена је од грубих, нестратификованих или слабо стратификованих агломерата. Дебљина овог дела миоцена је променљива, од 150 m (Џигољ) до 400 m (између Послона и Ражња, Прасковча и Делиграда). Квартарне творевине имају подређен значај. Припадају им алувијални наноси, речне терасе, пролувијум (плавински конуси), изворски бигрови и сипари. Алувијум је издвојен у долинама већих речних токова. У састав алувијума улази веома различит материјал, поготову шљунак средњег и крупног зрна, затим пескови и глине, често знатне дебљине (до 70 m).

Морфологију рељефа овог подручја чине три главне целине: поморавље, побрђе и планине Буковик и Послонске планине. На основу издвојених целина, постоје и три типа рељефа на територији Општине Ражањ: долињски, брежуљкасти и планински рељеф. Долињски појас чини алувијална равна Јужне Мораве и њених притока, са просечном надморском висином од 150 m. Побрђе, као прелазни појас од долине ка планини, налази се на просечној надморској висини од 350 m. На побрђе се наставља планински појас који се на западу простира до Послонских планина, а на истоку до планине Буковик. Крајњи источни и североисточни део општине има висину од преко 500 m, где је највиши врх 894 m на планини Буковик. Део општине уз ток Јужне Мораве, као и око ушћа саставнице Јовановачке реке, има најмању надморску висину.

На основу различите геолошке прошлости појединих делова територије општине Ражањ, а стим у вези, и различитог петрографског састава, њу карактерише мозаик различитих типова земљишта са различитом дистрибуцијом.

Најзаступљенији типови земљишта на подручју Општине Ражањ су вертисол и дистерични камбисол, затим еутрични камбисол, а остатак представљају рендзине, флувиосоли, подзоли, литосоли и колувијум. Око половине територије Општине се налази под шумама, и то у горњим токовима Крчеве реке, Прчевице и Велике реке, тј. падине Самањца. Под шумом су и делови горњег и средњег тока Ражањске реке и јужни део развођа према Послоњској реци. Најповољнији терени за пољопривредну производњу су у сливовима Рујишке, Липовачке и Послоњске реке, око токова Прчевице, Велике реке и Јовановачке реке и северно од Ражањске реке. Неповољни су само предели непосредно око меандара Јужне Мораве.

Приказ хидрографских и хидролошких карактеристика подручја - Хидрографска мрежа подручја општине Ражањ припада сливу Јужне Мораве, који је и главни реципијент. Водотоци планског обухвата су: Ражањска река, у коју се улива повремену бујични Бели поток. Ражањска река чини секундарну хидрографску мрежу у сливу Јужне Мораве, и спада у реке са изразитим бујичним режимима. Што се тиче хидролошких карактеристика саме локације планиране ветроелектране, нема већих токова, ипак, од велике индиректне важности је близина Велике и Јужне Мораве. Реке које теку на територији општине Ражањ представљају њене десне притоке Јужне Мораве, а то су: Јовановачка, Ражањска, Послоњска и Рујишка река, као и саставнице Јовановачке реке, Крчева река, Прчевица и Велика река.

Природна добра

Према Решењу Завода за заштиту природе Србије о условима заштите природе **03 број 021-2109/2 од 13.07.2022.године**, нема заштићених подручја, за које је спроведен или покренут поступак заштите, као ни у просторном обухвату еколошки значајних подручја еколошке мреже Републике Србије. Северна граница обухвата Плана се налази у непосредном контакту са потенцијалним НАТУРА 2000 подручјем „Буковик II“

За потребе пројекта и Стратешке процене утицаја у току су опсервације једногодишње опсервације (Мониторинг) орнитофауне, хироптерофауне, станишта, флоре и фауне на подручју реализације планиране ветроелектране, са циљем примене принципа превентивне заштите биодиверзитета.

Флора и фауна

Главни типови вегетације у оквиру истраживане зоне Црни Као-Пујиште су:

- шумска вегетација свезе *Quercion frainetto*;
- рудерална вегетација која је по дефиницији вегетација секундарног типа развијена на антропогено условљеним стаништима;
- сеgetална - коровска вегетација обрадивих површина;

Шумска вегетација свезе *Quercion frainetto* у оквиру истраживане зоне Црни Као-Пујиште представљена је заједницама *Quercetum frainetto-cerridis* и *Carpino orientalis-Quercetum frainetto-cerris*.

Шуме сладуна и цера са грабићем – ***Carpino orientalis-Quercetum frainetto-cerris*** се углавном јављају на благо нагнутим или стрмим, термофилним теренима брдског појаса, на карбонатној или силикатној подлози и у зони умерено континенталне мезијске климе. Ове шуме су светле, са склопљеним или готово потпуно склопљеним спратом дрвећа у коме својом бројношћу доминирају цер - *Quercus cerris* и сладун - *Quercus frainetto*, а њих у спрату жбунова и ниског дрвећа са великом бројношћу прати белограбић - *Carpinus orinetalis*.

Коровска и рудерална вегетација најчешће је заступљена поред локалних путева, на парцелама које се више не обрађују, на често гаженим стаништима и стаништима која су под директним или индиректним утицајем антропогеног фактора развијене су углавном коровска и рудерална вегетација у којима доминирају бројне жбунасте и зељастим врсте биљака, док су дрвенасте врсте спорадично присутне (*Acer campestre*, *Fraxinus ornus*, *Quercus cerris*, *Robinia pseudoacacia*). Међу жбунастим врстама доминирају *Cornus sanguinea*, *Crataegus rhipidophylla*, *Sambucus nigra*, *Sambucus ebulus*, *Ulmus minor*, *Prunus domestica*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina*, *Rubus caesius*, и др. Међу рудералним и коровским зељастим биљкама високо фреквентне су: *Urtica dioica*, *Carduus acanthoides*, *Bromus sterilis*, *Bromus arvensis*, *Elymus repens*, *Artemisia vulgaris*, *Ballota nigra*, *Erigeron annuus*, *Sonchus asper*, *Sonchus arvensis*, *Convolvulus arvensis*, *Hordeum murinum*, *Chenopodium album*, *Cirsium arvense*, *Medicago sativa*, *Agrostemma githago*, *Polygonum aviculare*, *Plantago lanceolata* и др.

На стаништима повећане влажности веома су честе *Robinia pseudoacacia*, *Ulmus glabra*, *Cornus sanguinea*, *Euonymus europaeus*, *Salix alba*, *Salix triandra*, *Fraxinus ornus*, *Juglans regia*, *Urtica dioica*, *Crataegus rhipidophylla* и др., а међу њима се налазе и бројне зељасте коровске врсте.

Такође и у вегетацији обрадивих површина, у усевима, веома су честе коровске биљке: *Agrostemma githago*, *Polygonum aviculare*, *Chenopodium album*, *Cirsium arvense*, *Sonchus asper*,

Sonchus arvensis, *Convolvulus arvensis*, *Elymus repens*, *Consolida regalis*, *Xanthium strumarium*, *Solanum nigrum* и др.

На подручју зоне истраживања Црни Као – Рујиште, бројне обрадиве површине су под усевима кукуруза (*Zea mays*.), пшенице (*Triticum aestivum*.), јечма (*Hordeum vulgare*) и овса (*Avena sativa*). Такође спордично се срећу и површине под луцерком (*Medicago sativa*) Током ових истраживања забележили смо и повртарске културе на већим површинама: кромпир (*Solanum tuberosum*.), црни лук (*Allium sepa*.), бели лук (*Allium sativum*.), пасуљ (*Phaseolus vulgaris*), парадајз (*Solanum lycopersicum*), паприка (*Capsicum annuum*). Од воћарских култура најчешћи су засади шљиве, купине, јабуке и дуње.

Орнитофауна

Примарна сврха истраживања била је да обезбеди улазне податке за ажурирани модел ризика од судара који предвиђа смртност од судара са турбинама. Тачке осматрања (VP) су дизајниране да квантификују ниво активности лета и његову дистрибуцију у области истраживања. У оквиру пројекта Ветроелектране одређене су четири тачке осматрања и то су тачке са којих се може посматрати свих 27 ветрогенератора (БТГ). На основу смерница водича *Scottish National Heritage* (2017), истраживања су вршена у различитим временским условима док птице мењају своје понашање и обрасце лета, међутим, није увек било могуће предвидети или реаговати на одређене временске прилике. Време почетка је варијало, обезбеђујући да се посматрања обављају у различито доба дана, између зоре и сумрака, за сваку тачку осматрања у сезони гнежђења (март – јун) и ван сезоне гнежђења (јул – фебруар). Ово је резултирало посматрањем од по 9 сати по тачки сваког месеца (у сезони гнежђења) и по 4,5 сати по тачки ван сезоне гнежђења.

Хируптерофауна

Истраживања слепих мишева су вршена у период од јуна 2022. до маја 2023. године. Коришћене су три методе, две за регистровање слепих мишева током лета (ручни и аутоматски детектори за снимање слепих мишева) и једна за проналажење склоништа слепих мишева на ширем подручју Ветроелектране. Као резултат добијен је индекс активности слепих мишева за истраживану локацију - број контаката слепих мишева по сату забележен детектором.

Мониторинг слепих мишева је спроведен у складу са следећим смерницама:

- Guidelines for Surveillance and Monitoring of European Bats Rev 3 – Eurobats.
- Guidelines for consideration of bats in wind farm projects Revision 2014 – Eurobats.

Истраживања употребом ручних детектора су се спроводила трансектима на основу смерница *Bat Conservation Trust guidelines*.

Приликом праћења слепих мишева на подручју Ветроелектране „Црни Као и Рујиште“ током годишњег мониторинга (јул 2022 - јун 2023.) коришћењем ручних и аутоматских детектора за слепе мишеве регистровано је деветнаест врста слепих мишева.

Детаљни резултати Мониторинга птица и слепих мишева, односно комплетне флоре и фауне подручја обухвата Ветроелектране, су приказани у оквиру Стратешке процене утицаја овог ПДР-а на животну средину.

Културна добра

У складу са условима **Завода за заштиту споменика културе Ниш број 861/1-02 од 21.06.2022.** године, констатовано да није извршена систематска проспекција и валоризација непокретног културног наслеђа, археолошког наслеђа и ратних меморијала, те **нису утврђена непокретна културна добра, која уживају претходну заштиту или евидентирани ратни меморијали**, али се констатује да се ради о археолошки неистраженом простору.

КВАЛИТЕТ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

На ширем подручју (окружењу) планиране Ветроелектране, у оквирним границама утврђеним одлуком о приступању изради Плана детаљне регулације, не врши се систематски мониторинг животне средине, па су за потребе Стратешке процене коришћени расположиви подаци о квалитету основних чинилаца животне средине, који се само делимично/релативно могу применити за оцену квалитета животне средине на планском подручју.

Квалитет ваздуха на подручју Плана детаљне регулације може се проценити на основу идентификације потенцијалних извора загађивања у ширем окружењу и опсервацијом на терену. На основу годишњег извештаја о стању квалитета ваздуха у Републици Србији из 2020. године, Агенције за заштиту животне средине, урађена је анализа емисије загађујућих материја (емисија оксида сумпора и емисија оксида азота)

Оцена квалитета ваздуха, по зонама и агломерацијама, за 2021. годину, Тако извршена категоризација представља званичну оцену квалитета ваздуха:

- I категорија, чист ваздух или незнатно загађен ваздух (где нису прекорачене граничне вредности нивоа ни за једну загађујућу материју);
- II категорија, умерено загађен ваздух у 2021. години није био ни у једној агломерацији;
- III категорија, прекомерно загађен ваздух (где су прекорачене граничне вредности, ГВ, за једну или више загађујућих материја).

На основу овако извршене категоризације може се закључити да подручје општине Ражањ припада I категорији.

С обзиром да постојећи индустријски објекти не представљају деградационе пунктове ваздуха, загађења овог природног ресурса у општини Ражањ потичу из котларница и индивидуалних ложишта у домаћинствима, због потрошње чврстих горива.

Квалитет површинских и подземних вода је битан параметар у оцени стања животне средине. У погледу коришћења воде, као природног ресурса, присутне су одређене активности, које доводе до њене деградације. На квалитет површинских и подземних вода посебно утичу као извори загађивања, следећи фактори:

- непречишћене комуналне отпадне воде из насељених (руралних) подручја (без одговарајућег третмана упуштају се у природне реципијенте);
- неизграђеност канализационе инфраструктуре у већини сеоских насеља, односно непрописно изграђене септичке јаме (често водопрпусне);
- депоније и сметлишта отпада у близини речних токова;
- употреба агрохемијских средстава (минерална ђубрива, пестициди, итд.) у пољопривредној производњи;
- неадекватан начин одлагања чврстог и течног отпада са пољопривредних објеката;
- саобраћајне површине (атмосферским падавинама задржане честице са коловоза доспевају у околне површинске токове, уз могућност загађења водоносних издани);
- производња и транспорт наноса у бујичним токовима.

Већи део Општине Ражањ припада сливу Јужне Мораве, на којој се мери SWQI, који представља индикатор развијен од стране Агенције за заштиту животне средине, у себи садржи десет параметара физичко-хемијског и микробиолошког квалитета површинских вода (засићеност кисеоником, БПК₅, амонијум јон, рН вредност, укупни оксиди азота, ортофосфати, суспендоване материје, температура, електропроводљивост и колиформне бактерије). Према подацима Агенције за заштиту животне средине, у делу којим Јужна Морава пролази кроз општину Ражањ, вредност SWQI измерена је као "добар". Ова вредност представља воде које се у природном стању могу употребљавати за купање и рекреацију грађана и које се уз савремене методе пречишћавања могу употребљавати за снабдевање становништва водом за пиће и у прехранбеној индустрији.

Квалитет земљишта. Основна намена земљишног ресурса, као природне компоненте великог капацитета, јесте производња здравствено безбедне хране, уз очување и унапређење квалитетних пољопривредних површина и шумских подручја. Примарна функција земљишта може бити нарушена дејством више међусобно комплементарних фактора (природних и антропогених) које се огледају у промени њених физичких структура и физичко-хемијских особина у педолошком супстрату. Од природних појава и процеса на квалитет земљишта посебно негативно утичу ерозиони процеси, настали као последица неповољних карактеристика рељефа, а превасходно услед прекомерне експлоатације шума (формирање шумских влака за извлачење дрвне масе, израда приступних путева). Антропогене појаве и процеси у великој мери нису подједнако присутне:

- промене намене земљишта (конверзија пољопривредних у грађевинска подручја изградњом насељских структура и пратећих инфраструктурних објеката),
- неадекватан начин обраде земљишта,
- сметлишта и депоније отпада,
- водопрпусне септичке јаме у домаћинствима,
- примена пестицида и минералних ђубрива у пољопривреди,
- отварање каменолома и позајмишта камена,
- загађивање земљишта уз путни појас, итд.

Загађење углавном долази из пољопривреде и неадекватне санитације (рурално загађење) као и из саобраћаја, дивљих депонија, рудника и каменолома. Могуће повећане концентрације полутаната у земљишту везане су за поједине локације са специфичном наменом, док је остало земљиште због неприступачних терена и ограничене урбанизације, углавном незагађено.

У планском подручју није извршено мерење нивоа буке премда не постоје извори који могу кумулативно утицати на повећање нивоа **буке**. Подручје је доминантно неизграђено и ненасељено. У ширем контексту, на територији општине Ражањ не постоји мрежа мерних места за мерење нивоа комуналне буке у животној средини, те се одређени закључци могу извести на основу општих сазнања о овој врсти акустичног загађивања средине и обиласка стања на терену. Евидентно је одсуство значајнијих извора који кумулативно продукују акустични вид загађења. Ниво емисије и степен изложености овом специфичном виду загађења, може постати сметња настојањима да се побољша квалитет живљења и укупна туристичка атрактивност подручја. Ово загађење, поред утицаја на здравље људи, утиче на квалитет становања, услове рада, а посебно на одмор и рекреацију туриста. Имајући у виду да је реч о неурбанизованом делу, као и да је постојећа путна мрежа неоптерећена саобраћајем већег интензитета, може се констатовати да комунална бука не утиче на деградацију квалитета животне средине. Евентуална прекорачења

дозвољених нивоа буке краткотрајног су интензитета, и претежно се односе на буку пореклом од саобраћаја на постојећем путном правцу.

Вибрације у знатно мањој мери негативно утичу на стање животне и радне средине од буке али овај критеријум у одређеним ситуацијама може представљати релевантну чињеницу у смислу намене планираних објеката. Негативне последице вибрације углавном се испољавају у две основне сфере утицаја: као утицај на људе и као утицај на објекте. Последице вибрација на људе се огледа кроз директна механичка дејства променљивог убрзања на покретне делове човечијег тела као и кроз секундарна биолошка и психолошка дејства услед надражаја и оштећења нервних рецептора. Негативни ефекти вибрације на грађевинске објекте огледају се првенствено у замору материјала, који доводи до скраћење века њиховог трајања.

Када је реч о **нејонизујућем зрачењу**, иако не постоје подаци о његовом нивоу, може се претпоставити да се оно емитује од постојећих далековада, али да те вредности не прекорачују референтне граничне нивое и да нема рецептора који су изложени нејонизујућем зрачењу. Циљеви стратешког планирања на нивоу Просторног плана општине подразумева изградњу, ревитализацију и доградњу електромреже као и развој телекомуникационих система. У том смислу се сагледава утицај нискофреквентног зрачења - далековада и објеката ТС, као и зрачење високофреквентних извора – радиобазних станица.

2. ПЛАНСКО РЕШЕЊЕ

КОРИШЋЕНИ ТЕРМИНИ:

Ветроелектрана: представља систем који обухвата Ветрогенераторе (један или више), подземне и надземне инсталације и објекте у функцији ветроелектране, а који чине независну функционалну целину у смислу производње или потрошње електричне енергије и прикључења на електроенергетски систем.

Ветрогенератор: представља објекат за производњу електричне енергије коришћењем енергије ветра са свим својим саставним деловима потребним за рад укључујући и темељ.

Максимална висина Ветрогенератора (VG max): представља висину Ветрогенератора са елисом у усправном положају, односно крајњем горњем положају. У оквиру ове димензије променљиве су појединачне вредности висине стуба, дужине елисе и осталих делова опреме у зависности од техничких карактеристика одређеног типа Ветрогенератора и различитих произвођача.

Планирана дужина елисе (Е): Представља дужину лопатице турбине са којом су извршене анализе дозвољених удаљења, односно заштитних зона одређених инфраструктурних објеката у складу са условима надлежних институција, а може имати променљиву вредност у укупној вредности **VG max**.

Плато: представља површину потребне носивости, димензија, облика и положаја коју је неопходно привремено изградити и уклонити, а која се користи у току изградње, одржавања или отклањања кварова Ветрогенератора за монтажу и постављање специјалних машина, опреме, материјала и сл.

Трајна платформа: Представља део парцеле у нивоу терена са шљунчаним застотром у функцији приступа и одржавања ветрогенератора. Трајна платформа мора бити саграђена у границама

парцеле на којој се налази Ветрогенератор али није обавезно да буде у границама зоне дозвољене изградње.

Темељ Ветрогенератора: представља подземни део објекта Ветрогенератора који мора бити позициониран у зони дозвољене изградње, а чини га темељна стопа и „врат“ темеља који може делимично бити изнад терена.

Подземне Инсталације: представљају све инсталације које је неопходно изградити, испитивати, одржавати, отклањати кварове на њима и по потреби заменити, које су у делу трасе или у целокупној траси изграђене испод земље, а које су неопходне за функционисање Ветрогенератора и Ветроелектране, односно електране из ОИЕ

Приступни пут: Представља пут и све саставне делове пута укључујући кривине и проширења потребне носивости, димензија, облика и положаја које је неопходно привремено изградити и уклонити са привремено заузете парцеле због провоза, пролаза и транспорта који се односе на изградњу Ветроелектране, за које Инвеститор има обавезу враћања земљишта у првобитно стање након изградње Ветроелектране, односно потребе привремене изградње у функцији одржавања Ветроелектране.

Обухват Плана детаљне регулације: Представља земљиште у границама Обухвата плана детаљне регулације описаном у тачки А.2, за које су овим планом дефинисана правила грађења и уређења.

Планско подручје: Представља земљиште дефинисано обухватом Плана детаљне регулације укључујући и земљиште у непосредном окружењу којим су обухваћени постојећи некатегорисани путеви који ће бити ангажовани у функцији приступних путева у току изградње и одржавања ветроелектране.

Заштитна зона насељеног места: Представља земљиште у оквиру ког није дозвољено постављање стубова ветрогенератора, односно темеља Ветрогенератора, на удаљености од границе грађевинског подручја насељеног места која је одређена Просторним планом општине Ражањ, а која је, овм Планом, дефинисана на основу резултата моделовања дисперзије буке и треперења сенки, при чему су третиране као граничне вредности дозвољене буке од 40dB, односно 30h сати сенке годишње, а све за тип Ветрогенератора са техничким карактеристикама за максималне вредности могућих утицаја.

Високонапонска трафостаница: Представља комплекс трафостанице, напонског нивоа 110, 220 или 400 kV у функцији ветроелектране, преко ког се врши трансформација и испорука електричне енергије произведене у електрани у електроенергетски систем Електромреже Србије

Складиштење енергије: Представља простор у оквиру ког се реализује технолошки процес трансформације неких прелазних облика енергије (електрична енергија, топлотна енергија, механички рад или рад трења, водоник), у облик погодан за складиштење (неки облик унутрашње енергије) и поновну повратну трансформацију у функцији помоћних услуга балансирања и регулације електроенергетског система. Простор конвенира изградњи постројења која су у функцији интеграције енергије из производних објеката ОИЕ у електроенергетски систем.

Концентрационо прикључно разводно постројење (КПРП): представља чворно (концентрационо) постројење које омогућава прикључење Ветроелектране и других Ветроелектрана на преносни електроенергетски систем Републике Србије.

ОПИС И КРИТЕРИЈУМИ ПОДЕЛЕ НА ЦЕЛИНЕ И ЗОНЕ

Подручје у оквиру ког је планирана Ветроелектрана „Црни као и Рујиште“ одређено је границама обухвата Плана детаљне регулације, у оквиру ког су дефинисане две целине, 1 и 2, подељене на зоне, са истим правилима уређења и грађења, а у складу са планираном наменом површина земљишта.

У оквиру обухвата Ветроелектране „Црни као и Рујиште“ је планирано **двадесет седам (27)** Ветрогенератора који су међусобно повезани интерним саобраћајницама и пратећом инфраструктуром у функцији електране.

Сваки Ветрогенератор може, а не мора, чинити независну функционалну целину у смислу производње или потрошње електричне енергије и прикључења на преносни односно дистрибутивни систем електричне енергије. Укупна снага електране је око 180 MW, а појединачна снага Ветрогенератора ће бити дефинисана приликом техничке разраде пројекта у складу са фазама и динамиком реализације, као и техничким могућностима појединих типова Ветрогенератора.

У оквиру планског подручја Ветроелектране, поред Ветрогенератора планирана је и зона за инфраструктурне објекте у функцији електране, у оквиру које се налазе електроенергетски објекти као што су: Високонапонска трафостаница (ТС), концентрационо прикључно разводно постројење (КПП) (у оквиру кога су планирана и прикључна разводна постројења (ПП) за ветроелектране планиране на територији општине Алексинац и простор за складиштења енергије као засебно постројење или постројење у функцији Ветроелектране, као и, по потреби, објект/објекти за напајање сопственом потрошњом, а у складу са условима Оператора дистрибутивног система

2.1 ПЛАНИРАНА НАМЕНА

У оквиру анализираног обухвата, Планом детаљне регулације се дефинишу основне намене површина у оквиру којих се дефинишу правила за изградњу објеката у функцији Ветроелектране и инфраструктурних објеката у оквиру површина јавне и остале намене.

Планиране намене површина у обухвату Плана детаљне регулације су:

површине јавне намене:

- јавне саобраћајне површине - **зона Сп**
- површине за јавне инфраструктурне објекте
- водно земљиште- **зона Вп**
- шумско земљиште - **зона Ш**

површине осталих намена:

- површине за пољопривредну намену
- површина за инфраструктурне објекте у функцији ветроелектране.
- шумско земљиште у приватној својини - **зона Ш1**
- грађевинска подручја (изоловани објекти у оквиру пољопривредног земљишта)

Планирана намена површина је приказана на графичком прилогу бр. 3.1-3.2. „Планирана намена површина“ (Р 1:5.000)

2.1.1 ПОВРШИНЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ

Јавне саобраћајне површине

У оквиру простора са наменом за саобраћај и манипулативне површине, поред постојећих и планираних општинских путева, регионалних и магистралних пруга, планирана је изградња, по потреби, нових привремених саобраћајница, рехабилитација или реконструкција постојећих некатегорисаних путева, са коридорима за планиране инфраструктурне системе и простор потребан за технологију изградње.

Подземна енергетска и телекомуникациона кабловска мрежа, по потреби и систем уземљења који међусобно повезују ветрогенераторе и читав комплекс са местом за испоруку произведене енергије у електроенергетску мрежу, а у складу са технологијом и на телекомуникациони систем се претежно протеже у границама постојећих катастарских парцела некатегорисаних путева, а по потреби и преко осталих парцела.

У складу са условима **ЈП Путеви Србије**, број **953-13157/22-1 од 08.07.2022**, сва планска решења су усклађена са Законом о путевима („Службени гласник РС“ 41/2018 и 95/2018 – др. закон), Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 54/13-УС, 98/13-УС, 132/2014, 145/2014, 83/18, 31/19 и 37/19 - др. Закон, 9/20 и 52/21 и 62/2023) као и са планским документима вишег реда.

Предметним планом, нису обухваћени саобраћајни прикључци на државне путеве, док ће Студија транспорта у току изградње и коришћење државних путева бити предмет посебног захтева и посебних услова управљача пута.

У складу са Уредбом о категоризацији државних путева („Сл.гласник РС“ бр 87/23), у контактном подручју планског подручја налази се државни пут:

- **Државни пут IА реда број А1:** државна граница са Мађарском (гранични прелаз Хоргош – Нови Сад – Београд – Ниш – Врање – државна граница са Македонијом(гранични прелаз Прешево), деоница број 1091/1902:од чвора број 145 петља Ражањ код км 385+067 до чвора број 146 петља Алексиначки рудник код км 405+484.

Планом детаљне регулације је предвиђен заштитни појас и појас контролисане градње, тако да најближи садржаји објеката високоградње, морају бити удаљени мин. 40 м од границе путног земљишта државног пута IА реда.

У односу на планиране Ветрогенераторе, дефинисан је заштитни појас у коме је остварено безбедно удаљење дозвољене зоне грађења у оквиру појединих локација Ветрогенератора, а што је дефинисано у односу на укупну висину стуба и елисе у вертикалном положају (VGmax) односу на ограду државног пута, односно комплекса станице за снабдевање горивом:

- ❖ VG max, за државни пут I А реда*

За висину планираних ветрогенератора, ова вредност износи:

- ❖ 240m за државни пут I А реда

**Уколико у периоду спровођења овог Плана детаљне регулације, услед технолошког развоја, дође до могућности постављања модела Ветрогенератора већих димензија, План детаљне регулације се може примењивати уз поштовање наведених услова за минимално удаљење темеља Ветрогенератора од државног пута, уз обавезну изараду и верификацију урбанистичког пројекта.*

У односу на јавне путеве, општинске и некатегорисане који су у надлежности локалне самоуправе потребно је испоштовати следеће услове:

- полагање предметних инсталација мора бити на дубини од најмање 0,8 m од најниже тачке терена,
- трасе предметних инсталација пројектовати у оквиру катастарских парцела постојећих некатегорисаних путева што ближе регулационој линији некатегорисаног пута, а не по осовини пута
- предметна инсталација не сме да угрожава стабилност пута као и да омета одржавање предметне деонице пута,
- паралелно вођење и укрштање инсталација које се постављају извести у складу са важећим прописима о дозвољеним растојањима са другим инсталацијама
- прелазе са једне на другу страну пута и подземних и надземних инсталација пројектовати под правим углом у односу на осовину пута
- планирана траса прикључног далековода до места прикључења на постојећу електромеру мора бити предвиђена тако да не угрожава нормално одвијање и безбедност саобраћаја у складу са свим техничким и законским прописима и нормативима који регулишу ову материју и условима надлежних институција.
- с обзиром на технологију извођења радова потребно је планирати ојачање коловозне конструкције свих путева преко којих пролазе планиране инсталације
- врсту коловозне конструкције и коловозног застора прилагодити планираним оптерећењима
- саобраћајнице које се користе за транспорт у току изградње Ветроелектране потребно је конструисати за меродавно возило, односно све радијусе прилагодити криви трагова меродавног возила

Површине за јавне инфраструктурне објекте

АД ЕЛЕКТРОМРЕЖА СРБИЈЕ

У оквиру обухвата предметног Плана детаљне регулације налази се:

- траса далековода 400kV бр. 423/2 „ТС Јагодина 4 - ТС Ниш 2“, који је власништву Акционарског друштва „Електромержа Србије“ Београд (у даљем тексту ЕМС АД),

У складу са условима **АД “Електромержа Србије”, број 130-00-UTD-003-805/2022-006 од 14.11.2022.**, а према Плану развоја преносног система и Плану инвестиција и одговарајућој Студији прикључења планирана је изградња ВЕ Честобродница чије се прикључење планира по принципу „улаз-излаз“ на наведени далековод.

Процес прикључења новог електроенергетског објекта се обавља према ставу 4 члана 18. Уредбе о локацијским условима ("Сл. гласник РС", 87/23), за објекте који су у функцији производње, преноса и дистрибуције електричне енергије, као и за друге објекте за које грађевинску дозволу издаје Министарство надлежно за послове грађевинарства, услове за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни, односно преносни систем електричне енергије, не прибавља надлежни орган, већ произвођач у складу са законом којим се уређује енергетика.

Процес прикључења произвођача електричне енергије и купца електричне енергије одређен је одредбама од 118. до 124. члана Закона о енергетици ("Сл. гласник РС", бр. 145/2014, 95/2018 – др.закон и 40/2021, 35/2023 – др.закон и 62/2023.).

У складу са чланом 218. Закона о енергетици ("Сл. гласник РС", бр. 145/2014, 95/2018 – др.закон и 40/2021, 35/2023 – др.закон и 62/2023) заштитни појас далековода напонског нивоа 400 кV износи 30 м са обе стране далековода, од крајњег фазног проводника.

Приликом избора локације Ветроелектране неопходно је урадити све потребне анализе и прорачуне уважавајући:

- постојећи далековод 400кV бр.423/2 ТС Јагодина 4 - ТС Ниш 2, који се укршта са предметном Ветроелектраном.
- далеководе које је потребно изградити за прикључење Ветроелектране на електроенергетски систем.

У случају градње у близини далековода потребна је сагласност EMC-а при чему важе следећи услови:

- сагласност се даје на елаборат који Инвеститор планираних објеката треба да обезбеди, а који израђује овлашћена пројектна организација;
- садржај елабората и мере које се прописују приликом пројектовања и пре и за време извођења радова прописује власник инсталације, а на основу важећих закона, правилника и техничких прописа;

Такође, Елаборатом се морају анализирати и услови који се односе на удаљеност и утицај ветрогенератора на објекте који су у власништву EMC АД и дате предложене мере за њихово решавање, уколико је потребно.

У близини далековода, а ван његовог заштитног појаса, потребно је размотрити могућност градње планираних објеката у зависности од индуктивног утицаја на потенцијалне планиране објекте од електропроводног материјала и потенцијалне планиране телекомуникационе водове (нема потребе да се ради у случају да се користе оптички каблови).

Уколико постоје објекти од електропроводног материјала, у зависности од насељености подручја, потребно је анализирати индуктивни утицај на максималној удаљености од 1000м од осе далековода. Индуктивни утицај, у зависности од специфичне отпорности тла и насељености подручја, потребно је анализирати на максималној удаљености до 3000м од осе далековода, у случају градње телекомуникационих водова.“

Услови за изградњу Ветрогенератора у близини далековода

У складу са међународним стандардом EN 50341-3-4 и осталим међународним правилницима и усвојеним праксама приликом избора Ветрогенератора потребно је водити рачуна о следећем:

- да мин.потребно растојање између хоризонталне пројекције најближег фазног проводника далековода у неотклоњеном стању, као и било ког дела прикључно-разводног постројења, од осе најближег Ветрогенератора износи $H_{oserotora} + D/2 + 10m$, где је D пречник елисе ротора.
- да би овај услов могао да се примени, на адекватан начин заштитити све фазне проводнике и заштитну ужад на далеководима од еолских утицаја и вибрација услед рада Ветрогенератора. Зашиту предвидети у било ком затезном пољу постојећих и планираних далековода на коме је мин.потребно растојање између хоризонталне пројекције најближег фазног проводника далековода у неотклоњеном стању и хоризонталне пројекције најближе тачке ротора Ветрогенератора, мање од $3xD$, D је пречник елисе ротора.

Препорука је да и мин.растојање пратеће инфраструктуре и инсталација, од било ког дела стуба далековода буде 12м, што не искључује израду Елабората.

Остали општи услови:

- водити рачуна да се не наруши сигурносна удаљеност од 7м за запослене, опрему или машине у односу на проводнике далековода напонског нивоа 400 kV;
- не садити високо дрвеће у близини далековода које се растом може приближити на мање од 7м у односу на проводнике далековода напонског нивоа 400 kV, као и у случају пада дрвета;
- забрањено коришћење прскалица ако постоји могућност да се млаз приближи на мање од 7м од проводника далековода напонског нивоа 400 kV;
- забрањено складиштење лаког запаљивог материјала у заштитином појасу далековода;
- нисконапонске, телефонске и друге прикључке извести подземно у случају укрштања са далеководом;
- Прикључење извести подземно у случају укрштања са далеководом.
- приликом грађевинских радова у близини далековода не сме се угрозити статичка стабилност стубова далековода;
- терен испод далековода се не сме насипати;
- све металне инсталације и метални делови морају бити уземљени, водити рачуна о изједначавању потенцијала.

Пракса је да се у постојећи коридорима ДВ и ТС могу изводити санације, адаптације и реконструкције, ако буде потребе у будућности због интервенција и ревитализација електроенергетског система.

У односу на планиране Ветрогенераторе у обухвату ове Ветрелектране, дефинисан је заштитни појас којим је остварено безбедно удаљење дозвољене зоне грађења у оквиру појединих локација Ветрогенератора од постојећих и планираних далековода, а које је дефинисано у односу на максималну висину Ветрогенератора (VG max):

❖ 250 m (155+85+10 m) *

Поред наведеног услова дефинисана је и зона додатне заштите далековода која заузима ширину заштитног појаса у вредности $3xE$, где је Е дужина елисе.

Дакле, уколико се неки од планираних Ветрогенератора нађе на удаљењу мањем од 3 дужине елисе од крајњег проводника, потребно је извршити додатну заштиту свих ужади и проводника, постојећег или планираног далековода у надлежности ЕМС АД од еолских утицаја и вибрација.

****Уколико у периоду спровођења овог Плана детаљне регулације, услед технолошког развоја, дође до могућности постављања модела Ветрогенератора већих димензија, План детаљне регулације се може примењивати уз поштовање наведених услова за минимално удаљење осе стуба Ветрогенератора од постојећих и планираних далековода уз обавезну израду и верификацију урбанистичког пројекта.***

ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ

Условима Акционарског друштва за управљање јавном железничком инфраструктуром „Инфраструктура железнице Србије“ Сектор за развој, инвестиције и заједничке послове број 3/2022-950 од 12.07.2022., наведено је да се предметно планско подручје налази на око 3,65 км,

мерено управо на осу колосека магистралне двоколосечне електрифициране железничке пруге Београд Центар - Распутница „Г“ - Раковица – Младенвац – Лапово – Ниш – Прешево - државна граница - (Табановце)

Предметна локација се налази изван заштитног појаса постојећих и планираних железничких пруга, нема посебних услова за изградњу ПДР-а за изградњу Ветроелектране „Црни као и Рујиште“ на територији општине Ражањ.

ГАСОВОДНА МРЕЖА

У складу са условима Предузећа за изградњу гасоводних система, транспорт и промет природног гаса а.д., **ЈУГОРОСГАЗ, бр. Н / И -334 од 30.06.2022., допуна бр. Н / И - 410 од 24.08.2022.,** је назначено да Југоросгаз нема изведену, као ни пројектовану гасоводну мрежу у обухвату Плана детаљне регулације, те сходно томе нема одређене услове за издавање.

ВОДНО ЗЕМЉИШТЕ

У допису **Јавно водопривредно предузеће „Србијаводе“, Водопривредни центар „Морава“ Ниш, број 6553/1 од 06.07.2022. године** је наведено да се у складу са чланом 117. став 1, тачка 20, Закона о водама („Сл. гласник РС“ бр. 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 и 95/2018 - др. закон) водни услови издају за израду просторних планова (просторни планови јединице локалне самоуправе) и урбанистичких планова (генерални урбанистички план и план генералне регулације). За план детаљне регулације се не издају водни услови.

Водно земљиште, у смислу Закона о водама („Сл. гласник РС“ бр. 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 и 95/2018 - др. закон) и одредби члана 8. и члана 9. Закона о водама („Сл. гласник РС“ бр. 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 и 95/2018 - др. закон), јесте земљиште на коме стално или повремено има воде, због чега се формирају посебни хидролошки, геоморфолошки и биолошки односи који се одражавају на акватични и приобални екосистем.

Водно земљиште је корито и приобално земљиште водотока, језера и акумулација. Приобално земљиште, у смислу наведеног Закона, јесте појас земљишта непосредно уз корито за велику воду водотока, који служи одржавању заштитних објеката и корита за велику воду и обављање других активности које се односе на управљање водом.

План детаљне регулације је урађен према важећим прописима и нормативима за предметну врсту објеката/радова и прописима о потпуној заштити водног режима и водних објеката у условима коришћења вода, заштите од вода и заштите површинских и подземних вода од загађења, уз усклађивање планираних објеката с постојећим водним објектима и хидромелиорационим уређењем предметног подручја.

Планским решењем уважене су намене водног и приобалног земљишта, према члану 8., 9. и 10. Закона о водама.

Ширина појаса приобалног земљишта је:

1. у подручју незаштићеном од поплава до 10 m;
2. у подручју заштићеном од поплава до 50 m (зависно од величине водотока, односно заштитног објекта), рачунајући од ножице насипа према брањеном подручју.

На водном земљишту забрањена је:

- изградња индустријских и других објеката чије отпадне материје могу загадити воду и земљиште или угрозити безбедност водопривредне инфраструктуре

На водном земљишту дозвољена је:

- изградња објеката у функцији водопривреде, одржавање и реконструкција водотока, језера и акумулација, и постављање уређаја намењених уређењу водотока и других вода;
- спровођење мера заштите вода;
- спровођење заштите од штетног дејства вода;
- изградња објеката инфраструктуре у складу са овим планом,
- изградња објеката мелиорационих система

Планским уређењем простора обезбеђено је неометано функционисање водних објеката, одржавање и уређење водних објеката, стабилност објеката за заштиту од поплава, ерозије и бујице, заштиту од штетног дејства унутрашњих вода – одводњавање и др. дефинисаних чланом 13, 15, 16 и 17. Закона о водама.

Техничко решење трафостанице садржи све мере заштите од неконтролисаног испуштања трафо уља из трансформатора, начин прикупљања испуштеног као и искоришћеног уља. У случају било каквог изливања трафо уља (у случају хаварије), садржај ће бити уклоњен на безбедан начин, а у складу са прописима о заштити површинских и подземних вода.

Изградња садржаја планираних овим ПДР нема значајног утицаја на постојеће водно земљиште.

ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ

У скла ду са условима ЈП „Србијашуме“ број 10811 од 22.07.2022. на подручју Плана детаљне регулације су површине којима газдује „Србијашуме“, Газдинска јединица „Буковик II“, којом газдује Шумско газдинство „Расина“ Крушевац.

Основна намена шума обухваћених Планом је дефинисана као производња техничког дрвета.

Планом су обухваћена подручја на којима се налазе састојине Цера, при чему је степен угрожености шума од пожара IV степен.

Ради очувања шума, осим када је Законом о шумама другачије прописано, забрањено је:

- трајно смањивање површина под шумама;
- пустошење и крчење шума;
- чиста сеча шума која није планирана као редован вид обнављања шума;
- сеча кој аније у складу с плановима газдовања шумама;
- сеча стабала заштићених и строго заштићених врста дрвећа;
- подбелживање стабала;
- паша, брст стоке и жирење у шуми;
- сакупљање шумских производа (гљива, плодова, лековитог биља, пужева...)
- сеча семенских састојина и семенских стабала кој аније предвиђена плановима газдовања шумама;
- коришћење камена, шљунка, песка, хумуса, земље и тресета, осим за изградњу инфраструктурних објеката за газдовање шумама;
- самовољно заузимање шума, уништавање или оштећивање шумских засада, ознака и граничних знакова, као и изградња објеката који нису у функцији газдовања шумама;
- одлагање смећа и штетних опасних материја и отпадака, као и загађивање шума на било који начин;
- предузимање других радњи којима се слаби приносна снага шума или угрожава функција шума.

Шумско земљиште је оно на коме се гаји шума, земљиште на коме је због његових природних особина рационалније гајити шуме, као и земљиште на коме се налазе објекти намењени газдовању шумама, дивљачи и остварењу опште корисних функција шума који не може да се користи у друге сврхе, осим у случајевима и условима утврђених Законом.

При планирању намене површина на Планском подручју, њиховог коришћења, уређења и заштите, потребно је поштовати одредбе:

- Закона о шумама („Сл.гласник РС“ бр. 30/10, 93/12 и 89/15 и 95/18 – др.закон);
- Закона о заштити животне средине („Сл.гласник РС“ бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 -др.закон, 72/2009 - др.закон, 43/2011-одлука УС 14/2016, 76/2018, 95/2018 - др.закон и 95/2018 - др.закон);
- Закона о дивљачи и ловству („Сл.гласник РС“ број 18/2010 и 95/2018 - др.закон);
- Закона о планирању и изградњи („Сл.гласник РС“ бр.72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 -одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014 и 83/2018, 31/2019, 37/2019-др. закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023).
- Законом о експропријацији („Сл.гласник РС“ бр 53/95, („Сл.лист СРЈ“, бр. 16/2001- одлука СУС и „Сл.гласник РС“ бр.20/2009, 55/2013-одлука УС и 106/2016 - аутентично тумачење).
- Промена намене шума и шумског земљишта одређена је чланом 10. Закона о шумама. Накнада за промену намене шума и шумског земљишта дефинисана је чланом 52. Закона о накнадама за коришћење јавних добара („Сл.гласник РС“ бр. 95/2018, 49/2019, и 86/2019 - усклађени дин.изн., 156/2020 - усклађени дин.изн. и 15/2021- усклађени дин.изн.);

2.1.2 ПОВРШИНЕ ОСТАЛЕ НАМЕНЕ

• Површине за пољопривредну намену

Простор планиран са наменом за пољопривреду, подељен је у неколико категорија:

1. површине за производњу електричне енергије - несметано функционисање Ветрогенератора - **зона Вг**
2. земљиште за неометану пољопривредну делатност у зони непосредног утицаја Ветрогенератора (зона могућег прелета елисе) - **зона Ве**
3. пољопривредно земљиште - **зона ПЗ** (површине на којима се примењују правила из ППО Ражањ). У оквиру ове површине се налазе и:
 - површине за несметано функционисање постојећег 400 kV далековода и других средњенапонских надземних водова;
 - површине за несметано функционисање државних путева (појас контролисане изградње);

• Површина за инфраструктурне објекте у функцији Ветроелектране/а - зона ЕЕ

У оквиру ових површина планира се изградња трафостанице 400/X kV (ТС), концентрационо прикључно разводно постројење 400 kV (КПРП), (у оквиру ког су и прикључна разводна постројења за планиране ветроелектране на територији општине Алексинац, простора за складиштење енергије (СКЕ) у функцији Ветроелектране или као засебно постројење - **зона ЕЕ**.

• Шумско земљиште у приватној својини – зона Ш1

Табела 1: Биланс површина

Намена	зона	Површина (m ²)		Планирана БРГП (m ²)
ОСТАЛЕ НАМЕНЕ				
површине за производњу електричне енергије - неметано функционисање ветрогенератора	ВГ	206.477,60	1,82%	1.032,39
земљиште за неометану пољопривредну делатност у зони непосредног утицаја ветрогенератора	ВЕ	1.154.067,60	10,17%	/
Остале површине за пољопривредну намену на које се примењују правила из ППО Ражањ	ПЗ	10.079.731,40	88,85%	/
Површине за инфраструктурне објекте у функцији електрана из ОИЕ	ЕЕ	116.412,00	1,03%	23.282,40
УКУПНО ОСТАЛЕ НАМЕНЕ		10.402.621,00	91,70%	24.314,79
ЈАВНЕ НАМЕНЕ				
јавне саобраћајне површине	СП	287.065,00	2,53%	-
водно земљиште	ВЗ	40.440,00	0,36%	-
Зона шумског земљишта	Ш	614.036,00	5,41%	-
УКУПНО ЈАВНЕ НАМЕНЕ		941.931,00	8,30%	-
УКУПНО		11.344.552,00	100,00%	24.314,79

Планиране намене површина су приказане на графичком прилогу бр. 03.1-3.2 „Планирана намена површина“ (Р 1:5.000)

2.2 ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА

2.2.1 ИНЖЕЊЕРСКО-ГЕОЛОШКИ УСЛОВИ И СЕИЗМИЧКЕ ОДЛИКЕ ТЕРЕНА

На територији општине Ражањ најстарији су кристалисти шкриљци распрострањени у источном делу. Високометаморфни шкриљци су одвојени терцијарним покривачем од нискометаморфних. Запажају се извесни утицаји процеса мигматизације (стварање аплитоидних гнајсева), карактеристични за област високометаморфних шкриљаца, осећају и у нискометаморфнима. Висококристаласте стене метаморфисане су до гранит – амфиболитске фације, местимично и еклогитске фације, често са наглашеном калиском метасоматозом. У оквиру ових стена који припадају језгру српско-македонске масе, издвојени су амфиболити и амфиболитски гнајсеви.

Магмитати имају знатно распрострањење на Ђуниском вису и Послонској планини. По начину појављивања су двојаки: као мигматитска тела у тектонски предиспонираним зонама и као послојна сочива без одређеног стратиграфског положаја. Представљени су микроклинско-плагиокласним гнајсевима и са њима просторно везаним аплитоидним гнајсевима.

Силур је такође доста распрострањен. Доњи силур (пешчари и аргилифилити) се налази у области Крчеве реке. Средњи силур (песковити шкриљци, аргилофилити, ређе кречњаци и дијабази), утврђен је такође на више места Кучеве реке.

Распрострањење девона ограничено је на палеозојска језгра Кучеве реке. На основу остатака фосилне флоре утврђен је средњи и горњи **девон**.

Преко средњејурских творевина развија се серија карбонатних стена, местимично велике дебљине. У доњем делу су кречњаци са рожнацима или без њих. Горњи део изграђују банковити, масивни и слојевити титонски кречњаци са карактеристичном фауном.

Карбонске творевине су врло мало распрострањене: ограничене су на притоке Крчеве реке (Гладилски и Горунов поток). Леже дискордантно на нискометаморфним кристалистим шкриљцима. На основу остатака фосилне флоре утврђено је да припадају стефанском кату. Седиментација почиње базалним конгломератима и бречама које прелазе у смену пешчара и глинаца, па затим у смену глинаца и пешчара са слојевима каменог угља. Преко карбонских творевина се континуирано, али са измењеним режимом седиментације, таложи формација црвених пешчара.

Горњокредне творевине имају разноврсно развиће у области сенонског тектонског рова. Седиментација почиње базалним конгломератима преко ургонских кречњака.

Даље се пешчари, лапорци и глинци смењују са субмаринским изливима андензитских стена и њиховим пирокластичним материјалом. Горње делове представљају рудисни кречњаци.

За **теригене** творевине на источном ободу моравског басена и седименте који леже преко њих, сматра се да припада средњем (можда и доњем) миоцену. Седименти највећег дела моравског басена припадају средњем и горњем миоцену.

Преко грубокластичне серије леже флишни терцијарни седименти, а затим серија цементних лапораца и глина. Пешчари, песковите глине и лапорци горњег миоцена леже трансгресивно преко старијих творевина.

Седименти средњег **миоцена** леже трансгресивно преко кристалистих шкриљаца, палеозојских и мезозојских творевина. Са доњим миоценом нису у непосредном контакту. Налазе се између Буковика и Послонске планине. Средњи миоцен је литолошки веома разноврстан. Између Буковика и Послонске планине доњи део средњег миоцена је од грубих, нестратификованих или слабо стратификованих агломерата, мање од црвених и сивих средњозрних субаркоза, ситнозрних пешчара и песковитих глинаца. Дебљина овог дела миоцена је променљива, од 150 метара (Џигољ) до 400 метара (између Послона и Ражња, Прасковча и Делиграда).

Седименти **горњег миоцена** леже трансгресивно преко свих старијих формација – кристалистих шкриљаца, палеозојских и мезозојских творевина, доњег и средњег миоцена, испуњавајући централне и југоисточне делове општине. Горњи миоцен је представљен језерским седиментима, еквивалентима сармата и панона.

Квартарне творевине имају подређен значај. Припадају им алувијални наноси, речне терасе, пролувијум (плавински конуси), изворски бигрови и сипари. Алувијум је издвојен у долинама већих речних токова. У састав алувијума улази веома различит материјал, поготову шљунак средњег и крупног зрна, затим пескови и глине, често знатне дебљине (до 70 метара).

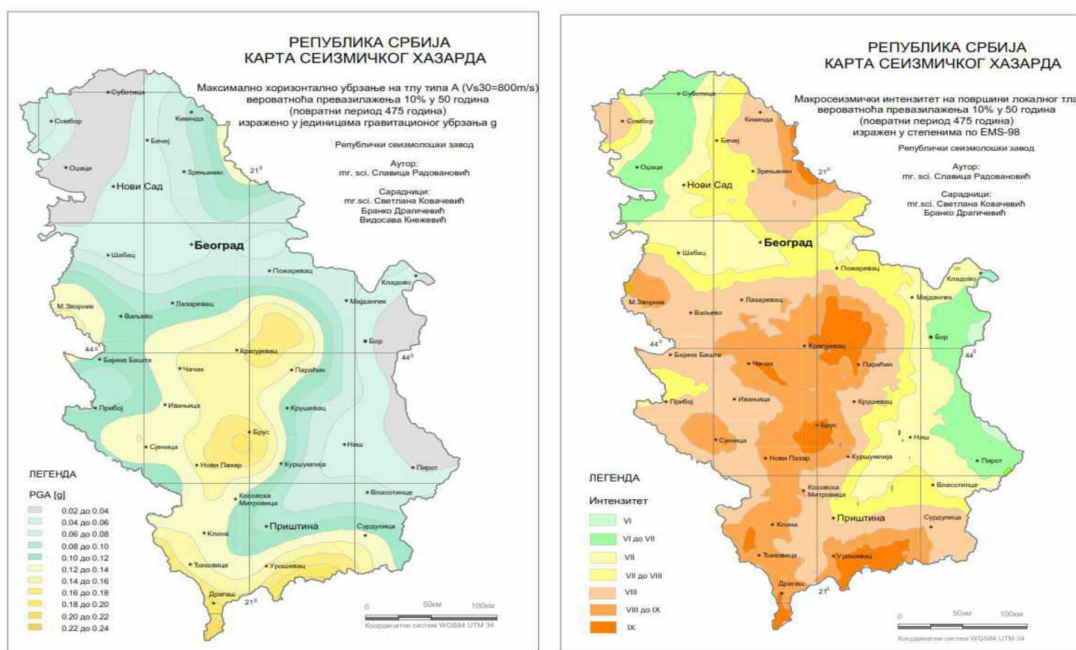
СЕИЗМИЧКЕ ОДЛИКЕ ТЕРЕНА

На основу сеизмичке рејонизације Републике Србије, која се односи на параметре који се односе на сеизмички хазард повратног интензитета за период од 475 година припада VII - VIII степену макросеизмичког интензитета.

Техничке мере заштите огледају се у поштовању стандарда и техничких прописа за пројектовање и градњу објеката у сеизмичким подручјима. Урбанистичке мере заштите односе се на поштовање

прописаних индекса односно степена изграђености и искоришћености земљишта, обезбеђење слободних површина, проходност саобраћајница и др., што је на подручју општине Ражањ могуће обезбедити у највећем делу.

Приказ стања сеизмичности терена – Према карти макросеизмичке реонизације издате од стране Сеизмолошког завода Србије у Београду 1987. године, простор општине Ражањ се налази у зони од 7°C MCS, за повратни период од 100 и 200 година.



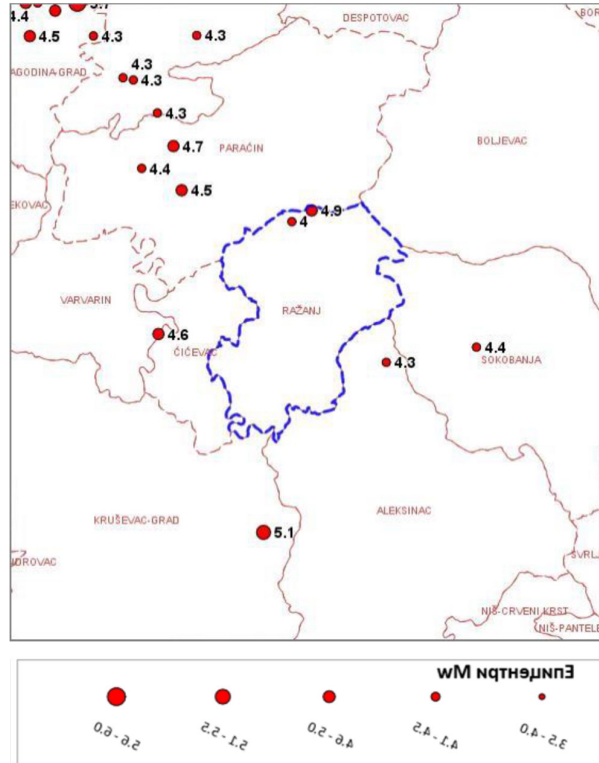
Слика 3 Карта сеизмичког хазарда Републике Србије

За потребе сагледавања сеизмичког хазарда на планском подручју за План детаљне регулације за изградњу Ветроелектране „Црни Као и Рујиште“, на подручју катастарских општина Црни Као, Варош, Рујиште и Липовац, општина Ражањ израђене су:

- Карта епицентара земљотреса магнитуда $M_w \geq 3.5$ јединица Рихтерове скале лоцираних на планском подручју, ПРИЛОГ 1.
- Карта сеизмичког хазарда за повратни период 475г., по параметру максималног хоризонталног убрзања на тлу типа А ($v_{s,30} \geq 800\text{m/s}$), израђене у складу са захтевима Еврокода 8 (EN 1998-1), изражено у јединицама гравитационог убрзања g ($g=9.81\text{m/s}^2$), за планско подручје, ПРИЛОГ 2.
- Карта сеизмичког хазарда за повратни период 475г. израженог у степенима макросеизмичког интензитета земљотреса MCS скале, израђена на основу израчунатих вредности убрзања за тло типа А помножено фактором тла за одговарајућу прорачунску тачку како би се обухватило дејство земљотреса на локалном тлу, за шире планско подручје, ПРИЛОГ 3.
- Табела нумеричких вредности сеизмичког хазарда за повратни период 475г. по параметру максималног хоризонталног убрзања $[g]$, за планско подручје, ПРИЛОГ 4.
- Табела епицентара догођених земљотреса магнитуда $M_w \geq 3.5$ јединица Рихтерове скале лоцирани на и у непосредној околини планског подручја, а од утицаја за сагледавање сеизмичког хазарда, ПРИЛОГ 5.

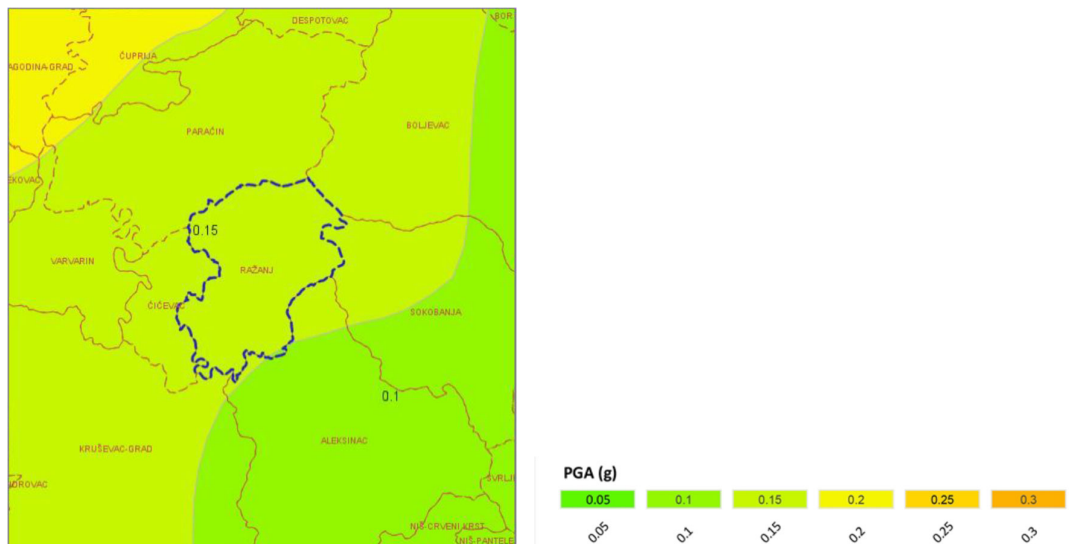
ПРИЛОГ 1

Карта епицентара земљотреса магнитуде $M_w \geq 3.5$ јединица Рихтерове скале лоцираних на планском подручју или у непосредној околини, а од утицаја су на планско подручје, за План детаљне регулације за изградњу Ветроелектране „Црни Као и Рујиште“ на подручју општине Ражањ.



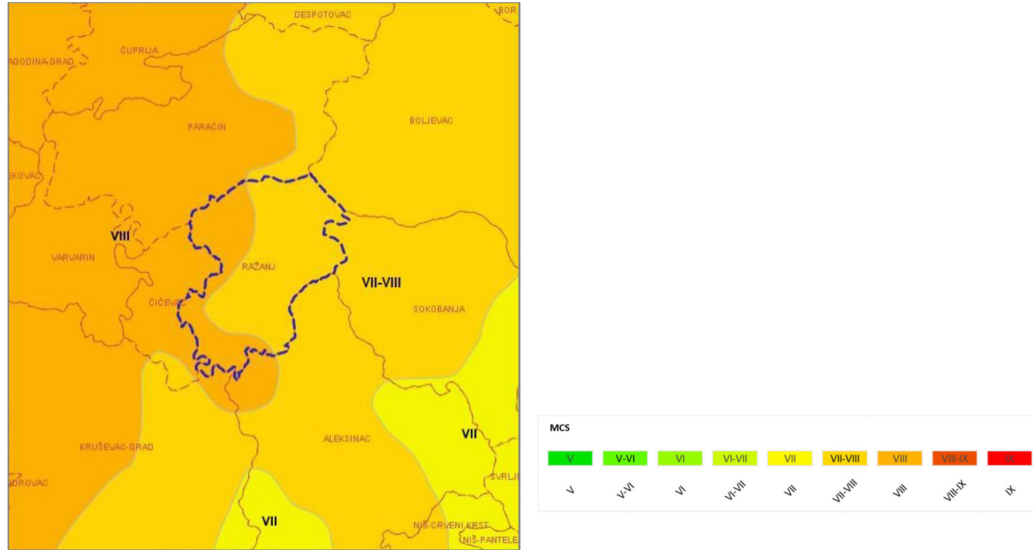
ПРИЛОГ 2

Карта сеизмичког хазарда за повратни период 475г., по параметру максималног хоризонталног убрзања на тлу типа А ($V_s, 30 > 800 \text{ m/s}$) на планском подручју за План детаљне регулације за изградњу Ветроелектране „Црни Као и Рујиште“ на подручју општине Ражањ.



ПРИЛОГ 3

Карта сеизмичког хазарда за повратни период 475 г. изражен у степенима макросеизмичког интезитета на планском подручју за План детаљне регулације за изградњу Ветроелектране „Црни Као и Рујиште“ на подручју општине Ражањ.



ПРИЛОГ 4

Табела нумеричких вредности сеизмичког хазарда за повратни период 475г. изражен по параметру максималног хоризонталног убрзања [g] на тлу типа А ($V_s,30 > 800\text{m/s}$) приказан у колони PGA(g) за План детаљне регулације за изградњу ветроелектране „Црни Као и Рујиште“ на подручју општине Ражањ

Место	Lat	Lon	PGA(g)
Полигон 1			0.1
Полигон 2			0.15

ПРИЛОГ 5

Табела епицентара догођених земљотреса магнитуде $M_w \geq 3.5$ јединица Рихтерове скале лоцирани на и у непосредној околини планског подручја за План детаљне регулације за изградњу Ветроелектране „Црни Као и Рујиште“ на подручју општине Ражањ

Год	Мес	Дан	Час	Мин	Сек	Lat	Lon	Дубина	Mw
1893	4	3	9	25	0	43.930	21.370	6	4.3
1893	4	9	3	47	0	43.970	21.450	6	4.3
1893	4	10	3	50	0	43.830	21.430	6	4.5
1893	5	8	8	34	0	43.932	21.357	9	4.3
1893	9	4	13	29	0	43.700	21.400	11	4.6
1895	8	17	20	25	0	43.870	21.420	17	4.7
1905	5	13	4	36	35	43.686	21.798	5	4.4
1917	2	7	23	28	0	43.900	21.400	10	4.3
1972	8	24	19	13	21	43.850	21.380	10	4.4
1972	10	1	4	32	5	43.520	21.530	3	5.1
1983	2	15	23	5	24	43.673	21.685	18	4.3
2005	11	26	20	5	7	43.801	21.568	17	4
2006	11	21	1	58	47	43.811	21.593	17	4.9

Техничке мере заштите огледају се у поштовању стандарда и техничких прописа за пројектовање и градњу објеката у сеизмичким подручјима. Урбанистичке мере заштите односе се на поштовање прописаних индекса односно степена изграђености и искоришћености земљишта, обезбеђење слободних површина, проходност саобраћајница и др., што је на подручју општине Ражањ, могуће обезбедити у највећем делу.

Републички сеизмолошки завод 02-275-1/2022 од 17.06.2022.

2.2.2 МЕРЕ ЗАШТИТЕ

Заштита градитељског наслеђа

У складу са условима **Завода за заштиту споменика културе Ниш број 861/1-02 од 21.06.2022.** године, констатовано да није извршена систематска проспекција и валоризација непокретног културног наслеђа, археолошког наслеђа и ратних меморијала, те **нису утврђена непокретна културна добра, која уживају претходну заштиту или евидентирани ратни меморијали**, али се констатује да се ради о археолошки неистраженом простору

У складу са чланом 109. Закона о културним добрима („Сл. гласник РС“ број 71/94, 52/2011 – др. закони, 99/2011 – др. закон, 6/2020 – др. закон, 35/2021 – др. закон и 129/2021 – др. закон), ако се у току извођења радова наиђе на археолошке предмете извођач је дужан одмах, без одлагања прекине радове и обавести надлежни Завод за заштиту споменика културе и да предузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у ком је откривен Све радове извести у складу са условима, и према важећем Закону о планирању и изградњи, важећим стандардима и прописима као и према професионалној савести струке.

Заштита животне средине

Заштита животне средине подразумева поштовање свих општих мера заштите животне средине које своје упориште имају у: пропозицијама релевантне законске регулативе; условима који су за потребе израде ПДР-а исходовани од надлежних институција у редовном поступку; најновијим научним и стручним приступима који се односе на пројекте ветроелектрана. У том смислу се, на

основу анализираног стања животне средине у планском подручју и његовој околини и на основу процењених могућих негативних утицаја, дефинишу мере заштите.

Мере заштите имају за циљ да могуће негативне утицаје на животну средину у оквиру планског подручја, а могу бити резултат реализације пројекта ветроелектране, сведу у теоријске оквири или у оквиру граница прихватљивости, а са циљем спречавања оптерећења капацитета простора, угрожавања животне средине и здравља становништва у непосредној близини. Мере заштите омогућавају развој, с једне стране, и спречавају конфликте на датом простору, с друге стране, што је све укупно у функцији реализације циљева одрживог развоја.

Да би позитивни плански утицаји остали у процењеним оквирима, а могући негативни ефекти планских решења превенирани или максимално умањени, потребно је спроводити мере за спречавање и ограничавање негативних утицаја плана на животну средину.

У складу са условима **Завода за заштиту природе Србије, број 021-2109/2 од 13.07.2022.године** нема заштићених подручја, за које је спроведен или покренут поступак заштите, као ни у просторном обухвату еколошки значајних подручја еколошке мреже Републике Србије. Северна граница обухвата Плана се налази у непосредном контакту са потенцијалним НАТУРА 2000 подручјем „Буковик II“, а услови су :

- 1) прелиминарном границом плана обухватити подручје у складу са достављеним графичким прилазом;
- 2) планиране намене површина у обухвату плана ускладити са наменама одређених Просторним планом општине Ражањ („Службени лист општине Ражањ“, бр.4/2012);
- 3) применити сва важећа општа правила и услове парцелације, регулације и изградње којима се одређују величина, облик, површина и начин уређења грађевинске парцеле, регулационе и грађевинске линије, правила изградње, одређивање положаја, висине и спољног изгледа објеката и друга правила изградње;
- 4) планирањем намена површина и активним мерама заштите, очувати и унапредити постојеће природне и полуприродне целине у просторном обухвату плана;
- 5) обавеза је израда Студије процене утицаја на животну средину, предвиђена су истраживања и мониторинг вегетације, флоре и фауне у периоду од најмање годину дана;
- 6) све радове на припреми терена и изградње вршити пре 1.априла и после 1.јула, ван репродуктивног периода биљака и животиња;
- 7) на основу резултата једногодишних опсервација биодиверзитета одређен је коначни број и позиција ветротурбина који обезбеђује:
 - очување и заштиту приоритетних типова станишта, као и станишта врста - посебно фауне слепих мишева и птица предметног подручја, утврђених истраживањем вегетације, флоре и фауне;
 - да земљани радови на инсталацији ветрогенератора не нарушавају конфигурацију терена;
 - заштита становништва од буке и ефекта треперења сенки;

- релативно очување предеоног обрасца руралног подручја и обезбеђује видљивост главних предеоних маркера;
- 8) стриктно се држати планом дефинисаних минималних удаљености Ветрогенератора од еколошки значајних подручја, заштићених природних добара и влажних станишта на којима се окупља, гнезди или ноћи већи број међународно и национално угрожених и осетљивих птичјих врста буде минимум 2000 т;
 - 9) на основу резултата истраживања вегетације, фауне и флоре, предвиђено је да се не образују грађевинске зоне, граде ветрогенератора и друга инфраструктура на локацијама:
 - са национално и међународно угроженим врстама;
 - која су главни путеви кретања птица од хранилишта до ноћилишта или места за која се сумња или резултатима мониторинга врста успостави да су међународни селидбени коридори птица;
 - са великом концентрацијом врста или великим бројем јединки птица и слепих мишева, а нарочито у зонама њихових склоништа, ноћилишта, хранилишта и гнездилишта;
 - са великим бројем осетљивих врста на ветрогенераторе;
 - са осетљивим, реликtnим, ендемичним и влажним стаништима. свђ да остану неизмењена како би се задржао станишни и специјски диверзитет;
 - 10) хоризонтална дистанца између два суседна Ветрогенератора мора да износи мин. висину једног ветрогенератора;
 - 11) предвидети адекватно управљање пољопривредним земљиштем са природном и полуприродном травнатом вегетацијом кроз оживљавање активности – редовно кошење, сезонско сточарење и сл. у циљу спречавања зарастања;
 - 12) предвидети забрану одлагања пољопривредног и другог органског отпада на подручју ветроелектране, да не долази до окупљања животиња;
 - 13) све инсталације морају да буду уземљене, обезбеђене и изоловане како би се спречило страдање животиња. Предвидети механизме праћења угинућа животиња и резултате редовно достављати Заводу;
 - 14) у случају страдања угрожених врста животиња, неопходно је обуставити рад Ветрогенератора и обавестити Завод ради утврђивања даљих мера;
 - 15) сагледати могућност уклањања изграђених објеката или примену техничких мера које би спречиле задржавање, окупљање већег броја птица или сисара или редовно задржавање на појединим локацијама у непосредној близини Ветрогенератора, односно спречити привлачење животиња одређеним објектима (различити стубови, дрвеће, дивље депоније и сл.), а све уз претходне консултације са Заводом;
 - 16) елисе издвојених Ветрогенератора и Ветрогенератора који се налазе на крају низа или групе ветрогенератора морају бити наизменично обојене (1 црном бојом, 2 белом бојом) у циљу заштите орнитофауне, односно у складу са захтевима Директората цивилног ваздухопловства;

- 17) ако се ветрогенератори обележавају светлосном сигнализацијом да буде трепћућа;
- 18) осветљење пратећих објеката минимално, извор светлости усмерен ка тлу;
- 19) за постављање ветрогенератора користити постојећу путну мрежу;
- 20) изградњом додатних приступних саобраћајница да се не угрози стабилност терена или не изазову процеси ерозије;
- 21) по окончању радова на изградњи санирати све деградиране површине заједно са озелењавањем;
- 22) за озелењавање користити искључиво аутохтоне врсте биљака;
- 23) забрањене су инвазивне биљне врсте за потребе озелењавања и то: *Acer negundo* (јасенолиснијавор или негундовац), *Amphora fruticose* (багремац), *Robinia pseudoacacia* (багрем), *Ailanthus altissima* (кисело дрво), *Fraxinus Americana* (амерички јасен), *Fraxinus pennsylvanica* (пенсилвански јасен), *Celtis occidentalis* (амерички копривић), *Ulmus pumila* (ситолисни или сибирски брест), *Prunus padus* (сремза), *Prunus serotina* (касна сремза);
- 24) при напуштању локације, престанка рада ветроелектране, обавеза Инвеститора је да у целини санира локацију и доведе у стање блиско првобитном;
- 25) уколико се наиђе на геолошко-палеонтолошка документа или минерално-петролошке објекте, обавеза је да се обавести Завод и предузме мере заштите од уништења и оштећења.

У складу са условима **Министарства заштите животне средине, број 350-01-00090/2022-03 од 29.06.2023.године**

На основу доступних података, достављених од оператера севесо постројења/комплекса, на територији општине Ражањ се не налазе севесо постројења/комплекси, сходно томе са аспекта заштите од хемијског удеса Министарство не поседује податке од значаја за израду предметног плана.

У случају изградње севесо постројења/комплекса, у складу са Правилником о садржини политике превенције удеса и садржини и методологији израде Извештаја о безбедности и Плана заштите од удеса („Службени гласник РС“, број 41/10), идентификација повредивих објеката разматра удаљеност од мин.1000 m од граница севесо постројења/комплекса, док се коначна процена ширине зоне опасности, одређује на основу резултата моделирања ефекта удеса. Идентификација севесо постројења/комплекса се врши на основу Правилника о листи опасних материја и њиховим количинама и критеријумима за одређивање врсте докумената које израђује оператер севесо постројења/комплекса („Службени гласник РС“, број 41/10). Обавезе оператера и надлежних органа прописане у поглављу 3.2 Заштита од хемијског удеса, Закона о заштити животне средине, тако су обавезе оператера према надлежним органима у области заштите од хемијског удеса, а у случају градње новог севесо постројења/комплекса почињу у року од најмање 3 месеца пре почетка рада постројења.

Детаљне техничко-технолошке и организационе мере заштите животне средине биће дефинисане приликом израде Студије о процени утицаја пројекта Ветрелектране „Црни Као и Рујиште“ на

животну средину и пројектно-техничке документације која ће се радити за појединачне пројекте у обухвату ПДР.

Стратешком проценом утицаја на животну средину Плана детаљне регулације за изградњу Ветроелектране „Црни Као и Рујиште” на подручју катастарских општина Црни Као, Рујиште, Варош и Липовац општина Ражањ, анализирано је постојеће стање животне средине, значај и карактеристике Плана детаљне регулације, карактеристике утицаја планираних решења и друга питања и проблеми заштите животне средине у складу са критеријумима за одређивање могућих значајних утицаја на животну средину. У том процесу је примењен приступ којим је направљена предикција трендова који могу настати као резултат планираних активности.

У изради Стратешке процене примењен је методолошки приступ базиран на дефинисању циљева и индикатора одрживог развоја и вишекритеријумској евалуацији (семиквантитативан метод) планираних решења у односу на дефинисане циљеве Стратешке процене и припадајуће индикаторе. У оквиру Стратешке процене дефинисано је 16 циљева и 24 припадајућа индикатора за оцену планских решења.

У процес вишекритеријумског вредновања укључено је осам планских решења која су дефинисана Планом детаљне регулације. Планска решења вреднована су по основу следећих група критеријума:

- величине утицаја,
- просторних размера могућих утицаја,
- вероватноће утицаја,
- учесталости утицаја,
- карактера утицаја.

Посебан допринос Стратешке процене огледа се у примени резултата моделовања просторне дисперзије буке и ефекта треперења сенки у предикцији могућег утицаја планиране ветроелектране за најнеповољнији сценарио.

Радни век Ветроелектране је око 35 година. Овај временски хоризонт доноси одређену неизвесност по питању технологија, прописа и других околности који ће стварати претпоставку за наставак рада ветроелектране у контексту могуће замене опреме. У сваком случају, уколико се донесе одлука о завршетку рада и затварању Ветроелектране, Инвеститор је у обавези да, о свом трошку, потпуно уклони сву опрему и објекте са локације и доведе је у стање приближно оном које је било пре реализације Пројекта.

Урбанистичке мере заштите од елементарних непогода, за противпожарну заштиту и мере цивилне заштите људи и добара.

Министарство унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације, Управа у Нишу, број 217-822/22 од 01.07.2022.године доставило је мишљење да је предметни План детаљне регулације неопходно израдити у складу са чланом 29. Закона о заштити пожара („Сл. гласник РС“ број 111/09, 20/15, и 87/18), Закона о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима („Сл. гласник РС“ број 54/15) и важећим техничким прописима и српским стандардима којима је аспект заштите од пожара и експлозија уређена област планирања и изградње, опреме, инсталације и уређаја који су у обухвату предметног Плана детаљне регулације:

- За грађевинске зидане објекте обезбедити приступни пут за ватрогасна возила у складу са одредбама Правилника о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене

платое за ватрогасна возила у близини објекта повећаног ризика од пожара („Сл.лист СРЈ", бр.8/95);

- придржавати се одредби Правилника о техничким нормативима за електроенергетска постројења називног напона изнад 1000V („Сл.лист СФРЈ", бр.4/74);
- придржавати се одредби Правилника о техничким нормативима за уземљење електроенергетских постројења називног напона изнад 1000V („Сл.лист СРЈ", бр.61/95);
- придржавати се одредби Правилника о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1kV до 400кВ („Сл.лист СФРЈ", бр.65/88);
- реализацију објекта извршити у складу са одредбама Правилника о техничким нормативима за заштиту објекта од атмосферског пражњења („Сл.лист СРЈ", бр.11/96);
- придржавати се одредби Правилника о техничким нормативима за заштиту електроенергетских постројења и уређаја од пожара („Сл.лист СФРЈ", бр.74/90);
- придржавати се одредби Правилника о техничким мерама за погон и одржавање електроенергетских постројења и водова („Сл.лист СФРЈ", бр.41/93);
- реализацију објекта извршити у складу са одредбама Правилника о техничким нормативима за заштиту електроенергетских постројења од пренапона („Сл.лист СФРЈ", бр.7/71 и 44/76);
- Објекти морају бити реализовани у складу са Правилником за електроинсталације ниског напона ("Службени лист СФРЈ" бр. 28/95);

Приликом пројектовања и изградње објекта, који се гради према закону који уређује област планирања и изградње, обезбедити основне захтеве тако да:

- 1) очува носивост конструкције током одређеног времена;
- 2) спречи ширење ватре и дима унутар објекта;
- 3) спречи ширење ватре на суседне објекте;
- 4) омогући сигурна и безбедна евакуација људи, њихово спасавање.

У даљем поступку израде техничке документације, неопходно је остварити сарадњу са Сектором за ванредне ситуације МУП-а РС у Нишу, у погледу обезбеђивања адекватних услова за израду и верификацију техничке документације за изградњу планираних објекта.

За испуњење наведених захтева потребно је поштовати одредбе Закона о заштити од пожара („Сл.гласник РС" бр. 111/2009, 20/2015, 87/2018 и 87/2018 - др. закони) и правилника и стандарда који ближе регулишу предметну област.

У обавештењу **Министарства одбране - Сектор за материјалне ресурсе, Управа за инфраструктуру, инт. бр. 11761-4 од 07.07.2022**, нема посебних услова и захтева за прилагођавање потребама одбране земље.

Мере од интереса за цивилно ваздухопловство

Директорат цивилног ваздухопловства Републике Србије је под бројем 4/309-0128/2022-0002 од 23.06.2022. издао услове за израду предметног плана у складу са којима је констатовано да се у границама предметног обухвата ПДР не налазе се објекти од значаја за цивилни ваздушни саобраћај, те се за реализацију овог Плана примењују општи услови у смислу примене одредби важеће законске регулативе и подзаконских аката којима је регулисана ова област.

Према евиденцији Министарства, примењена инжењерско-геотехничка истраживања на подручју обухвата Плана детаљне регулације „Црни Као и Рујиште" на подручју катастарских општина Црни Као, Рујиште, Варош и Липовац општина Ражањ до сада нису извршена. Нема ограничења у погледу услова за израду Плана.

Посебни услови Републичког хидрометеоролошког завода, бр.03-922-3-65/22-1 од 08.07.2022.

Сви планирани Ветрогенератори се налазе ван опсега од 500 m од противградних станица Центра за одбрану од града.

Овим условима је дефинисана и локација хидролошке станице Мојсиње, у склопу водотока Јужне Мораве, као и локације метеоролошких станица.

Такође, према условима РХМЗ постоји дефинисана забрана 10 km од метеоролошког радара, осим у брдско-планинским подручјима где ова удаљеност може бити и мања када се највиша тачка Ветрогенератора налази испод базе полусфере зрачења радара.

Сва планска решења су дефинисана На основу издате сагласности Републичког хидрометеоролошког завода, бр. 02-925-1-278/22-2 од 31.08.2022. године, рађене у складу са Студијом утицаја поља ветрогенератора ЦРНИ КАО и РУЈИШТЕ на осматрање метеоролошким радарима РХМЗ-а Републике Србије(Meteor 600S и Mitsubishi RC34A)

Ветрогенератори, планиран овим Планом, се претежно налазе у прстену од 10 до 30 km од радарских центара Крушевац и Јастребац.

Лансирне (противградне) станице у обухвату Плана су евидентирани на графичким прилозима и обезбеђено је минимално растојање од њих од 500 m у оквиру ког је забрањена изградња, односно могућност изградње је условљена добијањем сагласности РХМЗ-а.

Мере заштите насељених места

Овим планом детаљне регулације је дефинисана зона заштите насељених места, при чему је дефинисано минимално удаљење зоне дозвољене изградње у оквиру које је дозвољено постављање стубова, односно темеља стубова ветрогенератора, а на основу резултата моделовања просторне дисперзије буке, односно утицаја треперења сенки за најнеповољнији сценарио, при чему су у оквиру моделовања третиране граничне вредности, а што је детаљно приказано у оквиру стратешке процене утицаја на животну средину.

Дозвољене вредности нивоа буке, у фази рада Ветроелектране, изведене су у складу са препорукама IFC PS1, односно Environmental, Health, and Safety (EHS) Guidelines - General EHS Guidelines: Environmental Noise Management, за енергију ветра, (IFC Performance Standards 1 - World Bank Group);

Препоручени нивои буке (Светска Банка)*

Пријемник - рецептор	Једносатни LAeq (dB)	
	Дан 07:00 – 22:00	Ноћ 22:00 – 07:00
Стамбени; институционални; образовање	55	45
Индустријски, комерцијални	70	70

Треперење сенке није уређено прописима Републике Србије јер такви прописи не постоје, те тако не постоје ни граничне или циљне вредности преко којих би се треперење сматрало значајним утицајем. У доброј индустријској пракси препоручене су вредности од 30 часова годишње и 30 минута дневно, за максимални теоријски сценарио

Моделовање треперења сенке је извршено (као и у случају моделовања буке) коришћењем лиценцираног програмски пакет Wind Pro верзије 4.0.422 реномираног произвођача из Данске EMD International, који представља индустријски стандард.

Рецептори су постављени на слично као и за буку, на западном ободу насеља Црни Као, на југо-истоку ободу насеља Липовац, код ОМВ бензинске пумпе на аутопуту и на више места у насеља Рујиште које је окружено Ветрогенераторима. Они представљају репрезентативни узорак за прорачунске симулације.

Вредности прорачунских симулација показују да на два реципијента имамо прекорачења препоручене вредности од 30 часова годишње треперења сенки. Оба рецептора су у подручју насељеног места Рујиште, што је и било очекивано јер се насеље налази у удолини између два гребена, по којима су распоређени Ветрогенератори. На тај начин долази до ефекта треперења сенки и приликом изласка и приликом заласка сунца (када је сунце ниско на хоризонтима)

Прегледом у укупне вредности изазивања ефекта треперења сенки по Ветрогенератору, видимо да се два стуба истичу, то су Ветрогенератори са ознакама ВГ 18 и ВГ 20.

Ветрогенератор ВГ 18 налази у зони која потенцијално може имати утицај треперења сенки на насељено место Рујиште у периоду од маја до краја августа у рано јутарњим сатима између 6:00 и 6:45 са најдужим трајањем до 40-ак минута, односно у периоду од новембра до почетка фебруара у периоду од 7:45 до 9:00 са најдужим трајањем од 40-ак минута.

Ветрогенератор ВГ 20 се налази источно од насеља Рујиште па је ефекат треперења сенки на рецепторима видљив једино у касно поподневним часовима када сунце залази и налази се ниско у односу на хоризонт. Највећи утицај Ветрогенератор ВГ 20 има у периоду од почетка априла до средине маја и током месеца августа у поподневним сатима између 17:00 и 18:15 са најдужим трајањем до 40-ак минута.

У даљем спровођењу овог Плана је за предметне локације (ВГ18 и ВГ 20) потребно извршити детаљне анализе могућег утицаја треперења сенки на основу прецизно изабраног типа Ветрогенератора, њених димензија и техничких карактеристика и евентуално спровести могуће мере заштите, као што су постављање природних (нпр.садња дрвореда или вештачких баријера, односно измене режима рада Ветрогенератора у периодима када је ефекат најизраженији. Ове мере ће прецизно бити дефинисане приликом израде Студије о процени утицаја на животну средину која ће бити саставни део техничке документације.

Овако дефинисане удаљености умањују могући утицај предвиђеног пројекта на локално становништво од буке, визуелних утицаја и треперења сенки, а који је, према резултатима моделовања, по свим параметрима, у највећој мери у границама дозвољених утицаја у складу са важећим стандардима и законском регулативом.

У оквиру анализираних подручја налазе се и поједине парцеле које су Просторним планом окарактерисане као грађевинска подручја, а представљају изоловане објекте у оквиру пољопривредног земљишта. Обзиром да је намена ових објеката превасходно у функцији пољопривреде, они, овим Планом, нису третирано као ограничење у смислу минималних удаљења која су предмет моделовања дисперзије буке и треперења сенки, али су анализирани у смислу непосредног утицаја Ветрогенератора и представљају ограничење за зону могућег прелета елисе Ветрогенератора, односно увек се налазе изван ове зоне.

2.2.3 ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА ЗА ПОВРШИНЕ ЈАВНИХ НАМЕНА

2.2.3.1 САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТИ - зона Сп

Мрежа некатегорисаних (атарских) путева

Приступне саобраћајнице су планиране као реконструкција, адаптација или рехабилитација постојећих саобраћајница / некатегорисаних (атарских) путева која произилази из потреба при

транспорту елемената Ветрогенератора (делови стубова и елиса) изградњи и одржавању објекта. Велике дужине главних компоненти Ветрогенератора, условљавају да елементи саобраћајница, нарочито радијуси кривина, буду у функцији несметаног и безбедног транспорта тих компоненти на градилиште.

Приступни путеви за реализацију комплекса захтевају једнократно ширење путева за технолошки процес у фази изградње Ветргенератора.

У Планској анализи је коришћена геометрија пута која произилази из захтева маневарских способности доставних возила:

- Ширина коловоза је мин. 4,5 m
- Ширина банке мин. 0,5 m
- Ширина планума 5,5-6,0 m
- Минимални вертикални радијус је 700 m (и за конкавни и за конвексни радијус)
- Минимални радијуси кривина у току изградње $R=70$ m
- Минимални радијуси кривина у току одржавања и редовне експлоатације $R=8,5$ m.

Горе поменуте геометријске карактеристике пута су променљиве у зависности од захтева испоручиоца опреме.

За потребе ове изградње није предвиђена измена регулационих линија које се поклапају са постојећим границама катастарских парцела.

Према условима ЈП „Путеви Ражањ“ бр.190/22 од 12.08.2022. године, у обухвату Плана или његовом непосредном окружењу, у складу са Одлуком о категоризацији, управљању, одржавању и заштити општинских путева и улица на територији општине Ражањ („Сл. лист општине Ражањ“, бр.12/18, 2/19; 11/19 и 24/19) и одлуком о некатегорисаним путевима на територији општине Ражањ („Сл. лист општине Ражањ“, бр.1/19, 2/19, 11/19 и 24/19), налазе се следећи путеви у надлежности ЈП „Путеви Ражањ“:

- Општински пут бр.139-11(ОП 139-11) од Ражња преко насеља Липовац и Рујиште до Црног Кала до центра села, (укупне дужине пута 10км)
- Општински пут бр.139-20 (ОП 139-20) од центра села Црни Као (Општински пут бр.139-11) до границе општине Ражањ са КО Мозгово (општина Алексинац) (укупна дужина пута 2,5км)
- Општински пут НО-1, од центра села Рујиште, тј. Од краја Општинског пута бр.139-12 (ОП 139-12) до насеља Вароши.

Постојећи општински и некатегорисани путеви, према фактичком стању, на појединим местима, одступају од катастарских парцела евидентираних у РГЗ-у. Приликом реконструкције, адаптације или рехабилитације ових путева, овим Планом је анализирано катастарско стање јавних саобраћајних површина.

Према општим условима приступне саобраћајнице се могу пројектовати под следећим условима:

1. Дозвољено је једнократно ширење приступних путева за реализацију комплекса у фази изградње Ветрогенератора. Према члану 69. Закона о планирању и изградњи предвиђено је да се Инвеститору омогући несметан приступ, пролаз и превоз до градилишта када то захтева технолошки поступак за изградњу оваквих објекта, при чему ће бити извршено једнократно обештећење власника узурпираног земљишта за ову сврху.
2. Врсту коловозне конструкције и коловозног застора прилагодити максималним планираним оптерећењима за тежак и вангабаритни саобраћај.

3. На основу члана 43. Закона о путевима („Сл. гласник РС”, бр. 41/2018 и 95/2018 - др. закон) земљани пут који се укршта или прикључује на јавни пут (општински) мора се изградити са тврдом подлогом или са истим коловозним застором као јавни пут са којим се укршта, односно на који се прикључује, у ширини од најмање пет метара и дужини од најмање 10 метара, за општински пут и улицу, рачунајући од ивице коловоза јавног пута.
4. Обзиром да се водови високонапонских далековаода и елисе Ветрогенератора у складу са чланом 69. Закона о планирању и изградњи сматрају повласним добром у односу на земљиште других власника које прелећу, а које се сматра послужним добром, тако да се за катастарске парцеле овако одређеног послужног добра не формира грађевинска парцела, нити се захтева подношење доказа у смислу члана 54. Закона о планирању и изградњи, дозвољено је прелетање елиса преко некатегорисаних и локалних путева уз услов да се обезбеди сигурносна висина елиса Ветрогенератора изнад коловоза од најмање 40,00m рачунајући од горње коте коловоза предметних јавних путева до најближе тачке путање елисе.
5. Одводњавање реконструисаних саобраћајница у функцији Ветроелектране извршити у складу са условима терена и нивелацијом околног пољопривредног земљишта. Нивелационим решењем мора бити омогућен приступ пољопривредне механизације свакој катастарској парцели.
6. Подземне инсталације у функцији Ветроелектране, по правилу реализовати у оквиру катастарских парцела постојећих некатегорисаних путева. Тамо где то није могуће или Инвеститор жели на други начин да реши изградњу Подземних инсталација, оставља се могућност да уколико Инвеститор реши имовинско - правне односе, и испуни урбанистичке и техничке услове, трасе буду у оквиру осталог земљишта.
7. Планираним радовима не сме доћи до угрожавања механичке стабилности и техничких карактеристика постојећих инсталација. Паралелно вођење и укрштање Подземних инсталација са другим инсталацијама извести у складу са важећим прописима о дозвољеним растојањима за сваку врсту инсталација.
8. У заштитном појасу пута (5м за општинске и 2м за некатегорисане путеве, рачунајући од спољне ивице земљишног појаса) може да се гради, односно поставља водовод, канализација, топловод...и други објекти, као и телекомуникациони и електро водови, инсталације и постројења и сл. По претходно прибављеној сагласности ЈП „Путеви Ражањ“.
9. Након извођења радова, све Подземне инсталације снимити и прописно обележити опоменским тракама;

Нивелационо решење

Планом је дефинисана нивелација површина јавне намене из које произилази и нивелација простора за изградњу објеката. Висинске коте на раскрсницама планираних саобраћајница представљају основни аналитички елемент дефинисања нивелације осталих тачака које се добијају интерполацијом.

Нивелација у Плану је генерална, а израдом пројектне документације она се може тачније дефинисати у складу са техничким захтевима и решењем, уз услов да се не измени основни концепт нивелације.

(графички прилог бр. 04.1-04.2 „План регулације и нивелације” Р 1:5.000):

Некатегорисани (атарски) путеви чија се привремена реконструкција, адаптација или рехабилитација планира овим Планом, а за потребе приступа локацијама Ветрогенератора и других садржаја Ветроелектране у току изградње или одржавања, за које Инвеститор има обавезу враћања земљишта у првобитно стање, наведени су у табели 2.

Табела 2:

Ознака и број атарског пута	Број постојеће катастарске парцеле	Катастарска општина
СП1	део 2458/2 цела 134/2 део 1143	Варош Рујиште Липовац
СП2	цела 484, цела 493, део 510, цела 906, део 907, део 905, цела 922, део 1219	Рујиште Црни Као
СП3	део 1396, део 1097, цела 1077	Црни Као
СП4	део 3475/1, део 3475/2	Црни Као
СП5	цела 2561, цела 2956	Црни Као
СП6	цела 2618, део 3336, део 3286	Црни Као
СП7	цела 3097	Црни Као
СП8	цела 2585	Црни Као
СП9	део 2299 део 705	Послон Липовац
СП 9А	цела 704, део 1147	Липовац
СП10	део 1147	Липовац
СП11	цела 1150 цела 2519, део 2553/3	Липовац Рујиште
СП12	део 2559	Рујиште
СП13	цела 2556, део 2557	Рујиште
СП14	цела 1982, део 2558, део 2564, део 2561, део 1807, део 1813	Рујиште
СП15	део 2564, део 2563	Рујиште
СП16	део 2562	Рујиште
СП17	цела 968/2	Рујиште
СП18	цела 968/2	Рујиште
СП19	цела 204	Липовац
СП20	цела 2434/2	Варош
СП21	део 2529	Црни Као

Напомена: У случају неслагања пописа катастарских парцела са графичким прилогом, меродаван је графички прилог бр. 04.1-04.2 – „План регулације и нивелације” Р 1:5000.

Овим Планом је формирана нова грађевинска парцела за саобраћајницу СП-5, као проширење саобраћајнице СП 5 на ширину од око 8м, којом се обезбеђује приступ планираној зони „ЕЕ“.

Ознака и број	Број постојеће катастарске парцеле	Катастарска општина
СП5*	цела 2561, део 1299, 1300, 1301, 3399, 1321, 1322, 1323/2, 1324, 3398, 3384/1, 3383, 1331, 3381, 3380, 3379/1, 3379/2, 3379/3, 2558, 2559, 2560, 1350, 1350, 1334, 1335, 2557, 2565, 2564, 2554/2, 2563, 2562, 2532, 2655, 2533, 2656, 2657, 2531, 2618, 2658, 2530, 2659, 2660, 2672, 2680, 2523, 2684, 2685, 2687, 2688, 2689, 2522, 2488, 2898, 2899, 2900, 2901/2, 2879/1, 2878, 2929, 2828, 2855, 2854, 2853, 2852, 2851, 2850, 2849, 2847, 2846, 2845/1, 2845/2, 2836, 2835, 2930, 2932, 2817, 2823, 2822, 2821, 3097, 3046, 3045, 3044, 3043, 3042, 2933, 3035, 3034, 3033, 3030, 3029/1, 3028, 3027, 2990, 2987, 2985, 2984/2 2991, 2992, 2993, 2999, 3000, 3001, 3474, цела 2956, део 2489, део 3475/1, 3472/2, 3475/3	Црни Као

У случају да у току реализације дође до потребе за привременом реконструкцијом, адаптацијом или рехабилитацијом неког од некатегорисаних путева у функцији Ветроелектране, а који није наведен у табели бр.2, његова реконструкција је могућа у складу са додатним условима надлежног предузећа које одржава општинске путеве, а све у складу са Просторним планом општине Ражањ. Такође уколико Инвеститор реши имовинско-правне односе, а у циљу оптимизације изградње или транспорта могућа је привремена изградња саобраћајница и ван парцела некатегорисаних путева, за које Инвеститор има обавезу враћања земљишта у првобитно стање након изградње Ветроелектране, односно у функцији одржавања Ветроелектране.

2.2.3.2 ПРАВИЛА ЗА ЕВАКУАЦИЈУ ОТПАДА

Технологија рада ветроелектране не подразумева стварање отпада било каквог порекла, те стога, након привођења простора намени, односно пуштања ветроелектране у рад, неће постојати потреба за евакуацијом истог. Међутим, у току изградње комплекса, вишкови земље или камене дробине до којих ће доћи приликом земљаних радова могу се депоновати на локацији ветроелектране, али искључиво на унапред одређеном месту и привремено.

Депонију вишка земље обезбедити од спирања и разношења и најкасније након окончања радова евакуисати са локације и депоновати на место и под условима надлежне комуналне службе.

2.2.3.3 ПЛАНИРАНИ КАПАЦИТЕТИ ИНФРАСТРУКТУРНЕ МРЕЖЕ

ХИДРОТЕХНИЧКА ИНФРАСТРУКТУРА

Према условима Јавног Предузећа „Комунал“ Ражањ, Број деловодника: 474/1-22 од 10.08.2022. год.на територији Плана не постоји изграђена јавна водоводна, канализациона и мрежа атмосферске канализације.

У насељу Црни Као снабдевање водом се врши из изворишта у планини Буковик на око 850мнм. Каптажа грађевине урађена је 1974.године и налази се око 3 км од насеља. На потезу од каптаже до насеља на око 1, 5км урађена је прекидна комора. У насељу постоји резервоар В=100м3 на кп 504 КО Црни Као. У самом насељу је изведена водоводна мрежа од ПЕ цеви профила од Ø75 до 1“.. Водоводна мрежа нијеевидентирана у РГЗ-у.

У насељима Рујиште и Липовац не постији јавна водоводна и канализациона мрежа.

У току је иновација Идејног решења међурегионалног водоводног система „Ражањ“ који обухвата водоснабдевање Ражња из акумулације „Бован“.

КАНАЛИСАЊЕ ЈАВНИХ ПОВРШИНА НАМЕЊЕНИХ ЗА УЛИЦЕ

Атмосферске воде са јавних површина намењених за улице се каналишу директним и индиректним одвођењем у јавну канализацију, где год је то могуће.

Треба тежити да се што већа количина атмосферских вода које су доспеле на локацију трајно или привремено задржи на истој локацији.

Потребно је предвидети следећа могућа решења: разливање вода са непропусних површина у околни зелени појас, изградња површина са водопрпусном доњом и горњом конструкцијом, индиректно упуштање вода преко водопрпусне површине – водопрпусних ригола, канала рова различитог облика са или без прелива, индиректно-одложено упуштање вода преко водопрпусне ретензије са или без препумпне станице, и сл..

Сва решења морају бити прилагођена условима терена, тако да не буду угрожене околне парцеле.

Дефинисати технологију извођења евентуалних земљаних радова, при чему се мора дефинисати место одлагања вишка материјала. Одлагање овог материјала у стараче, на обале и насипе река и у канале није дозвољено.

Усвојено техничко решење не сме онемогућити редовно одржавање водних објеката. У сваком моменту мора бити обезбеђен безбедан појас од спољне и унутрашње ножице насипа, односно поред обала канала и водотока у ширини од 4м.

На месту укрштања кабла са регулисаним или природним водотоцима предвидети одговарајуће сигурносно одстојање које обезбеђује потребну функционалну сигурност ових објеката и услове за евентуалне неопходне интервенције.

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА

У складу са условима Електродистрибуција Србије, ЕД Крушевац број 2460800.Д.09.11-271581/2-22 од 24.06.2022. у обухвату Плана постоје објекти из надлежности ЕД Србије (трафостанице, надземни и подземни водови) за које је потребно обезбедити несметан рад.

Постојећи електроенергетски објекти напонског нивоа 10 kV:

- прикључни мешовити вод 10 kV(надземни и подземни) за ТС 10/0,4 kV „ОМВ“ са далековада 10 kV Липовац 1 – Рујиште, на 10 kV изводу бр.10 „Црни Као“ из ТС 35/10 kV „Ражањ“
- прикључни мешовити вод 10 kV(надземни и подземни) за ТС 10-0,4 kV „Рујиште 2“ са далековада 10 kV Липовац 1 – Рујиште 1, на 10 kV изводу бр.10 „Црни Као“ из ТС 35/10 kV „Ражањ“
- далековод (надземни) вод 10 kV ТС 10/0,4 kV „Липовац“ – ТС 10/0,4 kV „Рујиште 1“
- надземни део вода 10 kV ТС 10/0,4 kV „Рујиште 1“ –ТС 10/0,4 kV „Црни Као 1“
- прикључни далековод 10 kV(надземни вод) 10 kV за ТС 10/0,4 kV „Црни Као 2“

Постојећи купци електричне енергије који гравитирају обухвату ПДР-а за изградњу Ветроелектране „Црни Као и Рујиште“ напајају се из ТС 220/110/35 kV „Крушевац 1“ (власништво Електромреже

Србије), преко ТС 110/35 kV „Ћићевац“ инсталисане снаге 31,5 MVA и 35/10 kV „Ражањ“, инсталисане снаге 1x8 MVA.

Електроенергетски објекти напонског нивоа 1 kV:

- израдом Плана обухваћена је и нисконапонска мрежа – ваздушна и подземна
- уколико електроенергетски водови буду угрожени изградњом саобраћајница и објеката предвидети трасе за њихово измештање. У том случају потребно је обратити се Електродистрибуцији Србије д.о.о. Београд, Огранку Електродистрибуције Крушевац – Служби за припрему и надзор инвестиције са захтевом за израду пројектне документације и склапање уговора за измештање истих.
- у случају да постојећи електроенергетски објекти не задовољавају енергетске ЕЕ потребе будућих корисника (непланирано повећане снаге), предвидети изградњу одговарајућег броја трансформаторских постројења ТС 35/10 kV потребне инсталисане снаге, са одговарајућим бројем изводних ћелија 10 kV за напајање будућих ТС 10/0,4 kV и ТС 10/0,4 kV типа МБТС, капацитета 1x630 kVA или 1x1000 kVA или 2x1000 kVA...

ПДР-ом се предвиђа изградња будућих трансформаторских станица за које је потребно обезбедити коридор за прикључне водове.

- обезбедити услове за прилаз ТС теретним возилима са хидрауличном дизалицом ради интервенција
- пролаз ширине 2,8м висина 4м без препрека на путу
- оставити пролаз за провлачење 8 нисконапонских и 2 средњеевропска кабла
- полагање подземних електроенергетских водова или надземне мреже ниског напона предвиђа се тротоар улице, постојеће или нове
- за купце електричне енергије већих снага предвиђа се подземна мрежа, а за појединачне стамбене или пословне просторе прикључи са надземне мреже изведени самоносивим кабловским снопом одговарајућег пресека.

Енергетски субјекат који обавља делатност дистрибуције електричне енергије дужан је да спроводи мере заштите у складу са законом, Закон о енергетици („Сл.гласник РС“ бр. 145/2014, 95/2018 – др. закон, 40/2021, 35/2023 – др. закон и 62/2023), члан 218. и другим техничким прописима.

Заштитни појас за надземне електроенергетске водове, са обе стране од крајњег фазног проводника:

- 1) за напонски ниво 1 kV до 35 kV:
за голе проводнике 10м, кроз шумско подручје 3 м,
за слабо изоловане проводнике 4 м, кроз шумско подручје 3 м,
за самоносеће кабловске снопове 1 м;
- 2) за напонски ниво 35 kV, 15 м;
- 3) за напонски ниво 110 kV, укључујући и 110 kV, 25 м;
- 4) за напонски ниво 220 kV и 400 kV, 30 м.

Заштитни појас за подземне електроенергетске водове, од ивице АБ канала:

- 1) за напонски ниво 1 kV до 35 kV, укључујући и 35 kV, 1 м;
- 2) за напонски ниво 110 kV, 2 м;
- 3) за напонски ниво изнад 110 kV, 3 м.

Заштитни појас за трансформаторске станице (ТС) на отвореном:

- 1) за напонски ниво 1 kV до 35 kV, 10 м;
- 2) за напонски ниво 110 kV и изнад 110 kV, 30 м.

Подземне инсталације у функцији Ветроелектране

Подземне инсталације у функцији Ветроелектране су електроенергетски СН каблови, оптички каблови и делови уземљивачког система.

Овим ПДР-ом су дефинисани коридори у оквиру којих је предвиђено постављање подземних инсталација у функцији Ветроелектране, а који се налазе у оквиру некатегорисаних путева. Прецизно техничко решење врсте, броја, типа и међусобног односа инсталација биће дефинисано кроз техничку разраду у фази пројектовања.

Подземни електроенергетски кабловски водови који повезују Ветрогенераторе са расклопним постројењима, расклопна постројења међусобно и цео систем са местом за испоруку произведене електричне енергије, могу да се изводе као три једножилна кабла или као један трожилни кабал. Напонски ниво, пресеке и тип каблова одабрати у току развоја техничке документације. Минимална дубина за полагање енергетских каблова је 0,8 m. Могуће је полагање више кабловских водова у исти ров или уколико дође до фазне изградње ветроелектране до изградње водова једних поред других, уз поштовање техничких услова растојања водова.

Препорука је да се каблови полажу у слоју песка гранулације 0-4mm, дебљине 20 cm (односно 10cm испод и изнад). Уколико је потребно изнад каблова поставља се пластични штитник, а на одређеном растојању изнад каблова ПВЦ трака за упозорење. Попречни пресек рова на појединим деоницама биће одређен након техно-економске анализе. Детаљи полагања каблова, тип каблова, поперчни пресек итд., биће решени кроз техничку документацију. Овде су технички подаци представљени да би употпунили слику ветроелектране.

Овим ПДР су оквирно дефинисане трасе подземних инсталација - инфраструктурни коридори, у односу на планирану диспозицију Ветрогенератора и трасе некатегорисаних (атарских) путева планираних за реконструкцију и прилагођавање потребама технологије изградње, док ће тачне трасе, пресеци и типови подземних инсталација бити дефинисани у техничкој документацији, при чему је потребно узети у обзир динамику реализације комплекса и перспективно оптерећење, пад напона и губитак енергије перспективних Ветрогенератора како би било постигнуто оптимално рационално решење.

Све подземне инсталације у функцији Ветроелектране, по правилу је потребно реализовати у оквиру катастарских парцела постојећих некатегорисаних путева. Тамо где то није могуће или Инвеститор жели на други начин да реши изградњу подземних инсталација, оставља се могућност да уколико реши имовинско - правне односе, и испуни урбанистичке и техничке услове, трасе буду у оквиру других јавних површина или осталог земљишта.

На целој дужини кабловски водови морају да буду положени са благим кривинама, вијугаво, тако да је дужина кабла од 1% до 2% већа од дужине трасе, ради компензације евентуалних малих слегања или померања терена и температурних утицаја, као и уважавања дозвољених полупречника савијања кабла. На падинама кабл такође полагати вијугаво. При дужим падинама треба тежити да се кабл полаже са што мањим углом према изохипсама. За сваки овакав случај прописане се посебни услови и специјална решења потребна за такве трасе кабловских водова.

Принципијелни детаљи полагања каблова су приказани на цртежу бр. 05 - План инфраструктуре. Свако укрштање или паралелно вођење СН каблова са другим инсталацијама или елементима постојеће инфраструктуре (попут телекомуникационих каблова, са железничком пругом, гасоводом итд...), уколико постоји, ће бити појединачно разматрано кроз главне и извођачке пројекте, и биће дато одговарајуће техничко решење начина полагања каблова у том случају кроз детаљне цртеже.

У кабловском рову заједно са енергетским кабловима полажу се најчешће и оптички каблови за пренос статуса и сигнала из појединачних стубова ВЕ, управљање Ветрогенераторима и Ветроелектраном итд, као и по потреби део уземљивачког система (нпр. бакарна или челична ужад или траке) који повезује уземљиваче Ветрогенератора у складу са препорукама произвођача Ветрогенератора. Које ће се подземне инсталације све положити у кабловске ровове у зависности од потребе одредити у техничкој документацији.

Електрична енергија за сопствене потребе Трафостанице, КПП и Ветрогенератора

Када Ветрогенератори производе електричну енергију део те енергије се потроши за сопствене потребе - сопствена потрошња и то за обезбеђење сигнализације, комуникације, обележавања, грејање и хлађење уређаја и компоненти итд. Када нема ветра, Ветрогенераторима је такође потребна енергија за рад и тада се енергија обезбеђује преко исте инфраструктуре преко које су Ветрогенератори односно Ветроелектрана прикључени на систем. Могуће је и режим рада када неки од Ветрогенератора производе енергију а неки не. Тада Ветрогенератори који производе енергију снабдевају електричном енергијом оне Ветрогенераторе који из неког разлога не производе енергију.

Снабдевање електричном енергијом потребно је за функционисање расклопних постројења и друге опреме у функцији Ветроелектране, обезбеђење телекомуникационих веза, осветљења делова комплекса, потребне сигнализације и других потреба који ће произаћи из функционалних и техничких захтева и може се обезбедити из електричне енергије коју производе или троше Ветрогенератори и/или разводна постројења инфраструктуром повеже на дистрибутивни систем електричне енергије и из тог система троши енергију за своје потребе независно од режима рада Ветрогенератора.

Техничко решење за снабдевања електричном енергијом комплекса ТС 400/X kV у функцији Ветроелектране „Црни Као и Рујиште“, а по потреби ветроелектрана планираних на територији општине Алексинац, је изградња посебне електроенергетске инфраструктуре: трансформатори Y/0,4 kV у оквиру ТС 400/X kV и 400 kV постројења КПП, водови до дистрибутивног система, разводно постројење (или трафостаница) на месту прикључења ове инфраструктуре на дистрибутивни систем итд. која ће се на основу услова надлежног електродистрибутивног предузећа прикључити на средњенапонски дистрибутивни систем. Планом је предвиђена могућност повезивања нове ТС 400/X kV и 400 kV ПРП са електродистрибутивним системом за обезбеђење сопствене потрошње. Инфраструктура потребна за ово су трансформатори Y/0,4 kV, водови до дистрибутивног система и по потреби разводно постројење (или трафостаница) на месту прикључења на дистрибутивни систем. Ближи услови повезивања са дистрибутивним системом, тип и начин постављања водова као и начин и тип прикључка, утврђују се посебном техничком документацијом, у складу са условима надлежног електродистрибутивног предузећа.

ЕЛЕКТРОНСКА КОМУНИКАЦИОНА ИНФРАСТРУКТУРА

Према условима Телеком Србија 252046/2-2022 од 23.06.2022.:

На подручју ПДР-а не постоји изграђена телекомуникациона инфраструктура, а услуга мобилне телефоније је омогућена преко базних станица НИ 23/Делиград (аутопут), КС 23/Браљина 2 и НИ 22/Бованско језеро.

Према истим условима, је наведено да Телеком не планира дугорочно инвестирање на анализираном подручју.

У складу са условима **Рател, број 1-01-3491-190/22-1 од 21.06.2022.године**, приликом пројектовања свих телекомуникационих и других електронских комуникационих водова у функцији планираних садржаја, потребно је придржавати се одредби Закона о електронским комуникацијама („Сл.гласник РС“, бр.44/10, 60/13 – одлука УС, 62/2014, и 95/18 - др. закон и 35/2023 – др. закон) и Правилника о захтевима за утврђивање заштитног појаса за електронске комуникационе мреже и припадајућих средстава, радио-коридора и заштитне зоне и начину извођења радова приликом изградње објекта („Службени гласник РС“, број 16/12).

2.2.4 ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА ЗА ПОВРШИНЕ ОСТАЛИХ НАМЕНА

ОПШТА ПРАВИЛА ПАРЦЕЛАЦИЈЕ

Грађевинска парцела је најмањи део простора обухваћеног планом намењен за грађење, који обухвата једну или више катастарских парцела или њихових делова. Дефинисана је приступом на јавну површину и границама према суседним парцелама.

Парцелација и препарцелација се може вршити у оквиру катастарских парцела применом правила дефинисаних овим планом. Основ за промену граница парцеле је пројекат парцелације и препарцелације, уз сагласност власника парцеле. Грађевинска парцела се формира уз максимално поштовање постојећих катастарских парцела у складу са правилима за предметну зону.

За изградњу/постављање Ветрогенератора, не формира се посебна грађевинска парцела, али парцела мора имати приступ ради одржавања и отклањања кварова или хаварије. Као доказ о решеном приступу јавној саобраћајној површини признаје се и уписано право службености на парцелама послужног добра у корист парцела на повласном добру, односно уговор о успостављању права службености пролаза закључен са власником послужног добра, односно сагласност власника послужног добра, односно правноснажно решење ванпарничног суда којим се успоставља то право службености, односно други доказ о успостављању права службености кроз парцеле које представљају послужно добро, а налазе се између јавне саобраћајне површине и повласне парцеле.

На земљишту испод водова високонапонских далеководова и елиса Ветрогенератора, инвеститор има право пролаза или прелета испод, односно изнад земљишта, уз обавезу сопственика, односно држаоца тог земљишта да не омета изградњу, одржавање и употребу тог објекта.

За надземне електроенергетске водове и елисе Ветрогенератора не формира се посебна грађевинска парцела, нити се приликом подношења захтева за издавање Грађевинске дозволе захтева подношење доказа о решеним имовинско - правним односима у смислу Закона о планирању и изградњи.

Према члану 69. Закона о планирању и изградњи, локације стубних места Ветрогенератора, могуће је поставити на пољопривредном земљишту, а да се при томе не мења намена земљишта, тј. намена испод елиса Ветрогенератора остаје иста.

Овим Планом је дефинисана граница намене земљишта, односно пољопривредно земљиште које се користи у непољопривредне сврхе, а у оквиру ког је дозвољено постављање стубних места Ветрогенератора, и остало пољопривредно земљиште.

У оквиру дефинисаних граница немене, могућа је подела на више катастарских парцела, а све у складу са Законом о пољопривредном земљишту.

За потребе изградње 10 (20, 35) /0,4 kV трафостаница, у складу са чл. 69. Закона о планирању и изградњи, није поребно формирати посебну грађевинску парцелу.

За изградњу комплекса 400/X kV трафостанице, концентрационог прикључног разводног постројења (КПРП), у оквиру ког су и прикључна разводна постројења (ПРП) за планиране ветроелектране на територији општине Алексинац и простора за складиштење енергије у функцији Ветроелектране, формирају се грађевинске парцеле у складу са правилима за ЗОНУ „ЕЕ“

ОПШТА ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

Објекте је потребно поставити у зону дозвољене изградње. Није обавезно поставити објект на грађевинску линију према јавној саобраћајној површини.

Обзиром да је у складу са Законом о планирању и изградњи Ветрогенераторе, могуће градити (поставити) на пољопривредном земљишту, тј. да није неопходно формирање посебне грађевинске парцеле за изградњу Ветрогенератора, као и да земљиште у непосредном окружењу задржава своју намену пољопривредног земљишта, овим ПДР су приликом дефинисања грађевинских линија за Ветрогенераторе, били меродавни следећи параметри:

- границе катастарских парцела, односно граница намене у оквиру које се пољопривредно земљиште користи у непољопривредне сврхе
- техничко технолошки захтеви за изградњу и експлоатацију електрана из ОИЕ
- могућности и ограничења наведена у прибављеним условима надлежних институција.

Узимајући у обзир специфичности намене земљишта обухваћеног овим Планом детаљне регулације, а у складу са горе наведеним параметрима за сваку локацију је извршена анализа диспозиције Ветрогенератора, као и потребног привременог и трајног заузећа земљишта, како у току изградње, тако и у току експлоатације у циљу лакшег сагледавања планираних интервенција у простору.

Предложене позиције Ветрогенератора и су дефинисане графички на прилогу бр. 4.1-4.29 (План регулације и нивелације).

У складу са Општим правилима дефинисаним овим Планом детаљне регулације морају бити испоштовани следећи захтеви:

за Ветрогенераторе

1. Темелј Ветрогенератора (подземни и надземни део) мора бити у границама катастарске парцеле за коју инвеститор мора приложити доказ о решеним имовинско-правним односима у складу Законом о планирању и изградњи
2. Трајна платформа за приступ Ветрогенератору мора бити обезбеђена у границама катастарске парцеле за коју инвеститор мора приложити доказ о решеним имовинско-правним односима у складу са Законом о планирању и изградњи
3. Подземне инсталације као и сви други инфраструктурни објекти у функцији Ветрогенератора морају бити постављени у границама катастарске парцеле за коју инвеститор мора приложити доказ о решеним имовинско-правним односима у складу са Законом о планирању и изградњи.
4. Изградњом напред наведених објеката и инсталација, у нивелационом смислу не смеју бити угрожене суседне катастарске парцеле, односно сви насипи и усеци морају бити обезбеђени (шкарпе, потпорни зидови, габиони и сл.) у границама катастарске парцеле за коју инвеститор мора приложити доказ о решеним имовинско-правним односима у складу Законом о планирању

и изградњи. Одводњавање са изграђеног платоа мора бити решено тако да не угрожава постојећи некатегорисани пут као ни суседне парцеле.

5. Зона дозвољене изградње у оквиру које је дозвољено постављање темеља Ветрогенератора је дефинисана на мин.1м од граница према суседним парцелама, мин.2м од регулационе линије према некатегорисаним путевима и 5 м од регулационе линије према општинским путевима.
6. Објекти Ветрогенератора, односно темељи стубова Ветрогенератора, **не могу** се постављати у оквиру зоне заштите насељеног места, а која је овим Планом дефинисана на минималном удаљењу од границе грађевинског подручја, насељеног места према резултатима моделовања просторне дисперзије буке и треперења сенки на насељена места Црни Као, Рујиште и Липовац. Резултати ове анализе су детаљно приказани у оквиру Стратешке процене утицаја на животну средину.
7. Висина објекта се одређује у односу на коту приступне саобраћајнице на месту колског приступа парцели. Ово правило се не примењује за Ветрогенераторе, за које су дозвољене висине дефинисане у складу са техничким карактеристикама одређеног типа Ветрогенератора.

За постројења за складиштење енергије:

1. Темељи носеће конструкције за постројење које је контејнерског типа морају бити у границама зоне дозвољене изградње дефинисане на графичким прилозима бр. 04 - План регулације и нивелације.
Зона дозвољене изградње је дефинисана на мин.5 м од границе катастарске парцеле или границе намене, односно регулационе линије, односно ивице реконструисаног некатегорисаног пута.
2. Средњенапонски каблови као и сви други инфраструктурни објекти у функцији постројења за складиштење енергије морају бити постављени у границама катастарске парцеле за коју Инвеститор мора приложити доказ о решеним имовинско-правним односима у складу са чл.135 и 69 Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 54/13-УС, 98/13-УС, 132/2014, 145/2014, 83/18, 31/19 и 37/19 - др. закон 9/20 и 52/21 и 62/2023);
3. Изградњом напред наведених објеката и инсталација, у нивелационом смислу не смеју бити угрожене суседне катастарске парцеле, односно сви насипи и усеци морају бити обезбеђени (шкарпе, потпорни зидови, габиони и сл.) у границама катастарске парцеле за коју Инвеститор мора приложити доказ о решеним имовинско-правним односима у складу са чл.135 и 69 Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 54/13-УС, 98/13-УС, 132/2014, 145/2014, 83/18, 31/19 и 37/19 - др. закон 9/20 и 52/21 и 62/2023);
4. Одводњавање са изграђеног платоа мора бити решено тако да не угрожава постојећи атарски/некатегорисани пут као ни суседне парцеле.
5. Висина контејнера се одређује у односу на коту приступне/интерне саобраћајнице одређеној групацији панела, а биће одређена у складу са технолошким захтевима произвођача и техничким решењем у циљу најрационалнијих ефеката производње.

ПРАВИЛА ЗА ФОРМИРАЊЕ ИНТЕРНИХ САОБРАЋАЈНИЦА

Могућа је реализација интерних (приступних) саобраћајница у оквиру земљишта остале намене преко којих ће се реализовати приступ парцелама јавне мреже саобраћајница, а које ће се реализовати кроз пројекте парцелације или препарцелације.

За сваку приступну саобраћајницу може бити формирана посебна грађевинска парцела. Обзиром на конфигурацију терена, минимална ширина коловоза приступне саобраћајнице је 6,0м. У укупну ширину парцеле је потребно урачунати земљиште за реализацију припадајуће шкарпе.

Елементе саобраћајница предвидети у складу са оптерећењем и планираном врстом саобраћаја. У нивелационом смислу обавезно поштовати нивелацију улица у које се уклапа предметни простор. При изради нивелационог решења нових саобраћајних површина предвидети гравитационо отицање површинских вода. За интерне саобраћајнице које обезбеђују прилаз паркинг простору, а које ће уједно служити и за потребе снабдевања, противпожарне и комуналне потребе предвидети коловозне конструкције са подлогом и асфалтним застором сходно саобраћајном оптерећењу које се очекује.

У оквиру површина остале намене планиране су:

1. Површине за пољопривредну намену у функцији Ветроелектране ~~и соларне електране~~:
 - површине за производњу електричне енергије - несметано функционисање Ветрогенератора - **зона Вг**
 - земљиште за неометану пољопривредну делатност у зони непосредног утицаја Ветрогенератора - **зона Ве**
2. Остале површине за пољопривредну намену – **зона „ПЗ“** (на које се примењују правила из ППО Ражањ). У оквиру ове површине се налазе и:
 - површине за несметано функционисање постојећег 400 kV далековода
 - површине за несметано функционисање државних путева (појас контролисаних изградње)
 - постојеће изоловано грађевинско земљиште у оквиру пољопривредног земљишта
3. Површине за инфраструктурне објекте у функцији Ветроелектране:
 - Површине за изградњу трафостанице (ТС), концентрационог прикључног разводног постројења (КПРП), у оквиру ког су и прикључна разводна постројења (ПРП) за ветроелектране, које се планирају на територији општине Алексинац и простора за складиштење енергије (СкЕ) у функцији Ветроелектране, – **зона „ЕЕ“**

2.2.4.1 ПОВРШИНЕ ЗА ПОЉОПРИВРЕДНУ НАМЕНУ У ФУНКЦИЈИ ВЕТРОЕЛЕКТРАНЕ

ЗОНА „Вг“ – зона за производњу електричне енергије - површине за несметано функционисање Ветрогенератора

У границама ове зоне, могућа је изградња искључиво Ветрогенератора и објеката или опреме у функцији припреме и рада Ветрогенератора и Ветроелектране, без које Ветроелектрана не би могла да ради.

Ово подразумева и по потреби постављање објеката контејнерског, зиданог или монтажано-бетонског типа у којима се смешта потребна електроенергетска и електронска опрема и компоненте. Овакав објекат је најчешће потребно поставити уз један од Ветрогенератора за сваку функционалну целину, односно Ветроелектрану, или у зависности од техничко - технолошког решења, у складу са овим Планом, могуће га је поставити уз сваку планирану локацију Ветрогенератора.

Такође је у оквиру ове зоне могуће постављање анемометарског мерног стуба пре почетка изградње, али по потреби и у току експлоатације Ветроелектране или друге опреме у функцији испитивања, припреме, изградње или експлоатације Ветроелектране.

Сагледавајући чињеницу да је земљиште у непосредном окружењу пољопривредно, које се обрађује различитим пољопривредним машинама, а у складу са условима ЈП „Путеви Ражањ“, одређено је да на парцели на којој се планира постављање Ветрогенератора, односно површини која је овим ПДР-ом дефинисана као зона ВГ, зона дозвољене изградње мора бити удаљена мин

1m од граница суседних парцела у циљу заштите од ненамерног удара пољопривредне механизације, 5m од општинских и 2m од некатегорисаних путева, рачунајући од спољне ивице земљишног појаса.

Поред наведеног приликом дефинисања локација за ветрогенераторе и зона грађења били су меродавни следећи параметри:

- могућности и ограничења наведена у прибављеним условима надлежних институција.
- резултати моделовања просторне дисперзије буке и утицаја треперења сенки
- резултати једногодишњег мониторинга птица и слепих мишева
- границе катастарских парцела, односно граница намене у оквиру које се пољопривредно земљиште користи у непољопривредне сврхе (зона ВГ)
- техничко технолошки захтеви за изградњу и експлоатацију Ветроелектране

У оквиру подручја ове Ветроелектране на пољопривредном земљишту постоје поједини пољопривредни објекти, односно салаши који нису предвиђени за сталан боравак људи, те наведени утицаји на ове објекте нису третирани као ограничење за дефинисање локација Ветрогенератора. Планом се дефинише ограничење за изградњу објеката у складу са ППО Ражањ у зони „ВЕ“, односно зони могућег прелета елисе.

Овим Планом су дефинисани услови за постављање Ветрогенератора максималних димензија. Наиме, свака локација је анализирана са очекиваним максималним вредностима висине Ветрогенератора, дужине елисе и димензија темеља, а у складу са доступним техничким информацијама за планирану појединачну снагу сваког Ветрогенератора.

Анализиране димензије Ветрогенератора су следеће:

Максимална дужина елисе (E) (m)	85
Укупна висина Ветрогенератора VGmax (m)	240

Овим Планом је дефинисано 27 (двадесет седам) локација за постављање Ветрогенератора и то на катастарским парцелама приказаним у Табели 3.

Табела бр.3-ознаке и позиције планираних ветрогенератора

бр.	Ознака и број ветрењаче	Број постојеће катастарске парцеле	Катастарска општина
1	VG1	1301	Црни Као
2	VG2	1351	Црни Као
3	VG4	1460/2	Рујиште
4	VG5	1859/1 и 1859/2	Рујиште
5	VG6	2390/1	Рујиште
6	VG7	2432/3	Рујиште
7	VG8	857	Липовац
8	VG9	950/1	Рујиште

9	VG10	2316	Рујиште
10	VG11	2355	Рујиште
13	VG14	2137/1 и 2134/5	Рујиште
14	VG15	2254	Рујиште
15	VG16	2520	Црни Као
16	VG17	904	Црни Као
17	VG18	494	Рујиште
18	VG20	131	Рујиште
19	VG21	2420/21	Варош
20	VG22	2420/4	Варош
21	VG23	2444	Варош
22	VG24	151	Рујиште
23	VG25	3369	Црни Као
24	VG26	2756	Црни Као
25	VG27	3027	Црни Као
26	VG28	1367/2	Рујиште
27	VG29	1788	Рујиште

Напомена: У случају неслагања пописа катастарских парцела са графичким прилогом, меродаван је графички прилог бр. 04.1-04.29 – „План регулације и нивелације”.

Позиција Ветрогенератора, приказана на графичким прилозима, је илустративног карактера. Прецизну позицију, је у спровођењу овог ПДР-а, могуће дефинисати у границама зоне дозвољене изградње.

У складу са специфичностима технолошког поступка изградње Ветрогенератора и препорукама произвођача, као и маневарским способностима возила за транспорт опреме и компоненти Ветрогенератора, за сваку локацију је извршена анализа диспозиције Ветрогенератора и потребног привременог и трајног заузећа земљишта, како у току изградње, тако и у току експлоатације.

Наиме, технолошки поступак изградње захтева постављање „главног“ и „помоћног“ крана. Помоћни кран служи за монтажу и помоћ при раду главног крана, а главни за изградњу прво стуба Ветрогенератора, а затим постављање осталих компоненти једног Ветрогенератора.

У зависности од типа различитих компоненти Ветрогенератора кран може бити достављен на посебном камиону или у склопу самог камиона који се паркира на платоу предвиђеном за изградњу.

И помоћни и главни кран се монтирају на тзв. „главној платформи“ која представља платформу променљивих димензија (око 30х30 m), насуту туцаником са носивошћу у складу са упутствима произвођача. Димензије овог платоа зависе од избора типа Ветрогенератора и биће одређене у даљој разради пројекта.

У зависности од геометрије парцела на појединим локацијама, опрема и компоненте објекта се привремено депонују на делове катастарских парцела у непосредном окружењу локације Ветрогенератора.

Илустрација технолошког поступка изградње и могућег привременог заузећа околног земљишта је приказана на графичком прилогу 04.30 - Приказ технологије изградње.

Према чл. 69. Закону о планирању и изградњи сви власници и држаоци суседног и околног земљишта дужни су да омогуће несметани приступ градилишту и трпе извођење радова за потребе изградње горе наведених објекта или уређаја.

Инвеститор је дужан да власницима или држаоцима суседног или околног земљишта надокнади штету која буде причињена пролазом и превозом. Ако не буде постигнут споразум о висини накнаде штете, одлуку о томе доноси надлежни суд.

Ветрогенераторе је потребно опремити потребном сигнализацијом ради обезбеђења сигурности одвијања ваздушног саобраћаја у складу са условима надлежног предузећа.

Сваки Ветрогенератор може, а не мора, чинити независну функционалну целину у смислу производње или потрошње електричне енергије и прикључења на преносни односно дистрибутивни систем електричне енергије.

Укупна снага Ветроелектране је око 180 MW, а појединачна снага Ветрогенератора ће бити дефинисана приликом техничке разраде пројекта у складу са фазама и динамиком реализације, као и техничким могућностима појединих типова Ветрогенератора.

У случају да у периоду спровођења овог Плана детаљне регулације, услед технолошког развоја, дође до могућности постављања модела Ветрогенератора већих димензија, ПДР се може примењивати уз поштовање појединачних услова за минимално удаљење Ветрогенератора од одређених инфраструктурних објеката или других ограничења дефинисаних овим Планом, а кроз изградњу и верификацију урбанистичког пројекта.

ЗОНА „Ве“ – зона непосредног утицаја Ветрогенератора/зона могућег прелета елисе

Зона могућег прелета елисе представља зону у непосредном окружењу локације Ветрогенератора у полупречнику од 85 m од осовине стуба. Ова зона обухвата земљиште преко ког прелеће елиса Ветрогенератора у свим могућим положајима ротације. Како је простор на коме је могуће поставити Ветрогенератор дефинисан зоном дозвољене изградње, тако је зона могућег прелета елисе овим ПДР дефинисана у односу на могуће позиције осовина стуба.

Обзиром да је најнижа тачка елисе Ветрогенератора на више од 40 m од тла, у зони могућег прелета елисе нема посебних ограничења за коришћење пољопривредног земљишта и обраде земљишта свим врстама пољопривредне механизације.

У овој зони није могућа изградња објеката и садња високог растиња.

У складу са Законом о планирању и изградњи за изградњу Ветроелектрана, елисе Ветрогенератора сматрају се повласним добром у односу на земљиште других власника које прелећу, а које се сматра послужним добром, тако да се за катастарске парцеле овако одређеног послужног добра не формира грађевинска парцела, нити се приликом подношења захтева за издавање Грађевинске дозволе захтева подношење доказа о решеним имовинско-правним односима у смислу Закона о планирању и изградњи.

Након изградње Ветрогенератора, за сваки Ветрогенератор се дефинише зона стварног прелета елисе, а за остатак земљишта означен у овом Плану као „зона могућег прелета елисе“ се примењују правила за зону „ПЗ“

2.2.4.2 ОСТАЛЕ ПОВРШИНЕ ЗА ПОЉОПРИВРЕДНУ НАМЕНУ

ЗОНА „ПЗ“ – зона пољопривредног земљишта на које се примењују правила из ППО Ражањ

У овој зони нема ограничења за коришћење пољопривредног земљишта која су проузрокована изградњом Ветроелектране чија се изградња дефинише овим Планом, те се у овој зони примењују сва правила уређења и грађења на пољопривредном земљишту дефинисана Просторним планом општине Ражањ и у складу са Законом о пољопривредном земљишту („Службени гласник РС“, бр. 62/2006, 65/2008 - др. закон, 41/2009, 112/2015. 80/2017 и 95/2018 -др. закон), као и условима Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде бр. **350-01-00118/2022-09 од 30.06.2022.**

У оквиру овог земљишта се примењују ограничења условљена близином државног пута IА реда и постојећег 400 kV далековода у складу са правилима наведеним у претходним поглављима овог Плана.

У оквиру ове зоне је могуће постављање стуба за мерење параметара ветра.

Метеоролошки анемометарски стуб

Имајући у виду да је чланом 147. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, број 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13 - УС, 98/13 - УС, 132/2014, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др. закон, и 09/20, 52/21 и 62/2023, у даљем тексту: Закон), прописано да се привремена грађевинска дозвола издаје, између осталог и за анкерисане метеоролошке анемометарске стубове, метеоролошки стуб за мерење карактеристика ветра се може сматрати привременим објектом који је у служби изградње главног објекта - Ветрогенератора, те се за постављање оваквог стуба може издати привремена грађевинска дозвола.

На поступак издавања привремене грађевинске дозволе и њену садржину примењују се одредбе које се односе на издавање решења из члана 145. Закона., а с обзиром да је објект висине преко 50 м примењују се одредбе члана 134. став 1. у вези члана 133. став 2. тачка 5.

Зависно од врсте објекта, односно радова, привремена грађевинска дозвола се доноси за тачно одређени период у коме се објект може користити, односно изводити радови, а који не може бити дужи од три године од дана доношења привремене грађевинске дозволе.

На захтев инвеститора, решење о привременој грађевинској дозволи може се једном продужити за још три године.

У оквиру овог ПДР-а је дефинисана једна локација за Метеоролошки анемометарски стуб и то на кп 3381, 3382 и 3383 КО Црни Као, општина Ражањ . По потреби, у току развоја пројекта или у фази експлоатације електране, дефинисаће се у оквиру обухвата плана, позиције нових Метеоролошких анемометарских стубова.

Висина Метеоролошки анемометарски стуба одређује се у зависности од технологије мерења, геотехничких услова и конструктивног решења, а у складу са условима директора цивилног ватдухопловства и надлежне институције за заштиту природе.

2.2.4.3 ПОВРШИНА ЗА ИНФРАСТРУКТУРНЕ ОБЈЕКТЕ У ФУНКЦИЈИ ВЕТРОЕЛЕКТРАНЕ

ЗОНА „ЕЕ“ – зона за изградњу електроенергетских постројења у функцији Ветроелектране – Висконапонске трафостанице (ТС), концентрационог прикључног разводног постројења (КПРП),

у оквиру ког су прикључна разводна постројења (ПРП) за ветроелектране које се планирају на територији општине Алексинац) и простора за складиштење енергије (СкЕ).

Приликом избора локације за наведене електроенергетске објекте у функцији Ветроелектране узети су у обзир следећи услови:

- приступ објекту са јавног пута,
- удаљеност Ветрогенератора и дужина подземних инсталација,
- услови прибављени од надлежних институција.

У складу са свим горе наведеним параметрима, дефинисана је зона ЕЕ, односно локација за изградњу Високонапонске трафостанице, КПРП (у оквиру ког су ПРП за ветроелектране које се планирају на територији општине Алексинац) и СкЕ, а која обухвата катастарске парцеле:

2879/1, 2879/2, 2880, 2879/3, 2882, 2881, 2875, 2876, 2877, 2878, 2869, 2868, 2867, 2866, 2828, 2855, 2854, 2853, 2852, 2851, 2850, 2849, 2847, 2846, 2845/1, 2845/2, 2837, 2836, 2835, 2834, 2833, 2832, 2831, 2844/2, 2843, 2844/1, 2842, 2838, 2839, 2840, 2841, 2815, 2816, 2899, 2898, 2883 све КО Црни Као.

У оквиру ове зоне је Планом предвиђена промена намене земљишта из пољопривредног у грађевинско, а у даљем спровођењу је могуће пројектом парцелације формирати једну или више грађевинских парцела за изградњу планираних електроенергетских објеката, односно посебних парцела за изградњу Високонапонске Трафостанице, КПРП-а, (у оквиру ког су прикључна разводна постројења (ПРП) за ветроелектране које се планирају на територији општине Алексинац и/или СкЕ у функцији електрана из ОИЕ,

У складу са чланом 69. Закона о планирању и изградњи, за постављање трансформаторских станица 10/0,4 kV, 20/0,4 kV 35/0,4 kV и 35/10 kV и прикључно разводног постројења 10 kV, 20 kV и 35 kV, не формира се посебна грађевинска парцела.

У случају да је из било ког разлога ипак потребно формирање независне грађевинске парцеле за средњенапонску трафостаницу или прикључно разводно постројење, не примењују се правила за минималну површину парцеле, дефинисана за зону ЕЕ.

Урбанистички параметри за формирање грађевинске парцеле и изградњу у зони ЕЕ су следећи:

1	Површина парцеле	Минимум 0,4 ха
2	Максимална заузетост*	30%
3	Спратност	П до П+2
4	Максимална висина венца	12 m
5	Минималан проценат зелених површина у директном контакту са тлом	30%
6	Удаљење грађевинских линија у односу на :	
	границу парцеле према јавном земљишту	Минимум 5 m
	бочне и задњу границу парцеле	Минимум 5 m

*У обрачун максималног заузећа обрачунава се површина под објектима у оквиру којих је формиран користан простор. Остали објекти у директном контакту са тлом не улазе у обрачун заузећа.

Обавезно је ограда грађевинске парцеле за изградњу наведених објеката. Ограду је потребно поставити на минималном удаљењу од 1 m од границе катастарске парцеле, како би се спречио ненамеран удар пољопривредне механизације којом се обрађује околно земљиште. Тип ограде је:

жичана, а висина и елементи се одређују у складу са правилима и праксом за ову врсту објеката. Уколико је због нивелационог решења, у склопу комплекса трафостанице, потребно по ободу парцеле формирати канале за одводњавање, ови канали морају бити удаљени минимум 1 m од границе катастарске парцеле, а ограда се у том случају поставља на унутрашњу страну канала.

Приступ працелама је могуће остварити са постојећег јавног локалног пута, односно новоформиране саобраћајнице **СП 5*** настале проширењем постојећег некатегорисаног пута на кп 2956 и 2561 КО Црни Као.

Предложеним трасама подземних кабловских СН водова, као и осталих водова којима се повезују ветрогенератори са трафостаницом, потребно је пројектовати оптимално решење како би губици у експлоатацији Ветроелектране у преносу произведене електричне енергије били што мањи, што лакше извођење, коришћењем некатегорисаних путева за постављање подземних инсталација итд.

Диспозиција Високонапонског постројења треба да омогућава добру прегледност функционалних делова, једноставан транспорт опреме, лаку комуникацију за измену поља, функционалност веза, измену појединих поља и унутар самог поља, као и заштићеност особља приликом проласка или манипулације.

Планирано је да се трансформатори сместе на армирано-бетонским темељима у чијој близини ће се налазити када за прикупљање уља уколико дође до његовог изливања.

Командно-погонска зграда пројектује се на основу технолошких захтева и подлога електромонтажног дела пројекта, унутар оgrade комплекса Високонапонске ТС Y/X kV. Објекат се састоји од командног дела и разводног СН постројења који са кабловским простором, чине целину.

Приземље објекта је са кабловским простором одговарајуће висине за улаз-излаз свих каблова према Високонапонском постројењу и према Ветроелектрани.

Осветљењем интерних саобраћајница и оgrade комплекса Високонапонске ТС постићи ће се потребан ниво осветљења.

Простор за складиштење енергије је земљиште у оквиру ког се реализује технолошки процес трансформације неких прелазних облика енергије (електрична енергија, топлотна енергија, механички рад или рад трења), у облик погодан за складиштење (неки облик унутрашње енергије) и поновну повратну трансформацију.

Енергија се складишти у интервалима када производња енергије надмашује њену потрошњу, а складиштене резерве се користе када потрошња енергије надмашује њену производњу. На овај начин се производња електричне енергије не треба драстично повећавати или смањивати према захтевима потрошње, него се одржава у равномерном односу.

Обновљиви извори енергије су по природи непредвидљиви, варијабилни, јер количина енергије коју произведу знатно се мења и зависи од временских услова и доба дана. Складиштење енергије представља поступак прилагођавања произведене електричне енергије према њеној потрошњи која је временски променљива, тј. врши се tzv. "пеглање" дијаграма производње и дијаграма потрошње електричне енергије. Заједничка карактеристика свих технологија за складиштење енергије је релативно висок степен почетне инвестиције, али и њихова каснија ниска оперативна цена. То је разлог због чега се данас велика пажња посвећује развоју и употреби оваквих система.

Делови система за складиштење енергије су: систем за трансформацију снаге (СТС), централно складиште (ЦС) и управљачки систем за пуњење и пражњење (УСПП). Систем за трансформацију снаге представља спрегу између електроенергетске мреже и централног складишта. Поред тога што се користи за управљање процесом размене енергије између електроенергетског система и централног складишта, често се употребљава и за прилагођење снаге. Системи за трансформацију снаге могу бити: термички, електромеханички и електрични.

При избору одговарајућег начина за складиштење енергије битно је познавати основне (опште) карактеристике (параметре) система за складиштење, као што су: енергетски капацитет складиштења, максимална снага и временска константа, густина енергије и густина снаге (енергија и специфична снага), трајање циклуса складиштења, брзина (снага) пуњења и пражњења, губици енергије и ефикасност складиштења (ефикасност циклуса), старење система, време одзива, трошкови улагања, трајност, економичност, компатибилност, аутономност, поузданост, утицај на животну средину (околину) и сл. Ови параметри служе за поређење различитих метода за складиштење енергије.

Процес складиштења енергије може се вршити кроз низ различитих технологија. Тренутно најинтересантније технологије за складиштење електричне енергије су: технологије складиштења топлотне енергије, технологија складиштења енергије у батерије, горивне ћелије, реверзибилне редокс горивне ћелије, реверзибилне хидроелектране, складиштење потенцијалне енергије воде, системи за складиштење енергије у сабијени ваздух, системи за акумулацију електричне енергије механичким путем у облик кинетичке енергије, супер кондензатори, суперпроводно магнетно складиштење енергије и сл.

Оријентационо димензионисање простора за складиштење енергије се може претпоставити на простор од око 1 ha за снагу до максимално 40 MW/80 MWh.

3. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА

Овај План представља основ за издавање Информације о локацији, Локацијских услова, као и за утврђивање јавног интереса за експропријацију, односно административни пренос за новоформиране површине јавне намене, израду Пројекта парцелације/препарцелације и основ за формирање грађевинских парцела у складу са Законом о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 – одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/18, 31/19, 9/20 и 52/21 и 62/2023).

За планиране садржаје у склопу овог плана детаљне регулације, могуће је издати јединствене локацијске услове за Ветроелектрану у целини или вршити спровођење за сваки поједини садржај према посебном захтеву и у складу са динамиком реализације.

Планом се, такође, дефинише могућност фазности реализације целокупног пројекта и накнадног одабира типа Ветрогенератора и њихове појединачне снаге од чега ће зависити укупна снага једне или више електрана, а чија ће реализација бити остварена у складу са правилима дефинисаним овим ПДР-ом.

Након изградње објеката у планском подручју, по правилу, дозвољена је реконструкција (у постојећем габариту и волумену), адаптација, санација, инвестиционо одржавање и текуће (редовно) одржавање објекта.

Код доградње, обавезно је поштовање прописаних правила грађења у овом Плану

Формирање грађевинских парцела за објекте и површине јавне намене се врши непосредном применом Плана, уз израду пројекта геодетског обележавања или пројекта парцелације или препарцелације.

Формирање грађевинских парцела за објекте и површине остале намене се врши израдом пројекта парцелације/препарцелације, применом правила дефинисаних овим Планом

Уколико се спровођење буде вршило посебно за поједине садржаје у склопу Ветроелектране, појединачне локацијске услове и грађевинске дозволе издају органи у складу са надлежностима дефинисаним Законом о планирању и изградњи и то :

1. **Ветрогенератори – локацијске услове и грађевинску дозволу**, обзиром да је висина стубова Ветрогенератора већа од 50 м, у складу са чл.133 Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 – одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/18, 31/19, 9/20, 52/21 и 62/2023); издаје надлежно министарство Републике Србије за послове урбанизма и грађевинарства.

Локацијски услови и грађевинска дозвола се могу издати за сваку локацију појединачно или за комплекс од више Ветрогенератора који чине функционалну целину.

У зависности од укупне снаге појединачних пројеката који се могу реализовати на основу овог ПДР, потребно је спровести процедуре у складу са Законом о енергетици, односно другим посебним законима којима је регулисана ова област.

2. **Приступни путеви – Акт за извођење радова на адаптацији, рехабилитацији или реконструкцији** постојећих некатегорисани (атарских) путева у функцији **приступних путева** за потребе технолошког поступка изградње и одржавања Ветроелектране, издаје Јединица локалне самоуправе у складу са врстом интервенције, а на основу Закона о планирању и изградњи.
3. **Подземне инсталације у функцији Ветроелектране – саставни део грађевинске дозволе за Ветроелектрану, као секундарна мрежа инфраструктуре у оквиру јавног и осталог земљишта**, издаје надлежно министарство Републике Србије за послове урбанизма и грађевинарства.
4. **Високонапонска трафостаница, - према напонском нивоу**, у складу са чл.133 Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 – одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/18, 31/19, 9/20 и 52/21 и 62/2023); издаје надлежно министарство Републике Србије за послове урбанизма и грађевинарства.
5. **Концентрационо прикључно разводно постројење, (КПРП) - према напонском нивоу**, у складу са чл.133 Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 – одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/18, 31/19, 9/20 и 52/21 и 62/2023); издаје надлежно министарство Републике Србије за послове урбанизма и грађевинарства, односно орган надлежан за послове урбанизма и грађевинарства.
6. **Постројење за складиштење енергије (СкЕ)** прикључује се на високо напонски ниво па сходно томе, а у складу са чл.133 Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 – одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013

- одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/18, 31/19, 9/20, 52/21 и 62/2023); грађевинску дозволу издаје надлежно министарство Републике Србије за послове урбанизма и грађевинарства.

Формирање грађевинске парцеле за Високонпонску ТС, КПРП, као и за парцеле за прикључна разводна постројења (ПРП) за ветроелектране које се планирају на територији општине Алексинац и СкЕ, је могуће изработом пројекта парцелације/препарцелације на основу овог ПДР-а.

Инвеститор је обавезан да се, пре подношења захтева за издавање грађевинске дозволе или другог акта којим се одобрава изградња објекта, наведених у Листи I и Листи II Уредбе о утврђивању Листе пројекта за које је обавезна процена утицаја и Листе пројекта за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, број 114/08), обрати надлежном органу за заштиту животне средине, са захтевом за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину, а у складу са одредбама Закона о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр.135/04 и 36/09). Студија процене утицаја израђује се на нивоу генералног, односно идејног пројекта и саставни је део захтева за издавање одобрења за изградњу. Начелни садржај студије о Процени утицаја на животну средину прописан је чланом 17. поменутог Закона, а надлежни орган утврђује обим и садржај студије о процени утицаја на животну средину.

У циљу заштите и очувања могућих археолошких налаза, уколико се приликом извођења земљаних радова у оквиру границе Плана наиђе на археолошке остатке или друге покретне налазе обавеза Инвеститора и извођача радова је да одмах, без одлагања прекине радове и обавести **Завода за заштиту споменика културе Ниш** и да предузме мере да се налаз не уништи, не оштети и сачува на месту и у положају у коме је откривен. Инвеститор је дужан да по чл. 110. Закона о културним добрима („Службени гласник РС”, бр.71/94, 52/11 и 99/11), обезбеди финансијска средства за истраживање, заштиту, чување, публикавање и излагање добра до предаје добра на чување овлашћеној установи заштите.

Како би се умањила опасност од оштећења или уништења археолошких налаза приликом реализације Плана, односно могућност случајног открића археолошког наслеђа, обавезује се да Инвеститор обезбеди средства за претходна археолошка ископавања на подручју Плана, са циљем дефинисања постојања археолошког наслеђа и дефинисања одговарајућих мера заштите, као и израде **Студије заштите културног и археолошког наслеђа и ратних меморијала са ефинисањем утицаја на културно и археолошко наслеђе.**

Током земљаних радова на изградњи темеља Ветрогенератора и изградње планиране трасе главних инфраструктурних водова, пре почетка радова обавести Завод, чиме би се обезбедио археолошки надзор.

Кроз израду техничке документације за јавне саобраћајне површине, дозвољена је промена нивелета и попречног профила, укључујући и распоред, пречнике и додатну мрежу инфраструктуре у оквиру дефинисане регулације саобраћајнице.

3.1 ПРЕДЛОГ ЦЕЛИНА ИЛИ ЗОНА ЗА ДАЉУ УРБАНИСТИЧКУ РАЗРАДУ

Овим Планом нису дефинисане локације за даљу урбанистичку разраду.

Овим Планом су дата правила уређења и правила грађења за директно спровођење за све садржаје у функцији Ветроелектране.

3.2 ОДНОС ПРЕМА ВАЖЕЋОЈ ПЛАНСКОЈ ДОКУМЕНТАЦИЈИ

Ступањем на снагу овог плана, у границама предметног обухвата остаје на снази:

Просторни план општине Ражањ („Сл. лист општине Ражањ“ бр.04/23) Измене и допуне просторног плана општине Ражањ („Сл. лист општине Ражањ“ бр.1/2021), Друге измене и допуне Просторног плана општине Ражањ – парцијална измена („Сл. лист општине Ражањ“ бр.12/2023) и то у делу који се односи на правила грађења на пољопривредном земљишту, а за подручја која су ван непосредног утицаја садржаја предвиђених овим Планом детаљне регулације, односно зону „ПЗ“;

Саставни део Плана су и:

4. II ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

1. Катастарско топографски план са обухватом ПДР-а (1.1-1.2)	Р 1:5000
2. ПОСТОЈЕЋА НАМЕНА ПОВРШИНА (2.1-2.2)	Р 1:5000
3. ПЛАНИРАНА НАМЕНА ПОВРШИНА (3.1-3.2)	Р 1:5000
4. ПЛАН РЕГУЛАЦИЈЕ И НИВЕЛАЦИЈЕ (4.1-4.2)	Р 1:5000
КАТАЛОШКИ ЛИСТОВИ (4.3-4.29)	Р 1:2500
5. ПЛАН ИНФРАСТРУКТУРЕ (5.1-5.2)	Р 1:5000
6. КАРТА СПРОВОЂЕЊА (6.1-6.2)	Р 1:7500

5. III ДОКУМЕНТАЦИЈА ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

1. Одлука о изради Плана детаљне регулације за изградњу Ветроелектране „Црни Као и Рујиште“ на територији општине Ражањ
2. Одлука о приступању изради Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину Плана детаљне регулације за изградњу Ветроелектране „Црни Као и Рујиште“ на територији општине Ражањ
3. Материјал за Рани јавни увид
4. Извештај о извршеном раном јавном увиду
5. Услови и мишљења ималаца јавних овлашћења
6. Извештај о обављеном јавном увиду

ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:

Д.1 Катастарско-топографски план	Р 1: 2500
Д.2 Извод из Просторног плана општине Ражањ (мрежа насеља и инфраструктурни системи)	Р 1: 33000

Овај План детаљне регулације ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном листу општине Ражањ.

СКУПШТИНА ОПШТИНЕ РАЖАЊ

број: