**С А Д Р Ж А Ј**

1. ОПШТИ ДЕО 3

1.1 ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ 3

1.2 ОБУХВАТ ПЛАНА 4

Граница и површина простора обухваћеног ПДР-ом 4

1.3 ПРАВНИ ОСНОВ 5

1.4 ПЛАНСКИ ОСНОВ 5

1.5 ИЗВОД ИЗ ПЛАНСКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ 5

1.6 ПОСТОЈЕЋА НАМЕНА И НАЧИН КОРИШЋЕЊА 7

САОБРАЋАЈ 7

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА 8

ЗОНЕ ЗАШТИТЕ ПОСЕБНО ВАЖНИХ ДЕЛОВА ПРИРОДЕ 8

ПРЕГЛЕД КАРАКТЕРИСТИКА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ 8

2. ПЛАНСКО РЕШЕЊЕ 9

КОРИШЋЕНИ ТЕРМИНИ: 9

ОПИС И КРИТЕРИЈУМИ ПОДЕЛЕ НА ЦЕЛИНЕ И ЗОНЕ 10

2.1 ПЛАНИРАНА НАМЕНА 11

2.1.1 ПОВРШИНЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ 11

Јавне саобраћајне површине – зона СП 11

Површине за јавне инфраструктурне објекте 12

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА 12

2.1.2 ПОВРШИНЕ ОСТАЛЕ НАМЕНЕ 14

2.2 ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА 15

2.2.1 ИНЖИЊЕРСКО-ГЕОЛОШКИ УСЛОВИ И СЕИЗМИЧКЕ ОДЛИКЕ ТЕРЕНА 15

2.2.2 МЕРЕ ЗАШТИТЕ 17

Заштита културног наслеђа 17

Заштита животне средине 18

2.2.3 ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА ЗА ПОВРШИНЕ ЈАВНИХ НАМЕНА 21

2.2.3.1 САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТИ-зона СП 21

2.2.3.2 ПРАВИЛА ЗА ЕВАКУАЦИЈУ ОТПАДА 25

2.2.3.3 ПЛАНИРАНИ КАПАЦИТЕТИ ИНФРАСТРУКТУРНЕ МРЕЖЕ 25

ХИДРОТЕХНИЧКА ИНФРАСТРУКТУРА 25

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА 26

Прикључење на преносни систем електричне енергије 26

Прикључење на дистрибутивни систем електричне енергије (ДСЕЕ) 26

ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНА МРЕЖА 27

2.2.4 ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА ЗА ПОВРШИНЕ ОСТАЛИХ НАМЕНА 28

ОПШТА ПРАВИЛА ПАРЦЕЛАЦИЈЕ 28

ПРАВИЛА ЗА ФОРМИРАЊЕ ИНТЕРНИХ САОБРАЋАЈНИЦА 29

ОПШТА ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА 29

2.2.4.1 ПОВРШИНЕ ЗА ПОЉОПРИВРЕДНУ НАМЕНУ У ФУНКЦИЈИ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ 30

ПОВРШИНЕ ЗA ПРОИЗВОДЊУ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ - НEСМEТAНO ФУНКЦИOНИСAЊE СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ - ЗОНА „СЕ“ 30

Интерне стазе и прилази у оквиру соларних поља 35

2.2.4.2 ОСТАЛЕ ПОВРШИНЕ ЗА ПОЉОПРИВРЕДНУ НАМЕНУ 37

2.2.4.3 ПОВРШИНЕ ЗА ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ - ЗОНА „Ш“ 38

2.2.4.4 САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ У ОКВИРУ ОСТАЛОГ ЗЕМЉИШТА – ЗОНА СПО 39

2.2.4.5 ПОВРШИНА ЗА ИНФРАСТРУКТУРНЕ ОБЈЕКТЕ У ФУНКЦИЈИ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ -ЗОНА „ЕЕ“ – зона зa изградњу ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКОГ КОМПЛЕКСА у функцији соларне електране - трафостанице (ТС), прикључног разводног постројења (ПРП), простора за складиштење енергије (СкЕ) и пратећих садржаја 40

3. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА 45

3.1 ПРЕДЛОГ ЦЕЛИНА ИЛИ ЗОНА ЗА ДАЉУ УРБАНИСТИЧКУ РАЗРАДУ 47

3.2 ОДНОС ПРЕМА ВАЖЕЋОЈ ПЛАНСКОЈ ДОКУМЕНТАЦИЈИ 47

4. II ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ 47

5. III ДОКУМЕНТАЦИЈА ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ 47

Привремени орган општине Димитровград на седници одржаној дана 22.01.2024. године, на основу члана 46, 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 62/23), Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС“ бр. 32/19), чл. 40.ст. 1. тачка 5) Статута Општине Димитровград („Службени лист општине Димитровград бр. 6/19), члана 86. Закона о локалној самоуправи („Сл. гласник РС“, бр. 129/07, 83/14 - др. закон, 101/16 – др. закон, 47/18 и 111/21 – др. закон), Одлуке о распуштању Скупштине општине Димитровград и образовању Привременог органа општине Димитровград („Службени гласник РС“, број 94/23), Решења о именовању председника и чланова Привременог органа општине Димитровград („Службени Гласник РС“, број 94/23) и члана 36. ст. 1 Пословника привременог органа Општине Димитровград („Сл. лист општине Димитровград“, бр. 32/23) донела је

**ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ**

**ПОДРУЧЈА СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ “BREBEX”**

**НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ ДИМИТРОВГРАД**

# **ОПШТИ ДЕО**

## **ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ**

На Седници Скупштине општине Димитровград одржаној дана 07.04.2023. године, а на основу Мишљења општинске Комисије за планове бр. 06-70/2023-17/1 од 31.03.2023. донета је Одлука о приступању изради ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ПОДРУЧЈА **СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ “BREBEX” НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ ДИМИТРОВГРАД** бр: 06-78/2023-17/26-1 од 07.04.2023. (Сл. лист општине Димитровград бр. 06/23) у даљем тексту: План.

На истој седници донета је и Одлука o изради стратешке процене утицаја ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ПОДРУЧЈА СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ “BREBEX” НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ ДИМИТРОВГРАД НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ, бр: 501-49/2023-14/2 од 30.03.2023. (Сл. лист општине Димитровград бр. 06/23) у даљем тексту: План.

Носилац израде Плана је Општинска управа општине Димитровград, Одељење за урбанизам, грађевинарство, обједињену процедуру и извршења, имовинско-правне послове и комунално-стамбену делатност.

Плански основ за израду ПДР-а је**:**

* **Просторни план Републике Србије од 2010. до 2020. год.** („Службени гласник Републике Србије“, бр. 88/10)
* **Просторни план општине Димитровград** ("Сл. лист града Ниша", бр. 62/2012)
* **Измене и допуне Просторног плана општине Димитровград** ("Сл. лист града Ниша", бр. 33/22)

На основу чл. 45a. **Закона о планирању и изградњи** („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09-испр., 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019 и 37/2019- др. Закон, 9/20, 52/21 и 62/23), и члана 37. **Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања** („Службени гласник РС“, број 32/19) након доношења Одлуке о изради Плана приступило се изради материјала за рани јавни увид, ради упознавања јавности са општим циљевима и сврхом израде Плана, планираном претежном наменом површина и очекиваним ефектима планирања.

У току раног јавног увида, носиоцу израде Плана, Општинској управи општине Димитровград, Одељењу за урбанизам, грађевинарство, обједињену процедуру и извршења, имовинско-правних послова и комунално-стамбену делатност није достављена ни једна примедба, а извештај о обављеном раном јавном увиду бр.350-51/2023-14/1, је саставни део документације овог Плана.

Циљеви израде Плана

Основни циљ израде овог Плана јесте анализа предметне локације у архитектонско-урбанистичком смислу и преиспитивање могућности и ограничења за изградњу жељених садржаја у склопу соларне електране и то:

1. дефинисање и усклађивање регионалних и локалних развојних потенцијала у односу на поставке и решења инфраструктурних система коридора.
2. 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 соларне електране;
3. дефинисање система преноса, начин прикључења на електро-енергетски систем Србије (предмет посебног ПДР-а)
4. дефинисање утицаја планираног система на природну средину, насељена места у ближем и даљем окружењу, постојећу путну мрежу и укупну инфраструктуру;
5. дефинисање правила грађења за све урбанистичке зоне, како за земљиште у функцији електране, тако и за пољопривредно и друго земљиште ван простора соларне електране, а које је у обухвату ПДР.

## **ОБУХВАТ ПЛАНА**

**Граница и површина простора обухваћеног ПДР-ом**

Одлуком о изради Плана детаљне регулације дефинисана је оквирна граница планског подручја док је коначна граница дефинисана Нацртом плана.

Границом Планског подручја обухваћен је део територије административног подручја општине Димитровград у површини од **625,5 ha** североисточно од насељеног места Димитровград уз државну границу сa Рeпубликом Бугарском и захвата део катастарских општина Бачево, и Бребевница.

Из обухвата је изузето грађевинско земљиште које обухвата фарму Нaтура Виталис.

Катастарске парцеле у обухвату овог ПДР-а су следеће:

**У оквиру Целине 1:**

2105,2106,2107,2108,2109,2110,2111,2112,2113,2114,2115,2116,2117,2118,2119,2122,2123,2147,

2148,2149,2150,2151,2225,2226,2227,2228,2259,2731,3567,3568,3592,3593,3594,3595,3596,3597,

3598,3599,3600,3601,3602,3603,3604,3605,3606,3607,3608,3609,3610,3611,3612,3613,3614,3615,

3616,3617,3628,471,477,479,480,481,482,483,484,485,486,487,488,489,490,491,492,493,496,497,

498,499,500,501,502,503,504,505,507,508,509 све КО Бребевница

**У оквиру Целине 2:**

113,116,117,118,119,120,121,122,124,125,126,127,128,129,130,131,132,133,134,135,136,137,138,

139,140,141,142,143,147,148,152,153,154,155,156,157,158,159,160,161,162,163,164,165,166,167,168,169,170,1731,1732,1733,1734,1735,1736,1737,1738,1739,174,1740,1741,1743,175,176,1765,1766,1767,1768,1769,177,1770,1771,1772,1773,1774,178,1788,179,180,181,182,183,184,185,186,187,188,189,190,191,192,193,194,195,196,197,198,199,200,201,202,203,204,205,206,207,208,209,210,211,

212,213,214,215,216,217,218,219,220,221,222,223,224,225,226,227,228,229,230,231,232,233,234,

235,236,237,238,239,240,241,242,243,244,245,246,247,248,249,250,251,252,253,254,255,256,257,

258,259,260,261,262/1,262/2,262/3,263,264,2731,2732,2733,2734/1,2735/2,2735/3,2736/2,275,276,

277,278,279,280,281,282,283,284,285,332,333,397/2,397/3,397/4,397/5,399/1,399/3,400/2,401/1,

401/2,402,409/2,467,511,513,515 све КО Бачево

Планом детаљне регулације обухваћен је простор од **625,5 ha.**

У случају неслагања текстуалног дела са графичким прилогом, важе подаци са графичких прилога бр.01.1-01.2 „КАСТАРСКО-ТОПОГРАФСКИ ПЛАН СА ГРАНИЦОМ ОБУХВАТА ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ Р 1:2500

## **ПРАВНИ ОСНОВ**

Правни основ израде Плана 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, 52/21 и 62/23),
* Правилник о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања ("Службени гласник PC" бр. 32/19),
* Одлука о приступању изради Плана детаљне регулације подручја СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ „BREBEX“ НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ ДИМИТРОВГРАД 06-78/2023-17/26-1 од 07.04.2023.године (Сл. лист општине Димитровград бр. 6/23)
* ПРАВИЛНИК о класификацији намене земљишта и планских симбола у документима просторног и урбанистичког планирања (Службени гласник РС", број 105/20)

Како је чланом 46, став 2, Закона о планирању и изградњи и дефинисано, Одлуком је дефинисана оквирна граница планског документа док је у фази Нацрта дефинисана коначна граница.

## **ПЛАНСКИ ОСНОВ**

**Плански основ за израду Плана садржан je у следећим планским документима вишег реда:**

* **Закон о Просторном плану Републике Србије од 2010. до 2020. године („Службени гласник Републике Србије“, бр. 88/10)**
* **Просторни план општине Димитровград** **("Сл. лист града Ниша", бр. 62/2012)**
* **Измене и допуне Просторног плана општине Димитровград ("Сл. лист града Ниша", бр. 33/22)**

## **ИЗВОД ИЗ ПЛАНСКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ**

* **Услови и смернице из Просторног плана 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 соларне електране, планираног капацитета, треба предвидети њено прикључење на преносну мрежу, одговарајућег капацитета. 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 определити приоритете у овој области са отвореним ризицима које имају инвеститори у развоју пројеката.

Такође, у складу са Законом о коришћењу обновљивих извора енергије, чланом 2, коришћење енергије из обновљивих извора је у јавном интересу Републике Србије и од посебног је значаја за Републику Србију.

* **Услови и смернице из Просторног плана план општине Димитровград** ("Сл. лист града Ниша", бр. 62/2012) и **Измена и допуна Просторног плана општине Димитровград** ("Сл. лист града Ниша", бр. 33/22)

Просечна годишња вредност дневне енергије сунчевог зрачења на територији Општине износи више од 4,2kWh/m²/дан (хоризонтална мерна површина), а вредности се крећу и изнад 4,8kWh/m² (мерна површина под углом 30 º према југу), тако да планско подручје спада у веома повољно за експлоатацију енергије сунца. На рефералној карти су приказане неке од потенцијалних зона повољних за изградњу соларних електрана. Поред ових зона, могућа је изградња и на другим локацијама у захвату плана. Неопходно је урадити студије, техноекономске анализе и мерења које ће показати исплативост великих инвестиција у овај вид обновљивих извора енергије и најповољније локације за изградњу у захвату Просторног плана. Коришћење соларних колектора за добијање санитарне топле воде у домаћинствима, пословним и индустријским објектима један је од начина једноставног и ефикасног коришћења енергије сунца. У домену пољопривредне производње енергија сунца се може користити за грејање пластеника и стакленика путем соларних колектора.

Локације соларних електрана ће се одредити накнадно, након даљих истраживања, испитивања и утврђивања економске исплативости. Дозвољена је изградња соларних електрана на свим локацијама у захвату плана које испуњавају услове у складу са законом, осим у зонама заштите простора са режимом I степена, где је изградња забрањена и II степена, где је ограничена.

Према ППО, анализирано подручје се не налази у границама подручја са дефинисаним режимом заштите природних добара, али се налази у границама шире зоне (планерске) заштите изворишта Србина бара.

За потребе изградње објеката ветрогенератора и соларних фотонапонских постројења (соларних електрана) и постројења за биомасу предвиђена је даља разрада Просторног плана плановима детаљне регулације којим је потребно дефинисати правила уређења и грађења као и неопходне мере заштите животне средине, диспозицију објеката за производњу енергије из обновљивих извора као и место прикључка на електроенергетски систем Републике.

На основу Закона о заштити животне средине (чл. 35. и 36), Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину и Закона о процени утицаја на животну средину, у току имплементације Просторног плана препоручује се израда стратешких процена утицаја на животну средину за одређене урбанистичке планове, док се за остале урбанистичке планове одлука о приступању или не приступању изради стратешке процене доноси се у складу са одредбама из чланова 5, 6. и 9. Закона о стратешкој процени утицаја.

## **ПОСТОЈЕЋА НАМЕНА И НАЧИН КОРИШЋЕЊА**

**Постојеће површине јавне намене су:**

* саобраћајне површине (постојећи oпштински и некатегорисани путеви)
* водно земљиште (кп 489 КО Бребевница)

**Постојеће површине осталих намена:**

* пољопривредно земљиште
* шумско земљиште

Највећи део анализираног подручја са зонама утицаја намењен је пољопривреди.

Мањи део простора обухватају саобраћајне површине и то општински пут за насељено место Бачево и мрежа локалних некатегорисаних путева, као и мањи делови земљишта под шумама.

САОБРАЋАЈ

Простор обухваћен ПДР-ом обухвата и општински пут за насељено место Бачево и мрежу локалних некатегорисаних путева који су делом у оквиру формираних катастарских парцела, а делом у оквиру осталог земљишта у приватној или државној својини. Преко наведених некатегорисаних путева и других саобраћајница локалног карактера простор је повезан са државним путем II А реда бр.221 (Књажевац- Димитровград).

Приликом дефинисања диспозиције соларних поља 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.

У складу са условима **ЈП Путеви Србије**, број **953-11768/23-1 од 16.06.2023.** утврђено је да се у обухвату предметног Плана не налазе трасе државних путева, сходно Уредби о категоризацији државних путева („Службени гласник РС“, број 105/13, 119/13 и 93/15) и Референтном систему мреже државних путева РС. Планом нису планирани саобраћајни прикључци на државни пут, већ је планирано да се приступ комплексу СЕ оствари преко општинског пута (на к.п. 2736/1 КО Бачево). Овај општински пут излази на трасу државног пута II А реда број 221: Књажевац – Кална – Темска – Пирот – Височка Ржана – Мојинци – Димитровград.

**ИНФРАСТРУКТУРА**

Обзиром да је статус земљишта обухваћеног ПДР-ом, углавном пољопривредно и шумско земљиште, односно општински пут и некатегорисани путеви у јавној својини, катастарске парцеле у обухвату нису комунално опремљене.

**Према условима ЈП „Комуналац“ Димитровград, број 989-2/23 од 01.06.2023.године** на простору у обухвату Плана, налази се Магистрални цевовод ХДПЕ ДН315 “Пртопопинци – Радејна – Димитровград“ једним својим делом пролази кроз „пољопривредно и шумско земљиште у непосредном окружењу електране.

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА

У складу са условима **„Електродистрибуције Србије“ Огранак Пирот, број 2540400-Д.10.25-238158/2-23 од 05.06.2023.године,** на простору обухваћеном Планом постоје изграђени ЕЕО:

ТС10/0,4kV “Липинци“ са надземним 10 kV водом и расплетом мреже НН, као и део НН мреже насеља Бачево. НН мрежа је надземна. Није планирана изградња нових ЕЕО.

**ТК МРЕЖА**

У складу са условима **„Телеком Србија“ а.д. број Д211-233670/2-2023 од 12.06.2023.године**

у обухвату Плана или непосредном окружењу не постоји ТК мрежа*.* Не постоје активне базне станице МТС.

ЗОНЕ ЗАШТИТЕ ПОСЕБНО ВАЖНИХ ДЕЛОВА ПРИРОДЕ

На планском подручју нема заштићених подручја, укључујући и она за које је покренут поступак заштите, што је констатовано и у Решењу о условима заштите природе (03 бр. 021-1937/3, од 13. 7. 2023. године). Међутим, већи део локације СЕ обухваћен је границама еколошки значајног подручја Еколошке мреже Србије Стара планина и ИБА подручја Гроњи Висок и Видлич. У ширем окружењу локације налази се још неколико еколошки значајних подручја Еколошке мреже Србије и елемената других еколошких мрежа, као и неколицина заштићених подручја.

ПРЕГЛЕД КАРАКТЕРИСТИКА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Приликом израде Стратешке процене утицаја потребно је дати преглед постојећег стања и квалитета природне и животне средине на подручју за које се Извештај односи, јер карактеристике постојећег стања представљају основу за свако истраживање проблематике животне средине на одређеном простору. 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 теренских опсервација, расположивих података и доступне стручне и научне литературе.

***Клима*** *-* На подручју Општине углавном се испољава умерено-континентални климатски тип. Према мерењима хидрометеоролошке станице у Димитровграду средња температура током године у степенима је:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Зима | Пролеће | Лето | Јесен |
| 1.1 | 9.5 | 18.8 | 11 |

Најхладнији је месец јануар, са средњом месечном температуром од 1.3 Cº, а најтоплији месец јун са 21 Cº. Годишња температурна амплитуда је у просеку 18.8 Cº. Просечно, годишње је забележено најмање 64, а највише 120 ледених дана, од којих 14 дана у просеку је испод -10 Cº. Релативна влажност је 72%. Облачност је највећа у току зиме -68%. Јесења је 63%, пролећна је 62% и летња 38%, што се подудара са кретањем релативне засићености ваздуха влагом.

**КВАЛИТЕТ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**

Општина Димитровград налази се у Источној Србији и део је Пиротског округа. Седиште општине је градско насеље Димитровград. У постојећим записима као и у стручној литератури прихваћена је подела општине на пет мањих просторних целина: Горње Понишавље, Горњи Висок, Забрђе, Бурел и Дерекул.

Околину Димитровграда чини брдско-планински предео издужен у правцу југозапад-североисток. Крупни облици рељефа простиру се управно на правац пружања територије. Територију чини део Горњег Понишавља, од кога се у правцу североистока наставља Забрђе, Видлич и Горњи Висок. Југозападно од долине Нишаве доминира брдско-планинско земљиште познато као Бурел, Дерекул, и Барје, које је на истоку ограничено долином реке Лукавице, а на западу просечено клисуром Јерме. Источно и југоисточно димитровградски крај ограничен је територијом Бугарске, а на северу и северозападу су територије општина Пирот и Бабушница. У целини то је брдско-планински крај кроз који је усечен део долине Нишаве, који је узан и кратак са правцем пружања југоисток-северозапад. Сам град је у средишту атара од 17,17 km².

Локација соларне електране припада субрегији Балканска Србија, мезорегије Источна Србија, Планинско-котлинске макрорегије. Локација се налази на крашком брдско-планинском терену Забрђа, које представља јужне обронке Видлича, најјужнијег дела Старе планине. Оквирне коте терена у обухвату локације крећу се од 660 до 760 m/нм, са највишом котом на 766 m/нм (Дрбеш). Топографија терена је комплексна а просечан нагиб терена оквирно се креће од 10о до 20о. Већи део локација налази се у подручју развоја крашких облика, али обухвата и подручје умереног спирања и јаружања.

Приликом израде СПУ потребно је дати преглед постојећег стања и квалитета природне и животне средине на подручју ПДР-а, јер карактеристике постојећег стања представљају основу за свако истраживање проблематике животне средине на одређеном простору. 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 теренских опсервација, расположивих података и доступне стручне и научне литературе.

# **ПЛАНСКО РЕШЕЊЕ**

КОРИШЋЕНИ ТЕРМИНИ:

**Соларна електрана:** представља електроенергетски објекaт за производњу електричне енергије који чини систем који обухвата соларна поља (једно или више), подземне и надземне инсталације и објекте у функцији соларне електране, а који чине независну функционалну целину у смислу производње или потрошње електричне енергије и прикључења на електроенергетски систем Републике Србије.

**Соларни панел**: представља oбјекат за производњу електричне енергије коришћењем енергије Сунца са свим својим саставним деловима потребним за рад укључујући носећу конструкцију и темељ.

**Соларно поље:** представља систем који обухвата већи број соларних панела, подземне и надземне инсталације и објекте у функцији соларне електране, а који чине **просторну целину** која може, а не мора бити независна функционална целина у смислу производње или потрошње електричне енергије и прикључења на електроенергетски систем Републике Србије.

**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 соларног панела и соларне електране.

**Приступни пут:** Представља пут и све саставне делове пута укључујући кривине и проширења потребне носивости, димензија, облика и положаја којe је неопходно трајно или привремено изградити због прeвоза, пролаза и транспорта који се односе на изградњу соларне електране.

**Јавна саобраћајна површина**: је пут који је надлежни орган прогласио или ће на основу Плана прогласити, општинским или некатегорисаним путем и који је као такав уписан, односно може бити уписан у јавне евиденције о непокретностима и правима на њима.

**Саобраћајна површина у оквиру осталог земљишта:** је површина у оквиру осталог земљишта на којој је формиран пут- грађевински објекат намењен за саобраћај, односно утврђена површина коју као саобраћајну површину могу да користе сви или одређени учесници у саобраћају, под условима одређеним законом о путевима и другим прописима.

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

**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..

**Трансформаторска станица:** Представљакомплекс трафостанице, 33/400 kV у функцији соларне електране, преко ког се врши трансформација електричне енергије произведене у електрани на напон преносне мреже

ОПИС И КРИТЕРИЈУМИ ПОДЕЛЕ НА ЦЕЛИНЕ И ЗОНЕ

Планско подручје у оквиру ког је планирана соларна електрана “Brebex” одређено је границама обухвата Плана детаљне регулације у оквиру ког су дефинисане зоне са истим правилима уређења и грађења, а у складу са планираном наменом површина земљишта.

У оквиру ове соларне електране планиране су две целине, а у оквиру сваке више групација соларних панела (соларна поља) која су међусобно повезана интерним саобрађајницама и пратећом инфраструктуром у функцији електране.

**Соларна поља могу, а не морају чинити независне функционалне целине у смислу производње или потрошње електричне енергије и прикључења на електроенергетски систем Републике Србије. Укупна снага соларне електране је око 200 МW (што зависи од одобрене снаге на прагу преноса у преносну мрежу и изабране технологије), а појединачна снага соларних панела ће бити дефинисана приликом техничке разраде пројекта у складу са фазама и динамиком реализације, као и техничким карактеристикама појединих типова соларних панела који ће бити уграђени у оквиру свих или појединачних соларних поља.**

*Наведена снага није урбанистички параметар и као таква није обавезујући параметар који се мора поштовати у даљем спровoђењу Плана и разради техничке документације. Имајући у виду константан развој технологије и могуће повећање снаге појединачих панела, наведена снага није ограничавајући фактор за спровођење плана по фазама или у целини.*

#### **ПЛАНИРАНА** НАМЕНА

У оквиру анализираног обухвата, Планом се дефинишу основне намене површина у оквиру којих се дефинишу правила за изградњу објеката у функцији соларне електране и саобраћајних и инфраструктурних објеката у оквиру површина јавне и остале намене.

Планиране намене површина у обухвату Плана су:

**површине јавне намене:**

* јавне саобраћајне површине- **зона СП**
* површине за јавне инфраструктурне објекте
* водно земљиште- **зона Вп** (кп 489 КО Бребевница**)**

**површине осталих намена:**

* површине за пољопривредну намену – **зоне СЕ, П и ПЗ**
* површине за шумско земљиште – **зона „Ш“**
* Саобраћајне површине у оквиру осталог земљишта – зона СПО
* Површина за инфраструктурне објекте у функцији соларне електране - зона ЕЕ

Планирана намена површина приказана је на графичком прилогу бр. 03.1-03.2 „План намене површина са поделом на урбанистичке зоне и јавно и остало земљиште“ (Р 1:2500)

###### ПОВРШИНЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ

Јавне саобраћајне површине – зона СП

У oквиру прoстoрa сa нaмeнoм зa јавне сaoбрaћajне и мaнипулaтивнe пoвршинe, поред постојећих и планираних коридора општинских путева, планирана је рехабилитација, рeкoнструкциja или доградња пoстojeћих некатегорисаних путeвa, сa кoридoримa зa плaнирaнe инфрaструктурнe систeмe и прoстoр пoтрeбaн зa тeхнoлoгиjу изгрaдњe.

Према планском решењу из Просторног плана општине Димитровград („Сл. лист града Ниша", бр. 33/22) дефинисане су трасе општинског пута за насељено место Бачево и мрежа некатегорисаних путева.

Овим Планом се формира нова јавна саобраћајна површина – грађевинске парцеле СП-1 и СП-2 као реконстукција, адаптација и доградња постојећих некатегорисаних путева на катастарским парцелама: 2734/1, 2735/1 и 2731, све КО Бачево и формирање новог јавног земљишта од делова катастарских парцела:127,128, 129, 126, 119, 120, 122, 181, 182, 259, 258, 262/1 и 399/1 све КО Бачево и делови катастарских парцела 501 и 471 КО Бребевница

**Предметним планом, нису обухваћени саобраћајни прикључци на државне путеве.**

Пoдзeмна енергетска и телекомуникациона кабловска мрежа, по потреби и систем уземљења који међусобно повезују соларне панеле и соларна поља и читав комплекс са местом за испоруку произведене енергије у електроенергетску мрежу и на телекомуникациони систем, а у складу са технологијом, се прeтeжнo прoтeже у границама пoстojeћих и планираних кaтaстaрских пaрцeлa некатегорисаних и других јавних путeвa, а по потреби и преко осталих парцела.

Површине за јавне инфраструктурне објекте

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА

У складу са условима **АД “Електромрежа Србије“, 130-00-УТД-003-693/2023-003 од 06.06.2023.године** у оквиру овог планског подручја се не налазе објекати у власништву ЕМС-а и није планирана изградња електроенергетске инфраструктуре према тренутном Плану развоја преносног система и Плану инвестиција. Начин прикључења на преносни систем СЕ Brebex може бити дефинисан након реализације Уговора о изради Студије прикључења и тек тада ће се знати начин прикључења СЕ захтеване снаге око 200 МW на преносни систем РС. У складу са тим, начин прикључења на далековод 400kV, није предмет овог Планског документа.

У складу са условима **„Електродистрибуције Србије“ Огранак Пирот, број 2540400-Д.10.25-238158/2-23 од 05.06.2023.године,** на простору обухваћеним Планом постоје изграђени ЕЕО:

ТС10/0,4kV “Липинци“ са надземним 10 kV водом и расплетом мреже НН, као и део НН мреже насеља Бачево. НН мрежа је надземна. Није планирана изградња нових ЕЕО.

Обзиром на планирану снагу СЕ(оквирно 200МW), прикључење соларне електране биће на електропреносну мрежу у складу са условима које ће издати ЕМС (прикључни далековод је предмет посебног ПДР-а). За потребе прикључења сопствене потрошње ТС 33/400 kV у власништву инвеститора СЕ, биће потребно градити ЕЕО напонског нивоа 10 или 35 kV (прикључне водове и ПРП). Као једно од могућих решења за напајање сопствене потрошње ТС 33/400 kV виђена је изградња:

* ПРП 35 kV на локацији ТС 33/400 kV,
* прикључног кабловског вода 35 kV од ТС 110/35 kV Димитровград

Као друго могуће решење, у зависности од потребне снаге:

* ПРП 10 kV на локацији ТС 33/400 kV,
* прикључног кабловског вода 10 kV од ТС 35/10 kV Димитровград 2

ПРП 10kV предвидети као слободностојећи зидани или префабриковани објекат на засебној грађевинској парцели са директним приступом јавној саобраћајници или унутар погонске зграде ТС 33/400 kV, у посебној просторији, са директним улазом од споља .

Обзиром да се задржава локација постојеће надземне НН мреже у обухвату, Планским решењима су испоштоване одредбе Правилника о техничким нормативима за изградњу надземних елетроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV (“Сл.лист СФРЈ” бр.65/88 и “Сл.лист СРЈ” бр.18/92).

У складу са чл.218 Закона о енергетици, заштитни појас за надземне ЕЕ водове, са обе стране вода од крајњег фазног проводника, има ширине:

1. за напонски ниво 1 kV до 35 kV

-за голе проводнике 10м, кроз шумско подручје 3м;

-за слабо изоловане проводнике 4м, кроз шумско подручје 3м;

-за самоносеће кабловске снопове 1м;

Заштитни појас за подземне ЕЕ водове(каблове) износи, од ивице АБ канала за напонски ниво

1 kV до 35 kV, укључујучи и 35 kV, 1м.

Заштитни појас за ЕЕ комплекс на отвореном за напонски ниво 1 kV до 35 kV износи 10м, док за напонски ниво 110 kV и изнад заштитни појас износи 30м.

**ТК МРЕЖА**

У складу са условима **„Телеком Србија“ а.д. број Д211-233670/2-2023 од 12.06.2023.године**

У обухвату Плана или непосредном окружењу не постоји ТК мрежа*.* Не постоје активне базне станице МТС.

Планирана БС МТС-а уцртана је на ситуационом плану који је саставни део услова, док је корекцијом обухвата Плана у току израде Нацрта, локација базне станице остала ван обухвата ПДР-а.

Планом предвидети:

* заштиту постојеће ТК инфраструктуре уколико је угрожена планираним радовима,
* коридоре, дуж саобраћајница, за потребе изградње телекомуникационе инфраструктуре до планираних објеката који су предвиђени планом,
* могућност постављања базних станица на објектима или новим антенским стубовима. Како БС мобилне телефоније често нису уз рангиране саобраћајнице, узети у обзир потребу за изградњом оптичких приводних каблова до њихових локација,
* у складу са експанзијом мобилних уређаја и потребом за повезивање на интернет, потребно је предвидети могућност изградње Wi-fi приступних тачака и приводних каблова до тих тачака. Предвидети и могућност даље реконструкције, односно појачања капацитета оптичке мреже кроз постојећу инфраструктуру и могућност изградње нових приводних оптичких каблова за повезивање, Wi-fi и мултисервисних приступних тачака.
* ТК коридори морају бити заштићени у складу са Правилником о захтевима за утврђивање заштитног појаса за електронске комуникационе мреже и припадајућих средстава, радио коридора и заштитне зоне и начину извођења радова приликом изградње објеката (Службени гласник РС број 16/2021).

**Водно земљиште - зона Вп**

У обухвату овог ПДР-а, у оквиру Целине 1, налази се мања водна површина и то кп 489 КО Бребевница (према евиденцији у РГЗ-у остало земљиште-дубока бара) у чијем непосредном окружењу нису планиране интервенције које би на било који начин утицале на његово редовно функционисање.

У складу са ППО на водном земљишту се примењују следећа правила:

Забрањује се вршење радњи које могу оштетити корита и обале природних и вештачких водних токова и објеката за уређење водних токова и заштиту од штетног дејства вода; градња објеката на начин који омета протицање воде и леда; садња дрвећа, копање бунара, ровова и паралелних канала дуж насипа у појасу 50m према водотоку и 100m према брањеном подручју и мењање или пресецање токова подземних, минералних и термалних вода; коришћење ђубрива или средстава за заштиту биља у обалном појасу до 5m; изградња водопропусних септичких јама.

На водном земљишту дозвољава се изградња:

* изградња објеката јавне инфраструктуре у складу са овим или посебним законом;
* спровођење мера очувања, унапређења и презентације природних вредности и створених вредности;
* изградња објеката за коришћење вода, уређење водотока, обезбеђења пловидбе и спровођење заштитних мера на природним купалиштима, у складу са Законом о водама,
* изградња објеката за заштиту вода од загађења;
* изградња објеката намењених одбрани државе;
* формирање привремених депонија шљунка и песка тако да се не ремети пролазак великих вода, и на удаљености не мањој од 30m од небрањене ножице насипа;
* предузимање радњи ради заштите људи, животиња и имовине;
* вршење експлоатације минералних сировина у складу са Законом о водама и посебним законом.

Изградњу наведених објеката вршиће се у складу са Законом, општим правилима грађења прописаним овим Планом и техничким прописима и нормативима за ову врсту објеката уз прибављање претходних водних услова.

###### ПОВРШИНЕ ОСТАЛЕ НАМЕНЕ

* Површине за пољопривредну намену

Прoстoр плaнирaн сa нaмeнoм зa пoљoприврeду, пoдeљeн je у нeкoликo кaтeгoриja:

1. површине зa производњу електричне енергије - нeсмeтaнo функциoнисaњe соларне електране - **зона СЕ**
2. зeмљиштe у зони непосредног утицаја соларне електране - **зона П**
3. пољопривредно земљиште - **зона ПЗ** (површине на коjима се примењују правила из ППО Димитровград)

* Површне за шумско земљиште-зона Ш
* Саобраћајне површине у оквиру осталог земљишта – зона СПО
* Површина за инфраструктурне објекте у функцији соларне електране-зона ЕЕ

Табела 2: Биланс површина

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Намена | зона | Површина | | Планирана БРГП |
| (m²) | | (m²) |
| **ОСТАЛЕ НАМЕНЕ** | | | | |
| зона зa производњу електричне енергије - површине за нeсмeтaнo функциoнисaњe соларне електране | **СЕ** | 2.568.244,00 | 41,06% | 12.841,22 |
| зeмљиштe у зони непосредног утицаја соларне електране | **П** | 989.139,00 | 15,81% | / |
| Пољопривредно земљиште-површине на којима се примењују правила из ППО | **ПЗ** | 710.428,00 | 11,36% | / |
| Шумско земљиште | **Ш** | 1.604.824,00 | 25,66% | / |
| Саобраћајне површине у оквиру осталог земљишта | **СПО** | 16.394,00 | 0,26% | / |
| Површина за инфраструктурне објекте у функцији соларне електране | **EE** | 326.456,00 | 5,22% | 32.645,60 |
| Површине за остало грађевинско земљиште ван грађевинског реона | **ОГЗ** | 1.669,00 | 0,03% | 584,15 |
| УКУПНО ОСТАЛЕ НАМЕНЕ |  | 6.217.154,00 | 99,39% | 45.486,82 |
| **ЈАВНЕ НАМЕНЕ** | | | | |
| јавне саобраћајне површине | **СП** | 37.846,00 | 0,61% | - |
| УКУПНО ЈАВНЕ НАМЕНЕ |  | 37.846,00 | 0,61% | - |
| УКУПНО |  | 6.255.000,00 | 100,00% | 45.486,82 |

#### ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА

1. ИНЖИЊЕРСКО-ГЕОЛОШКИ УСЛОВИ И СЕИЗМИЧКЕ ОДЛИКЕ ТЕРЕНА

***Геоморфолошка својства терена***

Рељеф подручја - На анализираном простору је развијен брдско-планински тип рељефа. Изражено је деловање крашког геоморфолошког процеса. На површини терена су видљиве вртаче, и мања крашка поља. На деловима терена изграђеним од кластичних стена, изражено је површинско спирање и јаружање.

Највиши врх у истражном простору је у североисточном делу терена под називом Баба Луга (778 мнв) и у југозападном делу је Дрбеш (766 мнв).

Нагиби брдских падина су претежно 7-10°. На превојима су блажи нагиби око 3-5° и на крашким заравнима су нагиби до 3°.

Од падинских процеса је постојало деловање делувијалног процеса. Кластични материјал је еродован са стрмих падина и депонован на падинама благих нагиба.

***Инжењерскогеолошка својства терена***

На терену су највише заступљени кречњаци и доломитични крекњаци, затим пешчари и глинци.

Кора распадања карбонатних стена је плитка, процена је до 3 м дубине. На великом делу терена изданци кречњака су видљиви на површини терена. Пешчари и глинци су мање заступљени и имају кору распадања у виду земљасте распадине и блокова до дубине око 5 м.

Носивост чврстих стенских маса је веома добра. Земљаста распадина основне стене је стишљива и подложна слегању.

При ископу, кад су засецања у широком фронту дубља од 3м, мора се водити рачуна о мерама привременог обезбеђења стабилности, због могућег клизања земљасте распадине и испадања лабилних блокова стене дуж постојећих дисконтинуитета у стенској маси.

Приступни земљани путеви су проходни за теренска возила. Потребно је проширење, насипање и ваљање и израда канала за одвођење воде са планума коловоза. Поједини делови путева су јако оштећени услед јаружања и спирања ситног материјала.

При изградњи нових путева и проширењу постојећих, косине засека пута су висине до 3 м.

A picture containing map, text, atlas

Description automatically generated

***Слика 1****.Геолошка карта*

СЕИЗМИЧКЕ ОДЛИКЕ ТЕРЕНА

За истражни простор, према приложеним картама сеизмичког хазарда за Србију, макросеизмички интензитет на површини локалног тла, са вероватноћом превазилажења 10% у 50 година, за повратни период 475 година, је VII - VIII степени, изражен по EMS-98. Максимално хоризонтално убрзање на тлу типа А (Vs30=800m/s), са вероватноћом превазилажења 10% у 50 година, за повратни период 475 година, изражен у јединицама гравитационог убрзања (g), PGA(g)=0,04-0,06.

Graphical user interface, application, Word

Description automatically generatedA picture containing text, map, atlas

Description automatically generated

***Слика 2****. Карте сеизмолошког хазарда*

Урбанистичке мере заштите, за врсту објеката, чија се изградња планира у обухвату овог ПДР-а, се односе на поштовање, система изградње, спратности објеката и мрежа неизграђених површина, обезбеђење слободних површина и проходности.

Техничке мере заштите огледају се у поштовању прописа за пројектовање и изградњу објеката у сеизмичким подручјима.

КЛИМА

На подручју Општине углавном се испољава умерено-континентални климатски тип.

Према мерењима хидрометеоролошке станице у Димитровграду средња температура током године у степенима је:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Зима | Пролеће | Лето | Јесен |
| 1.1 | 9.5 | 18.8 | 11 |

Најхладнији је месец јануар, са средњом месечном температуром од 1.3 Cº, а најтоплији месец јун са 21 Cº. Годишња температурна амплитуда је у просеку 18.8 Cº. Просечно, годишње је забележено најмање 64, а највише 120 ледених дана, од којих 14 дана у просеку је испод -10 Cº. Релативна влажност је 72%. Облачност је највећа у току зиме -68%. Јесења је 63%, пролећна је 62% и летња 38%, што се подудара са кретањем релативне засићености ваздуха влагом.

1. МЕРЕ ЗАШТИТЕ

Заштита културног наслеђа

У складу са условима Завода за заштиту споменика културе Ниш, број 840/2-02 од 14.06.2023. године констатовано је да на предметном простору у оквиру локација планираних за изградњу соларне електране „BREBEX“ није извршена систематска проспекција и валоризација непокретног културног наслеђа, археолошког наслеђа и ратних меморијала, те да не постоје отврђени подаци о истим. У току је вршење претходних превентивних археолошких истраживања на локацији планиране соларне електране, која су предвиђена планским документом, чији ће резултати бити коришћени у изради техничке документације и одређивање тачних позиција за постављање објеката соларне електране.

На ширем простору постоје невалоризовани подаци о следећим археолошким локалитетима који уживају претходну заштиту на основу Закона о културном наслеђу:

1. Археолошки локалитет Бачевско поље, Бачево, римско насеље, mutatio Ballanstra,
2. Археолошки локалитет Поток, Бачево, нововековни водовод – водовод,
3. Археолошки локалитет Луг, Бачево, античка грађевина,
4. Археолошки локалитет Т’ск, Бачево, праисторијско насеље (енеолит),
5. Археолошки локалитет Црквише Св.Ђорђа, Бачево, црквиште (16/17.век),
6. Археолошки локалитет Големи Камик, Бачево, две куле,
7. Археолошки локалитет Кндина бара, Градиње, остаци римског пута (виа милитарис-а),
8. Археолошки локалитет Црква Св.Димитрија, Бребевница, остаци цркве.

У складу са наведеним Условима, овим Планом се дефинише обавеза поштовања мера заштите непокретног културног наслеђа:

1. Није дозвољено оштећење или уништење археолошких налаза;
2. Како би се дефинисао утицај Плана на културно и археолошко наслеђе, тачније умањила опасност од оштећења или уништења археолошких налаза приликом реализације Плана и умањила могућност случајног открића археолошког наслеђа у току извођења радова, узимајући у обзир чињеницу да у поступку усвајања ранијих планских докумената није спроведена заштита археолошког наслеђа**. Планом се предвиђа обавеза претходних превентивних археолошких истраживања са циљем утврђивања постојања археолошког наслеђа**. Претходна археолошка истраживања (провера доступних извора, лидар снимање, археолошка анализа лидар и аеро снимака, основна и систематска теренска проспекција...) обављају се са циљем утврђивања постојања, позиционирања, обима и карактера археолошког наслеђа на предметном простору, ради прикупљања података за дефинисање одговарајућих мера заштите археолошког наслеђа у поступку планирања развоја, уз смернице за даља археолошка истраживања.
3. Археолошка истраживања планирати у више фаза, а сваку наредну планирати на основу резултата претходне фазе истраживања. Извештаје са обављених истраживања доставити надлежном Заводу за заштиту споменика културе Ниш на одобрење.
4. Археолошка истраживања могу да спроводе установе заштите културних добара и научне установе из области археологије чији је оснивач РС или јединица локалне самоуправе, у складу са Законом и свим прописима који регулишу област археологије и заштите културног наслеђа у РС и у складу са позитивном праксом из области археологије примењујући одговарајућу методологију археолошких истраживања.
5. Планом се предвиђа процедуру која се односи на случајно откриће археолошких налаза у току извођења радова, а која обухвата:

* археолошко праћење извођења земљаних радова ангажовањем територијално надлежне установе заштите културних добара или научне установе из области археологије, о трошку Инвеститора изградње,
* обуставу радова у случају открића археолошког наслеђа и благовремнео обавештавање надлежног Завода за заштиту споменика културе Ниш,

1. Ако се у току извођења радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах прекине радове и обавести надлежни Завод за заштиту споменика културе Ниш и да предузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен;
2. У случају открића археолошког наслеђа током извођења грађевинских и других радова, инвеститор градње је у обавези да обезбеди средства за заштитна археолошка истраживања, заштиту, чување, публиковање и презентацију археолошког наслеђа у зони која је угрожена планираном изградањом;
3. Након спроведених заштитних археолошких истраживања, инвеститор је у обавези да прибави нове услове – мере заштите од надлежног завода, који ће се дефинисати на основу резултата спроведених заштитних археолошких истраживања.

Заштита животне средине

**У складу са условима Завода за заштиту природе, број 03 бр. 021-1937/3 од 13.07.2023.године,** простор у обухвату ПДР-а не налази се унутар заштићеног подручја, али је предметна локација у просторном обухвату еколошки значајног подручја „Стара планина“ еколошке мреже Србије, у коме су забележене угрожене, ретке и строго заштићене дивље врсте као и приоритетни типови станишта за заштиту (Уредба о еколошкој мрежи, „Службени гласник РС“, бр.102/2010) .

Општи услови, у скалду са којима су дефинисана Планска решења, су :

1. планиране намене површина у обухвату Плана су усклађене са наменама одређеним планом вишег реда (Просторни план општине Димитровград („Службени лист града Ниша“ бр.62/2012) и Измена и допуна Просторног плана општине Димитровград („Службени лист општине Димитровград“, бр.33/2022));
2. површине полигона које су у Решењу о условима Завода за заштиту природе број: 03 бр. 021-1937/3 од 13.07.2023. године дефинисани преломним тачкама, изузети из простора за реализацију соларне електране, уколико резултати Експертизе природних вредности потврде разлоге за њихово изузеће дату у образложењу Решења. Изузеће простора за реализацију пројекта, а за које је потребно извршити експертизу, се тражи за:

* изузетак 1 – копнени тршћак;
* изузетак 2 - станиште строго заштићене дивље врсте орхидеје засучица(*Spiranthes spiralis*) и гороцвета (*Adonis vernalis*);
* изузетак 3 – станиште строго заштићене дивље врсте орхидеје смичак (*Himantoglossum calcaratum rumelicum*);

1. обезбедити одговарајуће инжењерско – геолошке подлоге како би се избегла појава инжењерско – геолошких или других деградационих процеса;
2. предвиђа се инфраструктурно опремање планираних објеката по високим еколошким стандардима. Изгрдању комуналне инфраструктуре урадити на основу услова надлежних комуналних организација;
3. предвиђа се очување и заштита пољопривредног и шумског земљишта – високог зеленила и вреднијих примерака дендрофлоре (појединачна стабла), шумских екосистема и комплекса, ливада и пашњака и сл.;
4. планирана истраживања биодиверзитета за потребе Експертизе природних вредности подручја соларне електране, односно процене утицаја Пројекта на биодиверзитет, спровести у трајању од најмање једне календарске године, како би се обухватили сви сезонски аспекти биодиверзитета, у циљу идентификације, картирања и процене ризика од негативног утицаја СЕ на типове станишта и станишта заштићених врста на подручју Плана;
5. обавезна санација свих деградираних површина;
6. обезбедити примарно сакупљање комуналног и индустријског отпада, одредити локације центара за одвојено сакупљање рециклабилног отпада, спречити неадекватно одлагање отпада и формирање сметлишта, затворити и санирати постојећа сметлишта комуналног отпада, подстицати рециклажу и поново коришћење отпада ради очувања природних ресурса и животне средине;
7. Приликом спровођења ПДР-а прописати обавезу да се, уколико дође до акцидентног загађења земљишта, површинских и подземних вода, обуставе радови и обавесте надлежне институције и предузећа овлашћена за санирање;
8. уколико се током радова наиђе на геолошко-палеонтолошке или минераолошко-петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, извођач радова је дужан да, у складу са чл.99 Закона о заштити природе, обавести Министарство заштите животне средине односно предузме све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица.

Посебни услови:

1. планским решењима се дефинишу обавезе:

* користити постојећу мрежу саобраћајницау највећој могуој мери, да се не би повећала фрагментација простора и природних и полуприродних станишта;
* стабла у обухвату обезбедити од оштећења услед манипулације грађевинских машина или складиштења опреме и инсталација које се уграђују и др.;

1. приликом припреме терена и изградњу СЕ:

* забранити равнање терена и преоравање предметног подручја, осим на местима на којима резултати експетризе природних вредности укажу да таква активност није у супротности за циљевима очувања природних вредности подручја еколошке мреже;
* забранити третирање предметних парцела хемијским препаратима за сузбијање раста биљака и инсеката;
* предвидети све радове ван вегетативног и репродуктивног периода биљака и животиња;
* слагати слободно камење у куполасте гомиле како би се обезбедила природна склоништа гмизаваца од предатора;

1. предвиђено је снимањење заузетости парцела на мање од 80%, уз повећање размака између носача соларних панела на око 6 м, а коначан избор локација носача ускладити са просторним ограничењима која буду проистекла из истраживања вегетације, флоре и фауне;
2. у складу са Правилником о критеријумима за издвајање типова станишта, о типовима станишта, осетљивим, угроженим, ретким и за заштиту приоритетним типовима станишта и мерама заштите за њихово очување(„Службени гласник РС“, бр.35/2010)предвидети пашарење и кошење као меру очувања приоритетних типова станишта на локацији(суве карбонантне ливаде и камењари и копнени тршћак зуке (Scirpus lacustris), односно спречавање зарастања ливада и нестанак аутохтоне вегетације. Соларне панеле пројектовати на носачима, издигнутим на миниималну висину којом се омогућава пролазак ситне и крупне стоке.
3. забрањено хватање, убијање и/или сакупљање строго заштићених и заштићених дивљих врста на предметном простору;
4. објекте конструисати тако да се онемогући насељавање птица и слепих мишева у њих, а њихово осветљавање треба бити сведено на минимуми усмерено ка тлу;
5. инсталације морају бити уземљене, обезбеђење и одговарајуће изоловане како би се спречило страдање дивљих врста животиња;
6. отпад од соларних ћелија треба буде адекватно депонован на месту које ће одредити надлежна служба и које мора бити ван планског обухвата у циљу очувања биодиверзитета и заштите животне средине (члан 29. Закона о заштити животне средине).

Врста радова обавезује носиоца Плана на поштовање услова заштите природе, као и свих обавеза дефинисаних Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр.135/2004 и 88/2010).

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

У току пројектовања и извођења радова на изградњи објеката применити мере заштите од пожара у складу са одредбама Закона о заштити од пожара (Сл.гласник РС бр. 111/2009, 20/2015, 87/2018 и 87/2018 - др. закони) и правилницима и стандардима који ближе регулишу изградњу објеката:

* 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 објеката 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 објеката извршити у складу са одредбама Правилника о техничким нормативима за заштиту објеката 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 објеката 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).

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

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

**Министарство унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације, Одељење за ванредне ситуације у Пироту, 09.23.1 број 351-3-7/2023-1 од 31.05.2023.године**

Сва Планска решења, као и њихово спровођење је у складу са Законом о заштити од пожара („Службени гласник РС“, бр.11/09, 20/15 и 87/18-др.закон), Законом о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима(„Службени гласник РС“, бр.54/15), као и важећим техничким прописима и српским стандардима којима је са аспекта заштите од пожара и експлозија уређена област планирања и изградње објеката, опреме, инсталација и уређаја који су у обухвату овог планског документа.

**МУП Дирекција Полиције, Управа граничне полиције, 03.5.17.број:28-369/23-1 од 14.06.2023.године**

Приликом постављања СЕ водити рачуна да се полицијским службеницима, ради обављања послова надзора државне границе, омогући слободан пролаз и кретање, укључујући и коришћење свих врста саобраћајних средстава, сходно члану 32. Закона о граничној контроли („Сл.гласник РС“, бр.24/2018).

У обавештењу Министарства одбране - Сектор за материјалне ресурсе, Управа за инфраструктуру, **број 8511-4 од 18.07.2023.године**, нема посебних услова и захтева за прилагођавање потребама одбране земље.

1. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА ЗА ПОВРШИНЕ ЈАВНИХ НАМЕНА
2. САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТИ-зона СП

Простор обухваћен овим Планом обухвата и делове мреже општинских и некатегорисаних путева. У обухвату „Целине 2“ предметног Плана, у јужном делу, налази се некатегорисани пут који повезује локацију соларне електране са насељеним местом Бачево.

У складу са условима **ЈП Путеви Србије**, број **953-11768/23-1 од 16.06.2023. године** у обухвату плана не налазе се трасе државних путева, сходно Уредби о категоризацији државних путева („Службени гласник РС“, број 105/13, 119/13 и 93/15) и Референтном систему мреже државних путева РС.Планом нису планирани саобраћајни прикључци на државни пут, већ је планирано да се приступ комплексу СЕ оствари преко општинског пута (на к.п. 2736/1 КО Бачево). Овај општински пут излази на трасу државног пута IIА реда број 221: Књажевац – Кална – Темска – Пирот – Височка Ржана – Мојинци – Димитровград. Уколико буду планиране интервенције на траси државног пута IIА реда број 221, потребно је поново се обратити за услове.

За потребе изградње и експлоатације соларне електране на територији општине Димитровград планира се изградња приступне саобраћајнице од макадамског застора којом ће се остварити комуникација планираних садржаја у оквиру зоне ЕЕ, са постојећим некатегорисаним општинским путем на к.п. 2736/1 и преко њега са државним путем II А реда број 221.

Овим Планом се формира нова јавна саобраћајна површина – грађевинске парцеле СП-1 и СП-2 у ширини од 8м, као реконстукција, адаптација и доградња постојећих некатегорисаних путева на катастарским парцелама: 2734/1, 2735/1 и 2731, све КО Бачево и формирање новог јавног земљишта од делова катастарских парцела: 128, 126, 131, 119, 182, 259, 258, 262/1 и 399/1 све КО Бачево и делови катастарских парцела 501 и 471 КО Бребевница

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ознака грађевинксе парцеле | Број постојеће катастарске парцеле | Катастарска општина | Површина  (м2) |
| **СП-1** | делови 2734/1, 2735/1 и 2731, (јавни некатегорисани путеви) и  делови 127,128, 126, 131, 119, 182, 259, 258, 262/1 и 399/1 (остало земљиште) | Бачево | Око 11431 |
| **СП-2** | делови катастарских парцела 501 и 471 | Бребевница | Око 5313 |

У случају неслагања текстуалног дела са графичким прилозима, важе подаци са графичких прилога бр. 04.1-04.2 „План регулације и нивелације” Р 1:2500.

**Мрежа некатегорисаних (атарских) путева**

Остале приступне саобраћајнице су планиране као трајна или привремена изградња, реконструкција или санација постојећих саобраћајница / некатегорисаних (атарских) путева која произилази из потреба при транспорту елемената соларне електране и електроенергетског комплекса, приликом изградње и одржавања објеката.

Приступни путеви за реализацију комплекса захтевају трајно или једнократно ширење путева за технолошки процес у фази изградње и експлоатације соларне електране.

За пројектовање и изградњу приступних саобраћајница максимално (колико дозвољава конфигурација терена као и специфични захтеви произвођача опреме) користити коридор/трасу постојећег некатегорисаног пута.

Некатегорисани (атарски) путeви чија се трајна или привремена реконструкција, адаптација или рехабилитација планира овим Планом, а за потребе приступа локацијама соларних поља и других садржаја соларне електране, а која произилази из потреба при транспорту елемената соларне електране у изградњи и одржавању објеката, а према фактичком стању заузима катастарскe парцелe:

У оквиру Целине 1: 3628, 2106 КО Бребевница

У оквиру Целине 2: 467, 515, 401/2, 2736/1, 401/1, 400/2, 2735/3, 2737, 2736/2, 543, 276, 973, 244, 245, 1060, 2733, 2734/1, 2734/2 КО Бачево

*У случају да у току реализације дође до потребе за привременом реконструкцијом, адаптацијом или рехабилитацијом неког од некатегорисаних путева у функцији соларне електране, а који није наведен у претходном ставу, његова реконструкција је могућа у складу са додатним условима надлежног предузећа које одржава општинске путеве, а све у складу са Просторним планом општине Димитровград. Такође уколико Инвеститор реши имовинско-правне односе, а у циљу оптимизације изградње или транспорта могућа је трајна или привремена изградња саобраћајница и ван парцела некатегорисаних путева.*

*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.*

Нормални попречни профил пута пројектовати тако да садржи коловозне траке (тв) минималне ширине 3,5м и банкине (б) са обе стране коловоза у ширини минимално потребној да се обезбеди стабилност конструкције пута и омогући постављање саобраћајне сигнализације а не мање од 0,3м – Слика 3. Најмањи унутрашњи радијус кривине 7м.

Коловозна трака (тв) се у кривинама проширује за потребе проласка меродавног возила, а сходно кривој трагова меродавног возила.



*Слика 3: Нормални попречни профил приступног пута*

Коловозну конструкцију димензионисати према саобраћајном оптерећењу и карактеристикама тла добијеним кроз Елаборате о геотехничким условима изградње приступних саобраћајница.

Банкина мора бити довољно збијена да може преузети оптерећење точкова теретног возила. Банкина има нагиб према спољашној страни у вредности од оквирно 4 %.

Врсту коловозне конструкције и коловозног застора прилагодити максималним планираним оптерећењима за тежак саобраћај.

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

* Ширина коловоза је мин.3,5 м
* Ширина банкине мин.0,3 м
* Ширина планума 5,5-6,0 м

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

Горе поменуте геометријске каратеристике пута су променљиве дуж трасе у зависности од захтева испоручиоца опреме и транспортног предузећа.

Одводњавање реконструисаних саобраћајница извршити у складу са условима терена и нивелацијом околног пољопривредног земљишта.

У највећем делу одводњавање вршити површинским разливањем вода по околном терену.

На одговарајућим местима дуж деонице предвидети објекте за одвод прикупљених/каналисаних површинских вода (пропусти испод насипа саобраћајница и/или испусти).

Оборинске воде прикупљају и каналишу одводним јарковима који одводе воде до пропуста или до испуста низ косине-падине.

Потребно је предвидети следећа могућа решења за каналисање атмосферске воде са јавних површина намењених за саобраћајнице – некатегорисане путеве: разливање вода са непропусних површина у околни зелени појас, изградња површина са водопропусном доњом и горњом конструкцијом, индиректно упуштање вода преко водопропусне површине – водопропусних ригола, канала рова различитог облика са или без прелива, и сл.

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

**Окретнице** – Пројектном документацијом потребно је предвидети позиције окретница транспортних возила које би се користиле за окретање меродавног возила након завршетка монтаже елемената. Окретнице је неопходно разрадити и диспозиционо и нивелационо.

**Мимоилазнице** – Пројектном документацијом потребно је предвидети мимоилазнице на међусобном растојању од око 500м. Мимоилазнице у потребној ширини и дужини за меродавно возило. Мимоилазнице је неопходно разрадити и диспозиционо и нивелационо.

Предвиђа се функционална (просторна и нивелациона) веза планираног приступног пута и постојећих фактичких путева.

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

1. Дозвољено је ширење приступних путева за реализацију комплекса у фази изградње соларне електране. 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 објеката, 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 саобраћај.
3. На основу 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. Одводњавање реконструисаних саобраћајница у функцији соларне електране извршити у складу са условима терена и нивелацијом околног пољопривредног земљишта. Нивелационим решењем мора бити омогућен приступ пољопривредне механизације свакој катастарској парцели.
5. Подземне инсталације у функцији соларне електране, 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 испуни урбанистичке и техничке услове, трасе буду у оквиру осталог земљишта.
6. 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.
7. Приликом 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 прилози бр. 04.1 - 04.2 „План регулације и нивелације” Р 1:2500)

1. ПРАВИЛА ЗА ЕВАКУАЦИЈУ ОТПАДА

Технологија рада соларне електране не подразумева стварање отпада било каквог порекла, те стога, након привођења простора намени, односно пуштања електране 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 соларне електране, 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.

1. ПЛАНИРАНИ КАПАЦИТЕТИ ИНФРАСТРУКТУРНЕ МРЕЖЕ

ХИДРОТЕХНИЧКА ИНФРАСТРУКТУРА

У складу са Условима **ЈКП Комуналац** **Димитровград, број 989-2/23 од 01.06.2023.године** на простору у обухвату Плана, налази се Магистрални цевовод ХДПЕ ДН315 “Пртопопинци – Радејна – Димитровград“ једним својим делом пролази кроз „пољопривредно и шумско земљиште у непосредном окружењу електране“ (из ПДР-а подручја СЕ „BREBEX“). Положај предметног цевовода је уцртан на карти у прилогу услова., Дефинишу се следећи услови:

1. све предметне радове у односу на водоводну и канализациону мрежу и објекте на њима планирати и извести према постојећим техничким прописима, правилницима и наведеним условима.
2. уколико приликом ископа на терену дође до откривања постојећих водова који нису приказани у прилозима, а које одржава ЈП Комуналац-Димитровград, исти треба да остану у функцији према условима и сагласности ЈП Комуналац. За измену трасе, спуштање водоводне и канализационе мреже или укидање исте, потребна је сагласност ЈП Комуналац и власника-корисника инсталације.
3. у близини водоводне и канализационе мреже до 1м дозвољен је само ручни ископ.
4. Обавезно је све радове на местима укрштања са водоводном и канализационом мрежом предвидети тако да буде остварено вертикално растојање не мање од 0,5м, а хоризонтално растојање не сме бити мање од 1м на местима приближавања тј. паралелног вођења. инсталација
5. уколико је неопходно измештање водоводне и канализационе мреже и објеката, трошкове сноси Инвеститор и радови се изводе само уз сагласност и стручни надзор ЈП Комуналац.
6. уколико дође до оштећења водоводне и канализационе мреже трошкове поправке сноси Инвеститор.
7. након завршетка радова Инвеститор је у обавези да доведе у првобитно стање откривену водоводну и канализациону мрежу, посебно да обезбеди заштиту од слегања тла.
8. на траси магистралног цевовод ХДПЕ ДН315 “Пртопопинци – Радејна – Димитровград“ није дозвољена садња високог растиња.

За потребе изградње соларне електране није предвиђена изградња јавне водоводне и канализационе мреже. Инфраструктурно опремање локација у оквиру зоне ЕЕ се планира локално уз алтернативна решења снабдевања водом (бунари или резервоари за воду), односно септичком јамом за прикупљљање искоришћених санитарних вода.

**КАНАЛИСАЊЕ ЈАВНИХ ПОВРШИНА НАМЕЊЕНИХ ЗА САОБРАЋАЈНИЦЕ**

Потребно је предвидети следећа могућа решења за каналисање атмосферске воде са јавних површина намењених за саобраћајнице - некатегорисане путеве: разливање вода са непропусних површина у околни зелени појас, изградња површина са водопропусном доњом и горњом конструкцијом, индиректно упуштање вода преко водопропусне површине – водопропусних ригола, канала рова различитог облика са или без прелива, индиректно-одложено упуштање вода преко водопропусне 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.

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА

Прикључење на преносни систем електричне енергије

Објекат соларне електране „Brebex“ биће прикључен на преносни електроенергетски систем 400 kV изградњом прикључка који се састоји од:

* Прикључно разводног постројења (ПРП) 400 kV са перспективним ширењем на ТС 400/110 kV
* Прикључних далековода 400 kV (предмет посебног ПДР-а)

Након израде одговарајуће Студије и услова за пројектовање и прикључење (које ће доставити оператор преносног система), биће дефинисан начин прикључења соларне електране “Brebex” на преносни систем Републике Србије.

Прикључење на дистрибутивни систем електричне енергије (ДСЕЕ)

Прикључак на дистрибутивни систем електричне енергије (ДСЕЕ) средњег напона за потребе обезбеђивања напајања сопствених потреба објеката СЕ Brebex, ТС 33/400 kV и ПРП 400 kV биће изведено изградњом два кабловска вода 10kV из ТС Димитровград 2 до локације ПРП 10kV у склопу ЕЕ комплекса Brebex (у оквиру погонске зграде ТС 33/400 kV или слободно стојећег објекта поред ограђеног простора ТС 33/400 kV и ПРП-а 400 kV).

Планирано је да се кабловски водови полажу у заједничком рову у појасу постојећих и планираних категорисаних и некатегорисаних путева јавне намене, као и на површинама остале намене. Двоструки кабловски вод биће реализован тако што ће каблови бити постављени у заједничком рову и физички раздвојени и обезбеђени од евентуалних оштећења приликом копања или радова у њиховој непосредној близини постављањем опека које се монтирају насатице, бетонских плоча изнад кабловских водова и сигнализирајућих трака, као и кабловских ознака за површинско обележавање на бетонским темељима. Заједно са енергетским кабловима у исти ров, изнад енергетских каблова, се полаже и оптички кабл у заштитној ПЕ цеви.

У складу са општим правилима и техничким прописима у односу на јавне путеве, општинске и некатегорисане који су у надлежности локалне самоупрве потребно је испоштовати следеће услове у наставку.:

* Полагање предметних инсталација мора бити на дубини од најмање 0,8 м од најниже тачке терена.
* При полагању у исти ров каблова различитог напонског нивоа узима се међусобни размак за каблове вишег напона.
* Трасе предметних исталација пројектовати у оквиру катастарских парцела постојећих некатегорисаних путева што ближе регулационој линији некатегорисаног 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 електромрежу 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
* У складу са технологијом извођења радова потребно је планирати ојачање коловозне конструкције свих путева преко којих пролазе планиране инсталације;

Планирани објекат ПРП 10kV СЕ Бребеx, ако се изводи као слободностојећи, градиће се као нов, објекат приземног типа, који представља једну функционалну целину и служи за напајање сопствене потрошње два корисника. У објекту треба да буде смештена сва опрема у једној просторији. У овом објекту није предвиђен боравак сталне посаде. У случају слободностојеће изведбе потребно је предвидети одвајање парцеле за објекат ПРП-а 10 kV.

Опрема објекта ПРП-а 10 kV без обзира на начин извођења (слободностојећи или у засебну просторију у оквиру ТС 33/400 kV) ће се састојати од два 10kV постројења ПРП 1 и ПРП 2. Постројења ће бити међусобно повезана.

ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНА МРЕЖА

У складу са условима **„Телеком Србија“ а.д. број Д211-233670/2-2023 од 12.06.2023.године**

у обухвату Плана или непосредном окружењу не постоји ТК мрежа.

У циљу обезбеђења прикључења електроенергетских објеката на јавну електронску комуникациону (ЕК) инфраструктуру, планирана је изградња оптичких каблова, почев од постојеће ЕК мреже у КО Радејна (општина Димитровград) на локацији која је изван обухвата овог Плана. Изградњом планираних оптичких каблова омогући ће се прикључење објекта ТС 33/400 kV на јавну ТК инфраструктуру којом управља оператор Телеком Србија АД. Траса оптичког кабла јавне инфраструктуре је планирана већим делом, дуж коридора постојећих путних парцела и планираних саобраћајница до излаза из обухвату овог Плана.

Правила изградње за јавну ЕК инфраструктуру:

* оптички кабл јавне ЕК инфраструктуре се полаже у ПЕ цев Ø 40 мм, на дубини од 0,8-1,0 м, у засебан ров са обезбеђеним међусобним растојањем од енергетских каблова од мин. 30 цм;
* потребан капацитет оптичког кабла јавне ЕК инфраструктуре одредиће надлежно предузеће / управљач ЕК инфраструктуре у фази израде техничке документације;
* остали интерни оптички каблови ЕК инфраструктуре се полажу у ПЕ цеви Ø 40 мм, заједно са енергетским кабловима, односно у исти ров, изнад енергетских каблова, у складу са важећом законском регулативом и препорукама произвођача.

**Базна станица мобилне телефоније**

У планском подручју је планирано постављање базних станица мобилне телефоније, под условом да се прибаве услови имаоца јавних овлашћења и сагласност инвеститора соларне електране и докаже да нема утицаја на нормално функционисање објеката у саставу соларне електране.

Правила за постављање базних станица мобилне телефоније:

* базне станице мобилне телефоније се граде у оквиру парцеле, без условљања у погледу промене намене земљишта;
* величина парцеле се одређује према функционално – техничким потребама;
* антенски стуб има висину, у складу са техничком документацијом, а у подножју истог се монтира опрема у одговарајућем контејнеру;
* прикључење на електроенергетску мрежу регулисати у складу са условима надлежног предузећа / управљача електроенергетске инфраструктуре.
* За потребе изградње и приступа обезбедити одговарајући приступни пут који се може регулисати и одговарајућим правним послом, конституисањем службености пролаза до прве јавне саобраћајнице.

1. 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 препарцелацијa 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 соларних панела и формирање соларних поља, 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.

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

Према члану 69. Зaкона о планирању и изградњи, соларне панеле је могуће поставити на пољопривредном земљишту, а да се при томе не мења намена земљишта, тј. намена испод панела остаје иста.

Овим Планом је дефинисана граница намене земљишта (пољопривредно земљиште у оквиру ког је дозвољено постављање соларних панела и остало пољопривредно земљиште) у оквиру које је могућа подела на више катастарских парцела, а све у складу са Законом о пољопривредном земљишту.

За изградњу ЕЕ комплекса који чине трансформаторска станица и/или прикључно разводно постројење 400kV и/или 10 кV као и комплекс за складиштење енергије, формирају се грађевинске парцеле у складу са правилима за ЗОНУ „ЕЕ“

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

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 перцеле 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.

ОПШТА ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

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

Обзиром да је у складу са Законом о планирању и изградњи соларне панеле могуће градити (поставити) на пољопривредном земљишту, тј. да није неопходно формирање посебне грађевинске парцеле за изградњу соларне електране, као и да земљиште у непосредном окружењу задржава своју намену пољопривредног земљишта, овим ПДР-ом су приликом дефинисања зоне дозвољене изградње за соларна поља били меродавни следећи параметри:

* границе катастарских парцела,
* техничко-технолошки захтеви за изградњу и експлоатацију соларне електране,
* 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 извршена је анализа диспозиције соларних панела и потребног привременог и трајног заузећа земљишта, како у току изградње, тако и у току експлоатације у циљу лакшег сагледавања планираних интервенција у простору.

Носећа конструкција соларних панела поставља на растојању од 6 m, како је дефинисано чл.13 условима Завода за заштиту природе број 03 бр. 021-1937/3 од 13.07.2023.године.

ЗЕЛЕНЕ ПОВРШИНЕ УЗ САОБРАЋАЈНИЦЕ- зона „СЗ“

У овој зони се планирају уређене зелене површине уз јавну саобраћајницу. У оквиру ових површина, дозвољена је садња садница декоративних биљних врста које је потребно редовно одржавати. У оквиру ових површина је дозвољено постављање, по потреби паркинг места и подземних инсталација у складу са прописаним растојањима у односу на корен саднице.

**У оквиру површина остале намене планиране су:**

1. **ПОВРШИНЕ ЗА ПОЉОПРИВРЕДНУ НАМЕНУ У ФУНКЦИЈИ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ:**

* Површине зa производњу електричне енергије - нeсмeтaнo функциoнисaњe соларне електране - **зона СЕ**

1. **ОСТАЛЕ ПОВРШИНЕ ЗА ПОЉОПРИВРЕДНУ НАМЕНУ:**

* зeмљиштe у зони непосредног утицаја соларне електране - **зона П**
* пољопривредно земљиште - **зона ПЗ** (површине на коjима се примењују правила из ППО Димитровград)

1. ПОВРШИНЕ ЗА ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ - зона „Ш“
2. САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ У ОКВИРУ ОСТАЛОГ ЗЕМЉИШТА – ЗОНА СПО
3. **ПОВРШИНЕ ЗА ИНФРАСТРУКТУРНЕ ОБЈЕКТЕ У ФУНКЦИЈИ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ – зона „ЕЕ“**

* Површине за изградњу трансформаторске станице (ТС), прикључног разводног постројења (ПРП) и простора за складиштење енергије (СкЕ) у функцији соларне електране – **зона „ЕЕ“**

1. **ПОВРШИНЕ ЗА ОСТАЛО ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ ВАН ГРАЂЕВИНСКОГ РЕОНА- ЗОНА „ОГЗ“**
2. ПОВРШИНЕ ЗА ПОЉОПРИВРЕДНУ НАМЕНУ У ФУНКЦИЈИ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ

ПОВРШИНЕ ЗA ПРОИЗВОДЊУ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ - НEСМEТAНO ФУНКЦИOНИСAЊE СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ - ЗОНА „СЕ“

Ово земљиште прeдстaвљa систем од једног или више соларних поља распоређених у складу са технолошким и безбедносним правилима најрационалнијег искоришћења енергије Сунца у оквиру ког је планирано постављање соларних панела на земљи, чија је основна сврха конвертовање сунчеве енергије (фотона) у електричну енергију.

Ова зона је подељена у две посебне целине на површини земљишта од око 625,5 ha.

Електрична енергија нисконапонског нивоа, добијена из повезаних модула, се преноси кабловима до инверторских тачака (станица) где се врши подизање напона и прилагођавање техничким условима како би се соларна електрана прикључила на електроенергетску мрежу.

„Соларна поља“ су планирана у више сектора, која могу представљати и појединачне електране, у оквиру којих је око 80% заузећа земљишта под соларним панелима док око 20% површине преостаје за широке коридоре за маневар пољопривредне механизације.

У комплексу могу бити планирани и паркинг простор и интерне саобраћајно манипулативне површине.

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

1. Уколико се врши ограђивање, ограда мора бити постављена на границу са суседним парцелама, односно на границу намене.
2. зона дозвољене изградње:

- минимум 2,5 м од границе парцеле, односно границе намене

- са стране према приступном атарском путу - минимум 5м од ивице реконструисаног пута

- минимум 25м у односу на линију државне границе са Републиком Бурарском

1. индекси:

- Индекс израђености -максимум 0.8

- Индекс заузетости - максимум 80%

1. спратност: П+0

У случају да накнадно установљени техничко-технолошки захтеви за изградњу условљавају померање појединих елемената у односу на дефинисану позицију морају бити испоштовани следећи захтеви:

1. Темељи носеће конструкције соларних панела морају бити у границама зоне дозвољене изградње дефинисане на графичким прилозима бр. 04.1-04.2 - План регулације и нивелације.

Зона дозвољене изградње је дефинисана на мин.2,5 м од границе катастарске парцеле или границе намене, односно 5м од регулационе линије, односно ивице реконструисаног некатегорисаног пута.

1. Средњенапонски каблови као и сви други инфраструктурни објекти у функцији соларне електране 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);
2. Изградњом средњенапонских каблова као и сви други инфраструктурни објекти у функцији соларне електране, у нивелационом смислу не смеју бити угрожене суседне катастарске парцеле, осносно 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);
3. Одводњавање са изграђеног платоа мора бити решено тако да не угрожава постојећи атарски/некатегорисани пут као ни сусдене парцеле.
4. Висина соларних панела се одређује у односу на коту терена, а биће одређена у складу са технолошким захтевима произвођача и техничким решењем у циљу најрационалнијих ефеката производње.
5. Габарити саобраћајница у самом комплексу морају бити димензионисани према важећим стандардима за проходност меродавног теретног возила и путничког возила.

Ове саобраћајнице, се користе за прилаз и одржавање панела и трафостанице и представљају коридоре за пролаз механизације, са завршним застором од туцаника или земљани путеви адекватне носивости у зависности од пројектантског решења на основу прецизних карактеристика терена.

**Правила за ограђивање**

Дозвољено je ограђивање комплекса.

Ограда, у случају ограђивања, мора бити постављена на границу катастарске парцеле, односно границе намене површина.

Дозвољено је и постављање ограде унутар комплекса којом се обезбеђују појединачне групације соларних панела - делови електране за које је потребно остварити контролу приступа.

Ограда мора бити транспарентна, а висина ограде је ограничена на максимум 2,20 м.

**Технологија претварања соларне енергије у електричну**

Електричну енергију ће производити фотонапонски панели типа монокристал који садрже полупороводничке ћелије (Photovoltaic скраћено PV) који врше фотонапонску коверзију неакумулиране соларне енергије у једносмерну струју. Овако добијена једносмерна струја се преко енергетског претварача (инвертора) претвара у наизменичну струју на напонском нивоу до 1 kV (обично од 400-800 V).

Соларни панели се монтирају на металну носећу конструкцију под унапред дефинисаним углом у односу на терен и раван земље како би се обезбедила максимална апсорпција сунчевог зрачења за дату локацију у складу са добијеним подацима о сунчевом зрачењу. Потребно је водити рачуна да се фотонапонски панели јужно оријентишу. Предвиђена је монтажа панела са под углом од око 20° што је према локацији, имајући у виду географску ширину, оптимални угао за максимални принос електричне енергије (са или без аутоматског закретања или подешавања нагиба панела у зависности од годишњег доба). При одабиру оптималног угла тежи се добијању максималне произведене електричне енергије, а при том уважавајући параметре као што су: губици енергије услед рефлексије светлости, губици у изабраном типу соларног панела, губици у инсталацији, азимут према јужном полу за поменуту локацију монтаже, азимут земље.

A solar panel on a roof

Description automatically generated

*Слика 4. Илустративни приказ соларног панела на подконструкцији*

**Соларни панели** су електронски уређаји који садрже полупроводничке ћелије и врше фотонапонску конверзију соларне енергије у једносмерну струју. За СЕ Brebex планирају се монокристални соларни панели чија ће појединачна снага бити дефинисана у тренутку реализације, односно кроз разраду техничке документације, а у зависности од тржишних услова. Соларни панели могу бити монофацијалног и бифацијалног типа. Док монофацијални тип панела апсорбује сунчеву светлост само са једне стране, бифацијални тип панела прикупља светлост и са задње стране панела која се рефлектује од површине тла претварајући је у електричну енергију.

Већи број соларних панела, постављених на блиским носачима, се кабловски повезује редном везом у циљу формирања потребног једносмерног напона. Низ редно повезаних соларних панела назива се стринг.

Соларни панели су распоређени по стринговима који се прикључују на инверторе као претвараче једносмерног напона и струје у наизменични напон и струју.

Распоред соларних панела на челичним носачима односно распоред стрингова формира се на начин да се избегне или у највећој мери смањи утицај засенчења једног реда панела на други за одређене положаје сунца, оптималним избором растојања (корака) редова панела.

Већи број инвертора повезује се кабловски са АЦ разводним орманима, одакле се након груписања, кабловима повезују са трансформаторским станицама 33/x kV (x ≤ 1 kV), назначене снаге 2-8 MVA.

Већи број ТС 33/x kV (x ≤ 1 kV) се међусобно групишу (формирајући групе од око 20-25 MVA) и повезују кабловским водовима 33 kV и радијалним прикључним водовима (фидерима) се прикључују у водне ћелије 33 kV у објекту ТС 33/400 kV.



*Слика 5: Просторно распоређивање низова (стрингова) соларне електране*

**Опис соларних поља**

Соларна електрана, услед постојећих некатегорисаних, општинских путева који пресецају обухват, затим острвских парцела унутар предвиђеног обухвата СЕ, као и ограничења од Завода за заштиту природе Србије, се састоји из неколико соларних поља. Соларно поље представља систем који обухвата већи број соларних панела, подземне и надземне инсталације и објекте у функцији соларне електране, а који чине просторну целину која може, а не мора бити независна функционална целина у смислу производње или потрошње електричне енергије и прикључења на електроенергетски систем. Свако соларно поље ће садржати одређени број соларних панела који се монтирају на челичне носаче, затим инверторе за претварање једносмерне струје у наизменичну излазног напона до 1 kV, средњенапонске каблове напонског нивоа 33kV као и нисконапонске каблове напонског нивоа до 1kV за повезивање на монтажне контејнерске трансформаторске станице 33/x kV (x<=1kV) снаге 2-8 MVA, а у зависности од изабраних снага биће одређен и број трансформаторских станица. Планирају се и ормани наизменичног развода у циљу груписања већег броја инвертора (ормани регрупације). Све трансформаторске станице као и инвертори биће повезани оптичким кабловима за надзор и комуникацију на централни систем за надзор и управљање.

Предвиђено је да свако поље има интерне стазе и прилазе и да буде, по потреби, ограђено у циљу безбедности, док ће између поља (зона) електране бити предвиђене капије са системом контроле приступа за пролаз услед одржавања електране, хаварије, итд. Такође се предвиђа да свако поље садржи стубове расвете за спољно осветљење обухвата електране, као и систем видео надзора у циљу повећања безбедности и заштите имовине соларне електране.

У обухвату соларне електране планирана је **метеоролошка станица** за праћење атмосферских прилика на локацији, која ће такође бити интегрисана на систем надзора и управљања.

Поред тога, у оквиру соларних поља могу се поставити и друге пратеће инсталације које омогућују функционалност електране и њених технолошких целина: разводне ормане за инсталације видео надзора, спољашњу расвету, опрему за надзор и даљинско управљање, елементе громобранске инсталације.

Поред тога у оквиру соларних поља могу се поставити и бунари, укопани и надземни резервоари и цистерне за потребе одржавања (прања) соларних панела и заштите од пожара

**Трансформаторске станице 33/x kV**

Предвиђено је постављање већег броја (у зависности од инсталисане снаге електране и појединачне ТС, оквирно између 25-50 објеката у зависности од снага изабраних трансформаторских станица) монтажних (префабрикованих бетонских или лимених) ТС 33/x kV (x<=1kV, обично 0.4-0.8 kV) снаге 2-8 MVA које су распоређене по простору електране, у близини интерних стаза.

Оклопљене монтажне трансформаторске станице декларишу се као електрична опрема/инсталација на отвореном простору и као таква не подлеже обавезама прописа за заштиту од пожара и премера и катастра које важе за грађевинске објекте. Свака трансформаторска станица је предвиђена да садржи:

* Енергетске трансформаторе 33/x kV (x<=1 kV, обично 0.4-0.8 kV)
* Средњенапоноски блок 33 kV
* Нисконапонски блок са постројењем x kV (x<=1 kV, обично 0.4-0.8 kV)
* Комуникациони орман
* Орман сопствене потрошње са АКУ батеријама и исправљачем
* Блок за компензацију реактивне снаге
* Блок за напајање спољашње расвете

**Кабловска инфраструктура унутар соларних поља**

Подземне инсталације у функцији соларне електране су електроенергетски каблови, оптички каблови и делови уземљивачког система.

Подземни електроенергетски кабловски водови који повезују соларна поља са ТС 33/400 kV 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 0,8м. Могуће је полагање више кабловских водова у исти ров или уколико дође до фазне изградње соларне ектране до изградње водова једних поред других, уз поштовање техничких услова растојања водова.

Подземне инсталације у функцији соларне ектране, по правилу је потребно реализовати у појасу постојеће или планиране саобраћајне инфрастрктуре. Тамо где то није могуће или Инвеститор жели на други начин да реши изградњу подземних инсталација, оставља се могућност да уколико испуни урбанистичке и техничке услове, трасе буду и 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 прописаће се посебни услови и специјална решења потребна за таkVе трасе кабловских водова.

Свако укрштање или паралелно вођење СН каблова са другим инсталацијама или елементима постојеће инфраструктуре (попут телекомуникационих каблова, водоводом итд...), уколико постоји, биће појединачно размотрено кроз пројектну документацију, уз 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 соларних поља, управљање електраном и итд, као и по потреби део уземљивачког система (нпр. бакарна или челична ужад) који повезује уземљиваче соларних панела у складу са препорукама произвођача. Које ће се подземне инсталације положити у кабловске ровове, у зависности од потребе, одредити у техничкој документацији.

Полагање предметних инсталација мора бити на дубини од најмање 0,8 м од најниже тачке терена, и то:

* За оптичке каблове и енергетске каблове напона 1 kV и 10 kV - 0,80 м
* За енергетске каблове 33 kV и 35 kV - 1,10 м

Паралелно вођење и укрштање инсталација које се постављају извести у складу са важећим прописима о дозвољеним растојањима са другим инсталацијама;

Међусобни размаци при полагању каблова у ров треба да износе:

* за каблове 1 kV: око 0,07 м;
* за каблове 35 kV: око 0,12 м.

При полагању у исти ров каблова различитог напонског нивоа узима се међусобни размак за каблове вишег напона.

На свим местима где се очекује одвијање моторног саобраћаја (коловози, колски прилази и слично) прави се кабловска канализација од бетонских кабловица или ПВЦ цеви.

Механизација потребна у технолошком процесу изградње соларне електране, као и механизација која се користи у периоду одржавања не превазилази габарите и оптерећања стандардне пољоприврене механизације која се у овом подручју користи, тако да се може претпоставити да су некатегорисани путеви, који су већ у употреби, задовољавајућег профила и носивости.

## Интерне стазе и прилази у оквиру соларних поља

Комплетна саобраћајна инфраструктура соларне електране састоји се од интерних стаза и прилаза који се прикључују на приступни пут и залазе у простор соларне електране у циљу да опслуже све садржаје. Користе се за прилаз и одржавање и представљају коридоре за пролаз механизације са завршним застором од туцаника или земље адекватне носивости у зависности од пројектантског решења на основу прецизних карактеристика терена.

Приликом дефинисања коридора интерних стаза и прилаза водити рачуна да се максимално користе постојећи фактички путеви и постојеће путне парцеле.

У оквиру соларне електране неопходно је реализовати стазе/прилазе ширине до 3,5м, док су радијуси унутрашњих кривина 5-7м у зависности од технолошких потреба механизације и возила. Геометрија прилаза биће дефинисана у фази пројектне документације у складу са најрационалнијим решењем размака између соларних панела и нивелацијом терена.

У комплексу соларне електране могу бити планирани и паркинг простор као и изградња нових интерних саобраћајно-манипулативних површина.

Одводњавање извршити у складу са условима терена и нивелацијом околног земљишта.

У највећем делу одводњавање вршити површинским разливањем вода по околном терену.

**Сви напред наведени описи елемената соларне електране су дати илустративно ради лакшег сагледавања планиране интервенције у простору који је намењен за реализацију електране и нису обавезујући, а прецизна техничко-технолошка решења ће бити дефинисана разрадом кроз техничку документацију.**

*Укупна планирана снага соларне електране је око 200 MW. Ова снага је дефинисана у складу са могућностима прикључења на електроенергетски систем, док је Планом извршена анализа у архитектонско-урбанистичком смислу за подручје за које не постоје ограничења за реализацију, а тачна снага електране ће зависити од технолошких карактеристика уграђених панела и коначно утврђене површине заузетог земљишта.*

*Планом се, такође, дефинише могућност фазности реализације целокупног пројекта и накнадног одабира типа панела 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.*

*Наведена снага није урбанистички параметар и као таква није обавезујући параметар који се мора поштовати у даљем спровпђењу Плана и разради техничке документације. Имајући у виду константан развој технологије и могуће повећање снаге појединачих панела, наведена снага није ограничавајући фактор за спровођење плана по фазама или у целини.*

*У случају да се у наредном периоду оствари могућност прикључења електране веће укупне снаге, уз употребу соларних панеле веће појединачне снаге, то је могуће извршити на основу овог Плана уз исходовање нових услова за прикључење од стране оператора система, а све у складу са урбанистичким правилима дефинисаним овим ПДР-ом.*

**У оквиру соларних поља (зоне СЕ), приликом израде техничке документације, морају бити пројектовани коридори између соларних панела којима ће бити обезбеђен несметан приступ изолованим катастарским парцелама других намена, односно зонама „П“, „ПЗ“ или „Ш“. Минимална ширина ових пролаза мора бити 4,5м**

У границама ове зоне, поред обављања пољопривредне делатности, могућа је изградња искључиво соларних поља и објеката или опреме у функцији рада соларне електране, без које електрана не би могла да ради.

Ово подразумева и по потреби постављање објеката контејнерског или монтажно-бетонског типа у којима се смешта потребна електроенергетска и електронска опрема и компоненте (инвертери и сл.).

Овакав објекат је најчешће потребно поставити у оквиру соларног поља за сваку функционалну целину, у зависности од техничко - технолошког решења, у складу са овим Планом, могуће га је поставити уз сваку планирану локацију соларног поља или по потреби мању групацију соларних панела.

Сагледавајући чињеницу да је земљиште у непосредном окружењу пољопривредно, које се обрађује различитим пољопривредним машинама, одређено је да на парцели на којој се планира постављање соларних панела зона дозвољене изградње мора бити удаљена мин 2,5 m од граница суседних парцела, односно границе намене у циљу заштите од ненамерног удара пољопривредне механизације.

Поред наведеног приликом дефинисања зона грађења били су меродавни следећи параметри:

* границе катастарских парцела,
* техничко-технолошки захтеви за изградњу и експлоатацију соларне електране,
* могућности и ограничења наведена у прибављеним условима надлежних институција.

Овим Планом је дефинисано подручје за постављање соларних панела и то на следећим катастарским парцелама:

**У оквиру Целине 1: кп 471 КО Бачево**

**У оквиру Целине 2: кп 126 КО Бачево**

У складу са овим Планом, у оквиру дефинисане границе намене површина, могућа је подела постојећих катастарских парцела пољопривредног земљишта у циљу решевања имовинско-правних односа, а у складу са Законом о пољопривредном земљишту и Условима Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде **\_\_\_\_\_\_\_\_\_.**

У случају неслагања текстуалног дела са графичким прилозима, важе подаци са графичких прилога бр. 03.1-03.2 „План намене површина са поделом на урбанистичке зоне и јавно и остало земљиште” Р 1:2500.

*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.*

*У случају да након изградње соларне електране у максималним капацитетима могућности прикључења, Инвеститор не реализује постављање соларних панела на читавом земљишту дефинисаном као зона „СЕ“, на остатку земљишта је могуће примењивати правила за зону „П“* зeмљиштe зa нeoмeтaну пoљoприврeдну дeлaтнoст у непосредном окружењу објеката соларне електране.

У оквиру Целине 2 се у југоисточном делу парцеле налази мања површина са природном увалом-јаругом у којој се прикупљају атмосферске воде са околног терена.

1. ОСТАЛЕ ПОВРШИНЕ ЗА ПОЉОПРИВРЕДНУ НАМЕНУ

* **ЗОНА „П“** – зeмљиштe у непосредном окружењу објеката соларне електране
* **ЗОНА „ПЗ“** – пољопривредно земљиште (површине на коjима се примењују правила из ППО Димитровград).

**ЗОНА „П“ – Зeмљиштe у непосредном окружењу**

**објеката соларне електране**

Извођење радова и постављање планираних компонената соларне електране на пољопривредном земљишту условљено је максималним очувањем намене и функционалности обухваћених парцела.

На пољопривредном земљишту, осим основне намене земљишта за интензивну пољопривредну производњу, може се градити подземна и надземна инфраструктура у складу са овим Планом.

У овој зони нема ограничења за коришћење пољопривредног земљишта која су проузрокована изградњом соларне електране чија се изградња дефинише овим Планом, те се у овој зони примењују сва правила уређења и грађења на пољопривредном земљишту дефинисана **Просторним планом општине Димитровград** („Службени лист града Ниша бр. 62/2012) и одредбама Закона о пољопривредном земљишту ("Сл. гласник РС", бр. 62/2006, 65/2008 - др. закон, 41/2009, 112/2015, 80/2017 и 95/2018 - др. закон) уз ограничења из услова надлежних органа, посебних организација и имаоца јавних овлаштења)**, осим што није дозвољена садња високог дрвећа као било које активности које би могле угрозити функционисање соларне електране, што укључује и изградњу специфичних пољопривредних објеката велике висине**.

У случају да се укаже могућност проширења капацитета соларне електране у овој зони је могуће постављање соларних панела и повезивање у систем соларних поља чија се реализација планира у оквиру зоне „СЕ“ применом свих урбанистичких правила дефинисаних за зону „СЕ“.

Ово подразумева примену основних Планских принципа за дефинисање зоне дозвољене изградње на мин. 2,5м од границе суседне парцеле односно границе намене и мин.5м од регулационе линије, односно ивице реконструисаног пута.

Након изградње соларне електране, биће позната зона непосредног утицаја електране, а за остатак земљишта означен у овом Плану као „соларна поља“ (зона „СЕ“) се примењују правила за зону „**П**“.

Овим Планом је дефинисано подручје за зону „П“ и то на следећим катастарским парцелама:

**У оквиру Целине 1:**

482, 3602, 3601, 3599, 3598, 479, 3603, 3606, 486, 488, 497, 487, 3607, 496, 477, 3568, 3567, 3596, 3592, 3595, 3605, 2115, 2227, 2226, 2225, 3610, 3608, 2122, 2123, 2117, 2116, 2119, 2118, 2147, 2148, 503 КО Бребевница

**У оквиру Целине 2:**

124, 125, 127, 128, 143, 177, 179, 169, 153, 155, 156, 158, 160, 161,159,163,173, 175 све КО Бачево

ЗОНА „ПЗ“ – зона на којима је дозвољена изградња објеката у оквиру пољопривредног земљишта

У овој зони нема ограничења за коришћење пољопривредног земљишта која су проузрокована изградњом соларне електране чија се изградња дефинише овим Планом, те се у овој зони примењују сва правила уређења и грађења на пољопривредном земљишту дефинисана Просторним планом општине Димитровград („Службени лист града Ниша бр. 62/2012) и одредбама Закона о пољопривредном земљишту ("Сл. гласник РС", бр. 62/2006, 65/2008 - др. закон, 41/2009, 112/2015, 80/2017 и 95/2018 - др. закон), уз ограничења из услова надлежних органа, посебних организација и имаоца јавних овлаштења.

1. ПОВРШИНЕ ЗА ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ - ЗОНА „Ш“

**У складу са условима ЈП “Србијашуме“ Београд, број 8351 од 05.06.2023.године, .** на подручју Плана детаљне регулације НЕМА површина којима газдује ЈП “Србијашуме“,

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 која није у складу сa плановима газдовања шумама;
* сеча стабала заштићених и строго заштићених врста дрвећа;
* подбељивање стабала;
* паша, брст стоке и жирење у шуми;
* сакупљање шумских производа (гљива, плодова, лековитог биља, пужева...);
* сеча семенских састојина и семенских стабала која није 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 шуме или угрожава функција шуме.

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- oдлука 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);

1. САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ У ОКВИРУ ОСТАЛОГ ЗЕМЉИШТА – ЗОНА СПО

У оквиру ове зоне је планирано формирање саобраћајних површина у оквиру осталог земљишта на ком је формиран пут- грађевински објекат намењен за саобраћај, односно утврђена површина коју као саобраћајну површину могу да користе сви или одређени учесници у саобраћају, под условима одређеним законом о путевима и другим прописима.

Ово подразумева дефинисање границе намене без формирања нове регулације и посебне грађевинске парцеле.

**Правила за пројектовање саобраћајница у оквиру ове зоне су** **иста као у зони СП** у оквиру које су планиране саобраћајне површине јавне намене.

У овој зони су планиране саобраћајнице које се налазе на земљишту које је претежно у јавној својини, али без дефинисане регулације, те се овим Планом дефинишу правила за њихово несметано коришћење, доградњу, реконструкцију, адаптацију, санацију и ревитализацију уз формирање границе намене која омогућава планирање других намена у оквиру исте катастарске парцеле.

1. ПОВРШИНА ЗА ИНФРАСТРУКТУРНЕ ОБЈЕКТЕ У ФУНКЦИЈИ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ -ЗОНА „ЕЕ“ – зона зa изградњу ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКОГ КОМПЛЕКСА у функцији соларне електране - трафостанице (ТС), прикључног разводног постројења (ПРП), простора за складиштење енергије (СкЕ) и пратећих садржаја

Електроенергетски комплекс (ЕЕ комплекс) у просторном смислу обухвата следеће објекте и функционалне целине:

1. Трансформаторска станица (ТС) 33/400 kV (укључујући и постројење за компензацију реактивне енергије и филтрирање виших хармоника) у својини власника соларне електране, за прихват произведене електричне енергије и трансформацију на напон преносне мреже
2. Прикључно разводно постројење (ПРП) 400 kV за крајњег корисника и власника оператора преносног система, Електромрежа Србије (АД ЕМС), непосредно уз ТС 33/400 kV која представља део прикључка соларне електране на преносни систем електричне енергије. Перспективно планира се проширење ПРП-а 400 kV са доградњом у преносну ТС 400/110 kV, такође у својини АД ЕМС.
3. Прикључно разводно постројење (ПРП) 10 kV у својини оператора дистрибутивног система (ОДС) Електродистрибуција Србије д.о.о. за потребе напајања сопствених потреба објеката ТС 33/400 kV и ПРП 400 kV.
4. Резервоар за воду за санитарне потребе и хидрантску мрежу објеката ТС 33/400 kV и ПРП 400 kV.
5. Складиште електричне енергије у својини власника соларне електране
6. Заштитни појас 400 kV далековода (предмет другог ПДР-а)
7. Приступни пут (део саобраћајнице СП-2)

У складу са чланом 69. Закона о планирау 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 30 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.

Диспозициони распоред и функционални садржај објеката ЕЕ комплекса биће коначно дефинисан у фази израде пројектно-техничке документације и након издавања Услова за пројектовање и прикључење од стране оператора система.

Приликом избора локације за ЕЕ комплекс у функцији соларне електране узети су у обзир следећи услови:

* приступ објекту са јавног пута,
* погодна веза са новопланираним далеководом,
* удаљеност соларних поља и дужина подземних инсталација,
* услови прибављени од надлежних институција.

У складу са свим горе наведеним параметрима, дефинисана је зона - локација за изградњу EE комплекса која обухвата целе парцеле 499, 500, 501 и 502 све КО Бребевница, као и кп 131 и 132 КО Бачево.

**Грађевинске парцеле ЕЕ-1, ЕЕ-2 и ЕЕ-3, предвиђене за изградњу EE комплекса** могу се формирати директно спровођењем овог Плана.

Урбанистички параметри за изградњу на овим грађевинским парцелама су следећи:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Површина парцеле | Минимум 1 ha, осим за ГП-ЕЕ-3 за коју је минимална површина парцеле 5000м² |
| 2 | Максимална заузетост\* | 30% |
| 3 | Спратност | П до П+2 |
| 4 | Максимална висина венца | 12 m |
| 5 | 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.

Дозвољава се озелењавање слободних површина.

Урбанистичко-архитектонска концепција објекта биће заснована на неколико основних принципа:

* приступачност и повољан расплет водова
* поштовање техничко-технолошких захтева,
* једноставна и јасна функционална и просторна организација потребних садржаја која ће обезбедити типски карактер објекта,
* рационалан конструктивни систем,
* брз и поуздан систем изградње
* избор одговарајућих материјала који ће испунити све технолошке захтеве и естетско-обликовне критеријуме
* безбедност и прегледност комплетног комплекса соларне електране

**Оквирни функционални садржај ЕЕ комплекса (на ГП-ЕЕ-1)**

Објекат ПРП 400 kV (перспективно ТС 400/110 kV) састоји се од следећих целина:

1. Разводно постројење 400 kV за спољашњу монтажу, са ужастим или цевним сабирницама, челичним носачима опреме и опремом 400 kV
2. Разводно постројење 110 kV за спољашњу монтажу, са ужастим или цевним сабирницама, челичним носачима опреме и опремом 110 kV (перспективно стање)
3. Енергетски трансформатори 400/110 kV за спољашњу монтажу, уљни, смештени на трансформаторским кадама (перспективно стање)
4. Дизел агрегат, кућни трансформатори за сопствену потрошњу
5. Погонска зграда, повремено поседнута, за смештај просторија погонског дела (ормани заштите, управљања, мерења, соптвене потрошење, постројења сопствене потрошње и сл.) и комерцијалног садржаја са мобијилијаром (чајна кухиња, канцеларије, оставе…)
6. Релејне кућице у разводном постројењу за смештај опреме
7. Зграда портирнице за портирску службу
8. Транспортне стазе за опслуживање садржаја и одржавање
9. Паркинг повшрине
10. Уљна канализација за евакуацију евенутално исцурелог уља из трансформатора (перспективно стање) са сепрататором уља и воде
11. Хидротехничке инсталације атмосферске канализације (систем цевовода, пумпе, упојни бунари)
12. Септичка јама и друге инсталације фекалне канализације
13. Спољна расвета објекта коју чине канделаберски стубови по комплексу и рефлектори
14. Елементи громобранске инсталације
15. Остали елементи за нормално функционсање објекта (кабловски канали, каблови, уземљење, термотехничке инсталације…)
16. Спољашња ограда објекта са улазним капијама

Објекат ТС 33/400 kV састоји се од следећих целина:

1. Енергетски трансформатори 33/400 kV за спољашњу монтажу, уљни, смештени на трансформаторским кадама
2. Дизел агрегат, кућни трансформатори за сопствену потрошњу
3. Постројење за компензацију реактивне енергије и филтрирање виших хармоника
4. Погонска зграда, повремено поседнута, за смештај просторија погонског дела (ормани заштите, управљања, мерења, соптвене потрошење, постројења сопствене потрошње и сл.) и комерцијалног садржаја са мобијилијаром (чајна кухиња, канцеларије, оставе…)
5. Транспортне стазе за опслуживање садржаја и одржавање
6. Паркинг повшрине
7. Уљна канализација за евакуацију евенутално исцурелог уља из трансформатора (перспективно стање) са сепрататором уља и воде
8. Хидротехничке инсталације атмосферске канализације (систем цевовода, пумпе, упојни бунари)
9. Септичка јама и друге инсталације фекалне канализације
10. Спољна расвета објекта коју чине канделаберски стубови по комплексу и рефлектори
11. Елементи громобранске инсталације
12. Остали елементи за нормално функционсање објекта (кабловски канали, каблови, уземљење, термотехничке инсталације…)
13. Спољашња ограда објекта са улазним капијама

Објекат ПРП 10 kV је описан у оквиру прикључења објекта на ДСЕЕ.

Снага трансформације објекта ТС 33/400 kV, уједно и капацитет овог објекта, биће дефинисана према коначној снази соларне електране, према перспективним потребама и према условима прикључења на преносни систем електричне енергије.

Приказано диспозиционо решење је претпостављено и очекивано техничко решење, усвојено на основу правила праксе и досадашњег искуства са сличним објектима, са очекиваним бројем поља ПРП 400 kV које износи 9 а које испуњава пуну функционалност. Очекиван број поља перспективног РП 110 kV износи 8. Број поља РП 400 kV и РП 110 kV доминантно одређује димензије објекта. Тачан број поља и диспозиционо решење биће дефинисано кроз Техничке услове од стране оператора преносног система (АД ЕМС).

Погонске зграде биће спратности ТЕ+0+1, а максимална висина слемена је 12м.

Окривна висина порталних стубова у 400 kV постројењу износи 24м.

Објекат хидротехничке инфраструктуре, резервоар за воду за потребе снабдевања водом комплекса ПРП 400 kV и ТС 33/400 kV, биће димензионисан у току израде пројектно-техничке документације за санитарне потребе и потребе заштите од пожара у складу са прописима из области заштите од пожара и према технолошким потребама. Објекат резервоара може бити смештен у оквиру грађевинске парцеле за објекат ТС 33/400 kV, а може бити постављен и унутар и изван ограде објекта ТС.

Изградња постројења за складиштење енергије подразумева инсталацију контејнера са батеријама, затим исправљач за конверзију електричне енергије из наизменичне у једносмерну струју за пуњење батерија, инвертор за претварање једносмерног напона у наизменични у случају ињектирања електричне енергије из батеријског складишта у мрежу, разводних ормана са прекидачким елементима и опремом за управљање као и трансформатора за трансфорамацију- подизање напона.

У делу соларне електране за смештај складишних капацитета, предвиђа се инсталација спољашње расвете на стубовима, инсталације система видео надзора, контроле приступа, система уземљења и елемената громобранске инсталације.

**Сви напред наведени описи садржаја у оквиру ЕЕ комплекса су дати илустративно ради лакшег сагледавања планиране интервенције у простору и нису обавезујући, а прецизна техничко-технолошка решења ће бити дефинисана разрадом кроз техничку документацију.**

Обавезно је ограђивање грађевинске парцеле за изградњу електроенергетског објекта (трансформаторска станица, складиште електричне енергије, прикљчно разводно постројење 400 kV). 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. Ограда мора бити транспарентна, 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.

**Саобраћајни приступ локацији грађевинским парцелама у оквиру зоне ЕЕ**

је обезбеђен са постојеће јавне саобраћајнице/приступног некатегорисаног пута на кп 2731 КО Бачево, који у постојећој регулацији НЕМА довољну ширину у оквиру које је могуће реализовати приступ свим садржјима, планираним у оквиру зоне ЕЕ, а у складу са захтевима законске регулативе, те је овим Планом формирана нова јавна саобраћајница (СП-1,односно СП-2) са које је могуће остварити приступ грађевинским парцелама за изградњу ЕЕ објеката (ГП-ЕЕ-1 и ГП-ЕЕ-3) и грађевинској парцели за реализацију комплекса за складиштење енергије (ГП-ЕЕ-2)”

Овим Планом се формираjу **три** нове грађевинске парцеле за изградњу комплекса ЕЕ у оквиру којих ће бити смештени електроенергетски садржаји и то: ТС и/или ПРП и/или СкЕ за ГП-ЕЕ-1 и **ГП-ЕЕ-3** однсно СкЕ за ГП-ЕЕ-2, сви у функцији соларне електране „BREBEX“, за које се предвиђа промена намене из пољопривредног у грађевинско земљиште, и то:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ознака грађевинксе парцеле | Број ктастарске парцеле | Катастарска општина | Површина  (м2) |
| **ГП-ЕЕ-1** | 499, 500, 501, 502 | Бребевница | 225936 |
| **ГП-ЕЕ-2** | 131 и 132 | Бачево | 133312 |
| **ГП-ЕЕ-3** | део 501 | Бребевница | 6109 |

Тачна површина грађевинске парцеле биће дефинисана приликом спровођења у РГЗ-у.

У спровођењу овог Плана, могућа је даља парцелација формираних грађевинских парцела ГП-EE- 1, ГП-EE-2, у оквиру зоне „EE“, у циљу формирања посебних парцела за изградњу трафостанице, прикључно-разводног постројења (ПРП) и/или парцеле за складиштење произведене енергије (СкЕ) на ГП-ЕЕ-1 односно формирања парцеле за складиштење произведене енергије (СкЕ) у оквиру ГП-ЕЕ-2.

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

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

**Простор за складиштење енергије (на ГП-ЕЕ-2)**

Намена парцела бр. 131 i 132 КО Бачево предвиђена је за изградњу постројења за складиштење електричне енергије са алтернативном наменом за постављање фотонапонских панела.

Изградња постројења за складиштење енергије подразумева инсталацију контејнера са батеријама, затим исправљач за конверзију електричне енергије из наизменичне у једносмерну струју за пуњење батерија, инвертор за претварање једносмерног напона у наизменични у случају ињектирања електричне енергије из батеријског складишта у мрежу, разводних ормана са прекидачким елементима и опремом за управљање као и трансформатора за трансфорамацију- подизање напона.

У делу соларне електране за смештај складишних капацитета, предвиђа се инсталација спољашње расвете на стубовима, инсталације система видео надзора, контроле приступа, система уземљења и елемената громобранске инсталације. Предвиђено је да локација буде ограђена где ће приступни пут бити омогућен са некатегорисаног општинског пута.

У оквиру новоформиране грађевинске парцеле ГП-ЕЕ-3 могућа је изградња пратећих електроенергетских објеката у функцији соларне електране и/или соларних панела.

**Алтернативна намена земљишта у зони ЕЕ**

Након одређивања парцела за изградњу планираних садржаја у оквиру зоне ЕЕ и формирања парцеле у складу са ПДР–ом преостали део земљишта, који је планским решењем намењен за зону „ЕЕ“, може се користити за постављање панела.

**ПОВРШИНЕ ЗА ОСТАЛО ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ ВАН ГРАЂЕВИНСКОГ РЕОНА- ЗОНА „ОГЗ“**

У оквиру ове зоне је предвиђено формирање нове грађевинске парцеле за коју се овим Планом мења намена из пољопривредног у грђевинско земљиште на коме се планира могућност изградње различитих пословних и комерцијалних садржаја у функцији пољопривредне производње на околном земљишту.

За ову парцелу се предвиђа промена намене из пољопривредног у грађевинско земљиште, и то:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ознака грађевинксе парцеле | Број ктастарске парцеле | Катастарска општина | Површина  (м2) |
| **ГП-1** | Део 399/1 | Бачево | 1670 |

**У складу са правилима дефинисаним Просторним планом Општине Димитровград, за изградњу објеката у оквиру ове зоне се примењују следећа правила:**

|  |  |
| --- | --- |
| Основна намена: | Пословање, комерцијалне услуге, управна зграда и сл. |
| Допунска намена: | сервиси, складиштење и друге производне делатности које не угрожавају здравље људи и животну средину. |
| Индекс заузетости: | 30% |
| Индекс изграђености: | 0,35. |
| Највећа спратност: | П+1, могућа је изградња подземних етажа ако не постоје сметње геотехничке и хидротехничке природе. |
| Највећа висина: | 12,0m, осим за технолошке објекте (силоси и сл.) где се може утврдити и већа висина према технолошким потребама. Уколико су посебни објекти виши од 30,0m неопходно је прибавити мишљење и сагласност институција надлежних за безбедност ваздушног саобраћаја Дозвољена висина за рекламне стубове је 30,0m. |

**Најмања површина грађевинске парцеле 1000,0m2, a минимална ширина парцеле је 30,0m.**

**Минимално опремање грађевинске парцеле** подразумева обезбеђење приступног пута (новоформирана саобраћајница СП-1), водоснабдевања (прикључком на јавну водоводну мрежу или алтернативним начином), прикупљања и пречишћавања отпадних вода, прикључка за електроенергетску и, по потрби, телекомуникациону мрежу, уређење манипулативног простора, паркинга за различите врсте возила и посебне просторије или ограђени простора са посудама за прикупљање отпада.

Комерцијалне објекте, административне и управне зграде или садржаје којима приступају посетиоци (изложбени салони, продајни простори и сл.) позиционирати према јавној површини (улици), а производне објекти (производне хале, магацини, складишта и сл.) у залеђу парцеле.

Минимално растојање грађевинске линије објекта од регулационе линије парцеле – 5.0m.

Минимално растојање објекта од бочних граница парцеле – 2,5 m.

Минимално растојање два објекта напарцели – 8,0m.

На грађевинској парцели може се дозволити изградња и других објеката технолошких и посебних објеката који су у функцији главног (димњаци, ветрењаче, водоводни торњеви, рекламни стубови, и др.), спратности до П+1.

**Предвидети најмање 20% површине грађевинске парцеле за зелене и слободне површине**

и архитектуром треба да чине обликовну целину са суседним објектима и блоком у

целини.

# **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 и 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, 52/21 и 62/23).

За планиране садржаје у склопу овог Плана детаљне регулације, могуће је издати јединствене Локацијске услове за соларну електрану 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 панела 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.

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 соларне електране, појединачне Локацијске услове и Грађевинске дозволе издају органи у складу са надлежностима дефинисаним Законом о планирању и изградњи.

Локацијски услови и Грађевинска дозвола за соларна поља могу се издати за сваку локацију соларног поља или мање групације соларних панела појединачно који чине функционалну целину у смислу производње или потрошње електричне енергије и прикључења на електроенергетски систем Електромреже Србије.

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

**Постројење за складиштење енергије (СкЕ)** прикључује се на напонски ниво 33 kV на унутрашње инсталације електране.

Инвеститор је обавезан да се, пре подношења захтева за издавање грађевинске дозволе или другог акта којим се одобрава изградња објеката, наведених у Листи I и Листи II Уредбе о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката 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, a надлежни орган утврђује обим и садржај студије о процени утицаја на животну средину

У складу са карактеристикама планског подручја и планираних активности, као и **условима Завода за заштиту природе број 03 бр. 021-1937/3 од 13.07.2023.године**, потребно је да се за потребе израде Студије о процени утицаја пројекта на животну средину изврши стручна експертиза биодиверзитета (флоре, фауне и станишта). На основу добијених резултата, у поступку исходовања локацијских услова у сарадњи са Заводом за заштиту природе, потребно је микролокацијски утврдити да ли и које микролокације треба изузети приликом постављања соларних панела, или под којим условима их је могуће реализовати.

У циљу заштите и очувања могућих археолошких налаза, уколико се приликом извођења земљаних радова у оквиру границе Плана наиђе на археолошке остатке налаже се обавеза Инвеститора и извођача радова да одмах, без одлагања, прекине радове и обавести **Завод за заштиту споменика културе Ниш, у складу са условима број 840/2-02 од 14.06.2023.године** 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 - др. закон, 6/2020-др.закон и 35/2021-др. закон и 129/2021-др.закон), обезбеди финансијска средства за истраживање, заштиту, чување, публиковање и излагање добра до предаје добра на чување овлашћеној установи заштите.

Током земљаних радова на изградњи соларне електране 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, као и саобраћајне површине у оквиру осталог земљишта, дозвољена је промена нивелета и попречног профилa, укључујући и распоред, пречнике и додатну мрежу инфраструктуре у оквиру дефинисане регулације саобраћајнице.

# ПРЕДЛОГ ЦЕЛИНА ИЛИ ЗОНА ЗА ДАЉУ УРБАНИСТИЧКУ РАЗРАДУ

Изградња високонапонског далековода у функцији соларне електране „BREBEX“ биће регулисана посебним Планом детаљне регулације

У планском подручју, могућа је изградња привремених садржаја и објеката, у складу са технолошким потребама, током фазе изградње и експлоатације соларне електране (позајмишта, одлагалишта, бетонске базе, асфалтне базе, градилишни кампови и др.)

**Овим Планом су дата правила уређења и правила грађења за директно спровођење за све остале садржаје у функцији соларне електране.**

# ОДНОС ПРЕМА ВАЖЕЋОЈ ПЛАНСКОЈ ДОКУМЕНТАЦИЈИ

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

* **Просторни план општине Димитровград** ("Сл. лист града Ниша", бр. 62/2012) и то у делу који се односи на прaвила грађења на пољопривредном и шумском земљишту, а за подручја која су ван непосредног утицаја садржаја предвиђених овим Планом детаљне регулације, односно зону „ПЗ“ и зону „Ш“

Карта спровођења је приказана на графичким прилозима бр.01.1 до - 06.2.

Саставни део Плана су и:

# II ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

0. ПРЕГЛЕДНА КАРТА Р 1:25000

1. КАСТАРСКО-ТОПОГРАФСКИ ПЛАН СА ГРАНИЦОМ ОБУХВАТА ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ Р 1:2500
2. ПОСТОЈЕЋА НАМЕНА ПОВРШИНА Р 1:2500
3. ПЛАНИРАНА НАМЕНА ПОВРШИНА СА ПОДЕЛОМ НА УРБАНИСТИЧКЕ ЗОНЕ Р 1:2500
4. ПЛАН РЕГУЛАЦИЈЕ И НИВЕЛАЦИЈЕ Р 1:2500
5. ПЛАН МРЕЖЕ И ОБЈЕКАТА ИНФРАСТРУКТУРЕ Р 1:2500
6. ПЛАН ПАРЦЕЛАЦИЈЕ СА СМЕРНИЦАМА ЗА СПРОВОЂЕЊЕ Р 1:2500

# III ДОКУМЕНТАЦИЈА ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

1. Одлука о изради Плана
2. Материјал за рани јавни увид
3. Извештај о обављеном раном јавном увиду
4. Услови и мишљења ЈКП и других учесника у изради Плана
5. Извештај о обављеном јавном увиду

**ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:**

Д.1 Катастарско-топографски план Р 1: 5000

Д.2 Извод из Просторног плана територије општине Димитровград -реферална карта 1 Р 1:20000

Д.3 Извод из Просторног плана територије општине Димитровград -реферална карта 2 Р 1:20000

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

Број: 06-10/2024-17/12-3/1

У Димитровграду,

Дана 22.01.2024. године

ПРИВРЕМЕНИ ОРГАН ОПШТИНЕ ДИМИТРОВГРАД

ПРЕДСЕДНИК ПРИВРЕМЕНОГ ОРГАНА

Владица Димитров

Списак координата тачака регулационе линије и границе намене

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Broj тачке** | **Y** | **X** |
| **T1** | 7650050,71 | 4765906,99 |
| **T2** | 7650057,74 | 4765908,30 |
| **T3** | 7650119,91 | 4765922,25 |
| **T4** | 7650073,00 | 4765913,21 |
| **T5** | 7650075,67 | 4765914,40 |
| **T6** | 7650078,92 | 4765917,53 |
| **T7** | 7650080,37 | 4765920,72 |
| **T8** | 7650089,69 | 4765921,04 |
| **T9** | 7650085,96 | 4765927,12 |
| **T10** | 7650079,94 | 4765926,85 |
| **T11** | 7650075,83 | 4765933,97 |
| **T12** | 7650073,17 | 4765938,25 |
| **T13** | 7650077,71 | 4765942,19 |
| **T14** | 7650074,94 | 4765945,40 |
| **T15** | 7650070,73 | 4765941,12 |
| **T16** | 7650066,70 | 4765944,57 |
| **T17** | 7650071,78 | 4765948,23 |
| **T18** | 7650061,65 | 4765948,44 |
| **T19** | 7650055,95 | 4765952,81 |
| **T20** | 7650058,99 | 4765957,46 |
| **T21** | 7650050,61 | 4765956,90 |
| **T22** | 7650040,46 | 4765964,55 |
| **T23** | 7650043,95 | 4765968,94 |
| **T24** | 7650038,17 | 4765966,52 |
| **T25** | 7650035,98 | 4765968,80 |
| **T26** | 7650038,02 | 4765975,13 |
| **T27** | 7650033,64 | 4765971,65 |
| **T28** | 7650031,13 | 4765974,61 |
| **T29** | 7650029,20 | 4765978,47 |
| **T30** | 7650033,62 | 4765982,49 |
| **T31** | 7650026,76 | 4765983,94 |
| **T32** | 7650030,99 | 4765990,65 |
| **T33** | 7650025,05 | 4765989,69 |
| **T34** | 7650024,13 | 4765995,62 |
| **T35** | 7650030,24 | 4765999,19 |
| **T36** | 7650023,99 | 4766001,61 |
| **T37** | 7650024,65 | 4766007,57 |
| **T38** | 7650031,42 | 4766007,68 |
| **T39** | 7650026,09 | 4766013,39 |
| **T40** | 7650028,28 | 4766018,97 |
| **T41** | 7650034,47 | 4766015,69 |
| **T42** | 7650040,24 | 4766041,04 |
| **T43** | 7650052,87 | 4766062,72 |
| **T44** | 7650076,00 | 4766107,04 |
| **T45** | 7650078,08 | 4766110,88 |
| **T46** | 7650082,94 | 4766108,30 |
| **T47** | 7650086,92 | 4766114,76 |
| **T48** | 7650081,33 | 4766116,70 |
| **T49** | 7650085,26 | 4766122,09 |
| **T50** | 7650091,72 | 4766120,64 |
| **T51** | 7650089,84 | 4766126,95 |
| **T52** | 7650097,25 | 4766125,83 |
| **T53** | 7650094,97 | 4766131,21 |
| **T54** | 7650103,42 | 4766130,25 |
| **T55** | 7650100,59 | 4766134,80 |
| **T56** | 7650108,61 | 4766139,36 |
| **T57** | 7650111,25 | 4766135,11 |
| **T58** | 7650116,57 | 4766138,88 |
| **T59** | 7650113,52 | 4766142,78 |
| **T60** | 7650118,05 | 4766146,68 |
| **T61** | 7650121,61 | 4766143,01 |
| **T62** | 7650126,35 | 4766147,49 |
| **T63** | 7650122,15 | 4766151,04 |
| **T64** | 7650129,26 | 4766159,43 |
| **T65** | 7650138,24 | 4766161,60 |
| **T66** | 7650134,12 | 4766165,17 |
| **T67** | 7650139,34 | 4766172,76 |
| **T68** | 7650142,42 | 4766167,15 |
| **T69** | 7650145,77 | 4766173,16 |
| **T70** | 7650147,65 | 4766177,91 |
| **T71** | 7650142,94 | 4766181,24 |
| **T72** | 7650149,81 | 4766185,51 |
| **T73** | 7650149,99 | 4766186,22 |
| **T74** | 7650144,76 | 4766190,26 |
| **T75** | 7650150,88 | 4766190,82 |
| **T76** | 7650150,80 | 4766193,05 |
| **T77** | 7650150,88 | 4766199,76 |
| **T78** | 7650144,74 | 4766199,47 |
| **T79** | 7650144,15 | 4766207,21 |
| **T80** | 7650150,12 | 4766211,35 |
| **T81** | 7650143,73 | 4766215,97 |
| **T82** | 7650149,87 | 4766221,02 |
| **T83** | 7650144,05 | 4766224,73 |
| **T84** | 7650150,31 | 4766227,68 |
| **T85** | 7650145,13 | 4766233,44 |
| **T86** | 7650151,13 | 4766234,31 |
| **T87** | 7650146,95 | 4766242,02 |
| **T88** | 7650152,33 | 4766240,88 |
| **T89** | 7650147,97 | 4766250,08 |
| **T90** | 7650154,75 | 4766252,10 |
| **T91** | 7650156,58 | 4766259,59 |
| **T92** | 7650151,30 | 4766262,88 |
| **T93** | 7650159,10 | 4766267,35 |
| **T94** | 7650154,67 | 4766272,60 |
| **T95** | 7650162,14 | 4766274,91 |
| **T96** | 7650158,84 | 4766282,00 |
| **T97** | 7650165,71 | 4766282,25 |
| **T98** | 7650163,79 | 4766291,01 |
| **T99** | 7650169,78 | 4766289,31 |
| **T100** | 7650174,34 | 4766296,08 |
| **T101** | 7650169,47 | 4766299,58 |
| **T102** | 7650193,72 | 4766322,83 |
| **T103** | 7650195,88 | 4766335,18 |
| **T104** | 7650202,08 | 4766342,18 |
| **T105** | 7650209,54 | 4766337,83 |
| **T106** | 7650209,84 | 4766347,38 |
| **T107** | 7650218,66 | 4766350,46 |
| **T108** | 7650220,60 | 4766344,59 |
| **T109** | 7650225,97 | 4766351,04 |
| **T110** | 7650227,67 | 4766345,15 |
| **T111** | 7650235,46 | 4766343,82 |
| **T112** | 7650237,18 | 4766349,57 |
| **T113** | 7650243,43 | 4766347,69 |
| **T114** | 7650241,70 | 4766341,95 |
| **T115** | 7650248,45 | 4766340,50 |
| **T116** | 7650251,21 | 4766346,24 |
| **T117** | 7650255,34 | 4766340,14 |
| **T118** | 7650259,11 | 4766346,47 |
| **T119** | 7650262,20 | 4766340,90 |
| **T120** | 7650266,79 | 4766348,38 |
| **T121** | 7650268,85 | 4766342,74 |
| **T122** | 7650275,04 | 4766351,40 |
| **T123** | 7650277,10 | 4766345,76 |
| **T124** | 7650283,06 | 4766353,48 |
| **T125** | 7650284,00 | 4766347,55 |
| **T126** | 7650291,33 | 4766353,99 |
| **T127** | 7650291,12 | 4766347,99 |
| **T128** | 7650299,54 | 4766352,90 |
| **T129** | 7650298,18 | 4766347,05 |
| **T130** | 7650306,02 | 4766351,39 |
| **T131** | 7650304,71 | 4766345,54 |
| **T132** | 7650315,07 | 4766350,44 |
| **T133** | 7650315,23 | 4766344,43 |
| **T134** | 7650325,77 | 4766350,64 |
| **T135** | 7650325,93 | 4766344,63 |
| **T136** | 7650332,23 | 4766350,36 |
| **T137** | 7650332,47 | 4766344,29 |
| **T138** | 7650336,57 | 4766349,73 |
| **T139** | 7650338,91 | 4766343,05 |
| **T140** | 7650342,64 | 4766348,22 |
| **T141** | 7650345,11 | 4766340,92 |
| **T142** | 7650348,49 | 4766346,00 |
| **T143** | 7650350,95 | 4766337,96 |
| **T144** | 7650354,03 | 4766343,10 |
| **T145** | 7650364,59 | 4766339,96 |
| **T146** | 7650377,75 | 4766332,00 |
| **T147** | 7650388,82 | 4766326,11 |
| **T148** | 7650390,89 | 4766323,79 |
| **T149** | 7650393,17 | 4766320,12 |
| **T150** | 7650386,34 | 4766316,76 |
| **T151** | 7650393,41 | 4766313,75 |
| **T152** | 7650401,02 | 4766318,78 |
| **T153** | 7650401,02 | 4766312,78 |
| **T154** | 7650407,01 | 4766319,69 |
| **T155** | 7650408,62 | 4766313,91 |
| **T156** | 7650412,53 | 4766322,21 |
| **T157** | 7650413,63 | 4766315,93 |
| **T158** | 7650417,15 | 4766326,14 |
| **T159** | 7650417,91 | 4766318,67 |
| **T160** | 7650421,63 | 4766322,14 |
| **T161** | 7650434,30 | 4766336,35 |
| **T162** | 7650434,26 | 4766345,33 |
| **T163** | 7650444,28 | 4766344,74 |
| **T164** | 7650441,05 | 4766352,11 |
| **T165** | 7650448,58 | 4766358,06 |
| **T166** | 7650474,11 | 4766364,40 |
| **T167** | 7650482,95 | 4766382,15 |
| **T168** | 7650489,35 | 4766372,33 |
| **T169** | 7650507,26 | 4766387,21 |
| **T170** | 7650515,79 | 4766394,17 |
| **T171** | 7650517,33 | 4766406,24 |
| **T172** | 7650519,95 | 4766397,46 |
| **T173** | 7650524,35 | 4766400,94 |
| **T174** | 7650527,73 | 4766412,78 |
| **T175** | 7650538,11 | 4766405,78 |
| **T176** | 7650538,74 | 4766418,25 |
| **T177** | 7650551,81 | 4766409,87 |
| **T178** | 7650566,78 | 4766419,61 |
| **T179** | 7650583,90 | 4766430,28 |
| **T180** | 7650604,65 | 4766440,20 |
| **T181** | 7650606,49 | 4766447,81 |
| **T182** | 7650609,43 | 4766449,58 |
| **T183** | 7650619,57 | 4766442,78 |
| **T184** | 7650628,28 | 4766446,83 |
| **T185** | 7650631,22 | 4766459,93 |
| **T186** | 7650639,09 | 4766453,77 |
| **T187** | 7650641,31 | 4766455,24 |
| **T188** | 7650642,29 | 4766464,52 |
| **T205** | 7650760,43 | 4766487,39 |
| **T206** | 7650768,35 | 4766489,15 |
| **T207** | 7650774,97 | 4766491,55 |
| **T208** | 7650780,65 | 4766493,35 |
| **T209** | 7650778,21 | 4766500,30 |
| **T210** | 7650779,63 | 4766499,35 |
| **T211** | 7650786,25 | 4766495,41 |
| **T212** | 7650791,75 | 4766497,72 |
| **T213** | 7650797,14 | 4766500,27 |
| **T214** | 7650799,10 | 4766500,63 |
| **T215** | 7650793,46 | 4766505,14 |
| **T216** | 7650807,72 | 4766506,19 |
| **T217** | 7650806,51 | 4766512,53 |
| **T218** | 7650818,61 | 4766521,40 |
| **T219** | 7650821,50 | 4766516,01 |
| **T220** | 7650827,89 | 4766521,55 |
| **T221** | 7650829,57 | 4766531,63 |
| **T222** | 7650833,91 | 4766527,49 |
| **T223** | 7650843,96 | 4766546,75 |
| **T224** | 7650847,65 | 4766551,50 |
| **T225** | 7650851,78 | 4766546,26 |
| **T226** | 7650857,08 | 4766550,84 |
| **T227** | 7650858,84 | 4766563,05 |
| **T228** | 7650864,27 | 4766557,89 |
| **T229** | 7650868,17 | 4766573,54 |
| **T230** | 7650874,26 | 4766567,72 |
| **T231** | 7650875,89 | 4766571,60 |
| **T232** | 7650876,20 | 4766582,34 |
| **T233** | 7650883,80 | 4766588,61 |
| **T234** | 7650918,59 | 4766625,16 |
| **T235** | 7650922,85 | 4766620,94 |
| **T236** | 7650926,24 | 4766631,29 |
| **T237** | 7650931,87 | 4766627,61 |
| **T238** | 7650935,08 | 4766635,52 |
| **T239** | 7650942,48 | 4766631,28 |
| **T240** | 7650944,64 | 4766637,64 |
| **T241** | 7650953,70 | 4766631,59 |
| **T242** | 7650954,44 | 4766637,55 |
| **T243** | 7650977,60 | 4766628,61 |
| **T244** | 7650978,34 | 4766634,56 |
| **T245** | 7651002,89 | 4766622,78 |
| **T246** | 7651004,83 | 4766628,46 |
| **T247** | 7651018,33 | 4766616,86 |
| **T248** | 7651045,91 | 4766614,44 |
| **T249** | 7651048,84 | 4766606,15 |
| **T250** | 7651055,88 | 4766611,99 |
| **T251** | 7651057,24 | 4766605,31 |
| **T252** | 7651066,02 | 4766610,46 |
| **T253** | 7651065,65 | 4766604,47 |
| **T254** | 7651092,77 | 4766602,79 |
| **T255** | 7651103,60 | 4766599,34 |
| **T256** | 7651118,90 | 4766598,91 |
| **T257** | 7651129,89 | 4766600,41 |
| **T258** | 7651127,28 | 4766606,66 |
| **T259** | 7651131,39 | 4766606,27 |
| **T260** | 7651139,21 | 4766598,54 |
| **T261** | 7651142,34 | 4766603,86 |
| **T262** | 7651148,10 | 4766595,15 |
| **T263** | 7651148,44 | 4766601,59 |
| **T264** | 7651154,26 | 4766598,70 |
| **T265** | 7651159,76 | 4766595,22 |
| **T266** | 7651170,09 | 4766578,71 |
| **T267** | 7651186,71 | 4766568,81 |
| **T268** | 7651198,56 | 4766560,43 |
| **T269** | 7651202,03 | 4766565,33 |
| **T270** | 7651207,84 | 4766554,17 |
| **T271** | 7651211,08 | 4766559,22 |
| **T272** | 7651217,38 | 4766548,33 |
| **T273** | 7651220,40 | 4766553,52 |
| **T274** | 7651227,17 | 4766542,92 |
| **T275** | 7651229,96 | 4766548,23 |
| **T276** | 7651237,20 | 4766537,94 |
| **T277** | 7651239,74 | 4766543,37 |
| **T278** | 7651250,43 | 4766538,36 |
| **T279** | 7651260,01 | 4766534,97 |
| **T280** | 7651269,51 | 4766530,51 |
| **T281** | 7651266,54 | 4766524,17 |
| **T282** | 7651273,95 | 4766521,88 |
| **T283** | 7651279,55 | 4766528,55 |
| **T284** | 7651281,71 | 4766521,71 |
| **T285** | 7651289,19 | 4766521,56 |
| **T286** | 7651289,32 | 4766531,56 |
| **T287** | 7651295,26 | 4766524,36 |
| **T288** | 7651302,23 | 4766532,09 |
| **T289** | 7651296,51 | 4766538,83 |
| **T290** | 7651306,34 | 4766541,66 |
| **T291** | 7651299,42 | 4766548,64 |
| **T292** | 7651307,23 | 4766551,24 |
| **T293** | 7651304,55 | 4766562,13 |
| **T294** | 7651297,35 | 4766558,65 |
| **T295** | 7651266,89 | 4766621,78 |
| **T296** | 7651274,09 | 4766625,25 |
| **T297** | 7651269,28 | 4766637,21 |
| **T298** | 7651261,68 | 4766634,73 |
| **T299** | 7651253,50 | 4766659,81 |
| **T300** | 7651261,10 | 4766662,29 |
| **T301** | 7651257,08 | 4766673,05 |
| **T302** | 7651249,71 | 4766669,93 |
| **T303** | 7651245,07 | 4766679,69 |
| **T304** | 7651252,14 | 4766683,43 |
| **T305** | 7651246,34 | 4766693,34 |
| **T306** | 7651239,61 | 4766689,01 |
| **T307** | 7651233,38 | 4766697,83 |
| **T308** | 7651239,70 | 4766702,73 |
| **T309** | 7651232,29 | 4766711,51 |
| **T310** | 7651226,40 | 4766706,09 |
| **T311** | 7651137,61 | 4766802,53 |
| **T312** | 7651143,50 | 4766807,95 |
| **T313** | 7651133,62 | 4766807,23 |
| **T314** | 7651136,48 | 4766816,51 |
| **T315** | 7651127,89 | 4766814,85 |
| **T316** | 7651122,94 | 4766822,95 |
| **T317** | 7651130,14 | 4766826,48 |
| **T318** | 7651118,83 | 4766831,51 |
| **T319** | 7651125,06 | 4766837,15 |
| **T320** | 7651115,37 | 4766840,36 |
| **T321** | 7651121,33 | 4766848,37 |
| **T322** | 7651112,81 | 4766849,51 |
| **T323** | 7651111,17 | 4766858,88 |
| **T324** | 7651119,01 | 4766859,95 |
| **T325** | 7651105,37 | 4766901,26 |
| **T326** | 7651113,29 | 4766902,35 |
| **T327** | 7651102,81 | 4766915,51 |
| **T328** | 7651110,50 | 4766917,45 |
| **T329** | 7651099,10 | 4766929,51 |
| **T330** | 7651096,57 | 4766929,25 |
| **T331** | 7651101,35 | 4766946,73 |
| **T332** | 7651089,32 | 4766952,61 |
| **T333** | 7651095,04 | 4766960,73 |
| **T334** | 7651087,48 | 4766975,45 |
| **T335** | 7651083,24 | 4766974,44 |
| **T336** | 7651079,22 | 4766972,38 |
| **T337** | 7651077,16 | 4766976,41 |
| **T338** | 7651072,62 | 4766996,56 |
| **T339** | 7651070,50 | 4767034,49 |
| **T340** | 7651055,34 | 4767072,29 |
| **T341** | 7651038,13 | 4767098,87 |
| **T342** | 7651031,24 | 4767116,31 |
| **T343** | 7651022,23 | 4767140,26 |
| **T344** | 7651007,73 | 4767157,98 |
| **T345** | 7650995,88 | 4767176,45 |
| **T346** | 7650992,72 | 4767188,23 |
| **T347** | 7650988,54 | 4767213,79 |
| **T348** | 7650990,22 | 4767236,79 |
| **T349** | 7650979,06 | 4767232,04 |
| **T350** | 7650976,91 | 4767231,13 |
| **T351** | 7650972,79 | 4767232,22 |
| **T352** | 7650970,47 | 4767259,27 |
| **T353** | 7650964,53 | 4767258,08 |
| **T354** | 7650959,72 | 4767285,70 |
| **T355** | 7650954,26 | 4767283,21 |
| **T356** | 7650946,86 | 4767313,93 |
| **T357** | 7650941,16 | 4767312,05 |
| **T358** | 7650938,27 | 4767320,80 |
| **T359** | 7650944,37 | 4767321,48 |
| **T360** | 7650945,18 | 4767327,61 |
| **T361** | 7650939,00 | 4767328,22 |
| **T362** | 7650944,37 | 4767337,81 |
| **T363** | 7650948,12 | 4767332,86 |
| **T364** | 7650951,21 | 4767336,68 |
| **T365** | 7650947,57 | 4767341,67 |
| **T366** | 7650953,30 | 4767348,47 |
| **T367** | 7650957,81 | 4767344,52 |
| **T368** | 7650965,68 | 4767353,13 |
| **T369** | 7650966,76 | 4767362,52 |
| **T370** | 7650980,72 | 4767374,51 |
| **T371** | 7650984,28 | 4767369,65 |
| **T372** | 7650988,13 | 4767372,04 |
| **T373** | 7650985,29 | 4767377,33 |
| **T374** | 7650991,72 | 4767380,29 |
| **T375** | 7650993,95 | 4767374,71 |
| **T376** | 7651007,01 | 4767385,53 |
| **T377** | 7651008,42 | 4767379,67 |
| **T378** | 7651019,66 | 4767387,36 |
| **T379** | 7651020,56 | 4767381,43 |
| **T380** | 7651043,33 | 4767391,07 |
| **T381** | 7651044,34 | 4767385,15 |
| **T382** | 7651065,14 | 4767395,16 |
| **T383** | 7651066,26 | 4767389,26 |
| **T384** | 7651083,12 | 4767398,62 |
| **T385** | 7651083,89 | 4767392,66 |
| **T386** | 7651100,16 | 4767399,73 |
| **T387** | 7651100,69 | 4767393,75 |
| **T388** | 7651118,07 | 4767401,72 |
| **T389** | 7651118,95 | 4767395,78 |
| **T390** | 7651124,12 | 4767402,83 |
| **T391** | 7651125,45 | 4767396,97 |
| **T392** | 7651137,81 | 4767406,54 |
| **T393** | 7651139,71 | 4767400,84 |
| **T394** | 7651161,78 | 4767416,14 |
| **T395** | 7651163,74 | 4767410,46 |
| **T396** | 7651169,96 | 4767418,52 |
| **T397** | 7651170,90 | 4767412,54 |
| **T398** | 7651178,00 | 4767418,76 |
| **T399** | 7651177,81 | 4767412,75 |
| **T400** | 7651201,93 | 4767416,46 |
| **T401** | 7651201,50 | 4767410,48 |
| **T402** | 7651224,52 | 4767415,34 |
| **T403** | 7651224,20 | 4767409,35 |
| **T404** | 7651280,97 | 4767412,72 |
| **T405** | 7651280,51 | 4767406,73 |
| **T406** | 7651322,41 | 4767407,49 |
| **T407** | 7651320,84 | 4767401,64 |
| **T408** | 7651336,64 | 4767401,50 |
| **T409** | 7651334,22 | 4767396,01 |
| **T410** | 7651353,28 | 4767393,88 |
| **T411** | 7651350,71 | 4767388,46 |
| **T412** | 7651369,21 | 4767386,05 |
| **T413** | 7651366,46 | 4767380,71 |
| **T414** | 7651383,08 | 4767378,59 |
| **T415** | 7651380,58 | 4767373,12 |
| **T416** | 7651402,57 | 4767371,17 |
| **T417** | 7651400,74 | 4767365,45 |
| **T418** | 7651422,06 | 4767366,13 |
| **T419** | 7651420,32 | 4767360,38 |
| **T420** | 7651439,46 | 4767360,05 |
| **T421** | 7651437,65 | 4767354,32 |
| **T422** | 7651457,84 | 4767354,81 |
| **T423** | 7651456,25 | 4767349,02 |
| **T424** | 7651479,05 | 4767349,22 |
| **T425** | 7651478,10 | 4767343,26 |
| **T426** | 7651491,93 | 4767348,47 |
| **T427** | 7651491,89 | 4767342,47 |
| **T428** | 7651507,81 | 4767349,15 |
| **T429** | 7651505,51 | 4767343,04 |
| **T430** | 7651523,46 | 4767349,54 |
| **T431** | 7651523,38 | 4767343,54 |
| **T432** | 7651540,21 | 4767348,69 |
| **T433** | 7651540,29 | 4767342,68 |
| **T434** | 7651558,57 | 4767350,14 |
| **T435** | 7651559,53 | 4767344,20 |
| **T436** | 7651606,83 | 4767362,05 |
| **T437** | 7651608,26 | 4767356,22 |
| **T438** | 7651624,28 | 4767366,27 |
| **T439** | 7651625,58 | 4767360,41 |
| **T440** | 7651647,82 | 4767371,09 |
| **T441** | 7651649,32 | 4767365,28 |
| **T442** | 7651661,57 | 4767375,39 |
| **T443** | 7651663,24 | 4767369,63 |
| **T444** | 7651675,14 | 4767378,99 |
| **T445** | 7651676,77 | 4767373,22 |
| **T446** | 7651691,22 | 4767383,81 |
| **T447** | 7651693,10 | 4767378,11 |
| **T448** | 7651717,57 | 4767393,36 |
| **T449** | 7651719,86 | 4767387,81 |
| **T450** | 7651728,27 | 4767398,36 |
| **T451** | 7651730,48 | 4767392,76 |
| **T452** | 7651742,58 | 4767402,99 |
| **T453** | 7651743,97 | 4767397,14 |
| **T454** | 7651753,51 | 4767404,69 |
| **T455** | 7651753,72 | 4767398,65 |
| **T456** | 7651763,03 | 4767403,88 |
| **T457** | 7651761,31 | 4767398,01 |
| **T458** | 7651769,66 | 4767400,38 |
| **T459** | 7651766,03 | 4767395,51 |
| **T460** | 7651777,16 | 4767391,38 |
| **T461** | 7651771,64 | 4767388,69 |
| **T462** | 7651773,04 | 4767382,94 |
| **T463** | 7651779,08 | 4767383,49 |
| **T464** | 7651778,22 | 4767368,78 |
| **T465** | 7651772,25 | 4767369,42 |
| **T466** | 7651770,20 | 4767356,39 |
| **T467** | 7651776,08 | 4767355,17 |
| **T468** | 7651765,62 | 4767338,76 |
| **T469** | 7651771,39 | 4767337,10 |
| **T470** | 7651760,19 | 4767321,44 |
| **T471** | 7651766,10 | 4767320,24 |
| **T472** | 7651759,49 | 4767314,24 |
| **T473** | 7651765,56 | 4767314,68 |
| **T474** | 7651761,57 | 4767305,84 |
| **T475** | 7651767,23 | 4767307,94 |
| **T476** | 7651767,24 | 4767294,68 |
| **T477** | 7651772,77 | 4767297,06 |
| **T478** | 7651771,51 | 4767282,65 |
| **T479** | 7651777,44 | 4767283,89 |
| **T480** | 7651772,00 | 4767276,14 |
| **T481** | 7651778,00 | 4767276,37 |
| **T482** | 7651772,02 | 4767261,67 |
| **T483** | 7651778,02 | 4767261,95 |
| **T484** | 7651773,20 | 4767249,06 |
| **T485** | 7651779,14 | 4767250,01 |
| **T486** | 7651777,99 | 4767228,03 |
| **T487** | 7651783,73 | 4767229,84 |
| **T488** | 7651786,39 | 4767207,39 |
| **T489** | 7651792,06 | 4767209,38 |
| **T490** | 7651791,56 | 4767190,05 |
| **T491** | 7651797,48 | 4767191,19 |
| **T492** | 7651792,33 | 4767181,70 |
| **T493** | 7651798,27 | 4767182,61 |
| **T494** | 7651793,21 | 4767172,23 |
| **T495** | 7651799,18 | 4767172,86 |
| **T496** | 7651795,12 | 4767156,42 |
| **T497** | 7651801,16 | 4767156,45 |
| **T498** | 7651793,36 | 4767140,45 |
| **T499** | 7651799,28 | 4767139,40 |
| **T500** | 7651789,72 | 4767125,59 |
| **T501** | 7651795,67 | 4767124,62 |
| **T502** | 7651788,73 | 4767113,56 |
| **T503** | 7651794,73 | 4767113,30 |
| **T504** | 7651788,67 | 4767098,19 |
| **T505** | 7651794,67 | 4767098,35 |
| **T506** | 7651789,69 | 4767080,82 |
| **T507** | 7651795,69 | 4767080,97 |
| **T508** | 7651789,60 | 4767071,20 |
| **T509** | 7651795,59 | 4767070,07 |
| **T510** | 7651785,51 | 4767060,42 |
| **T511** | 7651791,07 | 4767058,16 |
| **T512** | 7651780,61 | 4767049,17 |
| **T513** | 7651786,31 | 4767047,24 |
| **T514** | 7651777,45 | 4767036,28 |
| **T515** | 7651783,36 | 4767035,18 |
| **T516** | 7651774,99 | 4767017,18 |
| **T517** | 7651780,91 | 4767016,14 |
| **T518** | 7651772,31 | 4767005,22 |
| **T519** | 7651778,11 | 4767003,68 |
| **T520** | 7651768,04 | 4766991,37 |
| **T521** | 7651773,99 | 4766990,32 |
| **T522** | 7651767,47 | 4766980,48 |
| **T523** | 7651773,52 | 4766981,17 |
| **T524** | 7651770,87 | 4766968,63 |
| **T525** | 7651776,43 | 4766971,02 |
| **T526** | 7651777,10 | 4766958,01 |
| **T527** | 7651782,03 | 4766961,45 |
| **T528** | 7651784,67 | 4766948,77 |
| **T529** | 7651789,06 | 4766952,88 |
| **T530** | 7651797,51 | 4766936,75 |
| **T531** | 7651801,06 | 4766941,65 |
| **T532** | 7651812,88 | 4766928,34 |
| **T533** | 7651815,47 | 4766933,76 |
| **T534** | 7651831,22 | 4766920,78 |
| **T535** | 7651833,35 | 4766926,40 |
| **T536** | 7651841,54 | 4766917,23 |
| **T537** | 7651843,55 | 4766922,88 |
| **T538** | 7651854,12 | 4766912,58 |
| **T539** | 7651856,32 | 4766918,16 |
| **T540** | 7651873,74 | 4766904,43 |
| **T541** | 7651875,36 | 4766910,26 |
| **T542** | 7651894,62 | 4766901,33 |
| **T543** | 7651895,11 | 4766907,32 |
| **T544** | 7651914,32 | 4766901,04 |
| **T545** | 7651914,43 | 4766907,04 |
| **T546** | 7651926,58 | 4766900,78 |
| **T547** | 7651926,98 | 4766906,77 |
| **T548** | 7651939,69 | 4766899,32 |
| **T549** | 7651940,82 | 4766905,23 |
| **T550** | 7651949,09 | 4766896,73 |
| **T551** | 7651951,05 | 4766902,42 |
| **T552** | 7651966,13 | 4766889,66 |
| **T553** | 7651968,30 | 4766895,25 |
| **T554** | 7651982,40 | 4766883,78 |
| **T555** | 7651984,35 | 4766889,46 |
| **T556** | 7652007,56 | 4766875,61 |
| **T557** | 7652009,34 | 4766881,34 |
| **T558** | 7652035,51 | 4766867,32 |
| **T559** | 7652037,67 | 4766872,93 |
| **T560** | 7652059,72 | 4766855,80 |
| **T561** | 7652062,26 | 4766861,23 |
| **T562** | 7652075,04 | 4766848,71 |
| **T563** | 7652077,07 | 4766854,38 |
| **T564** | 7652089,25 | 4766845,00 |
| **T565** | 7652090,10 | 4766850,98 |
| **T566** | 7652103,70 | 4766844,60 |
| **T567** | 7652103,50 | 4766850,61 |
| **T568** | 7652115,65 | 4766845,73 |
| **T569** | 7652114,42 | 4766851,64 |
| **T570** | 7652124,56 | 4766848,64 |
| **T571** | 7652121,89 | 4766854,08 |
| **T572** | 7652134,74 | 4766855,55 |
| **T573** | 7652131,30 | 4766860,47 |
| **T574** | 7652149,28 | 4766866,03 |
| **T575** | 7652145,97 | 4766871,03 |
| **T576** | 7652169,16 | 4766878,09 |
| **T577** | 7652165,93 | 4766883,15 |
| **T578** | 7652183,02 | 4766887,38 |
| **T579** | 7652179,71 | 4766892,38 |
| **T580** | 7652198,48 | 4766897,48 |
| **T581** | 7652195,60 | 4766902,76 |
| **T582** | 7652206,18 | 4766900,89 |
| **T583** | 7652204,17 | 4766906,56 |
| **T584** | 7652215,20 | 4766903,33 |
| **T585** | 7652214,18 | 4766909,27 |
| **T586** | 7652225,66 | 4766904,14 |
| **T587** | 7652225,75 | 4766910,17 |
| **T588** | 7652238,86 | 4766902,69 |
| **T589** | 7652239,95 | 4766908,61 |
| **T590** | 7652253,74 | 4766898,84 |
| **T591** | 7652255,23 | 4766904,65 |
| **T592** | 7652271,31 | 4766894,41 |
| **T593** | 7652272,85 | 4766900,21 |
| **T594** | 7652287,80 | 4766889,80 |
| **T595** | 7652289,61 | 4766895,52 |
| **T596** | 7652301,84 | 4766884,83 |
| **T597** | 7652304,28 | 4766890,33 |
| **T598** | 7652312,37 | 4766879,12 |
| **T599** | 7652315,43 | 4766884,29 |
| **T600** | 7652327,27 | 4766869,53 |
| **T601** | 7652330,44 | 4766874,62 |
| **T602** | 7652339,59 | 4766862,13 |
| **T603** | 7652342,30 | 4766867,50 |
| **T604** | 7652345,47 | 4766859,69 |
| **T605** | 7652346,63 | 4766865,71 |
| **T606** | 7652353,79 | 4766859,80 |
| **T607** | 7652352,82 | 4766865,79 |
| **T608** | 7652361,46 | 4766862,25 |
| **T609** | 7652357,88 | 4766867,41 |
| **T610** | 7652366,10 | 4766868,13 |
| **T611** | 7652361,16 | 4766871,55 |
| **T612** | 7652373,13 | 4766879,82 |
| **T613** | 7652367,57 | 4766882,20 |
| **T614** | 7652377,99 | 4766897,55 |
| **T615** | 7652372,10 | 4766898,77 |
| **T616** | 7652379,88 | 4766911,01 |
| **T617** | 7652374,00 | 4766912,28 |
| **T618** | 7652381,98 | 4766918,14 |
| **T619** | 7652376,36 | 4766920,32 |
| **T620** | 7652394,45 | 4766943,67 |
| **T621** | 7652388,97 | 4766946,11 |
| **T622** | 7652401,04 | 4766959,97 |
| **T623** | 7652395,46 | 4766962,20 |
| **T624** | 7652407,32 | 4766975,87 |
| **T625** | 7652401,99 | 4766978,73 |
| **T626** | 7652425,71 | 4767002,35 |
| **T627** | 7652420,95 | 4767006,01 |
| **T628** | 7652441,87 | 4767021,33 |
| **T629** | 7652437,36 | 4767025,30 |
| **T630** | 7652459,97 | 4767041,24 |
| **T631** | 7652455,39 | 4767045,13 |
| **T632** | 7652469,40 | 4767053,12 |
| **T633** | 7652464,55 | 4767056,66 |
| **T634** | 7652478,25 | 4767066,32 |
| **T635** | 7652473,39 | 4767069,84 |
| **T636** | 7652489,44 | 4767080,70 |
| **T637** | 7652485,23 | 4767085,06 |
| **T638** | 7652498,49 | 4767087,24 |
| **T639** | 7652495,52 | 4767092,50 |
| **T640** | 7652513,36 | 4767093,52 |
| **T641** | 7652511,12 | 4767099,09 |
| **T642** | 7652534,19 | 4767101,44 |
| **T643** | 7652531,36 | 4767106,79 |
| **T644** | 7652543,44 | 4767107,90 |
| **T645** | 7652539,32 | 4767112,34 |
| **T646** | 7652556,12 | 4767123,47 |
| **T647** | 7652551,16 | 4767126,89 |
| **T648** | 7652573,36 | 4767153,39 |
| **T649** | 7652568,48 | 4767156,94 |
| **T650** | 7652582,31 | 4767163,26 |
| **T651** | 7652578,26 | 4767167,72 |
| **T652** | 7652598,70 | 4767175,50 |
| **T653** | 7652594,88 | 4767180,13 |
| **T654** | 7652615,41 | 4767190,71 |
| **T655** | 7652611,16 | 4767194,95 |
| **T656** | 7652629,56 | 4767206,31 |
| **T657** | 7652625,34 | 4767210,59 |
| **T658** | 7652646,00 | 4767220,76 |
| **T659** | 7652641,52 | 4767224,81 |
| **T660** | 7652651,18 | 4767228,01 |
| **T661** | 7652646,02 | 4767231,10 |
| **T662** | 7652656,07 | 4767237,90 |
| **T663** | 7652651,02 | 4767241,20 |
| **T664** | 7652662,14 | 4767245,12 |
| **T665** | 7652658,08 | 4767249,62 |
| **T666** | 7652668,25 | 4767249,27 |
| **T667** | 7652665,13 | 4767254,40 |
| **T668** | 7652695,65 | 4767264,20 |
| **T669** | 7652692,90 | 4767269,53 |
| **T670** | 7652745,13 | 4767288,36 |
| **T671** | 7652742,10 | 4767293,56 |
| **T672** | 7652756,95 | 4767296,52 |
| **T673** | 7652753,26 | 4767301,26 |
| **T674** | 7652771,92 | 4767309,64 |
| **T675** | 7652767,75 | 4767313,97 |
| **T676** | 7652797,10 | 4767336,16 |
| **T677** | 7652792,88 | 4767340,44 |
| **T678** | 7652818,63 | 4767356,07 |
| **T679** | 7652814,34 | 4767360,27 |
| **T680** | 7652835,08 | 4767374,66 |
| **T681** | 7652830,34 | 4767378,36 |
| **T682** | 7652846,72 | 4767391,70 |
| **T683** | 7652841,63 | 4767394,89 |
| **T684** | 7652854,63 | 4767405,51 |
| **T685** | 7652849,00 | 4767407,76 |
| **T686** | 7652857,96 | 4767419,26 |
| **T687** | 7652852,47 | 4767422,08 |
| **T688** | 7652854,24 | 4767434,01 |
| **T689** | 7652860,22 | 4767433,47 |