



РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
АУТОНОМНА ПОКРАЈИНА ВОЈВОДИНА  
ГРАД ПАНЧЕВО  
Секретаријат за урбанизам, грађевинске  
и стамбено-комуналне послове

---

# ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ИНФРАСТРУКТУРНОГ КОМПЛЕКСА ЗА ОБНОВЉИВЕ ИЗВОРЕ ЕНЕРГИЈЕ НА ПОДРУЧЈУ "БЕЛА АНТА" У ДОЛОВУ

- НАЦРТ ПЛАНА -

РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
АУТОНОМНА ПОКРАЈИНА ВОЈВОДИНА  
ГРАД ПАНЧЕВО  
СКУПШТИНА ГРАДА ПАНЧЕВО  
Председник Скупштине града Панчева:

Тигран Киш

Број:  
Дана:

Обрађивач :



ЈП „Дирекција за изградњу и уређење Панчева“  
Сектор за просторно и урбанистичко планирање и пројектовање  
Панчево

Одговорни урбаниста:

В.Д. Директора:

Оливера Радуловић, дипл.инж.ел.  
број лиценце: 203 1251 10

Маја Витман, мастер економиста

Панчево, децембар 2016.године

---

Сектор за просторно и урбанистичко планирање и пројектовање  
Карађорђева 4, 26000 ПАНЧЕВО  
Тел. централа: (+381 13) 2190-300, 2190-310, секретар/факс: 319 005  
e-mail: [urbanizampa@nadlanu.com](mailto:urbanizampa@nadlanu.com)

Назив планског документа

**ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ  
ИНФРАСТРУКТУРНОГ КОМПЛЕКСА  
ЗА ОБНОВЉИВЕ ИЗВОРЕ ЕНЕРГИЈЕ  
НА ПОДРУЧЈУ "БЕЛА АНТА" У ДОЛОВУ**

Наручилац



**ГРАД ПАНЧЕВО**

Градоначелник

**Саша Павлов**

Носилац израде Плана

**Секретаријат за урбанизам,  
грађевинске и стамбено-комуналне  
послове**

Обрађивач Плана



**ЈП“Дирекција“ Панчево**

Директор

**Маја Витман, мастер економиста**

Број предмета

**05-2/2016**

Одговорни урбаниста

**Оливера Радуловић, дипл.инж.ел.  
број лиценце: 203 1251 10**

Стручни тим

**архитектура/урбанизам**

**Оливера Драгаш, дипл.инж.арх.**

**геодезија**

**Драгица Шajiћ, дипл.инж.геод.**

**водовод и канализација**

**Петар Петровић, дипл.инж.грађ.**

**саобраћај**

**Татјана Вуксан, дипл.инж.саоб.**

**термоенергетика**

**Бела Каић, дипл.инж.маш.  
Бранка Марић, дипл.инж.маш.**

**електроенергетика  
и телекомуникације**

**Оливера Радуловић, дипл.инж.ел.**

**зеленило**

**Весна Суботић, дипл.инж.пејс.арх.**

**услови и сагласности**

**Вера Марковић, дипл.пр.планер**

|                                                                                         |                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>животна средина</b>                                                                  | Иван Зафировић, <i>дипл.социолог</i><br>(специјалиста еко менаџмента) |
| <b>сектор за правне послове</b>                                                         | Милан Балчин, <i>дипл.правник</i>                                     |
| <b>Техничка подршка</b>                                                                 |                                                                       |
| <b>водећи техничар</b>                                                                  | Гордана Коцић, <i>техн.арх.</i>                                       |
| <b>тим</b>                                                                              | Гордана Пешић, <i>техн.геод.</i><br>Весна Ромчев, <i>техн.арх.</i>    |
| <b>Руководилац Службе за урбанистичко и просторно планирање и пројектовање</b>          | Бела Каић, <i>дипл.инж.маш.</i>                                       |
| <b>Руководилац Службе за планирање инфраструктуре</b>                                   | Татјана Вуксан, <i>дипл.инж.саобр.</i>                                |
| <b>Заменик руководиоца Сектора за урбанистичко и просторно планирање и пројектовање</b> | Оливера Драгаш, <i>дипл.инж.арх..</i>                                 |
| <b>Руководилац Сектора за урбанистичко и просторно планирање и пројектовање</b>         | Наташа Митрески, <i>дипл.инж.арх.</i>                                 |
| <b>Помоћник директора за техничке послове и послове урбанизма</b>                       | Ђурица Ресановић, <i>дипл.грађ.инж.</i>                               |
| <b>В.Д. Директора</b>                                                                   | <b>Маја Витман</b> , <i>мастер економиста</i>                         |

## САДРЖАЈ ЕЛАБОРАТА

- решење о регистрацији фирме
- лиценца одговорног урбанисте

### **ТЕКСТУАЛНИ ДЕО**

#### **У В О Д** 9

#### **А – ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ** 10

|           |                                                                                               |    |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>A1</b> | <b>ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ</b>                                                                 | 10 |
| A1.1.     | Правни основ                                                                                  | 10 |
| A1.2.     | Плански основ                                                                                 | 10 |
| A1.3.     | Обавезе, услови и смернице из планских докумената вишег реда<br>И других развојних докумената | 10 |
| <b>A2</b> | <b>ГРАНИЦА И ОПИС ОБУХВАТА ПЛАНА</b>                                                          | 11 |
| <b>A3</b> | <b>ОПИС ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА</b>                                                                  | 12 |
| A3.1.     | Постојеће стање                                                                               | 12 |
| A3.2.     | Циљеви уређења и изградње и основни програмски елементи                                       | 15 |
| A3.3.     | Услови надлежних институција                                                                  | 16 |
| A3.4.     | Оцена расположивих подлога за израду плана                                                    | 17 |

#### **Б - ПЛАНСКИ ДЕО**

|           |                                                                                                                                  |    |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>B1</b> | <b>ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА</b>                                                                                                           | 18 |
| B1.1.     | Подела простора на карактеристичне зоне/целине и планирана намена                                                                | 18 |
| B1.1.1.   | Концепција уређења карактеристичних зона и/или целина                                                                            | 18 |
| B1.1.2.   | Планирана детаљна намена површина и објеката                                                                                     | 18 |
| B1.1.2.1. | Јавно земљиште                                                                                                                   | 18 |
| B1.1.2.2. | Остало земљиште                                                                                                                  | 19 |
| B1.1.3.   | Биланс површина                                                                                                                  | 21 |
| B1.2.     | Грађевинско земљиште за јавне садржаје и објекте                                                                                 | 21 |
| B1.2.1.   | Локације за јавне површине, садржаје и објекте                                                                                   | 21 |
| B1.2.2.   | Урбанистички и други услови за уређење и изградњу површина и објеката<br>јавне намене                                            | 22 |
| B1.2.3.   | Урбанистички и други услови за уређење и изградњу мреже саобраћајне и<br>друге инфраструктуре у површинама јавне и остале намене | 24 |
| B1.2.3.1. | Саобраћајна инфраструктура                                                                                                       | 24 |
| B1.2.3.2. | Хидротехничка и водопривредна инфраструктура                                                                                     | 24 |
| B1.2.3.3. | Електроенергетска инфраструктура                                                                                                 | 24 |
| B1.2.3.4. | Електронска комуникациона инфраструктура                                                                                         | 27 |
| B1.2.3.5. | Термоенергетска инфраструктура                                                                                                   | 28 |
| B1.2.3.6. | Зелене површине                                                                                                                  | 28 |
| B1.3.     | Потребан степен комуналне опремљености грађевинског земљишта<br>за издавање дозвола                                              | 29 |

|              |                                                                                    |           |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Б1.4.</b> | <b>Услови и мере заштите и ефикасности</b>                                         | <b>29</b> |
| Б1.4.1.      | Услови и мере заштите културно-историјских споменика и заштићених природних целина | 29        |
| Б1.4.1.1.    | Услови и мере заштите културних добара и наслеђа                                   | 29        |
| Б1.4.1.3.    | Услови и мере заштите природних добара и наслеђа                                   | 30        |
| Б1.4.2.      | Услови и мере заштите животне средине и живота и здравља људи                      | 30        |
| Б1.4.3.      | Мере енергетске ефикасности изградње                                               | 31        |
| Б1.4.4.      | Услови и мере заштите од пожара, елементарних непогода, несрећа и разарања         | 31        |
| <b>Б2</b>    | <b>ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА</b>                                                             | <b>33</b> |
| <b>Б2.1.</b> | <b>Врста и намена површина и објеката за остале намене</b>                         | <b>33</b> |
| Б2.1.1.      | Јавно коришћење простора и објеката остале намене                                  | 33        |
| Б2.1.1.1.    | Правила грађења за зону пољопривредног земљишта                                    | 33        |
| Б2.1.1.2.    | Правила грађења за зону грађевинског земљишта                                      | 34        |
| <b>Б2.2.</b> | <b>Правила грађења за зоне остале намене</b>                                       | <b>34</b> |
| Б2.2.1.      | Правила за изградњу ветрогенератора                                                | 34        |
| Б2.2.2.      | Правила грађења за зон заштите инфраструктурних система                            | 35        |
| Б2.2.3.      | Зона осталог пољопривредног земљишта                                               | 37        |
| <b>Б2.3.</b> | <b>Правила грађења за посебне зоне</b>                                             | <b>37</b> |
| Б2.3.1.      | Зона 1 (Бела Анта)                                                                 | 37        |
| Б2.3.2.      | Зона 2 (Бела Анта 2)                                                               | 39        |
| Б2.3.3.      | Зона 3 (биогасно постројење)                                                       | 40        |
| Б2.3.4.      | Зона 4 (трансформаторска станица)                                                  | 43        |
| <b>Б3</b>    | <b>СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА</b>                                                | <b>47</b> |

## ГРАФИЧКИ ДЕО

|    |                                                                                                     |            |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1) | Диспозиција простора у односу на град                                                               | Р 1:50 000 |
| 2) | Извод из плана вишег реда – Просторни план града Панчева ("Службени лист града Панчева" бр.22/2012) | Р 1:50 000 |
| 3) | Постојећа подела обухвата плана на зоне/целине са наменом и границомплана                           | Р 1:5000   |
| 4) | Планирана претежна намена са поделом на зоне/целине                                                 | Р 1:5000   |
| 5) | Постојећа и планирана генерална решења мрежа и објеката Инфраструктуре                              | Р 1:5000   |
| 7) | План поделе грађевинског земљишта на јавно и остало Са регулационо-нивелационим планом              | Р 1:5000   |

## ПРИЛОЗИ

- Одлука о изради плана детаљне регулације комплекса за обновљиве изворе енергије на подручју „Бела Анта“, у Долову („Службени лист града Панчева“ број 04/16)
- Одлука о изради Стратешке процене утицаја Плана детаљне регулације регулације комплекса за обновљиве изворе енергије на подручју „Бела Анта“, у Долову на животну средину("Службени лист града Панчева", број 02/16)
- Прикупљени услови надлежних комуналних предузећа и надлежних институција са табеларним прегледом

## **О П Ш Т И Д Е О**



### **ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ИНФРАСТРУКТУРНОГ КОМПЛЕКСА ЗА ОБНОВЉИВЕ ИЗВОРЕ ЕНЕРГИЈЕ НА ПОДРУЧЈУ "БЕЛА АНТА" У ДОЛОВУ**



## **ТЕКСТУАЛНИ ДЕО**



### **ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ИНФРАСТРУКТУРНОГ КОМПЛЕКСА ЗА ОБНОВЉИВЕ ИЗВОРЕ ЕНЕРГИЈЕ НА ПОДРУЧЈУ "БЕЛА АНТА" У ДОЛОВУ**

На основу чланова 32. и 66. Закона о локалној самоуправи („Службени гласник РС“ број 129/07 и 83/14-др.закон), члана 35. став 7. Закона о планирању и изградњи („Сл.гласник РС“бр.72/2009 и 81/09-исправка 64/2010-одлука УС и 24/2011, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14 и 145/14), члана 22. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину („Сл.гласник РС“ бр. 135/04 и 88/10), Одлуке о изради Плана детаљне регулације комплекса за обновљиве изворе енергије на подручју „Бела Анта„ у Долову („Службени лист града Панчева“ број 04/16) и члана 39. став 1. тачка 5. и члана 98. став 1. Статута града Панчева („Службени лист града Панчева“ број 25/15 – преишћен текст и 12/16), Скупштина града Панчева, на седници одржаној ..... године, донела је :

## **ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ИНФРАСТРУКТУРНОГ КОМПЛЕКСА ЗА ОБНОВЉИВЕ ИЗВОРЕ ЕНЕРГИЈЕ НА ПОДРУЧЈУ "БЕЛА АНТА" У ДОЛОВУ**

- нацрт плана -

### **ТЕКСТУАЛНИ ДЕО**

#### **УВОД**

На основу Одлуке Скупштине Града Панчева о изради Плана детаљне регулације комплекса за обновљиве изворе енергије на подручју „Бела Анта„ у Долову („Службени лист града Панчева“ број 04/16), приступило се изради овог плана- Плана детаљне регулације–комплекс за обновљиве изворе енергије на подручју „Бела Анта„ у Долову (у даљем тексту: План).

У оквиру обухвата Плана планирана је изградња више функционалних целина за производњу електричне енергије из обновљивих извора.

У зависности од потенцијала ветра планира се изградња више независних ветрогенераторских поља са одговарајућом повезном средњенапонском кабловском, телекомуникационом и осталом мрежом, као и мрежом приступних путева. Ветрогенераторска поља ће бити груписана у више посебних техничко-технолошких целина, односно више ветроелектрана које ће бити посебно прикључене на електроенергетски систем (дистрибутивни или преносни систем), а све у зависности од номиналне снаге техничко –технолошке целине, као и услова одговарајућег оператера електроенергетског система.

Планира се и изградња електране на био-гас са прикључењем на дистрибутивни систем, а све у складу са условима оператера електроенергетског система .

Циљ израде Плана је стварање планског основа за изградњу више функционалних целина за производњу електричне енергије из обновљивих извора и тиме стварање услова за прибављање земљишта за површине јавне намене за потребну саобраћајну и техничку инфраструктуру и електроенергетске објекте, као и утврђивање режима и услова коришћења земљишта у обухвату Плана.

## **A - ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ**

### **A1 ИЗВОД ИЗ ТЕКСТУАЛНОГ ДЕЛА КОНЦЕПТА ПЛАНА**

#### **A1.1. Правни основ**

Правни основ за израду Плана су:

- Закон о планирању и изградњи ("Службени гласник РС" број 72/09, 81/09-исправка, 64/2010-одлука УС, 24/2011, 121/12, 42/13- одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/2014 и 145/2014),
- Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС“ број 64/2015)
- Одлука Скупштине Града Панчева о изради Плана детаљне регулације комплекса за обновљиве изворе енергије на подручју „Бела Анта„ у Долову („Службени лист града Панчева“ број 04/16),

Осим горе наведеног правни основ је дефинисан и другим законским и подзаконским актима који директно или индиректно регулишу ову област.

Израда плана је на основу Одлуке о изради поверена ЈП „Дирекција за изградњу и уређење Панчева“ Панчево.

За подручје плана на донета је Одлука о приступању изради Стратешке процене утицаја на животну средину Плана детаљне регулације комплекса за обновљиве изворе енергије на подручју „Бела Анта„ у Долову („Службени лист града Панчева“ број 02/16).

#### **A1.2. Плански основ**

За израду предметног Плана, плански документ вишег реда је :

- Просторни план града Панчева ("Службени лист града Панчева" број 22/12 и 25/12-исправка)
- Просторни план подручја посебне намене за инфраструктурни коридор за далековод 2x400kV ТС "Панчево2"- граница Румуније ("Сл.лист АП Војводине" бр. 3/2012)
- Просторни план подручја посебне намене Специјалног резервата природе Делиблатска пешчар ("Сл.лист АП Војводине" број 8/2006)

#### **A1.3. Обавезе, услови и смернице из планских докумената вишег реда и других развојних докумената**

Предметни простор дефинисан је у следећим плановима:

Просторни плана града Панчева („Службени лист града Панчева“, бр.22/2012 и 25/12-исправка):

За израду предметног Плана, плански документ вишег реда је Просторни план града Панчева ("Службени лист града Панчева" број 22/12 и 25/12-исправка)у којем је између осталог је наведено да је израда Плана детаљне регулације обавезна за:

- грађевинско земљиште ван грађевинског подручја насеља (спомен обележје, археолошки парк),
- ветропаркови,
- производни енергетски објекти који користе обновљиву енергију (биомаса, биогаз, соларна енергија, енергија ветра, хидроенергија и др. за производњу других видова енергије већих капацитета, који произведену енергију конектују у јавни енергетски систем),
- електроенергетски и телекомуникациони објекти (реферална карта бр.4 – Карта спровођења).

Просторни план подручја посебне намене за инфраструктурни коридор за далековод 2x400kV ТС "Панчево 2" - граница Румуније ("Сл.лист АП Војводине" бр. 3/2012)

Планирани инфраструктурни објекат, далековод 2x400kV "ТС Панчево 2" – граница Румуније, као интерконективни прекогранични далековод, је стратешки важан објекат, како за национални и локални ниво, тако и прекогранични регионални ниво. На територији града Панчева подручје Просторног плана захвата, катастарске општине Панчево, Долово, Банатско Ново Село и Старчево укупне површине око 1253,69 ha.

Посебна намена - У зони посебне намене, на пољопривредном земљишту, планираној за изградњу далековода 2x400kV забрањена је изградња објеката који нису у функцији обављања енергетске делатности, као и извођење других радова испод, изнад или поред енергетског објекта (далековод), супротно закону, као и техничким и другим прописима. Заштитни појас далековода дефинисан је

границом и обухвата 30m обострано од централне осе далековода, укупно 60m. У заштитном појасу далековода се налази извођачки појас далековода дефинисан границом, 10m обострано од централне осе далековода, укупно 20m.

Просторни план подручја посебне намене специјалног резервата природе Делиблатска ПЕШЧАРА ("Сл.лист АП Војводине" број 8/2006)

Коришћење алтернативних извора енергије – у планском периоду потребно је стимулисати развој и коришћење алтернативних облика енергије (енергија ветра, биомаса, соларна енергија итд.) чиме би се знатно утицало на побољшање животног стандарда и очување животне средине на овом подручју.

Специјални резерват природе Делиблатска пешчара стављен је под заштиту Уредбом о заштити Владе Републике Србије ("Службени гласник РС", бр. 3/02), којом је сврстан у I категорију заштите као природно добро од изузетног значаја. Уредбом је дефинисана граница природног добра и установљен режим заштите I, II и III степена у оквиру границе, са дефинисаним мерама заштите. Ван Границе СРП је «утицајна зона» у коме је планирана изградња комплекса «Бела Анта».

Други развојни документи:

- Техно-економски елаборат изградње инфраструктурног комплекса ветроелектране „Бела Анта“ капацитета 120 MW из маја 2014. Године израђен је од стране PRO ENERGY Београд, агенције за инжењеринг консалтинг и пројектовање,
- План детаљне регулације инфраструктурног комплекса за ветрогенераторско поље „Бела Анта“ у Долову („Службени лист града Панчева бр. 31/14 и 36/15-исправка),
- Допуна елабората за план детаљне регулације инфраструктурног комплекса за обновљиве изворе енергије на подручју „Бела Анта“ у Долову, достављено је од стране инвеститора,
- Идејно решење инфраструктурног комплекса Бела Анта, достављено је од стране Инвеститора,
- За подручје обухвата Плана Целина-2 „Бела Анта 2“, израђен је: *Једногодишњи мониторинг стања орнитофауне и хироптерофауне на простору предвиђеном за изградњу ветропарка „Бела Анта“, у периоду јул 2015.-јул 2016.год., од стране Фауна С&М, Нови Бановци.*

#### **НАПОМЕНА:**

**Обрађивачу плана, до дана предаје овог Нацрта, није достављен Генерални пројекат. Подаци и капацитети наведени у плану дати су само на основу докумената наведених у овој тачки.**

## **A2 ГРАНИЦА И ОПИС ОБУХВАТА ПЛАНА**

### **Опис обухвата плана**

Граница планираног подручја почиње у тачки број 1 која се налази на северној граници катастарске парцеле број 4326 (пут) К.О. Банатско Ново Село, у пресеку са правцем који дефинише граница између катастарских парцела 8998 и 8999/1 К.О. Долово. Одатле прати северну границу парцеле број 4326 (укључујући цео атарски пут) према северо-истоку око 4км, до атарског пута (укључујући и атарски пут), где се ломи у тачки број 2 и скреће према југо-истоку пратећи границу парцеле атарског пута у дужини од око 3,2км до тачке број 3. Након тога се ломи и скреће ка југо-западу пратећи границу парцеле атарског пута око 2,2км до тачке број 4 (укључујући атарски пут). Из тачке број 4 правом линијом иде до тачке број 5 која се налази на тремеђи катастарских парцела 9529/4, 9529/3 и 9552 (пут). Ту се граница ломи и скреће на југозапад и прати северну границу катастарске парцеле 9552 (пут) до тремеђе са катастарских парцела 9552 (пут), 9535 и 9536 у тачки број 6, и затим сече катастарску парцелу 9552 (пут) до тремеђе катастарских парцела број 9552 (пут), 9590/1 и 9580/11 у тачки број 7. Одатле се граница ломи и скреће на југоисток, пратећи границу катастарске парцеле 9580/11 до тачке број 8 која се налази на тремеђи катастарских парцела 9580/11, 9597/1 и 9598 (пут). Затим се граница ломи и скреће на југозапад, пратећи северну границу катастарске парцеле 9598 (пут) до тачке која се налази на тремеђи катастарских парцела 9598 (пут), 9580/8 и 9580/9 у тачки 9. У поменутој тачки граница се ломи и скреће на југоисток, сече катастарску парцелу 9598 (пут) прати источну границу катастарске парцеле 9600/2 и сече катастарску парцелу 9636 (пут) до тачке која се налази на тремеђи катастарских парцела 9636 (пут), 9650/1 и 9650/19 у тачки број 10.

Ту се граница ломи и скреће на југозапад, пратећи границу катастарске парцеле 9636 (пут-укључујући атарски пут) сече катастарску парцелу број 9013 (пут), прати границу парцеле 11082 (пут), сече катастарску парцелу 11039 (пут), прати границу катастарске парцеле 11058 (пут) и сече катастарску парцелу 12360 (пут) до тачке која се налази на граници између катастарских парцела 12360 (пут) и 12345, на пресеку са правцем који дефинише граница између катастарских парцела број 11058 (пут) и 11057/2 у тачки број 11. Одатле граница скреће на северозапад, прати границу

катастарске парцеле 12360 (пут) до тачке број 12 која се налази на тромеђи катастарских парцела 12308, 12360 (пут) из К.О. Долово и 14006/2 из К.О. Панчево. Ту граница прелази у К.О. Панчево, сече катастарску парцелу 14006/2 под правим углом, а затим наставља да прати њену југозападну границу до тачке која се налази на граници катастарске парцеле 14006/2 у пресеку са правцем паралелним југоисточној граници парцеле 11893 К.О. Долово на растојању од 135 метара југоисточно од ње у тачки број 13. Одатле се граница ломи и скреће на североисток, сече катастарску парцелу 14006/2 и прелази у катастарску општину Долово где прати правац паралелан југоисточној граници катастарске парцеле 11893 на растојању од 135м југоисточно од ње до тачке број 14, и сече катастарску парцелу 11890/1, до тачке број 15 и број 16 које су дефинисане координатама. Од тачке бр.13 до тачке бр.17 граница је дефинисана координатама:

| Бр. тачке | Y (m)      | X (m)      |
|-----------|------------|------------|
| 13        | 7481820.41 | 4973952.64 |
| 14        | 7481989.00 | 4974085.31 |
| 15        | 7481951.76 | 4974132.32 |
| 16        | 7481871.70 | 4974068.90 |
| 17        | 7481820.44 | 4974133.59 |

Одатле граница се ломи и скреће на североисток пратећи северну границу катастарске парцеле број 13551 (пут-укључујући цео атарски пут) К.О. Банатско Ново Село до тачке број 18 која се налази на пресеку границе катастарске парцеле 13551 (пут) К.О. Банатско Ново Село и катастарске парцеле број 13713/2. Из те тачке граница се ломи и скреће на северозапад, сече катастарску парцелу 13551 (пут), прати границу између катастарских парцела 13713/1 и 13713/2 и сече катастарску парцелу 13673 (пут) до тачке број 19 која се налази на пресеку правца дефинисаног границом између катастарских парцела 13713/1 и 13713/2 и границе између катастарских парцела 13673 (пут) и 13626/5. У тој тачки граница се ломи и скреће на североисток пратећи северозападну границу катастарске парцеле 13673 (пут) до тачке број 20 која се налази на пресеку правца северозападне границе катастарске парцеле 13673 (пут) и правца између катастарских парцела 13713/11 и 13713/12. Из те тачке граница се ломи и скреће на југоисток, сече катастарску парцелу 13673 (пут) и прати границу између катастарских парцела 13713/11 и 13713/12 до тачке број 21 која се налази на тромеђи катастарских парцела 13713/11 и 13713/12 К.О. Банатско Ново Село и 13742 (пут). Одатле граница скреће на североисток, пратећи границу катастарских парцела 13742 (пут-укључујући атарски пут), 4325 (пут) и 4326 (пут) до почетне тачке број 1.

Оквирна површина обухвата Плана износи око 32.1 км<sup>2</sup>.

## **А3 ОПИС ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА**

### **А3.1. Постојеће стање**

Планирани инфраструктурни комплекс за обновљиве изворе енергије на подручју „Бела Анта“ се налази у западном делу атара К.О. Долово, с тим што прелази границу К.О. Долово, па мањим делом улази у источни део К.О. Панчево и јужни део К.О. Банатско Ново Село. Према усвојеном Просторном плану, простор обухваћен Планом се налази на пољопривредном земљишту. Постојећи режим коришћења земљишта јесте примарна пољопривредна – ратарска производња. У обухвату Плана не постоје изграђени објекти.

Потребно је да се постигне рационалнија организација и уређење предметног простора, и да се његово коришћење што боље усклади са могућностима и ограничењима која пружају природни и створени услови.

### **Положај и природне карактеристике ширег подручја којем припада обухват Плана**

За потребе израде овог Плана урађена су детаљна геолошка испитивања терена. У даљем тексту дати су основни подаци о стању и квалитету земљишта у граници плана као и услови за реализацију будуће изградње.

#### **Геоморфолошке карактеристике терена**

У геоморфолошком погледу подручје у обухвату овог Плана налази се на Банатској лесној заравни, на рубу Банатске лесне терасе.

На подручју обухваћеном овим планом је земљиште чернозем са знацима оглејавања у лесу. Овај потес је на лесним терасама и на лесним платоима. Ово је терен који припада великом потесу овог земљишта дуж доњег тока Тамиша покрива северно, источно и јужно подручје Панчева, даље се

простире на југоисток па покрива знатне површине Војловице, источни део атара и насеље Старчево. Ове површине су углавном на 76 - 80м/нв. Акумулативно хумусни слој је близак типичном чернозему, хумусни слој је јасно дефинисан, а прелазни АС хоризонт је на матичној подлози лесу. Матична подлога је под непрекидним утисајем подземних вода па је почела извесна трансформација што за последицу има формирање подхоризоната, најчешће на 170, 180 и 190цм дубине. Нижи слојеви су захваћени оглејавањем, често са потпуним оглејавањем, тј формирају се хоризонти СГ или Г. По боји су то черноземи црно-мрких нијанси, али са повећањем дубине добијају сиве нијансе због присуства псеудомиселија у доњем делу. Хумусно акумулативни слој је близак карбонатном чернозему на лесним терасама. Удео честица крупног песка једва достиже 1%, док је ситног 39 - 55%. Матични супстрат има механички састав сличан типском чернозему. Порозност је добра па погодује кретању воде у свим правцима (погодно за сувље периоде). Ове творевине су слабоалкалне и алкалне реакције, ретко неутралне. Дебљина хоризонта се креће од 0,2м до 0,75м, док АС хоризонт срећемо на дубинама од 0,75 - 0,95м. Најнижи хоризонт С је на дубинама од 1,30м до 2,0м, али се знаци оглејавања налазе на дубинама већим од 1,80м. А хоризонт има капацитет за ваздух од 9,7%, док је вода приступачна биљкама присутна 17%.

Садашња кота терена на којој је планирана изградња самог комплекса је између 90,5 до 119,8м/нв. Према носивости и погодности за изградњу подручје Панчева је подељено на основу литолошког састава, физичко-механичких особина постојећих литолошких чланова, нивоа подземних вода, геоморфолошких карактеристика терена и другог.

На грађевинском земљишту ниво подземне воде је једини ограничавајући фактор при градњи због носивост подлоге објекта. На основу тога је потребно утврдити и категоризацију терена и утврдити којој категорији припада:

- погодни терени са носивошћу од 2,0 до 2,5 кг/цм<sup>2</sup>,
- средње погодни терени са носивошћу од 1,0 до 2,0 кг/цм<sup>2</sup>,
- непогодни терени са носивошћу од 0,5 до 1,0 кг/цм<sup>2</sup> и
- врло непогодни терени са носивошћу мањом од 0,5 кг/цм<sup>2</sup>.

За потребе дефинисања геотехничких услова темељења стубова за ветрогенераторе, као геотехничке подлоге за фазу израде Главног грађевинског пројекта, изводиће се неопходна детаљна геолошка истраживања на микролокацијама стубова.

#### Сеизмичке карактеристике

На основу Привремене сеизмолошке карте СФРЈ из 1982. године, која показује максимално догођене интензитете земљотреса до 1982. године, Панчево је сврстано у зону 7 MCS° (Меркали-Канкани-Зиберове) скале. Према Сеизмолошкој карти из 1987. године, за повратне периоде од 50, 100, 200, 500, 1000 и 10000 година, у којој је приказан очекивани максимални интензитет земљотреса, са вероватноћом дешавања 63%, подручје Панчева се налази у зони интензитета између 6° (50 година) и 9° (10000 година) MSK-64, у зависности од временског периода. Испољени максимални сеизмички интензитет на подручју Панчева је износио 6° MSK-64 (као манифестација земљотреса Рудник), што треба имати у виду приликом пројектовања и градње.

Републички сеизмолошки завод је својим условима (текстуални део и графички прилог) доставио податке везане за потребе сагледавања сеизмичког хазарда.

#### Остале карактеристике

На испитиваном подручју терен је стабилан и на њему нема изграђених објеката, исти се користи као пољопривредно земљиште. Простор је повољан за коришћење обновљивог извора енергије, уз услов да се начин и дубина темељења новопроектованих објеката, пре свега стубова ветроелектрана, прилагоде геолошком саставу терена и његовим физичко-механичким карактеристикама, о чему свакако треба водити рачуна у наредним фазама пројектовања и истраживања.

У обухвату Плана не постоји изграђена каналска мрежа, а површинске и подземне воде се природним оцеђивањем кроз земљиште сливају у шире подручје у којем је одвођење вода регулисано системом канала повезаних на каналисане водотоке, са низом црпних станица којима се одржава рачунски ниво воде.

Подземне воде на територији града Панчева мере се у континуитету само у грађевинском реону. Дунав утиче на ниво подземне воде смањењем тј. повећањем нивоа подземне воде у зависности од годишњег варирања водостаја, односно од укупних хидролошких прилика.

Приликом изградње објеката посебну пажњу обратити на морфологију тла, оптерећење објеката, темељење објеката, евентуалном побољшању карактеристика тла.

#### **Постојећа инфраструктурна мрежа и коридори**

##### Саобраћајна инфраструктура - друмски саобраћај

У обухвату планског подручја не постоји изграђена мрежа саобраћајница. Саобраћајну мрежу у граници Плана чини систем некатегорисаних атарских путева различитог ранга, чија је функција

приступ пољопривредним парцелама у окружењу. Ови путеви су неасфалтирани, без савременог застора, ограничене ширине и носивости.

Сам локалитет планираног инфраструктурног поља за производњу ел.енергије из обновљивих извора саобраћајно је доступан преко мреже некатегорисаних путева који се прикључују на постојећу трасу локалног – општинског пута ОП-5 Надел – Долово - Мраморак и даље на путеве вишег ранга.

#### Водопривредна инфраструктура

У обухвату Плана не постоји изграђена водопривредна инфраструктура и објекти.

Одвођење површинских и подземних вода се регулише природним оцеђивањем кроз земљиште, до изграђених водопривредних објеката у ширем окружењу (дренажни канали и каналска мрежа).

#### Електроенергетска инфраструктура

Оператор дистрибутивног система "ЕПС Дистрибуција" д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Панчево доставила је услове за израду овог Плана:

Подручје обухваћено планом снабдева се електричном енергијом из постојеће трафостанице ТС110/20kV" Панчево 4, ТС110/20kV "Качарево" и ТС110/20kV "Ковин".

Напајање се врши преко постојеће 20kV средњенапонске мреже и одговарајућих трансформаторских станица.

Траса далековода 110kV 151/2 ТС Алибунар - ТС Панчево 2, који је у власништву ЈП „Електромрежа Србије“, налази у непосредној близини границе обухвата предметног плана. Према Плану развоја преносног система за период од 2016. године до 2025. Године, планиране и сагледане су следеће активности:

-Изградња интерконективног далековода 2x400 kV ТС Панчево 2 - државна граница Србије са Румунијом - ТС Решица;

-Прикључење ВЕ Бела Анта снаге 120 MW на преносни систем изградњом далековода 2x110 kV ТС Панчево 2 - ПРП Бела Анта.

#### Електронска комуникациона инфраструктура

Обухват инфраструктурног комплекса „Бела Анта“ не налази се на трасама постојећих радио коридора и у обухвату нема постојећих телекомуникационих инсталација.

#### Термоенергетска инфраструктура

У обухвату Плана постоји изграђен гасовод високог притиска, доводни челични гасовод ДГ-01-03 Панчево - Тилва, пречника DN 200 притиска 50 бар-а, који пресеца планско подручје у правцу запад-исток.

Гасовод Панчево-Елемир притиска до 50 бар-а, се не налази у близини планираних ветрогенератора, већ пролази у непосредној близини места где ће се инфраструктурни комплекс за обновљиве изворе енергије на подручју „Бела Анта“, прикључити на систем ЈП «Електромреже Србије», односно у близини ПРП (Прикључно разводно постројење).

Према подацима надлежних институција, у обухвату планског подручја не постоје изграђени нафтоводи и продуктоводи.

#### Јавно и друго зеленило

У предметном подручју не постоје јавне зелене површине. Доминантан начин коришћења земљишта је за потребе пољопривредне производње. До сада су доминантне врсте која су се гајиле на овим просторима су житарице. Постоје појединачна стабла дрвећа у коридору атарских путева.

### **Заштита културних и природних добара**

#### Евидентирана и заштићена културна добра

Према подацима из планова вишег нивоа и планова околних подручја, а који се односе на предметни обухват, у његовој граници не постоје објекти који имају карактер споменичког наслеђа али су константовани локалитети са археолошким садржајем.

На основу услова који су достављени од стране Завода за заштиту споменика културе у Панчеву од 30.06.2016. год. бр.614/2, константовани су следећи локалитети саархеолошким садржајем:

1. Локалитет на потесу „Вучја долина“ и „Нове пустаре“
2. Локалитет „Воларска бара-Викенд зона“
3. Локалитет „Циганска долина“
4. Локалитет „Циглана“

#### Евидентирана и заштићена природна добра

На простору обухвата Плана нема заштићених делова природе, али се морају применити услови

које је прописао надлежни Покрајински Завод за заштиту природе јер се комплекс „Бела Анта“ налази у просторној целини "утицајно подручје", изван заштићеног природног добра чија је граница одређена Уредбом о заштити Специјалног резервата природе Делиблатска пешчара. За потребе израде Плана детаљне регулације урађена је Једногодишњи мониторинг стања орнитофауне и хироптерофауне на простору предвиђеном за изградњу ветропарка "Бела Анта" и „Бела Анта 2“.

## **Животна средина**

### Земљиште и воде

За предметно подручје нису вршена мерења параметара који карактеришу квалитет животне средине, а њено стање може се проценити на основу идентификације потенцијалних извора загађења у граници и непосредном окружењу планског подручја, с обзиром на намену простора и начин коришћења земљишта.

На квалитет подземних вода непосредан утицај има начин употребе земљишта, тј. примарна пољопривредна производња, која прекомерном употребом агрохемијских средстава може негативно да се одрази на стање вода, не само у обухваћеном простору већ и шире.

Индиректно загађење вода и земљишта може да потиче и од непосредног утицаја објеката изграђених на грађевинском земљишту ванграђевинског реона и то:

- Регионалне Депоније
- Викенд насеље Ушће
- насељеног места Долово

### Ваздух

Главни индикатор загађења ваздуха је већ наведена регионална депонија, посебно у деловима који гравитирају регионалној депонији

Као индикатор загађења ваздуха у обухвату може се идентификовати и утицај друмског саобраћаја, тј. употребе пољопривредне механизације, односно возила у функцији пољопривредне производње. Овај вид саобраћаја, с обзиром на природу пољопривредне производње, има периодични карактер, тако да и ову врсту загађења можемо третирати периодичном.

### Бука

Основни утицај на ниво буке у обухваћеном подручју има друмски саобраћај, односно доминантно коришћење пољопривредне механизације у производњи (трактори, комбајни и остала пољопривредна возила).

У деловима који гравитирају регионалној депонији доминантно је загађење и од механизације која је у употреби у свакодневним пословима на депонији. При планирању и изградњи комплекса треба обратити пажњу на заштиту природе и то на свим нивоима планирања.

## **A3.2. Циљеви уређења и изградње и основни програмски елементи**

Циљеви израде овог Плана, односно уређења и изградње предметног простора су:

- стварање просторних услова како би се за плански опредељено земљиште, обезбедила флексибилна могућност реализације производног енергетског инфраструктурног објекта који користи обновљиви извор енергије, и његово несметано функционисање, у циљу оптималног коришћења енергије из обновљивих извора за производње електричне енергије;
- усклађивање планираних решења са ситуацијом на терену;
- разграничење површина јавне намене од осталих површина;
- дефинисање основне намене површина са поделом на функционалне целине и зоне;
- дефинисање регулације и нивелације јавних површина;
- дефинисање траса, коридора и капацитета за јавну комуналну инфраструктуру (саобраћајну, водопривредну, електроенергетску, гасоводну и електронску комуникациону);
- дефинисање правила уређења и правила грађења по целинама и зонама;
- дефинисање и спровођење мера заштите животне средине

### **A3.3. Услови надлежних институција**

| Р.бр. | Назив установе                                                                                                                                       | Захтев број / датум      | Услови број /датум                                                                                                                                                                                    |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01.   | ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ<br>Огранак Електродистрибуција<br>Панчево, Милоша Обреновића<br>бр.6 Панчево,                                                 | 05-2/2016<br>15.06.2016. | ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ<br>Огранак Електродистрибуција Панчево,<br>Милоша Обреновића бр.6 Панчево,<br>1.0.0.-Д.07.15.- 167608/1 од 06.09.2016.,<br>наш број:<br>Бр.05-193/05-193/2015-3 од 10.09.2016. |
| 02.   | "Телеком-Србија"<br>Предузеће за телекомуникације<br>а.д. Извршна јединица Панчево,<br>Панчево, Светог Саве бр. 1,                                   | 05-2/2016<br>15.06.2016. | 6995/239/62/2-2016<br>29.06.2016                                                                                                                                                                      |
| 03.   | Република Србија МУП<br>Сектор за заштиту и спасавање,<br>Одсек за заштиту и спасавање у<br>Панчеву, Жарка Зрењанина бб<br>Панчево (Ватрогасни дом), | 05-2/2016<br>15.06.2016. | 09/23 број 02-217-6326/16-2<br>08.07.2016.<br>Прослеђено Мупу Нови Београд ул.<br>Омладинских Бригада бр.31                                                                                           |
| 04.   | ЈВП Воде Војводине<br>Булевар Михајла Пупина 25,<br>21000 Нови Сад (мишљење)                                                                         | 05-2/2016<br>15.06.2016. |                                                                                                                                                                                                       |
| 05.   | ЈКП Водовод и канализација<br>Ослобођења 15 Панчево,                                                                                                 | 05-2/2016<br>15.06.2016. | Д-4287/1<br>27.06.2016.                                                                                                                                                                               |
| 06.   | Република Србија<br>Републички хидрометеоролошки<br>завод,<br>Кнеза Вишеслава 66, Београд,                                                           | 05-2/2016<br>15.06.2016. | 922-3-78/16-1<br>04.07.2016.                                                                                                                                                                          |
| 07.   | Покрајински Завод за заштиту<br>природе Србије, Радничка 20<br>Нови Сад,                                                                             | 05-2/2016<br>15.06.2016. | 03-1460/2<br>19.07.2016.                                                                                                                                                                              |
| 08.   | Покрајински секретаријат за<br>урбанизам и заштиту животне<br>средине<br>Булевар Михајла Пупина 16,<br>Нови Сад,                                     | 05-2/2016<br>15.06.2016. | 130-501-940/2016-05<br>08.07.2016.                                                                                                                                                                    |
| 09.   | Република Србија, АПВ, Град<br>Панчево, Градска управа,<br>Секретаријат за заштиту животне<br>средине,<br>Трг краља Петра Првог 2-4<br>Панчево       | 05-2/2016<br>15.06.2016. | XV-07-501-119/2016<br>07.07.2016.                                                                                                                                                                     |
| 10.   | Завод за заштиту споменика<br>културе, Панчево Жарка<br>Зрењанина 17 Панчево,                                                                        | 05-2/2016<br>15.06.2016. | 614/2<br>05.07.2016.                                                                                                                                                                                  |
| 11.   | Република Србија<br>Републички сеизмолошки завод,<br>Ташмајдански парк бб Београд,                                                                   | 05-2/2016<br>15.06.2016. | 02-412/16<br>25.07.2016.                                                                                                                                                                              |
| 12.   | ЕМС ЈП Електромрежа Србије,<br>Дирекција за пренос , Погон<br>Техника Кнеза Милоша 11<br>Београд,                                                    | 05-2/2016<br>15.06.2016. | 0-1-2-215/1<br>01.08.2016.                                                                                                                                                                            |
| 13.   | Република Србија Министарство<br>одбране<br>Сектор за материјалне ресурсе,<br>Управа за инфраструктуру<br>Немањина 15 Београд 11000                  | 05-2/2016<br>15.06.2016. | Инт број 1952-2<br>03.08.2016.                                                                                                                                                                        |
| 14.   | ЈКП Зеленило Панчево<br>Димитрија Туцовића 7а Панчево                                                                                                | 05-2/2016<br>15.06.2016. | 92-1375/2<br>30.06.2016.                                                                                                                                                                              |

|     |                                                                                                                                                                                  |                          |                                      |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| 15. | ЈП Војводина шуме<br>Максима Горког 24, Панчево                                                                                                                                  | 05-2/2016<br>15.06.2016. | 01-1529/2<br>08.07.2016.             |
| 16. | ЈП „СРБИЈА ГАС“, РЈ<br>„ТРАНСПОРТ“ , Проте Васе 66,<br>Панчево                                                                                                                   | 05-2/2016<br>15.06.2016. | 06-01/2990<br>18.07.2016.            |
| 17. | ЈП „ТРАНСНАФТА“,<br>Змај Јовина 2, Панчево                                                                                                                                       | 05-2/2016<br>15.06.2016. | 6579/1-2016<br>30.06.2016.           |
| 18. | ЈП ПУТЕВИ СРБИЈЕ, БЕОГРАД,<br>Булевар краља Александра 282                                                                                                                       | 05-2/2016<br>15.06.2016. | 953-12905/16-1<br>23.06.2016.        |
| 19. | „Инфраструктура железнице<br>Србије“ а.д.<br>БЕОГРАД, Немањина 6                                                                                                                 | 05-2/2016<br>15.06.2016. | 1/2016-2367<br>04.07.2016.           |
| 20. | Директорат цивилног<br>ваздухопловства Републике<br>Србије, Булевар Зорана Ћинђића<br>144, Нови Београд 11070                                                                    | 05-2/2016<br>15.06.2016. | 6/3.09-0118/2016.0002<br>21.07.2016. |
| 21. | РТС                                                                                                                                                                              | 05-2/2016<br>15.06.2016. | 13596<br>01.08.2016.                 |
| 22. | Агенција за контролу летења<br>Србије и Црне Горе, Трг Николе<br>Пашића 10, Београд                                                                                              | 05-2/2016<br>15.06.2016. |                                      |
| 23. | ЈП Емисиона техника и везе<br>Кнеза Вишеслава 88 Београд                                                                                                                         | 05-2/2016<br>15.06.2016. | 2352<br>11.08.2016.                  |
| 24. | ВИП мобиле д.о.о. Омладинских<br>Бригада 21, Нови Београд 11070                                                                                                                  | 05-2/2016<br>15.06.2016. | ПАК 300418<br>15.07.2016.            |
| 25. | ТЕЛЕНОР, Омладинских Бригада<br>21, Нови Београд 11070                                                                                                                           | 05-2/2016<br>15.06.2016. | 299/194/16<br>14.07.2016.            |
| 26. | ЈКП „Долови“ Долово, Краља<br>Петра I бр.5 26227 Долово                                                                                                                          | 05-2/2016<br>14.07.2016. |                                      |
| 27. | Покрајински секретаријат за<br>пољопривреду, водопривреду и<br>шумарство Булевар Михајла<br>Пупина 16, Нови Сад 21000,<br>(водни услови на основу<br>мишљења ЈВП Воде Војводине) | .                        | I -767/5-16<br>06.09.2016.           |

#### **A3.4. Оцена расположивих подлога за израду плана**

План је израђен на катастарском плану у размери Р 1:5000 и садржи све потребне податке: границе постојећих катастарских парцела и постојеће инфраструктурне коридоре и објекте.

## **Б - ПЛАНСКИ ДЕО**

### **Б1 ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА**

#### **Б1.1. Подела простора на посебне целине/зоне и претежна намена**

##### **Б1.1.1. Концепција уређења и типологија карактеристичних зона и целина**

При изради Плана, на одређивање просторно-функционалне структуре пресудно су утицали следећи фактори:

- поштовање смерница датих у ПП Републике Србије,
- поштовање смерница датих у РПП АП Војводине,
- поштовање смерница датих у ППППНСРП "Делиблатска пешчара";
- просторни план подручја посебне намене за инфраструктурни коридор за далековод 2x400kV ТС "Панчево2"- граница Румуније ("Сл.лист АП Војводине" бр. 3/2012),
- Просторни план града Панчева ("Службени лист града Панчева" број 22/12 и 25/12-исправка),
- План детаљне регулације инфраструктурног комплекса за ветрогенераторско поље „Бела Анта“ у Долову („Службени лист града Панчева бр. 31/14 и 36/15-исправка),
- оштовање законских одредби Закона о енергетици ("Службени гласник РС", бр. 145/2014),
- уважавање развојних циљева који се односе на предметни простор,
- поштовање услова добијених од надлежних органа и установа.

Плански простор се налази ван грађевинског подручја града Панчева, у атару КО Долово и КО Ново Село и чини га постојеће пољопривредно земљиште.

Планом ће бити дефинисано:

- Јавно земљиште
  - Некатегорисани (атарски) путеви
  - прикључна постројења
- Остало земљиште
  - Зона 1 (Бела Анта)
  - Зона 2 (Бела Анта 2)
  - Зона 3 (биогасна постројења)
  - Зона 4 (трансформаторске станице)

##### **Б1.1.2. Планирана детаљна намена површине и објеката**

###### **Б1.1.2.1 Јавно земљиште**

- Некатегорисани (атарски) путеви -су јавна површина

Саобраћајну мрежу у граници Плана чине некатегорисани - атарски путеви различитог ранга, чија је функција приступ пољопривредним парцелама у окружењу као и локалитету планираног инфраструктурног поља за производњу ел.енергије. Ови путеви су неасфалтирани, без савременог застора, ограничене ширине и носивости. Мрежа ових путева прикључује се на постојећу трасу локалног – општинског пута ОП-5 Надел – Долово – Мраморак. Евентуалне интервенције на некатегорисаним - атарским приступним путевима подразумевају ојачање коловозне конструкције и рехабилитацију по одредбама Закона о јавним путевима или радове на изградњи односно реконструкцији по одредбама Закона о планирању и изградњи.

- Прикључна постројења

За прикључење ВЕ и биогасних постројења на дистрибутивни систем електричне енергије(ДСЕЕ), планирано је издвајање за јавну површину простора на парцелама Инвеститора величине 12мх12м, односно 10 х 20м, за изградњу грађевинских објеката за смештај енергетске и остале опреме, као и антенских стубова, према условима надлежног опреатера .

### **Б1.1.2.2 Остало земљиште**

#### **○ Зона 1 (ВЕ Бела Анта)**

Односи се на део обухвата Плана према Плану детаљне регулације инфраструктурног комплекса за ветрогенераторско поље „Бела Анта“ у Долову („службени лист града Панчева БР. 31/14 И 36/15-исправка), а који се по усвајању овог плана ставља ван снаге.

РС АП Војводине, Покрајински секретаријат за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине, издало је Локацијске услове број :130-353-148/2015-01 од 25.04.2016.године за изградњу ветрогенераторског поља „Бела Анта“ (сматра се стеченом обавезом), и то:

1. 35 ветрогенератора на парцелама број: 11861/1, 11825/2, 11801/1, 9028, 11664/2, 11746/1, 11729/2, 11716, 9172/3, 9189/2, 11913, 11535/1, 11500/1, 11604/1, 9293, 9278, 11407/1, 11433/2, 11446, 11465/2, 9454/2, 9474/2, 11196, 11172/1, 11148, 9545/4, 9538, 9600/14, 11890/1, 12025, 12112, 11278, 11890/1, 11900/1 и 11900/2 КО Долово и 13713/4 КО Банатско Ново Село;
2. Кабловске (и оптичке) мреже и инсталација уземљења на парцелама број: 11893, 11896, 11775, 11806, 11805, 9013, 9014, 12242, 11039, 11239, 11959, 11707, 9158, 12132, 11531, 11596, 9235, 9298, 11412/1, 9445, 9552, 9636, 11286, 12132, 11342, 9518, 9598, 11082 К.О. Долово; 13551, 13742, 4325, 4326 К.О. Банатско Ново Село и 14006/2 К.О. Панчево и
3. Трафостанице 35(33,20)/110 кV са командно - погонском зградом на парцелама број 11890/1 и 11890/2 К.О. Долово;

Такође је урађен и урбанистички пројекат за потребе урбанистичко-архитектонске разраде локације за изградњу дела ветропарка "Бела Анта" на кп.бр.11890/1(део) и кп.бр.11890/2(део) КО Долово, плански основ је План детаљне регулације инфраструктурног комплекса за ветрогенераторско поље „БЕЛА АНТА“ у Долову („Сл. лист града Панчева" бр.31/2014 И 36/15-исправка).

У Зони 1, планира се изградња подзона са ветрогенераторима:

#### Подзона 1.1 - ( ВЕ Долово 1)

од 3 ветрогенератора (снаге до 10 MW), који ће се градити према условима из усвојеног ПДР инфраструктурног комплекса ветроелектране „Бела Анта“ у Долову, са прикључењем на дистрибутивни или преносни систем. Ову ВЕ чине ветрогенератори 33,34, и 35 који су издвојени из целине ПДР инфраструктурног комплекса за ветрогенераторско поље „Бела Анта“.

РС АП Војводине, Покрајински секретаријат за енергетику, грађевинарство и саобраћај, Нови Сад, издало је Локацијске услове број: 143-351-69/2016-01 од 09.08.2016. године за три ветротурбине појединачне снаге до 3,3 ММ са енергетским и оптичким кабловима за међуповезивање и инсталацијом уземљења, на парцелама број 11239, 12307, 12283, 11256 и 11269/2 КО Долово; објекти су категорије Г, класификационе ознаке 230201, 222410 и 222431, плански основ је План детаљне регулације инфраструктурног комплекса за ветрогенераторско поље „БЕЛА АНТА“ у Долову („Сл. лист града Панчева" бр.31/2014 И 36/15-исправка).

Начин прикључена подзоне, биће према могућностима и условима оператора преносног или дистрибутивног система.

#### Подзоне 1.2–1.5 - (ВЕ Долово 2 до ВЕ Долово 5)

од по 3 ветрогенератора (снаге до 10 MW), које ће се градити према условима из овог Плана.

Начин прикључена подзоне, на преносну мрежу или на дистрибутивну мрежу, биће према могућностима и условима оператора преносног или дистрибутивног система.

#### **○ Зона 2 (ВЕ Бела Анта 2)**

Планирана је изградња око 25 ветрогенератора (снаге око 80 MW). који су лоцирани на проширеном делу инфраструктурног комплекса “Бела Анта”.

Распоред ветрогенератора ће се одредити кроз израду пројектно-техничке документације у оптималном распореду и броју.

Ветрогенератори ће бити распоређене у 9 подзона (подзона 2.1-2.9), дефинисаних на графичком прилогу.

Реализација ВЕ Бела Анта 2 се планира кроз фазну реализацију више независно техничко-технолошких зона, које ће бити прецизиране кроз израду пројектно-техничке документације. Начин прикључена појединачне подзоне, на преносну мрежу или на дистрибутивну мрежу, биће према могућностима и условима оператора преносног или дистрибутивног система.

#### **○ Зона 3 (биогазна постројења)**

У ближем и ширем циљном региону инфраструктурног комплекса “Бела Анта” налазе се површине

које се преко 95 % користе за узгајање пољопривредних култура, као што су кукуруз, сунцокрет, пшеница. Ове културе обезбеђују значајне количине биомасе, тако да је потенцијал за производњу биогаса изузетно велики. Биогасна електрана „Бела Анта“ би доминантно била оријентисана на производњу биогаса из биомасе различитих пољопривредних култура, али би могла бити дијелом добијена и из стајњака, с обзиром да се у непосредној близини налази фарма свиња „Надел“ и неколико фарми у ширем окружењу. Такође, треба имати у виду да је у близини комплекса Бела Анта изграђена општинска депонија смећа, па се у преспективи може размишљати и о електрани на депонијски гас.

Део парцеле бр. 11900/1, К.О. Долово, површине димензија 20мх10м, планиран је за изградњу грађевинских објеката за смештај енергетске и остале опреме потребне за прикључење Зоне 3 на дистрибутивни систем електричне енергије.

### Подзона 3.1

На делу катастарске парцеле 11890/1 КО Долово изградиће се биогасна електрана од 3 MW. Површина комплекса је 4,33ha.

Извршена је провера капацитета локације са технолошким процесом за електрану на биогас снаге од 3 MW. Неопходна површина која је потребна за изградњу биогасне електране овог капацитета је око 4.00 ha.

У комплексу биогасне електране неопходно је обезбедити одговарајуће функционално-технолошке и хигијенско-техничке услове за рад и боравак запослених у складу са важећим стандардима и прописима: применом савремених техничких решења, одговарајућим капацитетима и функционалном организацијом простора и објеката (производних, складишних, енергетских, управних, техничких, пратећих и тд.). Технологија биогасних станица користи технологију анаеробне мокре ферментације у херметички затвореним ферменторима.

У ферменторима, постепеном активношћу метаногенских бактерија, долази до развоја биогаса. Биогас се постепено захвата из појединих ферментора помоћу гасних мембрана а гасоводима се одводи у когенерационе јединице. Количина и квалитет гаса је предмет сталног мониторинга управљачког система.

За функционисање биогасне станице у номиналној електричној снази 600kW/h потребно је обезбедити улазну сировину – кукурузну силажу у количини 10.000 тона/годишње.

Технологија која је предложена за изградњу биогасне електране „Бела Анта 3MW“, разрадити ће се кроз техничку и пројектну документацију. Максимална електрична снага из обновљивих извора енергије, приликом предаје енергије у дистрибутивни систем електричне енергије (ДСЕЕ) мора бити до 3MW инсталисане снаге тако да задовољи критеријум дозвољене снаге, односно у складу са важећим Правилима о раду дистрибутивног система, на основу чега се врши избор места прикључења на ДСЕЕ. Од енергетског трансформатора, којим се напон електране - биогасних станица прилагођава напону ДСЕЕ, до места прикључења на ДСЕЕ, обезбедиће се 20kV прикључни вод одговарајућег пресека и карактеристика.

### Подзона 3.2

На делу катастарских парцела 11900/1 КО Долово и 11900/2 КО Долово изградиће се биогасна станица од 1 MW, површина комплекса 2,07 ha.

У комплексу биогасне електране неопходно је обезбедити одговарајуће функционално-технолошке и хигијенско-техничке услове за рад и боравак запослених у складу са важећим стандардима и прописима: применом савремених техничких решења, одговарајућим капацитетима и функционалном организацијом простора и објеката (производних, складишних, енергетских, управних, техничких, пратећих и тд.) Технологија биогасних станица користи технологију анаеробне мокре ферментације у херметички затвореним ферменторима.

Постројење биогаса је обезбеђено лежећим ферменторем према методи НаУргас према аустријској технологији. Произведени биогас се користи у когенерацијској јединици за добијање струје и топлотне енергије.

Биогас се скупља и складишти у горњој конструкцији дигестора. Кровни прекривач дигестора задржава надлазећи биогас у резервоарима, све док турбине мотора, опет не покупе у процесу сагоревања. Биогас ће се производити и прикупљати континуирано целе године и његовим сагоревањем покретати гасни мотори. Ова механичка енергија ће се користити за покретање генератор, који ће производити електричну и топлотну енергију.

### Производни и енергетски објекат - реактор биогаса

Реактор биогаса се састоји од главног ферментора и секундарног турбо-ферментора.

У реактору на биогас се ствара у анаеробном процесу биогас преко разне степенасте деградације из органског улазног субстрата.

Објекат реактора биогаса сачињавају следећи садржаји:

- о главни ферментор биогаса
- о секундарни турбо-ферментор биогаса
- о просторија за пумпе
- о простор за складиште гаса од фолије

- о биогасно постројење
- о контролна соба
- о простор сепаратора

Технологија која је предложена за изградњу биогасних електране „Бела Анта 1MW и 3MW“, разрадити ће се кроз техничку И пројектну документацију.

#### о Зона 4 (трансформаторске станице)

Због повећања капацитета инфраструктурног комплекса за обновљиве изворе “Бела Анта” планиране су две трансформаторске станице (ТС 110/35(33)kV) – средњенапонска постројења са управним комплексом ВЕ.

Разводна постројења и објекти трафостанице који су у власништву ЈП ЕМС-а, морају бити удаљени од најближег стуба мин 1 висина стуба (са лопатицом у горњем положају)+10м.

#### Подзона 4.1

Налази се на делу парцеле бр.11890/1 К.О. Долово, површине 43а.

Трансформаторска станица се састоји од:

1) команднопогонске зграде у коју су смештени:

- средњенапонско постројење за прихват енергије произведене у ветропарку,
- даљински SCADA система за управљање ветропарком сопствена потрошња трансформаторске станице
- командноуправљачки део за управљање трансформаторском станицом са припадајућом SCAP-ом за комуникацију са прикључним разводним постројењем (у даљем тексту ПРП-ом).

2) трансформације 35/110kV са припадајућом уљном канализацијом.

3) постројења за напајање сопствене потрошње из дистрибутивне мреже.

У подзони се налазе и пратећи објекти у функцији комплекса трансформаторске станице ,као и саобраћајне површине и интерна инфраструктурна мрежа.

#### Подзона 4.2

Налази се на делу парцеле бр. 11890/1 К.О. Долово, површине 54,3а.

Сва остала правила уређења важе као и за *Подзону 4.1*.

### **Б1.1.3. Биланс површина**

Биланс површина јавне намене у оквиру овог плана генералне регулације је дат у следећој табели:

| Бр.       | Грађевинско земљиште                     | Површина          | %                |
|-----------|------------------------------------------|-------------------|------------------|
| <b>I</b>  | <b>Грађевинско земљиште јавне намене</b> | <b>86 54 37</b>   | <b>2.6958%</b>   |
| 1         | Атарски путеви                           | 86 45 17          | 2.6930%          |
| 2         | Прикључно постројење 1-6 ДСЕЕ            | 0 09 20           | 0.0029%          |
| <b>II</b> | <b>Остала намена</b>                     | <b>3123 75 19</b> | <b>97.3042%</b>  |
|           | <b>Укупна површина обухвата плана</b>    | <b>3210 29 56</b> | <b>100.0000%</b> |

### **Б1.2. Грађевинско земљиште за јавне садржаје и објекте**

#### **Б1.2.1. Локације за јавне површине, садржаје и објекте**

##### о Некатегорисани (атарски) путеви

Некатегорисани - атарски путеви у оквиру обухвата Плана су различитог ранга. Функција им је приступ до свих садржаја. Ови путеви су неасфалтирани, без савременог застора, ограничене ширине и носивости. Могуће су интервенције на некатегорисаним путевима у смислу ојачање коловозне конструкције и/или евентуалног проширења.

Приступни путеви који непосредно воде до самих стубова ветрогенератора ће се прикључивати на постојеће некатегорисане путеве преко одговарајућих саобраћајних прикључака са одговарајућим елементима. У коридорима планирана је изградња кабловске мреже (оптичка и 35(33)kV мрежа која ће повезивати зоне за производњу електричне енергије са комплексом трафостанице(Расклопним постројењима)).

○ **Прикључна постројења 1-6 ДСЕС**

Део парцеле, површина димензија 20мх10м на парцели бр. 11900/1 К.О. Долово, за изградњу грађевинских објеката за смештај енергетске и остале опреме потребне за прикључење Подзона 3.1 и 3.2 на дистрибутивни систем електричне енергије (у даљем тексту: ДСЕС). Изградња овог објекта је према условима ДСЕС.

Делови парцела 12283, 11913, 11172/1, све К.О. Долово, предвиђени за изградњу објеката за смештај енергетске и остале опреме и антенских стубова, потребне за прикључење Подзона 1.1-1.5 на ДСЕС (дистрибутивни систем ел. енергије) је величине 12мх12м. Изградња овог објекта је према условима ДСЕС. Свака од Подзона 1.1-1.5 има своје прикључно постројење.

**Б1.2.2. Урбанистички и други услови за уређење и изградњу површина и објеката јавне намене**

○ **Некатегорисани (атарски) путеви**

Правила грађења за некатегорисане - атарске путеве са кабловском мрежом у функцији комплекса ветроелектране:

- у принципу, задржавају се постојеће регулационе ширине некатегорисаних путева. Проширење пута, уколико је неопходно, одређује се у складу са техничким захтевима испоручиоца опреме и важећим прописима,
- интервенције на некатегорисаним путевима подразумевају ојачање коловозне конструкције и рехабилитацију по одредбама Закона о јавним путевима или радове на изградњи односно реконструкцији по одредбама Закона о планирању и изградњи,
- коловозна конструкција за саобраћај специјализованих тешких теретних возила максималне носивости 12 т по осовини,
- коловозни застор – насути материјал,
- слободни профил некатегорисаног - атарског пута, у коме не смеју да постоје препреке је најмање 5,5 м ширине и 5,5 м висине.

Привремени елементи некатегорисаних - атарских приступних путева граде се у фази припремних радова према организацији утврђеној у пројектној документацији.

У коридорима планирана је изградња кабловске мреже (оптичка и 35 (33, 20)кV мрежа) која ће повезивати ветрогенераторе са комплексом трафостанице. Елементи за изградњу кабловске мреже су следећи:

- сви водови по правилу морају бити кабловски и подземни, изузев у зони заштите продуктовода где се могу водити и надземно у коридору атарског пута. Траса кабловске мреже у зони заштите продуктовода утврдиће се изградом пројектно-техничке документације у складу са посебним условима предузећа које обавља делатност транспорта продуктоводом
- подземну мрежу полагати по правилу у заједничком рову минималне ширине 0,4м на дубини од минимално 0,8м или колико захтевају прописи и стандарди за изабрани напонски ниво кабловске мреже
- на месту укрштања са са општинским путевима за каблове у рову се обезбеђује посебна заштита од оштећења, предвиђена је, уз сагласност управљача пута, могућност подбушивања или директног ископа рова у трупцу пута. Према Техничким правилима (ТП-3) Електропривреде Србије, дубина подбушивања/ископа рова износи максимално 1,4 м. У овом случају потребно је обезбедити техничку и функционалну заштиту путних објеката (одводни канал и сл.) према посебним условима управљача пута
- за потребе спајања кабловске мреже, а у циљу рационалног трасирања и смањења губитака на мрежи, у коридору атарског пута дозвољена је изградња подземних (шахови) или надземних објеката инфраструктуре – чија ће се позиција утврдити пројектно техничком документацијом
- на некатегорисаним путевима (атарски путеви), код постављања кабловске инсталације дуж регулације пута или укрштања, кабл се поставља у ров на мин. дубини од 1,1 м (за 35 кV ниво) или колико захтевају прописи и стандарди за изабрани напонски ниво кабловске мреже. Све радове у коридору атарског пута изводити уз услове и сагласности управљача пута

Планом је дозвољена могућност накнадних измена у трасирању дела кабловске инсталације изван граница непосредног планског обухвата, уколико су те измене условљене решавањем имовинско правних односа. Накнадне измене се могу спроводити само у граници обухвата овог Плана, уз обавезујући услов да се тиме не нарушавају издати услови и сагласности који чине саставни део овог Плана.

У циљу смањења дужине и губитака у мрежи, могуће је вођење каблова и кроз парцеле пољопривредног земљишта до атарског пута, када се за ове делове траса установљава право

службености пролаза, у складу са Законом и важећим прописима. У том случају каблови се постављају на минималној дубини од 1,1м како би се обезбедило несметано и безбедно обављање пољопривредне делатности.

У постојећим коридорима електроенергетске инфраструктуре могу обављати радови на одржавању, санацијама, адаптацијама и реконструкцијама, ако то у будућности због потреба интервенција и ревитализације електроенергетског система буде неопходно.

За некатегорисане - атарске путеве који задржавају примарну функцију приступа постојећим парцелама пољопривредног земљишта, не утврђују се посебна правила за реконструкцију и изградњу.

У оквиру ових површина могуће су интервенције у функцији: изградње привремених садржаја (помоћни платои, мимоилазнице, површине привременог проширења за скретање вангабаритних возила и анемометарски стубови); линијске инфраструктуре (сабирна кабловска мрежа) и евентуалног проширења коридора некатегорисаних - атарских приступних путева.

#### План регулације

Регулација у Зони пољопривредног земљишта се не мења. Регулационе линије постојећих некатегорисаних путева остају непромењене.

#### План нивелације

Планом нивелације се задржава постојеће стање на терену према катастарско -топографском плану. Некатегорисани путеви задржавају постојећу нивелацију, а у случају коришћења у функцији приступних путева за потребе комплекса ветроелектране све интервенције у коридорима ових путева изводиће се у принципу по постојећој нивелације пута.

По потреби, нераван терен при постављању стубова нивелисати и ускладити са техничко-технолошким потребама и ситуацијом на терену.

Коришћење, уређење и грађење на овом земљишту реализује се у складу са Законом, одредбама Просторног плана општине-града Панчева и друге важеће планске документације којом је обухваћено предметно земљиште.

#### ○ **Прилјучна постројења 1-6 ДСЕЕ**

Изградња прикључних постројења-објеката на овим површинама изводиће се према условима ДСЕЕ. Површина је намењена за изградњу објеката за смештај енергетске и остале опреме потребне за прикључење Подзона 1.1-1.5 и Подзона 3.1 и 3.2 на ДСЕЕ (дистрибутивни систем ел. енергије), као и за постављање антенских стубова.

Приликом изградње оваквих објеката потребно је обратити пажњу на заштићена природна добра на овом подручју. Такође, приликом планирања, пројектовања и изградње ових објеката, водити рачуна о смањењу конфликта између коришћења енергетских ресурса и заштите животне средине (насеља, становништва, земљиште, итд.) и предузимању одговарајућих мера за санирање негативних последица (програм рекултивације, ревитализације, отклањања штета итд.).

Могућности и ограничења начина коришћења простора и објеката

Током експлоатације, може се вршити унапређење/замена/промена делова или целог постројења (у складу са савременим достигнућима у тој области) – уз поштовање свих закона и прописа који регулишу ову област и уз услов да се сами процеси рада/технологија, безбедност и друге карактеристике, подижу на вишу ниво. Уколико је то потребно, урадити нову планску или другу потребну документацију.

Није дозвољено:

Нису дозвољене делатности и/или технологије које могу на било који начин нарушити услове и квалитет животне средине; складишта и магацини опасних материјала и/или отпада; и сл.

Правила и услови за изградњу објеката на парцели

Објекте поставити у складу са законима и правилницима који регулишу предметну област.

Уколико постоји могућност стварања непријатних испарења, буке или других неповољних ефеката, положај и начин рада таквих објеката/постројења мора бити такав да ни на који начин не угрожавају насељена места у окружењу. Такође, не смеју ни на који начин негативно да утичу на пољопривредне усеве, земљиште, воду, ваздух.

### **Б1.2.3. Урбанистички и други услови за уређење и изградњу мреже саобраћајне и друге инфраструктуре у површинама јавне и остале намене**

#### **Б1.2.3.1. Саобраћајна инфраструктура**

Приступни путеви који непосредно воде до самих стубова ветрогенератора ће се прикључивати на постојеће некатегорисане путеве преко одговарајућих саобраћајних прикључака са одговарајућим елементима. Приступне саобраћајнице као и остали путеви потребно је да имају карактеристике које су неопходне за функционисање комплекса (носивост, ширине). Овакве саобраћајнице омогућиће приступ свим возилима која се очекују у обухвату Плана при свим временским условима.

Минималну ширину приступног пута до стуба, ће одредити евентуални захтеви релевантних институција и/или технички услови испоручиоца опреме.

Постојећи некатегорисани - атарски путеви остају у режиму путева, а део ових путева са којих је, према усвојеном распореду стубова, најрационалније обезбедити приступ до појединачних ветрогенератора, могуће је у расположивом габариту (планирани од мин. 4 м) реконструисати, предвидети застор и одговарајуће саобраћајне елементе.

Постоји могућност изградње и привремених саобраћајница које ће ићи преко пољопривредног земљишта уколико инвеститор реши имовинско-правне односе са власницима парцела.

#### **Б1.2.3.2. Хидротехничка и водопривредна инфраструктура**

У обухвату Плана нема планиране водопривредне инфраструктуре осим оне која се планира у комплексима трафостаница средњег и високонапонског нивоа - ТС 110/35(33,) kV "Бела Анта".

С обзиром да је постојећа водоводна мрежа са које би се комплекс трафостанице снабдевао водом удаљена више километара, рационалније решење је бушење бунара унутар комплекса и интерне водоводне мреже до планираних објеката.

Испод трансформатора у предвиђеној трафо станици морају бити водонепропусне сабирне јаме за евентуално исцурело трафо уље. Измена и допуна трафо уља се мора вршити без складиштења и могућности контакта са подземним и површинским водама.

Атмосферске воде са зауљених манипулативних површина, као и воде од прања просторија, опреме и возила, након третмана на сепаратору и таложнику могу се испуштати у водонепропусну септичку јаму, коју ће празнити надлежно ЈКП.

На објекту трафо станице је могућ сталан боравак људства па се из тог разлога морају предвидети санитарне просторије и водонепропусна септичка јама коју ће празнити надлежно ЈКП.

Снабдевање техничком водом може се по потреби вршити из сопственог артерског (бушеног) бунара захвата до 100 м. Водозахватни бунар мора бити заштићен од могућих загађења подземних издани.

Одвођење отпадних вода биће решено изградњом интерног канализационог система за одвођење отпадних вода. За потребе комплекса пречишћавања отпадних вода ће се вршити изградњом водонепропусне септичке јаме у оквиру парцеле ТС-а и интерне канализационе мреже од објеката до јаме.

Прикупљање атмосферских вода са објеката и водонепропусних површина се обезбеђује интерном атмосферском канализацијом.

#### **Б1.2.3.3. Електроенергетска инфраструктура**

Техничко-технолошка целина ветрогенераторског поља састоји се, у најопштијем, од појединачних стубова ветрогенератора у којима се енергија ветра у турбинама конвертује у електричну енергију, а одатле подземном сабирном електроенергетском мрежом средњег напона 35(33)kV дистрибуира до централне трансформаторске станице ТС 110/35(33) kV у којој се напон трансформише из средњег у високи напон (110kV), како би се даље пласирала у електроенергетски преносни систем, уколико се ради о ветрогенераторским пољима преко 10MW, или се произведена енергија мрежом средњег напона 35(33,20) kV преноси преко одговарајућих прикључних постројења до објеката у власништву ДСЕЕ.

Конфигурација(важи за све целине са ветрогенераторима) кабловске мреже и пресек сваке деонице ће бити одређени оптимизационим поступком узимајући у обзир распоред стубова, дозвољеног струјног оптерећења каблова, решавање имовинско-правних питања, правце саобраћајница и катастарских парцела, тако да се минимизирају инвестициони трошкови и губици електричне енергије у мрежи.

Према овим критеријумима, формирана је оријентациона структура кабловске мреже са укупно 6 извода за Зону 1.

За остале Зоне и подзоне, тачан број ветрогенератора на сваком од извода кабловске мреже биће одређен у током израде техничке документације. Уколико инвеститор реши имовинско правне односе на другачији начин, приказане трасе каблова се могу изменити. Каблови се, по правилу, до трансформаторске станице (односно до парцеле планиране за постављање расклопног постројења при прикључењу на дистрибутивни систем ел.енергије) воде најкраћим могућим путем – најчешће у коридорима атарских путева на одређеној дубини у зависности од напонског нивоа кабла.

По потреби каблови се могу полагати и кроз парцеле пољопривредног земљишта на прописаној дубини (прописана дубина полагања кабла обезбеђује несметано и безбедно обављање пољопривредне делатности).

Наведене трасе каблова, тј. коридори обезбеђују просторне услове да се кроз даљу разраду, на нивоу техничке документације, обезбеди ближе позиционирање трасе каблова у складу са стањем на терену, издатим условима и могућностима прихvatљивог решавања имовинско правних односа.

Укрштања и паралелна вођења планираних кабловских веза, минимална удаљеност и техничка заштита других објеката и инсталација решаваће се у складу са издатим условима надлежних предузећа, односно власника/корисника конкретних објеката.

Уколико се прописани/захтевани услови не могу испунити, инвеститор БЕ спроводи одговарајуће мере техничке заштите, укључујући и могућност измештања локалних инсталација. У овим случајевима, инвеститор ветроелектране сноси трошкове у случају демонтаже, привремених искључења и сличних интервенција на другим инсталацијама.

У истом рову заједно са средњенапонским енергетским кабловима биће положени и оптички каблови за комуникацију и управљање ветрогенераторима преко SCADA система, као и део система за уземљење. Полагање ове опреме не изискује посебне захтеве.

За Зону 3, важе наведена правила за полагање кабловске електроенергетске инфраструктуре:

- неопходно је уважити све законе и прописе, а посебно прописе везане за паралелно вођење и укрштање електроенергетских водова са осталом инфраструктуром и прописе везане за међусобна растојања објеката,

- заштитни појас далековода износи 25m са обе стране далековода напонског нивоа 110kV од крајњег фазног проводника, односно 30m са обе стране далековода напонског нивоа 400kV од крајњег фазног проводника,

- грађење објеката у овом коридору, мора бити у складу са Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона 1kV до 400kV ("Службени лист СФРЈ", бр. 65/88 и "Службени лист СРЈ", бр. 18/92), техничким условима заштите подземних металних цевовода од утицаја електроенергетских постројења СР ПС Н.ЦО.105 ("Службени лист СФРЈ", бр. 68/86), Заштитом телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења, Заштитом од опасности СР ПС ЦО.101 ("Службени лист СФРЈ", бр. 68/88), Закон о заштити од нејонизујућих зрачења ("Службени гласник РС", бр. 36/09), као и условима надлежног предузећа.

#### Електроенергетску подземну мрежу градити по следећим условима:

- електроенергетску каблирану мрежу полагати у коридорима саобраћајница, некатегорисаних путева, на пољопривредном земљишту,

- дубина полагања каблова треба да буде најмање 1,2m,

- у коридорима државних путева каблови који се граде паралелно са државним путем, морају бити постављени минимално 3,00m од крајње тачке попречног профила-ножице насипа тупа пута, или спољне ивице путног канала за одводњавање,

- минимална дубина постављања каблова и заштитних цеви (при укрштању са државним путем) износи 1,35-1,50m мерено од најниже горње коте коловоза до горње коте заштитне цеви у зависности од конфигурације терена,

- минимална дубина предметних инсталација и заштитних цеви испод путног канала за одводњавање (постојећег или планираног) од коте дна канала до горње коте заштитне цеви износи 1,00-1,20m,

- укрштање планираних инсталација са коридором пута удаљити од укрштања постојећих инсталација на мин.10,00m,

- при укрштању енергетских и електронских комуникационих каблова, угао укрштања треба да буде око 90°,

- није дозвољено полагање електроенергетских каблова изнад електронских комуникационих, сем при укрштању, при чему минимално вертикално растојање мора бити 0,5m.

#### Правила за реконструкцију надземне електроенергетске мреже:

Реконструкција надземних водовасних напонских нивоа вршиће се на основу овог Плана и услова надлежног предузећа Електромрежа Србије, односно опрратора дистрибутивног система, а подразумева замену стубова, проводника или уређаја и опреме за уземљење и заштиту и др., трансформацију напона, поштујући постојећу трасу вода.

#### Трансформаторске станице:

ТС 110/35(33)кV (оба секундара), подзоне 4.1 и 4.2, обухвата енергетске трансформаторе, односно њихову пратећу опрему.

У комплетном грађевинском делу, оба постројења (обе ТС 110/35(33)кV и ПРП-прикључно разводно постројење) ће се пројектовати као два технолошки независна објекта у оквиру грађевински дефинисане парцеле са одговарајућим независним ресурсима (према условима ЈП ЕМС) па се за функционисање садржаја у оквиру објекта обезбеђује потребна интерна инфраструктура (водовод, канализација, телекомуникациона и нн-мрежа).

Трансформаторске станице су у грађевинском смислу целине за себе, али у техничком смислу заједно са ПРП Бела Анта чине јединствену целину, те стога нивелационо, као и по питању уземљења и громобрана морају бити јединствена целина.

#### Сопствена потрошња трансформаторских станица:

За прикључење комплекса ветропарка за сопствену потрошњу на електроенергетски систем потребно је да Инвеститор поднесе захтев за прикључење надлежном оператеру дистрибутивног система које ће дефинисати услове и начин прикључења као и тип кабла, трасу и начин постављања кабла.

У тачки прикључења, уколико је неопходно, поставити монтажано-бетонско расклопно постројење, које ће детаљно бити дефинисано техничким условима оператера дистрибутивног система.

У оквиру комплекса трафо станице предвиђена је интерна електроенергетска мрежа за потребе резервног напајања објекта и уређаја, могућом изградњом прикључка са "кућног" трансформатора 20(35)/0.4кV у оквиру трансформаторског постројења, подземним водовима напонског нивоа 1кV.

#### Ветрогенератор

На основу техно-економске анализе за изградњу ветропарка, са оцењеном минималном сертификацијом IEC IIIA у складу са међународним стандардом IEC 61400-1 и микролокацијске опсервације просторног обухвата, опредељено је постављање 38 ветрогенератора снаге око 3,3MW, Зона 1.

У допуни Елабората достављеној од стране Инвеститора, предвиђена је изградња још око 25 ветрогенератора у Зони 2, распоређеним по подзонама 2.1-2.9 у складу са правилима и условима из овог Плана, а у подзонама 1.2-1.5 планирана је изградња још око 12 ветрогенератора.

Укупно у обухвату Плана планирано је постављање око 75 ветрогенератора.

Тачну снагу појединачног ветрогенератора, која се може мењати у уским границама, одредиће даља разрада техничке документације, тренутна понуда на тржишту тј. цена и време испоруке, али и каснија провера да ли поједини типови ветрогенератора испуњавају све техничке услове. У сваком случају, тип ветрогенератора, а самим тим и његова назначена снага, биће одређена могућношћу да се на тржишту нађе адекватна понуда. Снаге дате у тексту плана су наведене да би се имала јаснија слика о технолошком решењу.

Распоређене ветротурбине повезују се на заједничке сабирнице кабловским енергетским водовима, одакле се, преко енергетског трансформатора, повезују на преносну или дистрибутивну електричну мрежу. Начин и шема повезивања ветрогенератора – који су условљени величином ветрогенераторског поља, распоредом турбина и захтеваним нивоом сигурности – биће дефинисани у фази пројектовања објекта.

Стубови ветротурбина, распоређени према опредељеном техничко-технолошком концепту, позиционирани су у оквиру појединачних парцела пољопривредног земљишта и релативно близу постојећих атарских путева у граници Плана, за Зону 1, и подзону 1.1.

У графичким прилозима дата је зона градње појединачних ветрогенератора и могућа локација истих. Тачна локација биће одређена пројектно – техничком документацијом.

#### Прикључење на електроенергетски систем:

Након изградње комплетних постројења трансформаторске станице ТС 110/35(33)кV "Бела Анта"-прикључног разводног постројења и прикључног далековода, могуће је прикључити Зону 1 и Зону 2 на преносни систем ЕМС-а. У оквиру Зоне 2, прикључење подзона 2.1-2.9, може бити независно на преносну мрежу или на дистрибутивну мрежу, у складу са могућностима и условима оператора преносног или дистрибутивног система.

За подзоне 1.1-1.5, начин прикључена биће према могућностима и условима оператора преносног или дистрибутивног система.

За сваку подзону 1.1-1.5, планира се постављање прикључног постројења (у складу са правилником о раду оператера дистрибутивног система), која ће бити постављена на једној од парцела предвиђеној за ветрогенератор, у власништву Инвеститора.

Прикључење Зоне 3.1 и 3.2 на дистрибутивни систем, дефинисано је условима надлежног оператера ел.енергије.

Према достављеним условима надлежног оператера система, за потребе израде ПДР инфраструктурног комплекса за обновљиве изворе енергије на подручју „Бела Анта“ у Долову,

дефинисано је да је грађење објеката у коридору постојећих и планираних далековада условљено:

- Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона 1kV до 400kV ("Службени лист СФРЈ", бр. 65/88 и 18/92);
- Правилником о техничким нормативима за електроенергетска постројења називног напона изнад 1000V ("Службени лист СФРЈ", бр. 4/74);
- Правилником о техничким нормативима за уземљења електроенергетска постројења називног напона изнад 1000V ("Службени лист СРЈ", бр.61/95);
- Техничким условима заштите подземних металних цевовода од утицаја електроенергетских постројења JUS.N.CO. 105 ("Службени лист СФРЈ", бр. 68/86),
- Заштитом телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења, заштитом од опасности JUS.N.CO. 101 ("Сл. лист СФРЈ", бр. 68/88),
- Законом о заштити од нејонизујућих зрачења ("Службени гласник РС", бр. 36/09).

Тачно место и услови прикључења ветроелектрана "Бела Анта" биће дефинисани посебним условима за прикључење ЈП "Електро mreжа Србије".

#### **Б1.2.3.4. Електронска комуникациона инфраструктура**

Телекомуникациони прикључак се планира за објекте у оквиру комплекса трансформаторских станица и објеката биогасних постројења.

Будући да у обухвату Плана не постоји изграђена телекомуникациона инфраструктура, прикључење планираних садржаја ће се извести изградњом приступне тт-мреже од најближе резерве месне тт-мреже, и преко РР - везе.

Уколико се укаже потреба за изградњом приступне мреже, иста ће се изводити у коридорима постојећих путева у обухвату Плана (атарски), према правилима уређења и грађења за Зону инфраструктурних система.

Управљање ветрогенератором је појединачно или у склопу више ветрогенератора (ветроелектрана) обавља посебно произведена опрема и одговарајући софтвер, тзв. SCADA, коју испоручује произвођач ветрогенератора. За систем управљања и комуникацију између SCADA система и ветрогенератора предвиђен је оптички кабл. Веза између појединих ветрогенератора обезбеђује постављањем оптичких каблова у заједнички ров са енергетским кабловима, а њихово постављање не изискује посебне техничке услове.

Пре почетка било каквих грађевинских радова потребно је извршити трасирање и обележавање трасе постојећих електронских комуникационих објеката помоћу инструмента трагача каблова, како би се дефинисали тачан положај и дубина ЕК објеката (ЕК каблова), да би се затим одредио начин заштите истих уколико су угрожени.

Оријентационо уцртани постојећи ЕК објекти обезбеђују и носе врло значајан електронски комуникациони саобраћај. Планираним радовима не сме доћи до угрожавања механичке стабилности и техничких карактеристика постојећих ОК објеката и каблова, нити угрожавања нормалног функционисања електронског комуникационог саобраћаја. Постојећим ЕК кабловима у сваком моменту мора бити обезбеђен приступ, ради редовног одржавања или евентуалних интервенција на истим.

Како не би на било који начин дошло до угрожавања механичке стабилности, електричне исправности и карактеристика постојећих подземних ЕК каблова, и како би се обезбедило нормално функционисање ЕК саобраћаја, Инвеститор-извођач радова је обавезан да предузме све потребне и одговарајуће мере предострожности, дужан је да све грађевинске радове у непосредној близини постојећих подземних ЕК каблова, на местима приближавања са постојећим ЕК инсталацијама изводи искључиво ручним путем, у складу са важећим техничким прописима, без употребе механизације, уз предузимање свих потребних мера заштите (обезбеђење од слегања, пробни шлицеви и сл.).

Заштиту-обезбеђење постојећих ЕК објеката извршити пре почетка извођења било каквих грађевинских радова. Израда техничке документације, трасирање и обележавање ЕК објеката мерним инструментом, као и радови на заштити-обезбеђењу постојећих ЕК објеката (ЕК каблова) се изводе о трошку инвеститора који гради објекат.

Инвеститор је обавезан да приликом извођења радова на изградњи планираног електроенергетског објекта, и то на местима непосредног приближавања са постојећим ЕК објектима, у свему поштује важеће прописе.

- ЕК мрежу градити у коридорима саобраћајница и категорисаних путева;
- дубина полагања ЕК каблова треба да је најмање од 1,2m;
- у коридорима државних путева каблови који се градепаралелено са државним путем, морају бити постављени минимално 3,00m од крајње тачке попречног профила-ножице насипа тупа пута, или спољне ивице путног канала за одводњавање;
- минимална дубина постављања каблова и заштитних цеви (при укрштању са државним путем)

износи 1,35-1,50m мерено од најниже горње коте коловоза до горње коте заштитне цеви у зависности од конфигурације терена;

- минимална дубина предметних инсталација и заштитних цеви испод путног канала за одводњавање (постојећег или планираног) од коте дна канала до горње коте заштитне цеви износи 1,00-1,20m;

- пкрштање планираних инсталација удаљити од укрштања постојећих инсталација на мин.10,00m;

- при паралелном вођењу ЕК и електроенергетских каблова до 10кV најмање растојање мора бити 0,50m и 1,0m за каблове напона преко 10кV. При укрштању најмање вертикално растојање од електроенергетског кабла мора бити 0,50m, а угао укрштања око 90°;

- при укрштању ЕК кабла са цевоводом гасовода, водовода, канализације, вертикално растојање мора бити најмање 0,30m;

- при приближавању и паралелном вођењу ЕК кабла са цевоводом гасовода, водовода и канализацијом хоризонтално растојање мора бити најмање 0,50m;

- за потребе удаљених корисника, ван насеља, може се градити бежична (PP) елек.комуникациона мрежа;

- инвеститор је дужан да изврши заштиту и обезбеђење постојећих електронских комуникационих објеката пре почетка било каквих грађевинских радова и да приликом извођења радова, на местима приближавања и укрштања са ЕК кабловима у свему поштује важеће техничке прописе;

- инвеститор радова је обавезан да предузме све потребне и одговарајуће мере предострожности како не би на било којиначин дошло до угрожавања механичке стабилности и електричне исправности постојећих ЕК каблова. Инвеститор радова је дужан да све грађевинске радове у непосредној близини ЕК каблова изводи искључиво ручним путем без употребе механизације;

- потребно је да се Инвеститор радова на 10 дана пре почетка извођења било каквих грађевинских радова надлежном оператеру за вршења надзора;

- у случају евентуалног оштећења ЕК каблова или прекида ЕК саобраћаја на везама усред непажљивог или нестручног извођења радова, Инвеститор је обавезан да надокнади овом Предузећу целокупну штету по свим основама;

- технички услови важе годину дана од дана издавања, у случају истека овог рока иста се морају обновити;

- радови који проистичу из датих услова морају се извести у складу са Упутствима о грађењу месних кабловских мрежа и изради ЕК инсталација и увода издатих од ЗЈПТТ;

- ови услови се морају поштовати приликом израде техничке документације. Инвеститор је у обавези да достави пројектну документацију надлежном оператеру (Телеком Србија) за издавање сагласности.

#### **Б1.2.3.5. Термоенергетска инфраструктура**

За потребе планираних садржаја у обухвату Плана не предвиђа се изградња нове термоенергетске инфраструктуре и објеката.

Уколико се, за друге потребе, укаже потреба за изградњом ове инфраструктуре, иста ће се изводити углавном у коридорима постојећег путева у обухвату Плана, према правилима уређења и грађења за Зону инфраструктурних система.

При планирању и изградњи обратити посебну пажњу на заштиту природе, а што ће се постићи коришћењем локација и траса које су изван простора са заштићеним природним и културним добрима, доследним спровођењем издатих услова, и успостављањем заштитних појаса и минимално дозвољених сигурносних удаљености.

#### **Б1.2.3.6. Зелене површине**

У зони ветрогенератора, неопходно је заснивати само травне површине, а у ширем простору парцеле на којој је изграђен ветрогенератор могућа је пољопривредна проиизводња, али у складу са свим условима који се односе на заштиту, како самог објекта, тако и околине.

- уређење комплекса/парцеле се реализује у складу са организацијом садржаја на парцели, позицијом приступа и положајима објеката и траса интерне инфраструктуре, на основу пројектне документације;

- озелењавање слободних површина решавати у складу са диспозицијом и наменом објеката, као ободно зеленило у виду дрворедних садница или шибља, високе декоративности и отпорности према условима средине, односно као компактне зелене површине унутар комплекса са групацијама декоративних врста дрвећа и жбуња (30%-40%), али у складу са свим условима који се односе на заштиту; У оквиру комплекса, око објеката намењених пратећим садржајима, могу се формирати зелене површине, а врста и лоцирање зеленила мора бити у складу са противпожарним условима.

Такође зелене површине не смеју ометати функционисање као и ниједну врсту комуникације између објеката.

### **Б1.3. Потребан степен комуналне опремљености и грађевинског земљишта за издавање дозволе**

Комунална инфраструктура се планира искључиво за опслуживање објеката у оквиру Зоне 3 и Зоне 4.

С обзиром да у граници подручја Плана не постоји изграђена примарна мрежа комуналне инфраструктуре, Планом се предвиђа да се потребе за овом инфраструктуром обезбеде локално, у оквиру појединачних Зона.

### **Б1.4. Услови и мере заштите и ефикасности**

#### **Б1.4.1. Услови и мере заштите културно-историјских споменика и заштићених природних целина**

##### **Б1.4.1.1. Услови и мере заштите културних добара и наслеђа**

Према подацима из планова вишег нивоа и планова околних подручја, а који се односе на предметни обухват, у његовој граници не постоје објекти који имају карактер споменичког наслеђа али су константовани локалитети са археолошким садржајем. На основу услова који су достављени од стране Завода за заштиту споменика културе у Панчеву од 30.06.2016. год. бр.614/2, констатовани су следећи локалитети са археолошким садржајем:

1. локалитет на потесу „Вучја долина“ и „Нове пустаре“, локалитет се налази око 6 км северозападно од Долова, а откривени су површински налази из периода XI-XVI века;
2. локалитет „Воларска бара-Викенд зона“, локалитет се налази на доминантном врху уздигнуте лесне терасе, на северној и западној обали Мораве уз обод Пешчаре, око 2,4 км југозападно од Долова. Бројни површински налази из периода XI-XIII век;
3. локалитет „Циганска долина“, северозападно од Долова, на уздигнутом лесном платоу, уз обале водотокова Воларска бара и Циганска долина, констатовани су површински налази и постојање насеља из средњег века (XI-XIII век);
4. локалитет „Циглана“ на путу ка Банатском Новом Селу, констатовани површински налази сарматске керамике из периода касне антике.

Наведени локалитети су под I зоном заштите у којој је као мере заштите обавезно обезбедити вршење заштитних археолошких ископавања пре отпочињања било којих земљаних радова (припремних и извођачких), а на рачун Инвеститора.

Са становишта заштите добара која уживају претходну заштиту, План детаљне регулације инфраструктурног комплекса за обновљиве изворе на подручју „Бела Анта“ у Долову може се израдити под следећим условима за **I зону заштите**:

- Инвеститор је дужан да обезбеди средства у року од минимум 6 месеци пре почетка земљаних радова за претходна заштитна ископавања и истраживања, обраду и превентивну конзервацију материјала, антрополошке, палеозоолошке и археоботаничке анализе материјала, као и за чување, публиковање и излагање откривених добара материјалне културе;
- Инвеститор је у обавези да прибави мере техничке заштите за заштитна ископавања локалитета са археолошким садржајем у зони локалитета са археолошким садржајем бр. 1 на потесу „Вучја долина“ и „Нове пустаре“ на површини планираних темељних стопа стубова далековода, који улазе у Зону I и око I - 1,5м око планираних стопа као заштитне зоне и трасе уземљења; Инвеститор је дужан да обезбеди средства за вршење сталног археолошког надзора Завода за заштиту споменика културе у Панчеву током извођења било којих земљаних радова (припремних и извођачких) на свим стубовима далековода дуж трасе, који не прелазе преко Зоне I. - у случају измене пројекта или измештања позиције стубова или промене пружања трасе далековода Инвеститор је у обавези да прибави мере техничке заштите од Завода за заштиту споменика културе у Панчеву, за сваку промену позиције ветро стубова и пружања или измештања трасе инсталација.

Инвеститор је дужан да обезбеди средства за вршење сталног археолошког надзора Завода за заштиту споменика културе у Панчеву током извођења било којих земљаних радова (припремних и извођачких) у зони БЕ Бела Анта 2:

- обезбеди сву обавезну површинску перспекцију терена (археолошко рекогносисање) на парцелама на

којима су планирани ветрогенератори, са посебном пажњом на парцеле које улазе у зоне локалитетаса археолошким садржајем (1371/4, 11861/1, 11913, 11890/3, 12112, 12283, 11664/2, 11825/2, 11269/2, 1256, 11535/1, 11148, 11716, 11729/2, 11730/1, 11604/1, 9293, 9600/11, 9600/14, 9028, 9172/3, 9189/1, 9189/2, 9278, 9474/2 и 9538 к.о. Панчево), шет месеци пре подношења захтева за добијање Решења о условима за предузимање мера техничке заштите и других радова и Решења о сагласности на пројекте и документацију;

- обезбеди обавезан археолошки надзор земљаних радова приликом изградње ветрогенератора, траси инсталација и друго, на свакој локацији са могућим археолошким садржајима онима који ће тек бити утврђене након рекогносцирања у оквиру предметног простора, а у случају посебно занимљивих и вредних случајних налаза неопходно је извршити заштитна археолошка ископавања у непосредној зони налаза на рачун Инвеститора.

Извођач је обавезан да благовремено обавести Завод за заштиту споменика културе у Панчеву о почетку земљаних радова.

Ако се у току извођења грађевинских и других радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања прекине радове и о томе обавести Завод за заштиту споменика културе у Панчеву као 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, а све у складу са чланом 109. став 1. Закона о културним добрима.

Детаљнији опис дат је у прилогу, у материјалу добијеном од Завода за заштиту споменика културе у Панчеву.

#### **Б1.4.1.2. Услови и мере заштите природних добара и наслеђа**

Простор обухваћен Планом налази се близу Специјалног резервата природе Делиблатска пешчара који је једно од најзначајнијих подручја птица у Србији у и значајно међународно подручје за птице (IBA015). На ужем пешчарском подручју обитава 167 врста птица. Посебну пажњу ваља обратити на врсте које врло лако могу страдати од елиса ветрогенератора: орао белорепан, орао крсташ, орао змијар, патуљаста орао, риђи мишар, легањ, модроврана и пчеларица. Међународна је обавеза Србије да заштити птице и летеће организме, као могуће жртве ветрогенераторских лопатица. Студија процене утицаја ветропарка на животну средину треба да садржи одељак у коме је извршена процена утицаја на птице и следе мишеве.

Према Покрајинском заводу за заштиту природе је на предметном подручју могуће подићи ветропарк, али он може имати највише 75 стубних места. Ветрогенератори треба да буду равномерно распоређени по терену, без могућности њихове концентрације на једном или више места или појаса. Највећа висина стубова, укључујући лопатицу турбине у горњем положају, може бити 200 m. Елисе турбина обожити црвеним и белим наизменичним тракама. Основе стубова ветрогенератора изградити и обезбедити на начин да буде спречено укопавање сисара који воде подземни начин живота а потенцијални су плен птица грабљивица.

У конструисању и постављању стубова средњенапонског далековода неопходно је, ради заштите строго заштићених и заштићених врста птица, придржавати се одржених правила. Стубове далековода опремити висећим изолаторима, односно, уколико се изолатори постављају у усправан положај, треба их потпуно изоловати пластичним навлакама. Делови под напоном на затезним стубовима треба да буду испод равни конзоле (висећи положај), а уколико су постављени изнад равни конзоле (усправни положај), они треба да буду изоловани пластичним навлакама. Идентичан поступак треба применити и на завршним, крајњим стубовима далековода. Механизам за затезање на затезним стубовима поставити на растојању од најмање 60 cm од конзоле.

#### **Б1.4.2. Услови и мере заштите животне средине и здравља људи**

Улагач је дужан да код комплекса трафостаница обезбеди танквану, односно посуде за прихват уља из трансформатора у случају удеса. Манипулативне и паркинг површине треба да буду пресвучене водонепропусним материјалом отпорним на утицај нафте, нафтних деривата, мраза и соли. Ове површине и друге саобраћајнице конструисати тако да прихвате све зауљене атмосферске воде и усмере их у сепараторе уља и масти, пре њиховог испуштања у реципијент. Талог из сепаратора преба третирати према одредбама Закона о опасном отпаду. У комплексу ветропарка неопходно је опремити одговарајући простор за селекцију прикупљеног отпада и поступање са отпадним материјама и материјалима (комунални, амбалажни, комерцијални, рециклабилни и ини отпад).

Планирана електрана на биогас треба да испуни основне захтеве најбоље доступне технике (BAT). У њеној близини неопходно је изградити простор за складиштење горива за рад постројења.

Улагач и оператер постројења треба да припреми програма мер заштите (систем ране детекције гаса, одвођење гасова из резервоара у случају појаве надпритиска, сигурносни систем за затварање у ванредним ситуацијама и др), како би се умањио ризик од удеса, односно његове последице свеле на најмању могућу меру. У случају потребе за складиштењем веће количине енергента или

операторове процене да је повећана вероватноћа избијања удеса, нужно је да оператер сачини политику превенције удеса, у складу са законом и пратећим подзаконским актима. У близини резервоара не смеју да се налазе топлотни извори, запаљиви материјали, нити уређаји који не припадају складишном простору под притиском. Улагач је дужан да примени све мере заштите од пожара, заштите на раду и заштите животне средине (систем за откривање ватре и гаса, несметан и лак прилаз за ватрогасна возила, систем надгледања и управљања системом за гашења пожара и сл), осигура безбедност објеката, живота и рада људи, саобраћаја према закону.

**За План детаљне регулације инфраструктурног комплекса за обновљиве изворе енергије на подручју „Бела Анта,, у Долову израђен је Извештај о стратешкој процени утицаја плана детаљне регулације инфраструктурног комплекса за обновљиве изворе енергије на подручју „Бела Анта,, у Долову на животну средину, чији закључци су уграђени у овај план а сам елаборат Стратешке процене ће бити саставни део планског документа.**

**Извештај о стратешкој процени утицаја плана детаљне регулације инфраструктурног комплекса за обновљиве изворе енергије на подручју „Бела Анта,, у Долову на животну средину израдила је ЕКО ПЛАН, агенција за пројектовање и инжењеринг, Београд.**

#### **Б1.4.3. Мере енергетске ефикасности изградње**

При планирању и реализацији нових објеката и комплекса потребно је максимално користити нова техничка и технолошка решења у циљу енергетски ефикасније градње.

Такође, треба се у највећој могућој мери оријентисати на чисте изворе енергије јер се њихови ресурси обнављају у кратком временском периоду и то без нарушавања природне равнотеже.

Потребно је водити рачуна и о економичној потрошњи свих облика енергије, било да су они обновљиви или необновљиви.

#### **Б1.4.4. Услови и мере заштите од пожара, елементарних непогода, несрећа и разарања**

##### **○ Мере заштите од пожара**

Придржавати се следећих мера и прописа:

- Правилника о садржини и начину израде техничке документације за објекте високоградње (Сл.гласник РС бр. 15/08)
- Правилника о техничким нормативима за електроенергетска постројења називног напона изнад 1000 V (Сл.лист СФРЈ бр. 4/74)
- Правилника о техничким нормативима за уземљење електроенергетских постројења називног напона изнад 1000 V (Сл.лист СРЈ бр. 61/95)
- Правилника о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона 1 kV до 400 kV (Сл.лист СФРЈ бр. 65/88)
- Правилника о техничким нормативима за заштиту електроенергетских постројења и уређаја од пожара (Сл.лист СФРЈ бр. 74/90)
- Правилника о техничким мерама за погон и одржавање електроенергетских постројења и водова (Сл.лист СФРЈ бр. 41/93)
- Објекти морају бити изведени у складу са Законом о заштити од пожара (Сл гласник СРС бр. 111/09)
- Објекту електроенергетског средњенапонског постројења XkV 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)
- Реализацију објеката вршити у складу са одредбама атмосферског пражњења (Сл.лист СРЈ бр. 11/96)

Наведени план је неопходно израдити у складу са важећим законима, техничким прописима и српским стандардима, па сходно томе дајемо следеће услове у погледу извршења потребних мера заштите од пожара и експлозија:

- пре издавања локацијских услова потребно је од стране органа надлежног за заштиту од пожара прибавити посебне услове у погледу мера заштите од пожара и експлозија сходно чл. 16. Уредбе о локацијским условима ("Сл. гласник РС" бр. 35/15 и 114/15) узимајући у обзир да плански документ не може садржати све неопходне могућности, ограничења и услове за изградњу објекта, односно све услове заштите од пожара и експлозија,
- објекти морају бити изведени у складу са Законом о заштити од пожара ("Сл. гласник СРС", бр. 111/09 и 20/15), придржавати се одредби Закона о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима ("Сл. гласник РС", бр. 54/15), придржавати се одредби Закона о

експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима ("Сл. гласник СРС", бр. 44/77, 45/85 и 18/89 и "Сл. гласник РС", бр. 53/93, 67/93, 48/94 101/2005 и 54/15) у делу одредби које се односе на експлозивне материје,

- придржавати се одредби Правилника о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона 1 кV до 400 кV ("Сл. лист СФРЈ" бр. 65/88), придржавати се одредби Правилника о техничким нормативима за уземљење електроенергетских постројења називног напона изнад 1000 V ("Сл. лист СРЈ" бр. 61/95),
- придржавати се одредби Правилника о техничким мерама за погон и одржавање електроенергетских постројења и водова ("Сл. лист СФРЈ" бр. 41/93),
- придржавати се одредби Правилника о техничким условима за несметан и безбедан транспорт нафтоводима и продуктоводима ("Сл. лист РС" бр. 37/13), придржавати се одредби Правилника о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 бара ("Службени гласник РС", бр. 87/15), придржавати се одредби Правилника о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска до 16 бара ("Службени гласник РС", бр. 86/15),
- придржавати се одредби Правилника о техничким нормативима за заштиту електро енергетских постројења и уређаја од пожара ("Сл. лист СФРЈ" бр. 74/90),
- објектима обезбеди приступни пут за ватрогасна возила у складу са одредбама Правилника о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објекта повећаног ризика од пожара ("Сл. лист СРЈ" бр. 8/95),
- придржавати се и других Правилника и стандарда са аспекта заштите од пожара који произилазе из горе наведених законских и подзаконских аката, а у даљем поступку потребно је придржавати се важеће законске регулативе.

#### ○ Мере заштите од елементарних непогода и земљотреса

Препорука је да, обзиром на динамичку деформабилност терена, при фондирању објекта треба предузети адекватне техничке мере које би је санирале. У делу задатка који се односи на изградњу, осми сеизмички степен дефинисан је за цео простор обухваћен овим планом детаљне регулације и може се користити углавном за процену цене коштања будућих објеката на овом простору тј. у сфери планирања. Но, конкретно за сваки објекат треба дефинисати коефицијент сеизмичности за које се очекује да ће бити на нивоу седмог, и већег, степена сеизмичког интензитета.

Карте које се налазе у условима, користити као мере ограничења употребе простора у поступку просторног планирања.

На простору обухвата плана при прорачуну конструкције објекта морају се применити одредбе које се односе на прорачун а садржане су у Правилнику о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким подручјима (Сл.лист СФРЈ 31/81, 49/82, 29/83, 21/88 и 52/90.) Чланови 7. и 8. Наведеног Правилника обавезују на израду сеизмичке микрорејонизације-сеизмичког микрозонирања у припреми техничке документације као подлоге за израду главног пројекта.

На основу Правилника објекти који су предмет планске документације се могу разврстати у следеће категорије:

- објекти Ван категорије,
- објекти I категорије,
- објекти нижих категорија.

На основу члана 20. Правилника, за објекте I и нижих категорија може се спроводити поступак динамичке анализе и еквивалентног статичког оптерећења а за објекте ван категорије се искључиво примењује поступак динамичке анализе.

На подручју које обухвата предметни план нема хидролошких станица подземних и површинских државне мреже. Изградња нових објеката на одстојању мањем од 500 м од лансирних станица система одбране од града могућа је само по обезбеђењу посебне сагласности и мишљења РХМЗ.

#### ○ Мере заштите од ратних дејстава

Према обавештењу надлежног Министарства одбране – Сектора за материјалне ресурсе, Управа за инфраструктуру, у планском подручју, с обзиром на планирану намену и садржаје, нема посебних услова и захтева за прилагођавање потребама одбране земље.

#### ○ Остале мере

ЈП Емисиона техника и везе нема других посебних услова и нема планове за зградњу нових објеката на територији ограниченој планом наведеним координатама.

Према условима Директората цивилног ваздухопловства РС, постављање ветропарка у обухвату Плана не утиче на одржавање нивоа безбедности ваздушног саобраћаја.

Приликом израде техничке документације, односно грађења објекта, Инвеститор је у обавези да од

надлежног Директората прибави услове о начину обележавања сваког појединачног ветрогенератора.

## **B2 ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА**

### **B2.1. Врста и намена површина и објеката за остале намене**

#### **B2.1.1. Јавно коришћење простора и објеката остале намене**

##### **B2.1.1.1. Правила грађења за зону пољопривредног земљишта**

###### Општа правила грађења и коришћења

У Зони пољопривредног земљишта, која обухвата готово целокупну површину обухвата Плана задржава се постојећи начин коришћења земљишта – примарна пољопривредна производња и није дозвољена изградња изузев:

• Темеља са стубовима ветрогенератора и раклопних постројења, представљају површине за које је потребно прибавити сагласност надлежног Министарства за коришћење земљишта у непољопривредне сврхе.

• Интервенција на некатегорисаним - атарским приступним путевима које подразумевају ојачање коловозне конструкције и рехабилитацију по одредбама Закона о јавним путевима или радове на изградњи односно реконструкцији по одредбама Закона о планирању и изградњи.

• Линијске инфраструктуре која подразумева изградњу сабирне кабловске мреже (оптичка и енергетска кабловска мрежа заједно са делом уземљивачког система) која се по правилу поставља подземно у коридорима некатегорисаних - атарских приступних путева.

• Привремених садржаја који су у функцији изградње (помоћни платои, мимоилазнице, површине привременог проширења за скретање вангабаритних возила) или мониторинга (анемометарски стубови) комплекса ветроелектране.

Постојећи некатегорисани - атарски путеви који нису у функцији комплекса ветроелектране већ су у функцији приступа парцелама пољопривредног земљишта задржавају се у постојећем стању.

У оквиру зона заштите постојећих и планираних инфраструктурних коридора (ДВ 400kV и продуктовод Панчево-Темишвар) дозвољене су интервенције у складу са важећим прописима на начин описан у овом Плану и условима власника/управљача инфраструктурних коридора.

###### Правила регулације и нивелације

Регулација и нивелација у Зони пољопривредног земљишта се не мења.

Некатегорисани - атарски путеви задржавају постојећу нивелацију, а у случају коришћења у функцији приступних путева за потребе комплекса ветроелектране све интервенције у коридорима ових путева изводиће се у принципу по постојећим котама терена. Некатегорисани путеви задржавају у принципу и постојећу регулацију. Изузетно, за оне некатегорисане путеве који се предвиђају за формирање транспортних путева, а немају потребну ширину од 6,0m, предвиђа се проширење до потребног габарита, при чему се за планирани коридор обезбеђује земљиште у складу са Законом.

У зони заштите гасовода минимално растојање од горње ивице цеви гасовода до горње ивице некатегорисаног пута са којим се укршта мора бити 135 цм, у складу са важећим правилима.

###### Правила парцелације и препарцелације

Изузетно је дозвољена парцелација пољопривредног земљишта у циљу формирања катастарских парцела за појединачне стубове ветрогенератора. У том случају, формиране катастарске парцеле пољопривредног земљишта не могу бити површине мање од 5.000m<sup>2</sup> (0,5ha) и морају имати директан приступ на атарски или јавни пут. У случају да парцела нема директан излаз на јавну саобраћајну површину, приступ кат. парцели ће бити дефинисан трајно забележеним правом службености пролаза до прве јавне саоб. површине.

У Зони пољопривредног земљишта дозвољена је препарцелација у смислу укрупњавања / спајања постојећих катастарских парцела – за потребе формирања катастарских парцела за појединачне стубове ветрогенератора.

Уколико се, у складу са одредбама Закона о планирању и изградњи, не обезбеди одговарајућа сагласност надлежног Министарства за изградњу стубова на пољопривредном земљишту, за формиране катастарске парцеле стубова се може извршити промена намене из пољопривредног у

грађевинско земљиште, по процедури утврђеној Законом.

За темеље ветрогенератора грађевинско земљиште ће чинити делови једне, или више катастарских парцела (могуће за темеље ветрогенератора). Тако образована грађевинска парцела ће бити плански основ за издавање грађевинске дозволе, док ће се сва имовинско-правна питања о праву коришћења грађевинске парцеле решавати кроз уговоре о закупу са власницима парцеле.

***Тачне локације и површине темеља ветрогенератора биће одређене идејним/главним пројектом, с тим да у потпуности морају бити испоштовани услови изградње и технички услови у односу на друге инфраструктурне објекте дефинисане овим Планом***

#### **Б2.1.1.2. Правила грађења за зону грађевинског земљишта**

##### Општа правила грађења и коришћења

У Зони грађевинског земљишта у обухвату Плана предвиђа се изградња Зоне 3 и Зоне 4.

У оквиру ових зона предвиђа се и изградња техничке инфраструктуре за потребе њиховог функционисања – интерне водоводне и канализационе мреже, као и нн-мреже која се обезбеђује локално.

Грађевинске линије као и висинска регулација садржаја у планираним комплексима утврђују се посебним пројектима, у складу са технолошким захтевима, а овим Планом се одређују минимална растојања грађевинских линија од регулационе и бочних граница парцеле.

##### Правила регулације и нивелације

С обзиром на различите будуће кориснике земљишта у обухвату Плана овим Правилима се предвиђа могућност препарцелација катастарских парцела у обухвату грађевинског земљишта, у циљу формирања посебних грађевинских парцела за сваки комплекс.

Препарцелацијом је потребно обезбедити одговарајуће површине за смештај и организацију планираних садржаја у комплексима, као и приступ целинама са јавног или некатегорисаног пута. У случају да парцела нема директан излаз на некатегорисани пут, саобраћајни приступ кат. парцели ће бити дефинисан трајно забележеним правом службености пролаза до прве јавне саоб. површине - пута.

#### **Б2.2. Правила грађења за зоне остале намене**

##### **Б2.2.1. Правила за изградњу ветрогенератора**

Стуб на који се поставља ветрогенератор, градити као слободностојећи у складу са законским условима и прописима који важе за изградњу таквих објеката.

Стуб ветрогенератора је висине око 120m са дужином крака турбине око 60m (у зависности од избора произвођача до укупне висине до 200m - са положајем једне лопатице турбине у највишем усправном положају), стуб се поставља у средиште темељног платоа.

Димензије и положај објеката на парцели:

- платформа стуба је дефинисана тачном локацијом стуба ветрогенератора
- све платформе имају директан приступ на некатегорисани пут
- за потребе одвођења атмосферских вода потребно је обезбедити ободни дренажни канал
- темељни плато стуба је оријентационих димензија мах. 25x25m (тачне димензије темељних платоа неће бити униформне и зависиће од геомеханичких својства тла на конкретном месту темељног платоа, што ће се тачно одредити израдом техничке документације), постављен на минималном растојању 5,0m од регулације парцеле према некатегорисаном - атарском путу, односно 1,0m од бочне границе парцеле
- манипулативни плато је димензија 25x50m, са ободним дренажним каналом за одвођење атмосферских вода, ширине 1,0m; поставља се непосредно испред темељног платоа стуба, на минималном растојању 5,0m од регулације парцеле према некатегорисаном - атарском путу, односно 1,0m од бочне границе парцеле
- приступ платформи са стубом ветрогенератора оствариће се са постојећих некатегорисаних - атарских путева

Произведену електричну енергију из ветрогенератора преко трансформаторског постројења конектовати у јавни електроенергетски систем.

Електроенергетску мрежу која повезује ветрогенераторе градити подземно.

За оптималан рад ветрогенератора међусобна удаљеност стубова ветрогенератора треба да буду

5-9 пречника ротора у правцу главног ветра и 3-5 пречника ротора у правцу нормалном на правац главног ветра, Стубови ће се постављати на удаљености преко 400m један од другог.

Удаљеност ветрогенератора од државних путева не може бити мање од висине стуба са елисом, мерено од спољње ивице земљишног појаса (парцеле пута) предметног државног пута, а изван заштитног појаса предметног државног пута и појасаконтролисане изградње, поштујући ширине заштитног појаса у складу са чланом 29. и 30. Закона о јавним путевима ("Службени гласник Републике Србије", 101/05, 123/07, 101/11, 93/12 и 104/13).

Стубови ветрогенератора не смеју угрожавати нормално одвијање и безбедност саобраћаја у складу са законским и техничким прописима, нормативима који регулишу саобраћај и условима управљача над јавним путем.

Стубови ветрогенератора могу се градити на мин. удаљености висине стуба ветрогенератора+полупречник елисе +10m од високонапонских надземних водова 110kV.

Стубови ветрогенератора могу се градити на мин. удаљености 200m однадземних водова 20(10)kV, односно у складу са условима надлежног предузећа за дистрибуцију електричне енергије.

Тачне позиције стубова на парцелама, које су одређене овим Планом, биће одређене пројектном документацијом, по дефинисању коначних услова појединих предузећа и институција, као и по геомеханичким испитивањима тла, уз поштовање услова изградње из овог Плана у односу на осталу инфраструктуру и објекте.

Услови за изградњу електроенергетске инфраструктуре на платформи:

- средњенапонски каблови 35(33,20) kV, оптички каблови и део система уземљења, који иду од стуба ветрогенератора до коридора у атарском путу, полажу се подземно у рову минималне ширине 0,4m,
- дубина полагања каблова је минимално 1,1m (за 35(33,20)kV напонски ниво мреже) и зависиће од коначног изабраног напонског нивоа на прагу ветроелектране;
- за потребе спајања кабловске мреже, а у циљу рационалног трасирања и смањења губитака на мрежи, на површини платформе дозвољена је изградња подземних (шахови) или надземних објеката инфраструктуре – чија ће се позиција утврдити пројектно техничком документацијом.

Привремени садржаји, за потребе изградње стубова (помоћни платои уз платформу, површине привременог проширења за скретање вангабаритних возила, окретнице за маневрисање специјализованих возила, мимоилазнице) граде се у фази припремних радова, на катастарским парцелама према организацији утврђеној у пројектној документацији.

Анемометарски стубови, као привремени садржаји комплекса ветроелектране, могу се постављати у циљу добијања тачних карактеристика ветра тј. да би се одређивале сезонске варијације у брзини, смеру и правцу ветра. Њихове локације унутар комплекса биће дефинисане у складу са усвојеним распоредом стубова ветрогенератора и технолошко-инжењерским захтевима у погледу микролокацијских карактеристика ветра, на основу чега ће бити могуће дефинисати и њихове припадајуће парцеле.

Ови стубови се постављају у оквиру зоне пољопривредног земљишта и могу мењати позицију према технолошко-инжењерским захтевима у погледу микролокацијских карактеристика ветра на основу чега ће бити могуће дефинисати и њихове припадајуће катастарске парцеле. Висина ових стубова је око 120m.

## **Б2.2.2. Правила грађења у зони заштите инфраструктурних система**

### Правила грађења у зони заштите далековода

Усвојено минимално растојање најближег стуба ветрогенератора од постојећих надземних 110kV далековода и планираних надземних 400kV далековода (хоризонтална пројекција најближег фазног проводника у неотклоњеном стању) и осе најближег ветрогенератора) треба да износи  $H_{\text{оса-ротора}} + D/2 + 10\text{m}$ . Растојање се мери од спољашње контуре темеља стуба, који носи турбину, увећану за 0.2m околног простора. Обзиром на максималне вредности висине ветрогенератора које су предвиђене овим планом (до 200 m) максимално растојање износи око 230m ( $H_{\text{оса-ротора}} + D/2 =$  до 200 m и пречник темеља ветротурбине око 20 m).

Потребно је додатно све фазне проводнике и заштитну ужад на адекватан начин заштити од еолских утицаја и вибрација проузрокованих радом будућих ветрогенератора за сва затезна поља постојећих или планираних далековода где је растојање између хоризонтална пројекција најближег фазног проводника у неотклоњеном стању и осе најближег ветрогенератора мање од  $3xD$ , где је D пречник ротора. У случају овог ветропоља где се калкулише са пречником ротора до 130m, минимално растојање износи 390m.

Приликом извођења радова, као и касније приликом експлоатације, строго водити рачуна да се ничим, и ни под којим условима, проводницима 110kV не сме приближити на мање од 5m

удаљености, док се проводницима ДВ напонског нивоа 400kV не сме приближити на мање од 7м удаљености.

Остали објекти треба да буду удаљени минимално 30м од осе постојећег далековода напонског нивоа 110kV и 40м од осе планираног далековода напонског нивоа 400kV. Растојање од било ког дела стубова далековода је 10м.

Правила грађења за реконструкцију, изградњу новог далековода на траси постојећег 110kV или изградњу прикључног далековода са припадајућим стубовима дефинисана су између осталог и Просторним планом града Панчева („Службени лист града Панчева“, бр.22/2012). Место и начин прикључења на транспортни систем даће ЕМС својим условима и техничким решењем.

Високонапонска мрежа (110kV, 220kV, 400kV) се може градити надземно на пољопривредном земљишту, по могућности у већ постојећим електроенергетским коридорима на основу плана детаљне регулације.

Око надземних 110kV далековода обезбедити коридор 25m са обе стране од осе далековода.

Грађење објеката у овом коридору, као и засађивање стабала мора бити у складу са техничким условима заштите подземних металних цевовода од утицаја електроенергетских постројења JUS.N.CO. 105 ("Службени лист СФРЈ", бр. 68/86), заштитом телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења, заштитом од опасности JUS.N.CO. 101 ("Сл. лист СФРЈ", бр. 68/88), Законом о заштити од нејонизујућих зрачења ("Службени гласник РС", бр. 36/09), као и условима надлежног предузећа.

Електроенергетску мрежу градити у складу са Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона 1kV до 400kV ("Службени лист СФРЈ", бр. 65/88 и 18/92).

#### Правила грађења у зони заштите заштите гасовода, нафтовода и продуктовода

У складу са важећим законским и подзаконским актима, а у овом моменту за гасоводе високог притиска и ГМРС поштовати услове који су дати у „Правилнику о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 бар" (Сл. лист РС бр. 37/2013) и Интерним техничким правилима ЈП „Србијас" из Октобра 2009. године:

- У заштитном појасу гасовода високог притиска 2х200м забрањено је градити зграде намењене за становање или боравак људи без обзира на степен сигурности са којим је гасовод изграђен и без обзира на то у који је разред појас цевовода сврстан.
- Најмања удаљеност ветрогенератора од осе гасовода мора бити као укупна висина ветрењаче (висина стуба ветрењаче + максимална висина тачке елисе у вертикалном положају + 3 м у случају да ветрењача улази у заштитни појас). У заштитном појасу се не сме ништа градити.
- Ако гасовод пролази близу других објеката или је паралелан с тим објектима, одстојање не сме бити мање од 0,5 м од других подземних инсталација и мелиорационих објеката, рачунајући од спољне ивице цевовода до спољне ивице инсталације или објекта.
- У појасу ширине 30 м (експлоатационом појасу) на једну и другу страну од осе гасовода, забрањено је градити зграде намењене за становање или боравак људи без обзира на степен сигурности са којим је гасовод изграђен и без обзира на то у који је разред појас цевовода сврстан. Под појмом „експлоатациони појас" подразумева се појас у коме се само могу постављати трајни или привремени објекти који су искључиво у функцији гасовода за време експлоатације гасовода.
- У појасу ширине од 5 м на једну и другу страну, рачунајући од осе цевовода, забрањено је садити биље чији корени досежу дубину већу од 1 м односно за које је потребно да се земљиште обрађује дубље од 0,5 м. У том појасу не сме бити никаквих препрека (ограде и сл.) и појас стално мора бити проходан због приступа тешких возила и механизације у случају интервенција на гасоводу.
- Приликом извођења било каквих радова потребно је да се радни појас формира тако да тешка возила не прелазе преко нашег гасовода на местима где није заштићен.
- Забрањено је изнад гасовода градити, као и постављати, привремене, трајне, покретне и непокретне објекте.
- У близини гасовода ископ вршити ручно. У случају оштећења гасовода, гасовод ће се поправити о трошку инвеститора.
- Евентуална измештања гасовода вршиће се о трошку инвеститора.
- Евентуална раскопавања гасовода ради утврђивања чињеничног стања, не могу се вршити без одобрења и присуства представника ЈП „Србијас". Најмање 3 дана пре почетка радова на делу трасе који се води паралелно или укршта са нашим гасоводом у обавези сте обавестити ЈП „Србијас".
- Према Правилнику о техничким условима за безбедан транспорт течних гасовитих угљоводоника магистралним нафтоводима и гасоводима, и нафтоводима и гасоводима за међународни транспорт ("Сл.лист СФРЈ" бр. 26/85) и Закону о транспорту гасовитих и течних угљоводоника

(„Сл.гласник РС“ бр. 101/05) морали су се поштовати следећи услови:

Прописана зона заштите гасовода, у којој други објекти утичу на његову сигурност, износи 225м са обе стране, рачунајући од осе цевовода. (дефинисан Локацијским условима бр.130-353-148/2015-01 од 25.04.2016, као стечена обавеза за целину/зону 1. „Бела Анта“.)

Забрањена је изградња објеката који нису у функцији обављања енергетских делатности, као и извођење других радова испод, изнад или поред енергетских објеката (продуктовода, нафтовода, гасовода), супротно закону, као и техничким и другим прописима.

У складу са важећим законским и подзаконским актима, а у овом моменту у складу са Законом о енергетици („Сл.гласник РС“, бр 145/2014), као и осталим пратећим законима и прописима из ове области (Закон о цевоводном транспорту гасовитих и течних угљоводоника, „Сл. лист РС“ 104/2009; Правилник о техничким условима за несметан и безбедан транспорт нафтоводима и продуктоводима, „Сл. лист РС“ бр.37/13), дефинисан је „радни појас нафтовода и продуктовода“ (прописани минимални простор дуж трасе нафтовода или продуктовода потребан за њихову несметану изградњу или одржавање и увек обухвата и појас дефинисан чланом 4. Правилника - у појасу ширине 5m на једну и другу страну) и „заштитни појас нафтовода и продуктовода“ (јесте прописани простор ширине од по 200м са сваке стране цевовода, рачунајући од осе цевовода у коме други објекти утичу на њихову сигурност).

Укрштање и одстојање гасовода и електроенергетских водова и одстојање електроенергетских постројења од гасовода мора бити у складу са нормативима прописаним у одговарајућим стандардима за ову област.

Приликом пројектовања укрштања трасе гасовода и путева, мора се омогућити приступ гасоводу и припадајућим инсталацијама за евентуалну контролу, интервенцију или замену. Сви детаљи укрштања морају се решити у склопу техничке пројектна документације, по важећим законима, правилницима и прописима за ову врсту радова.

Пре почетка извођења радова у зони заштите гасовода, нафтовода и продуктовода, Инвеститор мора прибавити писмено одобрење предузећа власника или предузећа надлежног за управљање тим инсталацијама као и да се обезбеди приступ предузећа у сваком тренутку током и након реализације пројекта.

### **Б2.2.3. Зона осталог пољопривредног земљишта**

На осталом пољопривредном земљишту задржава се постојећи начин коришћења – примарна пољопривредна производња.

За некатегорисане - атарске путеве који задржавају примарну функцију приступа постојећим парцелама пољопривредног земљишта, не утврђују се посебна правила за реконструкцију и изградњу.

У оквиру ових површина могуће су интервенције у функцији: изградње привремених садржаја (помоћни платои, мимоилазнице, површине привременог проширења за скретање вангабаритних возила и анемометарски стубови); линијске инфраструктуре (сабирна кабловска мрежа) и евентуалног проширења коридора некатегорисаних - атарских приступних путева.

Коришћење, уређење и грађење на овом земљишту реализује се у складу са Законом, одредбама Просторног плана општине-града Панчева и друге важеће планске документације којом је обухваћено предметно земљиште.

## **Б2.3. Правила грађења за посебне зоне**

### **Б2.3.1. Зона 1 (Бела Анта)**

Техничко-технолошка целина ветрогенераторског поља састоји се, у најопштијем, од појединачних стубова ветрогенератора (35 ветрогенератора) у којима се енергија ветра у турбинама конвертује у електричну енергију, а одатле подземном сабирном електроенергетском мрежом средњенапонског напонског нивоа 35(33)kV дистрибуира до централне трансформаторске станице ТС 110/35(33)kV у којој се напон трансформише из средњег у високи напон (110 kV), како би се даље пласирала у електроенергетски преносни систем.

Локације ветрогенератора састоје се од:

- Саобраћајних-манипулативних поља:

- темељног платоа стуба,
- манипулативног платоа испред стуба,
- помоћних платоа (са обе стране манипулативног платоа),
- приступног пута до локације ветрогенератора,
- транспортних путева – транспортним путевима у оквиру комплекса ветрогенераторског поља

допрема се опрема до централног складишта – storage-a, односно до појединачних локација стубова,

- storage – централно привремено складиште опреме намењено је за депоновање допремљене опреме и машина за изградњу стубова ветрогенератора и других објеката, у фази изградње комплекса;
- Кабловске мреже која се састоји од подземних електроенергетских средњенапонских водова, којима су ветрогенератори међусобно радијално повезани по принципу улаз-излаз;
- Анеометарских стубова - у обухвату плана поставиће се неколико анеометарских стубова како би се кроз експлоатацију ветроелектране добијале тачне карактеристике ветра тј. да би се одредиле сезонске варијације у брзини, смеру и правцу ветра. Њихове локације унутар комплекса ће се дефинисати у складу са усвојеним распоредом стубова ветрогенератора и технолошко-инжењерским захтевима у погледу микролокацијских карактеристика ветра, на основу чега ће бити могуће дефинисати и њихове припадајуће парцеле.

Врста и намена објеката који се могу градити:

- стуб ветрогенератора
- темељни плато стуба
- платформа стуба
- каблови

Димензије и положај објеката на парцели:

- платформа стуба је дефинисана тачном локацијом стуба ветрогенератора
- површина сваке платформе је оријентационо 2.100м<sup>2</sup>;
- Све платформе имају директан приступ на атарски пут
- за потребе одвођења атмосферских вода потребно је обезбедити ободни дренажни канал
- темељни плато стуба је оријентационих димензија 20x20m (тачне димензије темељних платоа неће бити униформне и зависиће од геомеханичких својства тла на конкретном месту темељног платоа, што ће се тачно одредити израдом техничке документације), постављен на минималном растојању 5,0m од регулације парцеле према атарском путу, односно 1,0m од бочне границе парцеле;
- стуб ветрогенератора је висине око 120m са дужином крака турбине око 60m (у зависности од избора произвођача до укупне висине од 200m - са положајем једне лопатице турбине у највишем усправном положају); стуб се поставља у средиште темељног платоа;

При оптимизацији просторног распореда узети у обзир и следеће техничке захтеве:

- поштовање удаљености од минимално 1km од границе насељених места у окружењу, у циљу обезбеђивања нивоа емисије буке од 40dB(A),
- ветрогенераторима рају бити ван зоне развода гаса,
- ефекат заветрине и турбуленције,
- ветрогенератори се постављају ван заштитне зоне надземних далековаода који се налазе, или су планирани, у обухвату плана, на удаљености већој од максималне висине објеката ветрогенератора (200m),
- ветрогенератори се не постављају у близини заштићених простора и културно-историјских споменика,
- ветрогенератори се не постављају дуж трасе и коридора државних путева (минимална удаљеност 200m).

С обзиром на сложену технологију транспорта и изградње комплекса, овим планом се даје могућност формирања привремених садржаја (помоћни платои и површине привременог проширења за скретање вангабаритних возила) док ће се њихов тачан положај прецизирати пројектом организације и технологије грађења

Услови за изградњу електроенергетске инфраструктуре на платформи:

- средњенапонски каблови 35(33)kV, оптички каблови и део система уземљења, који иду од стуба ветрогенератора до коридора у атарском путу, полажу се подземно у рову минималне ширине 0,4m,
- дубина полагања каблова је минимално 1,1m (за 35(33)kV напонски ниво мреже) и зависиће од коначног изабраног напонског нивоа на прагу ветроелектране;
- за потребе спајања кабловске мреже, а у циљу рационалног трасирања и смањења губитака на мрежи, на површини платформе дозвољена је изградња подземних (шахтови) или надземних објеката инфраструктуре – чија ће се позиција утврдити пројектно техничком документацијом, Привремени садржаји, за потребе изградње стубова (помоћни платои уз платформу, површине привременог проширења за скретање вангабаритних возила, окретнице за маневрисање

специјализованих возила, мимоилазнице) граде се у фази припремних радова, на катастарским парцелама према организацији утврђеној у пројектној документацији.

Анемометарски стубови, као привремени саджаји комплекса ветроелектране, могу се постављати у циљу добијања тачних карактеристика ветра тј. да би се одређивале сезонске варијације у брзини, смеру и правцу ветра. Њихове локације унутар комплекса биће дефинисане у складу са усвојеним распоредом стубова ветрогенератора и технолошко-инжењерским захтевима у погледу микролокацијских карактеристика ветра, на основу чега ће бити могуће дефинисати и њихове припадајуће парцеле.

Ови стубови се постављају у оквиру зоне пољопривредног земљишта и могу мењати позицију према технолошко-инжењерским захтевима у погледу микролокацијских карактеристика ветра на основу чега ће бити могуће дефинисати и њихове припадајуће катастарске парцеле. Висина ових стубова је око 120м.

#### **Подзона 1.1**

Грађење ветрогенератора у овој подзони, вршиће се се према условима и правилима грађења из овог Плана, тачке Б2.3.1, а у складу са Законом, правилима и прописима који дефинишу ову област. На парцели 12284 К.О.Долово одређен је простор димензија 12мх12м за изградњу грађевинских објеката за смештај енергетске и остале опреме, као и антенских стубова, потребних за прикључење електране на ДСЕЕ, према условима надлежног опреатера.

#### **Подзона 1.2**

Грађење ветрогенератора у овој подзони, вршиће се се према условима и правилима грађења из овог Плана, тачке Б.2.1.1.1., Б.2.2.1., Б.2.2.2. и Б.2.2.3, а у складу са Законом, правилима и прописима који дефинишу ову област.

На парцели 12283 К.О.Долово одређен је простор минималних димензија 12мх12м за изградњу грађевинских објеката за смештај енергетске и остале опреме, као и антенских стубова, потребних за прикључење електране на ДСЕЕ, према условима надлежног опреатера.

#### **Подзона 1.3**

Грађење ветрогенератора у овој подзони, вршиће се се према условима и правилима грађења из овог Плана, тачке Б.2.1.1.1., Б.2.2.1., Б.2.2.2. и Б.2.2.3, а у, а у складу са Законом, правилима и прописима који дефинишу ову област.

На парцели 11913 К.О.Долово одређен је простор минималних димензија 12мх12м за изградњу грађевинских објеката за смештај енергетске и остале опреме, као и антенских стубова, потребних за прикључење електране на ДСЕЕ, према условима надлежног опреатера.

#### **Подзона 1.4**

Грађење ветрогенератора у овој подзони, вршиће се се према условима и правилима грађења из овог Плана, тачке Б.2.1.1.1., Б.2.2.1., Б.2.2.2. и Б.2.2.3, а у складу са Законом, правилима и прописима који дефинишу ову област.

На парцели 11172/1 К.О.Долово одређен је простор минималних димензија 12мх12м за изградњу грађевинских објеката за смештај енергетске и остале опреме, као и антенских стубова, потребних за прикључење електране на ДСЕЕ, према условима надлежног опреатера.

#### **Подзона 1.5**

Грађење ветрогенератора у овој подзони, вршиће се се према условима и правилима грађења из овог Плана, тачке Б.2.1.1.1., Б.2.2.1., Б.2.2.2. и Б.2.2.3, а у складу са Законом, правилима и прописима који дефинишу ову област.

На парцели 11172/1 К.О.Долово одређен је простор минималних димензија 12мх12м за изградњу грађевинских објеката за смештај енергетске и остале опреме, као и антенских стубова, потребних за прикључење електране на ДСЕЕ, према условима надлежног опреатера.

### **Б2.3.2. Зона 2 (Бела Анта 2)**

Зона 2 односи се на проширење обухвата, у односу на подручје Бела Анта. Планирана је са 9 подзона (2.1-2.9), дефинисаним на графичком прилогу.

Грађење ветрогенератора у овој Зони, вршиће се се према условима и правилима грађења из овог

Плана, тачке Б.2.1.1.1., Б.2.2.1., Б.2.2.2. и Б.2.2.3, а у складу са Законом, правилима и прописима који дефинишу ову област.

Прикључење појединих подзона може бити и на дистрибутивни систем, према условима надлежног оператера ДСЕЕ.

### **Б2.3.3. Зона 3 (Биогасна постројења)**

Биогасна станица је модерно еколошко постројење чија суштина функционисања је промена биомасе и биолошки раградивих материјала, посредством анаеробне ферментације, у биогас који последично сагорева у когенеративној јединици.

У оквиру ове зоне могуће је градити више енергетских објеката за производњу биогаса, топлотне и електричне енергије из обновљивих извора енергије - биогасних станица укупне максималне инсталисане снаге до 4 (3+1)MW са припадајућим пратећим садржајима.

У погледу материјала, прорачуна и опреме резервоари за ферментацију и складиштење биогаса морају да одговарају прописима за резервоаре под притиском и пре пуштања у рад подлежу провери. За изградњу надземних и подземних резервоара ове намене потребно је у потпуности уважити све прописе који регулишу ову област.

У непосредном окружењу резервоара су заштићене области у којима не смеју да се налазе топлотни извори, запаљиви материјали нити неки други уређаји који не припадају резервоару. Посебна пажња мора се посветити заптивености резервоара. Резервоари и сва инсталација мора бити опремљена адекватном арматуром која задовољава све сигурносне и заштитне мере. Објекте и инсталације лоцирати тако да се омогући интервенција и прилаз ватрогасним возилима. Постојења се морају налазити на безбедном растојању од осталих објеката као и једни од других по питању преношења пожара, а све према важећим позитивним прописима.

При извођењу радова морају се задовољити следећи услови:

- Механичке компоненте/цевоводи, електрична и инсталација уређаја треба да буде постављена са одговарајућом могућношћу приступа, ради погодног рада и одржавања. Уређаји треба да буде дизајнирани тако да обезбеде сигурност радног особља у свим радним условима, контролу и одржавање.
- Процесна опрема, цевоводи и томе слично не смеју ометати приступ електричној опреми и мерним уређајима.
- Опрема и вентили треба да буду сертификовани у складу са одговарајућим захтевима.
- Опрема која захтева контролу са унутрашње стране мора бити снабдевена са једним или више отвора за улаз човека, лоцираним тако да омогуће лак и безбедан приступ руковаоцима. При изградњи се мора водити рачуна да се омогући унос унутрашњих компоненти опреме кроз поменуте отворе за улаз човека.
- При изградњи ових складишта требало би инсталирати сигурносни систем за затварање у случају нужде и систем за откривање ватре и гаса и борбу против пожара.

Приликом изградње оваквих објеката потребно је обратити пажњу на заштићена природна добра на овом подручју. Такође, приликом планирања, пројектовања и изградње ових објеката, водити рачуна о смањењу конфликта између коришћења енергетских ресурса и заштите животне средине (насеља, становништва, земљиште, итд.) и предузимању одговарајућих мера за санирање негативних последица (програм рекултивације, ревитализације, отклањања штета итд.).

Дозвољене/компатибилне су само оне намене које су у служби предметних постројења: погони, резервоари, складишта, инфраструктура, службене просторије, интерне саобраћајне и манипулативне површине и сл.

#### Могућности и ограничења начина коришћења простора и објеката

Током експлоатације, може се вршити унапређење/замена/промена делова или целог постројења (у складу са савременим достигнућима у тој области) – уз поштовање свих закона и прописа који регулишу ову област и уз услов да се сами процеси рада/технолозија, безбедност и друге карактеристике, подижу на вишу ниво.

Уколико је то потребно, урадити нову планску или другу потребну документацију.

Капацитети се могу мењати у зависности од опреме у датом тренутку (модернизације опреме) за технологију која је предвиђена Генералним пројектом (или пројектном документацијом).

#### Није дозвољено:

Нису дозвољене делатности и/или технологије које могу на било који начин нарушити услове и квалитет животне средине; складишта и магацини опасних материјала и/или отпада; и сл.

#### Елементи за образовање грађевинске парцеле:

У оквиру Зоне је дозвољено формирање засебних парцела пројектом парцелације односно препарцелације од једне или више катастарских парцела за комплексе наведених објеката који формирају једну техничко-технолошку целину. Величина и облик новонасталих парцела зависе од техничко-технолошких захтева објеката који ће се градити.

#### Регулација и нивелација са елементима за обележавање

- *вертикална регулација (највећа дозвољена спратност или висина објеката)*  
Висина објеката који се граде у оквиру одређених технолошких процеса одређује се на основу потреба тих технологија, као и закона и правилника који регулишу ту област.
- *положај објеката према јавној површини и границама суседних парцела*  
Све објекте на парцели поставити минимално 5,00м повучено од границе парцеле.

#### Правила и услови за изградњу објеката на парцели

Објекте поставити у складу са законима и правилницима који регулишу предметну област.

Уколико постоји могућност стварања непријатних испарења, буке или других неповољних ефеката, положај таквих објеката/постројења мора бити такав да ни на који начин не угрожавају насељена места у окружењу. Такође, не смеју ни на који начин негативно да утичу на пољопривредне усеве, земљиште, воду, ваздух.

#### Удаљење објеката основне/помоћне намене међу собом – а који се налазе на истој парцели/комплексу – минимално је једнако:

- 1/2 висини вишег објекта, ако се на наспрамним фасадама бар једног објекта налазе отвори за стамбене/радне просторије, али не мање од 4,00м
- 1/3 висини вишег објекта, ако се на наспрамним фасадама оба објекта налазе отвори само за помоћне просторије, али не мање од 3,00м
- 0,00м, ако на наспрамним фасадама не постоје отвори и ако су задовољени санитарни, противпожарни и други технички услови.

#### Највећи дозвољен индекс заузетости

Максимално под објектима (Из) = 50%

Минимално под зеленим незастртим површинама = 30%

Преостали простор парцеле могу бити поплочане површине.

#### Уређење зелених и слободних површина парцеле

У комплексу новопланираног биоенергетског постројења неће бити засађено високо дрвеће. Слободне површине ће, након завршетка градње, бити затрављене или опремљене малчом односно ситним округлим речним камењем, укључујући и сађење украсног ниског дрвеног материјала. Предложене корекције на парцели имаће углавном естетску и хигијенску функцију.

#### Услови за пешачке и колске приступе парцелама

Пешачки приступ парцели са некатегорисаног пута одвијаће се преко коловозних површина.

Саобраћајни прикључак извести са некатегорисаног – атарског пута и са одговарајућим геометријским елементима (радијусима кривина за најзахтевније возило). Носивост коловозне конструкције одредити према врсти возила која се очекују у комплексу.

#### Паркирање на парцели

Стационарни (мирујући) саобраћај ће се решавати у оквиру припадајуће парцеле, формирањем одговарајућег паркинг простора, чији је број усклађен са постављеним захтевима. Интерне саобраћајнице кроз комплекс су ширине мин. 3,5м. Уколико су паркинг места за управан систем паркирања (као и паркирање под одређеним углом), интерне саобраћајнице на делу испред паркинга морају имати ширину у складу са стандардима и правилницима.

#### Прикључење објеката на комуналну инфраструктурну мрежу

Комунална инфраструктура се планира искључиво за опслуживање објеката у оквиру парцеле

биогазног постројења. С обзиром да у граници подручја Плана не постоји изграђена мрежа комуналне инфраструктуре, Планом је предвиђено да се потребе за овом инфраструктуром обезбеде локално, у оквиру парцела биогазног постројења.

#### *Водопривредна инфраструктура*

##### *Водоводна мрежа:*

У оквиру парцела обезбедити снабдевање санитарном и противпожарном водом. Неопходне количине воде обезбедити бунарима потребне издашности или резервоарима потребног капацитета

##### *Канализациона мрежа:*

Проблем отпадних санитарних вода решити водонепропусном септичком јамом или потребним степеном пречишћавања и упуштања у најближи водоток или каналску мрежу.

Проблем атмосферских вода које се сливају са платоа и саобраћајница у комплексу решити потребним степеном пречишћавања путем сепаратора масти и уља. Тако пречишћене оцедне воде се могу даље испуштати у упојни бунар или у најближи водоток и каналску мрежу.

#### *Електроенергетска инфраструктура*

За прикључење електрана на биогаз, укупне назначене активне снаге 4MW предвиђен је простор димензија 10mx20m, на парцели бр. 11890/1 за изградњу грађевинских објеката за смештај енергетске и остале опреме потребне за прикључење електрана на биогаз на дистрибутивни систем електричне енергије (у даљем тексту: ДСЕЕ).

За потребе напајања сопствене потрошње, са припадајућом команднопогонском зградом, планирана је траса подземних кабловских водова(20kV). Према условима надлежног предузећа, потребно је обезбедити двострано напајање сопственом потрошњом из трансформатора сопствене потрошње.

Планирани коридори за нисконапонску мрежу, 1kV, изводиће се кабловски.

Сем напајања из мреже, из трансформатора сопствене потрошње, за потребе сопствене потрошње је потребно обезбедити и дизел агрегат за напајање нужне потрошње.

По правилу енергетске каблове од других инсталација полагати на растојању од 1m, Ово растојање може да се смањи ако се каблови поставе у заштитне цеви. Електроенергетске каблове полагати најмање 0,5 m од темеља објекта и 1m од саобраћајница. При укрштању енергетског кабла са саобраћајницом, стазом, кабл поставити у заштитну цев, а угао укрштања треба да буде око 90°. Није дозвољено паралелно полагање енергетских калова изнад или испод цеви водовода и канализације. Каблове, ниског напона и јавне расвете поставити у исти канал, тамо где је то потребно. Јавну расвету урадити на металним или канделаберским стубовима са одговарајућим светилкама, водећи рачуна да се уклопе у опште осветљење амбијента могуће је урадити и постављањем на фасаде објеката. За трансформаторске станице типа 1x630kVA предвидети простор минималне површине 22m<sup>2</sup>, правоугаоног облика минималних димензија 6,5mx5,6m са колским приступом, према условима надлежне ЕД Панчево. Код пројектовања и изградње трансформаторских станица ТС 20/0,4kV и електроенергетских објеката 1kV и 20kV обавезни су поштовање и примена свих важећих техничких прописа, стандарда, закона и норматива из ове области.

Пројектовати адекватно заштитно уземљење према важећим тех. прописима за ову врсту објеката. Приликом пројектовања придржавати се свих важећих тех. прописа, који регулишу ову област. Пројектовати громобранску инсталацију за ову врсту објеката у складу са важећим техничким прописима.

#### *Електронска комуникациона инфраструктура*

Предвиђене су телекомуникационе везе преко независне мреже мобилне телефоније, као и планирани ТК кабл дуж атарских путева према условима надлежног предузећа за фиксну телефонију.

#### *Термоенергетска инфраструктура:*

Унутар ове зоне, цевни водови се могу водити подземно и надземно (на цевним носачима, мостовима и фасадама), према најоптималнијим трасама и сигурносним захтевима.

Сви објекти који имају повећан ризик од експлозије морају бити изграђен са лаганом кровном конструкцијом, а за материјал објекта применити материјале који одговарају прописима заштите од пожара и експлозије.

Придржавати се свих позитивних законских прописа и стандарда који дефинишу ове области, као и посебних услова и сагласности надлежних институција.

#### Правила и услови за евакуацију отпада

Комунални отпад предствља једини отпад, који се одлаже у за то одређене контејнере, које празне надлежне комуналне службе.

#### Ограђивање грађевинске парцеле

Грађевинска парцела-комплекс, за биогасну електрану, мора се оградити са оградом од плетене жице. Забрани приступ неовлашћеним лицима, са контролисаним улазом, односно излазом. Висина плетива износиће 200цм.

#### **Подзона 3.1**

На делу катастарске парцеле 11890/1 КО Долово изградиће се биогасна електрана од 3MW. Површина комплекса је 4,33ха.

#### **Подзона 3.2**

На делу катастарских парцела 11900/1 КО Долово и 11900/2 КО Долово изградиће се биогасна станица од 1MW, површина комплекса 2,07ха.

#### **Б2.3.4. Зона 4 (трансформаторска станица)**

Место енергетског разграничења трансформаторске станице и прикључног разводног постројења 110kV су високонапонски одводници пренапона смештени испред трансформатора снаге. Даља веза са прикључним разводним постројењем се остварује путем ваздушних високих веза.

Према Одлуци о изради овог Плана, на предвиђеном простору планира се изградња ветрогенератора укупне инсталисане снаге око 200MW, који ће бити прикључени на преносни електроенергетски систем, а све према условима ЈП ЕМС.

Комплекс трансформаторске станице 35(33)/110kV обухвата:

- разводно постројење 35(33)kV у командно - погонској згради
- енергетске трансформатори 110/35(33)kV
- кабловске водове за везу разводног постројења 35(33)kV са 35(33)kV страном енергетских трансформатора положене на регале у бетонском каналу
- уљна јама са уљном канализацијом
- отпорнике за уземљење неутралне тачке
- портале за прихват високонапонских веза трансформатора 35(33)/110kV на планирано РПП-е 110kV
- места за каде резервног (четврти) енергетски трансформатор
- приступне саобраћајнице у комплексу
- плато испред командно - погонске зграде са окретницом за п.п. возила
- паркинге и уређење зелене површине
- ограду комплекса
- капију на улазно колском и пешачком прилазу

#### Положај објеката на парцели

се утврђује посебним пројектима, у складу са технолошким захтевима садржаја, на начин да је испоштовано минимално 5,0м удаљености од регулационих линија односно бочних граница парцеле, изузев у делу разграничења трансформаторске станице и прикључног разводног постројења. Како ова два постројења технолошки чине јединствену целину разграничење између њих је ниском оградом. При томе је потребно водити рачуна да поједине функције (уземљење, громобран, нивелација платоа и кабловска инфраструктура) морају бити међусобно усаглашени. Приликом постављања ограде између трансформаторске станице и прикључног разводног постројења (РПП-а) водити рачуна о сигурносним електричним растојањима за одређен напонски ниво, као и о правилима струке.

#### Врста и намена објеката који се могу градити

- објекти, постројења и опрема за трафо-станице
- пратећи објекти у функцији комплекса трафо-станице (управна зграда са пратећим садржајима)
- управни објекти ветропарка
- саобраћајне површине и интерна инфраструктурна мрежа

#### Елементи за образовање грађевинске парцеле:

У оквиру Зоне је дозвољено формирање засебних парцела пројектом парцелације односно препарцелације од једне или више катастарских парцела за комплексе претходно наведених објеката који формирају једну техничко-технолошку целину. Величина и облик новонасталих парцела зависе од техничко-технолошких захтева објеката који ће се градити.

#### Урбанистички показатељи:

- максимална дозвољена заузетост - 40%
- остали урбанистички параметри се не утврђују посебно већ су условљени технолошким и функционалним захтевима планираних садржаја

#### Приступ парцели и паркирање унутар парцеле:

- приступ парцели се може обезбедити непосредно са некатегорисаних путева (кат. парцеле бр. 14006/2 К.О. Панчево и др.). Саобраћајни прикључци комплекса на некатегорисани - атарски пут ће бити изграђени са одговарајућим геометријским елементима. Задржава се постојећа регулација атарских путева, а дозвољава се њихова реконструкција у смислу повећања носивости за меродавна транспортна возила.
- по потреби обезбедити независне приступне путеве за све независне технолошке објекте у оквиру трафо-станице (средњенапонско постројење)
- приступни пут је минималне ширине 5,0m
- паркирање за сопствене потребе за сваки комплекс решава се у оквиру припадајуће парцеле
- стационарни (мирујући) саобраћај ће се решавати у непосредној близини управне зграде и/или објеката за привремени боравак људи, у оквиру припадајуће парцеле, формирањем одговарајућег паркинг простора, чији је број усклађен са постављеним захтевима. Паркинг је планиран искључиво за путничка возила по принципу – критеријуму 1ПМ на три запослена лица, или 1ПМ на 50 м<sup>2</sup> корисног пословног/административног простора.
- интерне саобраћајнице у комплексу и колски приступи изводе се са коловозном контрукцијом која, поред потреба изградње и одржавања обезбеђује и противпожарне услове. Интерне саобраћајнице димензионисати у ширини која задовољава кретање и маневрисање најзахтевнијег возила које се очекује на парцели, а не мање од 3,5м. Уколико су паркинг места за управан систем паркирања (као и паркирање под одређеним углом), интерне саобраћајнице на делу испред паркинга морају имати ширину у складу са стандардима и правилницима.
- нивелета интерних путева се одређује посебним пројектом у складу са оквирном нивелацијом платоа трафостанице

#### Ограда

Објекат и пратећи садржаји постројења се ограђује оградом прописаном за ову врсту објеката минималне висине 1,8 м. На уласку у постројење поставља се метална двокрилна капија за колски улаз и посебна (мала) капија за пешачки улаз.

Ограду средњенапонског постројења у делу према прикључном разводном постројењу треба третирати као унутрашњу ограду постројења

Предња страна ограде ка приступном путу треба да задовољи и естетске услове.

#### Зеленило:

Уређење слободних површина условљено је самом наменом објекта.

Уређено зеленило по ободу трафостанице, унутар ограде, је базирано на травњацима, украсним врстама шибља, цвећу, односно применом биљних врста ниског раста (забрањено високо растиње).

Остале зелене површине су са наглашеним заштитним карактером на земљишту на коме нема изградње објеката.

Општи услови озелењавања, односно пејзажног уређења, подразумевају избор врста прилагођен микроклиматским карактеристикама локације.

С обзиром да се ради о инфраструктурном коридору садњу усагласити са подземним и надземним инсталацијама.

Уређење и озелењавање целине треба да унапреди и оплемени целокупни амбијент.

#### Услови прикључења на техничку инфраструктуру

Инфраструктура за потребе објеката у комплексу обезбеђује се интерно, у оквиру парцела комплекса трафо-станице и управног комплекса ветропарка, и то:

- напајање објеката електричном енергијом - изградњом прикључка са трансформатора сопствене потрошње 20/0.4 kV у оквиру трансформаторског постројења ТС, напајање објекта из сопствене производње и нисконапонске мреже од кућних трансформатора до разводних ормана у објектима;
- за одвођење атмосферских вода у граници комплекса не предвиђа се изградња посебног система, већ се ове воде слободним падом воде у уређене зелене површине у комплексу;
- за сепарацију уља услед евентуалних акцидентних ситуација користи се посебан систем уљне јаме, сепаратора и упојног бунара атмосферских вода. Систем је затворен и уље из сепаратора се одвози цистернама на даљу прераду;
- технички елементи постројења који се односе на: осветљење постројења и прилазног пута, систем надзора и узбуђивања, систем заштите од пожара и других акцидената, систем управљања и надзора решаваће се у складу са техничким правилима, интерним стандардима и препорукама испоручилаца опреме.

#### Услови прикључења на дистрибутивну мрежу

Напајање електричном енергијом за сопствену потрошњу командног објекта обезбедиће се из сопствене производње трансформацијом преко кућног трансформатора 35(33,20)/0,4kV као основним напајањем и изградњом постројења 20/0,4 kV у командно-погонској згради.

Прикључење на дистрибутивну мрежу за потребе сопствене потрошње биће остварено помоћу типске монтажано-бетонске трансформаторске станице (МБТС), до које ће бити положен један 20 kV кабл, а од ње ће бити положен кабл 20 kV до ПРП и један до постројења 20/0,4 kV у командној згради.

По правилу енергетске каблове од других инсталација полагати на растојању од 1м, Ово растојање може да се смањи ако се каблови поставе у заштитне цеви. Електроенергетске каблове полагати најмање 0,5 м од темеља објекта и 1м од саобраћајница. При укрштању енергетског кабла са саобраћајницом, стазом, кабл поставити у заштитну цев, а угао укрштања треба да буде око 90°. Није дозвољено паралелно полагање енергетских калова изнад или испод цеви водовода и канализације. Каблове, ниског напона и јавне расвете поставити у исти канал, тамо где је то потребно. Јавну расвету урадити на металним или канделаберским стубовима са одговарајућим светилкама, водећи рачуна да се уклопе у опште осветљење амбијента могуће је урадити и постављањем на фасаде објеката. Пројектовати адекватно заштитно уземљење према важећим тех. прописима за ову врсту објеката. Приликом пројектовања придржавати се свих важећих тех. прописа, који регулишу ову област. Пројектовати громобранску инсталацију за ову врсту објеката у складу са важећим техничким прописима.

#### Командно погонска зграда

Управна зграда ветропарка је приземни објекат испројектован тако да се из ходника улази у просторију намењену за канцеларију, командну просторију, погонско постројење 35(33) kV за смештај хелија 35(33) kV и, просторију за смештај CO<sub>2</sub>, канцеларију и простор за смештај кућног трансформатора. Постојење 35(33) kV и простор за смештај кућног трансформатора имају засебан улаз са спољашње стране са предвиђеном рампом. Из командних просторија је могуће ући у поменуто постројење.

#### Трансформаторска станица

##### *Енергетски трансформатори са пратећом опремом*

Трансформатори се постављају на отвореном простору и имају сопствене армирано бетонске темеље, одвојене од других објеката.

Непосредно између темеља (темељних зидова) и његових бочних страна раде се бетонске каде за прихват евентуалног уља.

Евентуално изливано уље треба да се сакупи у најнижем делу где се налази шахта из које се исто путем цеви уљне канализације (које морају бити отпорне на високу температуру) одводе до уљне јаме.

### Уљне јаме и уљна канализација

Изградњом ТС 35(33) /110 kV предвиђена је фазна уградња трансформатора. Сви трансформатори се уљном канализацијом повезују са јамом за уље.

Током експлоатације могуће је да део уља из котла исцури а у случају акцидента (хаварије) код већег оштећења трансформатора излива се велика количина трафо уља.

Уљна канализација треба да изливено уље из када трансформатора одведе до јаме за уље.

С обзиром да се у јаму за уље, осим уља, улива и знатна количина воде, јама треба да је тако конструисана да обезбеђује одвајање уља од воде и одвођење чисте воде у упојни бунар.

Уље које доспе у јаму уклања се специјалним возилима и превози до локације где се врши његова прерада.

Уљна јама је подземно армирани бетонски објект који је намењен за привремено депоновање уља које у случају хаварије истиче из трансформатора а капацитет исте треба да је такав да омогући пријем целокупне количине уља из једног трансформатора, укључујући и укупну количину атмосферске и противпожарне воде која кроз трафо каду доспева у уљну јаму.

Уљна јама је истовремено сепаратор нечисте течности, са задатком раздвајања уља од воде, таложења муњних нечистоћа и одвод вишка воде.

### Кабловска канализација

Кабловска канализација, односно каблови 35 kV за везу енергетских трансформатора са с.р.п. 35 у командно - погонској згради треба да је реализована за коначну фазу изградње.

Каблови се смештају у канал који се поставља од погонске зграде до 35 kV стране трансформатора, између приступне саобраћајнице и зида трансформатора.

### Носачи апарата

Носачи апарата се раде од челичних профила у свему према мерним скицама за опрему која ће се на њима монтирати. Постављају се у армирано бетонске темеље у које се уграђују потребне цеви за пролаз каблова и уземљења.

Метална конструкција носача апарата се заштићује од корозије цинковањем.

### Отпорници за уземљење

У непосредној близини трансформатора се постављају отпорници за уземљење звездишта трансформатора.

Уземљивачки систем средњенапонског постројења, као систем громобранске заштите, у свему треба ускладити са уземљивачким системом и системом громобранске заштите прикључног разводног постројења.

### Противпожарни зид

Противпожарни зид се ради између два трансформатора (када трансформатора) и исти је од армираног бетона габарита у ширини када односно темеља трансформатора и висине према предвиђеном габариту.

## **Подзона 4.1**

Овој подзони приступа приступа се са постојећег некатегорисаног пута. Некатегорисани пут бр. парцеле 11893 К.О.Долово и бр. парцеле 13551 К.О.Ново Село

Некатегорисани /приступни путеви задржавају постојећу регулацију.

Атарски путеви задржавају постојећу нивелацију и све интервенције у коридорима ових путева изводиће се тако да се испоштује постојећа нивелација пута.

## **Подзона 4.2**

Овој подзони приступа се са постојећег некатегорисаног пута - атарски пут бр. парцеле 14006/2 К.О. Панчево. Некатегорисани /приступни путеви задржавају постојећу регулацију.

Некатегорисани путеви задржавају постојећу нивелацију и све интервенције у коридорима ових путева изводиће се тако да се испоштује постојећа нивелација пута.

## Б3 СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА

### Статус планске документације Плански основ за спровођење представља:

Ова планска документација треба да послужи као основа за израду техничке документације за изградњу и уређење простора у циљу бољег коришћења подручја.

Изградња новог 110kV далековода, разводног-прикључног постројења биће дефинисана посебним планом детаљне регулације (Одлука о изради Плана детаљне регулације за двоструки 110kV далековод ТС Панчево 2 – прикључно разводно постројење „Бела Анта„ у Долову („Сл. лист града Панчева“ бр. 38/15)).

### **Б3.1. Зоне и локације за даљу разраду**

#### Локације које се разрађују Урбанистичким пројектом:

- други објекти који захтевају посебне услове пројектовања

Овим планом се потврђују сви постојећи Урбанистички пројекти који су у складу са новим планским решењима, Урбанистички пројекти који су ушли у реализацију (издата грађевинска дозвола) и/или који се реализује фазно, а чија је реализација започета.

Уколико постојећи урбанистички пројекат још увек није реализован (издата грађевинска дозвола) а није у складу са новим планским решењем неопходно је урадити нови урбанистички пројекат.

### **Остали елементи значајни за спровођење плана**

Сви власници и држаоци суседног и околног земљишта дужни су да омогуће несметани приступ градилишту и трпе извођење радова за потребе изградње електроенергетског објекта.

Остале смернице за спровођење Плана према одредбама члана 216, 217, 218 Закона о енергетици ("Сл. гласник РС", бр. 145/2014).

Енергетски субјект који користи и одржава енергетске објекте има право преласка преко непокретности другог власника ради извођења радова на одржавању, контроли исправности објекта, уређаја, постројења или опреме, као и извођења других радова и употребе непокретности на којој се изводе наведени радови само док ти радови трају.

Власник непокретности је дужан да омогући приступ енергетским објектима и да трпи и не омета извршење радова.

Енергетски субјект је дужан да надокнади штету коју нанесе власнику непокретности у току извођења радова, чију висину утврђују споразумно.

У случају да власник непокретности и енергетски субјект не постигну споразум одлуку о томе доноси надлежни суд.

Надлежни орган може наложити измештање енергетског објекта само у случају изградње објекта саобраћајне, енергетске и комуналне инфраструктуре, објекта за потребе одбране земље, водопривредних објекта и објекта за заштиту од елементарних непогода и других објекта који се у смислу закона о експропријацији сматрају објектима од општег интереса, а који се, због природних или других карактеристика, не могу градити на другој локацији, као и у случају изградње објекта и извођења радова на експлоатацији рудног блага.

У овом случају трошкове измештања енергетског објекта, подразумевајући и трошкове градње, односно постављања тог енергетског објекта на другој локацији, сноси инвеститор објекта због чије изградње се измешта енергетски објекат.

Оператор система, односно енергетски субјект надлежан за енергетски објекат, дужан је да о свом трошку редовно уклања дрвеће или гране и друго растиње које угрожава рад енергетског објекта.

Власници и носиоци других права на непокретностима које се налазе испод, изнад или поред енергетског објекта не могу предузимати радове или друге радње којима се онемогућава или угрожава рад енергетског објекта без претходне сагласности енергетског субјекта који је власник, односно корисник енергетског објекта.

из претходне тачке издаје енергетски субјект на захтев власника или носиоца других права на непокретностима које се налазе испод, изнад или поред електроенергетског објекта, у року од 15 од дана подношења захтева и садржи техничке услове у складу са законом, техничким и другим прописима.

Правилник о општим правилима за парцелацију, регулацију и изградњу („Службени гласник РС“ бр.

22/2015) важи за целине и зоне у којима нису дефинисана правила парцелације, регулације и изградње.

### Прелазне и завршне одредбе

У складу са Правиликом о начину увида у донети урбанистички план, оверавања, достављања, архивирања, умножавања и уступања урбанистичког плана уз накнаду („Сл. гласник РС“ бр.75/2003), План се ради потписивања, оверавања и архивирања израђује у 3 (три) примерка у аналогном облику и 6 (шест) примерака у дигиталном облику.

Овлашћено лице и одговорни урбаниста ЈП "Дирекција" као и овлашћено лице Скупштине града Панчева, пре оверавања, потписују све примерке Плана израђеног у аналогном облику.

Оверу потписаног планског документа врши овлашћено лице и одговорни урбаниста ЈП "Дирекција", као и овлашћено лице Скупштине града Панчева.

Један примерак донешеног, потписаног и овереног Плана у аналогном облику као и један примерак Плана у дигиталном облику достављају органу надлежном за његово доношење - Скупштине града Панчева, ради евидентирања у локалном информационом систему планских докумената и стања у простору и архивирања.

Два примерка донешеног, потписаног и овереног Плана у аналогном облику као и два примерка Плана у дигиталном облику достављају се органу надлежном за његово спровођење.

Један примерак Плана у дигиталном облику доставља се министарству надлежном за послове просторног планирања и урбанизма ради евидентирања у Централном регистру планских докумената.

Један примерак Плана у дигиталном облику доставља се Покрајинском секретаријату за урбанизам, градитељству и заштити животне средине.

Један примерак Плана у дигиталном облику доставља се органу надлежном за послове државног премера и катастра.

Сходно ставу 3 члана 2 Правилника, ЈП "Дирекција" ће, поред горе предвиђеног броја примерака, израдити План у још 2 (два) примерка у аналогном и дигиталном облику, ради потписивања, оверавања и чувања у својој архиви и архиви одговорног урбанисте.

ЈП "Дирекција" ће, поред горе предвиђеног броја примерака, израдити План у још 1 (једном) примерку у аналогном и дигиталном облику, ради потписивања, оверавања и чувања у архиви Инвеститора у складу са склопљеним Уговором о изради предметног планског документа.

Након усвајања од стране Скупштине града Панчева, План се објављује у Службеном листу града Панчева.

Овај План ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном листу града Панчева.

Ступањем на снагу овог Плана, сви планови нижег реда урађени за ово подручје, у потпуности престају да важе и више се неће примењивати.

Скупштина града  
Панчева

Председник  
Скупштине града:

број : .....

.....

## **ГРАФИЧКИ ДЕО**



### **ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ИНФРАСТРУКТУРНОГ КОМПЛЕКСА ЗА ОБНОВЉИВЕ ИЗВОРЕ ЕНЕРГИЈЕ НА ПОДРУЧЈУ "БЕЛА АНТА" У ДОЛОВУ**

## **П Р И Л О Ж И**



### **ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ИНФРАСТРУКТУРНОГ КОМПЛЕКСА ЗА ОБНОВЉИВЕ ИЗВОРЕ ЕНЕРГИЈЕ НА ПОДРУЧЈУ "БЕЛА АНТА" У ДОЛОВУ**