



# СЛУЖБЕНИ ЛИСТ

## ГРАДА ПАНЧЕВА

Број 31. ГОДИНА VII

ПАНЧЕВО, 29. децембар 2014. ГОДИНЕ

Аконтација претплате 10.375,30

На основу члана 35. став 7. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“ број 72/09, 81/09 – исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС и 132/14), чланова 32. и 66. Закона о локалној самоуправи („Службени гласник РС“ број 129/07 и 83/14-др.закон), члана 22. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину („Сл.гласник РС“ бр. 135/04 и 88/10), члана 39. став 1. тачка 5. и члана 98. став 1. Статута града Панчева („Службени лист града Панчева“ број 1/14– пречишћен текст и 24/14), Просторног плана града Панчева („Службени лист града Панчева“ број 22/12 и 25/12-исправка) и Одлуке о изради Плана детаљне регулације инфраструктурног комплекса за ветрогенераторско поље „Бела Анта“ у Долову („Службени лист града Панчева“ број 27/09 и 9/14-исправка), Скупштина града Панчева, на седници одржаној 29.12. 2014. године донела је:

### ОДЛУКУ О ДОНОШЕЊУ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ИНФРАСТРУКТУРНОГ КОМПЛЕКСА ЗА ВЕТРОГЕНЕРАТОРСКО ПОЉЕ „БЕЛА АНТА“ У ДОЛОВУ

#### Члан 1.

Доноси се План детаљне регулације инфраструктурног комплекса за ветрогенераторско поље „Бела Анта“ у Долову (у даљем тексту: План).

#### Члан 2.

Укупна површина обухвата Плана износи 2096,27 ха.

#### Члан 3.

Израдом Плана ће се дефинисати концепција уређења, организације и заштите простора, површине и парцеле грађевинског и осталог земљишта потребног за изградњу, земљиште јавне намене, коридори, трасе инфраструктуре, начин спровођења плана и друга питања која ће се дефинисати планским документом.

Предмет Плана је инфраструктурни комплекс за ветрогенераторско поље „Бела Анта“ у Долову, који обухвата максимално 40 ветроагрегата укупне снаге око 120 MW и максималне висине 200m<sup>2</sup>, електроенергетске средњенапонске и остале повезне каблове и приступне путеве.

#### Члан 4.

Саставни део ове Одлуке је План детаљне регулације инфраструктурног комплекса за ветрогенераторско поље „Бела Анта“ у Долову израђен од стране Јавног предузећа „Дирекција за изградњу и уређење Панчева“ Панчево и Стратешка процена утицаја Плана детаљне регулације инфраструктурног комплекса за ветрогенераторско поље „Бела Анта“ у Долову на животну средину, израђена од стране Агенције за пројектовање и инжењеринг „Еко План“ из Београда.

#### Члан 5.

Ова одлука ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном листу града Панчева“.

РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
АУТОНОМНА ПОКРАЈИНА ВОЈВОДИНА  
ГРАД ПАНЧЕВО  
СКУПШТИНА ГРАДА  
БРОЈ: П-04-06-17/2014-10  
Панчево, 29. децембар 2014. године

ПРЕДСЕДНИК СКУПШТИНЕ  
Филип Митровић, дипломирани економиста, с.р.

На основу члана 35. став 7. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“ број 72/09, 81/09 – исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС и 132/14), чланова 32. и 66. Закона о локалној самоуправи („Службени гласник РС“ број 129/07 и 83/14-др.закон), члана 39. став 1. тачка 5. и члана 98. став 1. Статута града Панчева („Службени лист града Панчева“ број 1/14– пречишћен текст и 24/14 ) и Одлуке о изради Плана детаљне регулације инфраструктурног комплекса за ветрогенераторско поље „Бела Анта“ у Долову (“Сл.лист града Панчева” број 27/09 и 9/14-исправка) Скупштина града Панчева, на седници одржаној 29.децембра, 2014. године, донела је

# ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ИНФРАСТРУКТУРНОГ КОМПЛЕКСА ЗА ВЕТРОГЕНЕРАТОРСКО ПОЉЕ „БЕЛА АНТА“ У ДОЛОВУ

## А - ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ

### 1. УВОД

#### 1.1. Повод за израду плана

Изради ПДР-а **ИНФРАСТРУКТУРНОГ КОМПЛЕКСА ЗА ВЕТРОГЕНЕРАТОРСКО ПОЉЕ „БЕЛА АНТА“ У ДОЛОВУ** приступило се на иницијативу инвеститора **Wellbury-Bela Anta doo Beograd** а у циљу производње електричне енергије из обновљивих извора енергије и дефинисању планског оквира за реализацију комплетног ветропарка. Приликом израде плана водило се рачуна о законима и законској регулативи, планском документацијом као и о стратегијама и развојном документацијом.

#### 1.2. Циљеви израде

Израдом плана ће се дефинисати концепција уређења, организације и заштите простора. Планом ће се дефинисати површине и парцеле, грађевинског и осталог земљишта потребног за изградњу, земљиште јавне намене, коридори, трасе инфраструктуре, начин спровођења плана и друга питања која ће се дефинисати планским документом.

Предмет плана је **Инфраструктурни комплекс за ветрогенераторско поље „Бела Анта“ у Долову** који обухвата:

- Максимално 40 ветро-агрегата укупне снаге око 120 MW<sup>1</sup> и максималне висине 200м<sup>2</sup>,
- електроенергетске средњенапонске и остале повезне каблове,
- приступне путеве.

Посебна пажња посвећена је дефинисању јавног интереса (јавног земљишта), квалитету животне средине и увођење мера њене заштите. Овај план ће дефинисати правила уређења и изградње које ће се директно спроводити из овог плана.

#### 1.1. Правни основ

Правни основ дефинисан је на основу Одлуке О ПРИСТУПАЊУ ИЗРАДИ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ИНФРАСТРУКТУРНОГ КОМПЛЕКСА ЗА ВЕТРОГЕНЕРАТОРСКО ПОЉЕ „БЕЛА АНТА“ У ДОЛОВУ (“Службени лист Града Панчева” број 27/2009) коју је донела Скупштина града Панчева а следећи одредбе чл. 27 и 48 („Службени гласник РС“ број 72/09, 81/09 – исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС и 132/14)и Правилника о садржини, начину и поступку израде планских докумената (Сл. Гласник РС бр. 31/10, 69/10, 16/11). Осим горе наведеног правни основ је

<sup>1</sup> Укупна електрична снага ветропарка која је овде наведена, и која се наводи на више места у ово м Плану, дата је да би се стекла потпуна слика о ветроелектрани. Она не представља снагу која ће бити прикључена на систем када се ветроелектрана буде изградила. Тачну снагу ће одредити сложене техно-економске анализе, тржишна понуда ветрогенератора, могућности електроенергетског система као и финансијке могућности инвеститора.

<sup>2</sup> У овој фази пројекта није могуће одабрати конкретан модел ветрогенератора па самим тим није позната ни тачна висина ветрогенератора, максимална висина која се наводи на више места у Плану је одабрана са циљем ограничења висине ветрогенератора приликом одабира модела.

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.

Одлука о приступању изради Стратешке процене утицаја ПДР инфраструктурног комплекса за ветрогенераторско поље „Бела Анта“ у Долову на животну средину објављена је у Службеном листу града Панчева (бр.9 од 16.04.2014. год.)

## 1.2.Плански основ

Плански основ за израду Плана је **Просторни план града Панчева** („Службени лист града Панчева“, бр.22/2012).

## 1.3.Геодетске подлоге

За потребе израде Плана детаљне регулације ветрогенераторског поља Бела Анте, инвеститор је доставио катастарско-топографски план оверен од стране Републичког геодетског завода за подручје атарских путева на предметној локацији у ширини од по 10м од осовине атарског пута, као и за планиране грађевинске зоне у оквиру предметне локације.

Уз катастарско-топографски план, инвеститор је доставио и скениране листове катастарског плана за цело предметно подручје, који су набављени од Републичког геодетског завода. Геореференцирањем скенираних листова катастарског плана, добијена је положајна тачност од  $\pm 3\text{м}$ , која је задовољавајућа за ванграђевинско подручје. Бољу тачност је немогуће постићи обзиром на старост планова, методу снимања и коришћену картографску пројекцију за израду планова.

## 2. ГРАНИЦА И ПОВРШИНА ОБУХВАТА ПЛАНА

У току израде концепта дошло је до измене границе плана која је дефинисана одлуком. Измена граница је уследила из више разлога:

-Жељом да се максимално испоштују границе подручја које су у Просторном плану града Панчева предвиђене за изградњу ветрогенераторских поља

-На већем делу првобитног простора који је дефинисан горе наведеном одлуком ограничена је или забрањена је изградња оваквих објеката због услова које је доставио Покрајински завод за заштиту природе као и ограниченом и забрањеном градњом у близини транспортне инфраструктуре (гасоводи, далеководи)

Планирано ветрогенераторско поље Бела Анте се налази у западном делу атара К.О. Долово, с тим што прелази границу К.О., па мањим делом улази у источни део К.О. Панчево и јужни део К.О. Банатско Ново Село. Планирано ветрогенераторско поље обухвата површину од око 2096ха, од чега 2074,7ха у К.О. Долово, 18,7ха у К.О. Банатско Ново Село и око 2,6ха у К.О. Панчево.

Граница планираног подручја ветрогенераторског поља 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.

Од тачке број 1, граница планираног подручја сече катастарску парцелу 4326 (пут) К.О. Б.Н.Село, прелази у К.О. Долово и сече катастарску парцелу 8934 (пут), прати источну границу катастарске парцеле 8999/1, сече катастарску парцелу 9014 (пут), прати источну границу катастарске парцеле 9029, сече катастарску парцелу 9091 (пут) и прати источну границу катастарске парцеле 9142 до тачке број 2, која се налази на тремеђи катастарских парцела број 9142, 9141/2 и 9158 (пут).

У тачки број 2 граница се ломи и скреће на североисток, пратећи северозападну границу катастарске парцеле 9158 (пут) до тачке број 3, која се налази на граници између катастарских парцела 9158 (пут) и 9121/2 на пресеку са правцем који дефинише граница између катастарских парцела број 9197/3 и 9197/4.

У тачки број 3 граница се ломи и скреће на југоисток, сече катастарску парцелу 9158 (пут), прати источну границу катастарске парцеле 9197/3, сече катастарску парцелу 9235 (пут), прати источну границу катастарске парцеле 9270, сече катастарску парцелу 9238 (пут), прати источну границу катастарске парцеле 9336, сече катастарску парцелу 9370, прати источну границу катастарске парцеле 9404, сече катастарску парцелу 9445 (пут), прати источну границу катастарске парцеле 9478, сече катастарску парцелу 9518 и прати источну границу парцеле 9529/4 до тачке број 4, која се налази на тремеђи катастарских парцела 9529/4, 9529/3 и 9552 (пут).

У тачки број 4 граница се ломи и скреће на југозапад и прати северну границу катастарске парцеле 9552 (пут) до тромеђе са катастарским парцелама 9535 и 9536, а затим сече катастарску парцелу 9552 (пут) до тачке број 5, која се налази на тромеђи катастарских парцела број 9552 (пут), 9590/1 и 9580/11.

У тачки број 5 граница се ломи и скреће на југоисток, пратећи границу катастарске парцеле 9580/11 до тачке број 6, која се налази на тромеђи катастарских парцела 9580/11, 9597/1 и 9598 (пут).

У тачки број 6 граница се ломи и скреће на југозапад, пратећи границу катастарске парцеле 9598 (пут) до тачке број 7, која се налази на тромеђи катастарских парцела 9598 (пут), 9580/8 и 9580/9.

У тачки број 7 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 број 8, која се налази на тромеђи катастарских парцела 9636 (пут), 9650/1 и 9650/19.

У тачки број 8 граница се ломи и скреће на југозапад, пратећи границу катастарске парцеле 9636 (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 број 9, 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 9 граница се ломи и скреће на северозапад, прати границу катастарске парцеле 12360 (пут) до тачке број 10 која се налази на тромеђи катастарских парцела 12308, 12360 (пут) из К.О. Долово и 14006/2 из К.О. Панчево.

Од тачке број 10, граница прелази у К.О. Панчево, сече катастарску парцелу 14006/2 под правим углом, а затим наставља да прати њену југозападну границу до тачке број 11, 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 11 граница се 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, и сече катастарске парцеле 11890/3, 11890/2 и 11890/1 до тачке број 11а, која се налази на пресеку поменутог правца и границе између катастарских парцела 11890/1 и 11887/2.

У тачки 11а граница се ломи и скреће на северозапад пратећи границу између катастарских парцела 11890/1 и 11887/2, сече катастарску парцелу 11893 (пут) до тачке 11б која се налази на пресеку правца дефинисаног границом између катастарских парцела 11890/1 и 11887/2 и границе између катастарских општина Долово и Банатско Ново Село.

У тачки 11б граница се ломи и скреће на североисток пратећи границу између катастарских општина Банатско Ново Село и Долово до тачке 11в која се налази на пресеку границе између катастарских општина Банатско Ново Село и Долово и правца дефинисаног границом између катастарских парцела 13713/1 и 13713/2 К.О. Банатско Ново Село.

У тачки 11в 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 11г 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 тачки 11г граница се ломи и скреће на североисток пратећи северозападну границу катастарске парцеле 13673 (пут) до тачке број 12 која се налази на тромеђи катастарских парцела 13673 (пут), 13647/9 и 13647/10.

У тачки број 12 граница се ломи и скреће на југоисток, сече катастарску парцелу 13673 (пут) и прати границу између катастарских парцела 13713/9 и 13713/10 до тачке број 13, која се налази на тромеђи катастарских парцела 13713/9, 13713/10 К.О. Б.Н.Село и 13742 (пут).

У тачки број 13 граница се ломи и скреће на североисток, пратећи границу катастарских парцела 13742 (пут), 4325 (пут) и 4326 (пут) до тачке број 1.

**Табела 1. - Биланс површина у обухвату Плана**

| НАМЕНА ПОВРШИНА         |                        | ПОВРШИНА |        |
|-------------------------|------------------------|----------|--------|
|                         |                        | ha       | %      |
| Површине јавне намене   | Атарски путеви         | 52,22    | 2,49   |
| Остале површине         | Пољопривредно земљиште | 2044,05  | 97,51  |
| УКУПНО У ОБУХВАТУ ПЛАНА |                        | 2096,27  | 100,00 |

### 3. ИЗВОД ИЗ ТЕКСТУАЛНОГ ДЕЛА КОНЦЕПТА ПЛАНА

#### 2.3 Анализа и оцена стања

Планирано ветрогенераторско поље Бела Анте 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. Планирано ветрогенераторско поље обухвата површину од око 2167 ha, од чега 2080 ha у К.О. Долово, 84 ha у К.О. Банатско Ново Село и око 3 ha у К.О. Панчево.

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, истовремено водећи рачуна и о потребама дугорочног социјалног и економског развоја.

**Саобраћајну мрежу** у граници Плана чини систем атарских некатегорисаних путева различитог ранга, чија је функција приступ пољопривредним парцелама у окружењу. Ови путеви су неасфалтирани, без савременог застора, ограничене ширине и носивости.

Сам локалитет ветрогенераторског поља саобраћајно је доступан преко мреже атарских путева који се прикључују на постојећу трасу локалног – општинског пута Л-5 Надел – Долово.

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).

Удаљеност најближих ветрогенератора **од далековода средњег напона** је више од 2 km.

Постојећи далековод ДВ 110 kV 151/2 ТС Алибунар-ТС Панчево 2 једним делом налази се у границама обухвата овог Плана.

Обухват плана пресеца и траса планираног двоструког интерконективног далековода 400kV ТС Панчево-државна граница са Румунијом-ТС Решица“. Траса предметног далековода дефинисана је Просторним планом подручја посебне намене инфраструктурног коридора далековода 2X 400 kV ТС „Панчево 2“-Граница Румуније.

У обухвату Плана постоји изграђена **гасоводна мрежа високог притиска**, и то:

-гасовод Панчево-СГС Тилва, пречника DN 200 притиска 50 бар-а, који пресеца планско подручје у правцу запад-исток,

-гасовод Панчево-Елемир притиска до 50 бар-а (не налази се у близини планираних ветрогенератора и трафо станице

#### Природна добра и заштита орнитофауне и хироптерофауне

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.

#### Евидентирани и заштићени непокретни споменици културе

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.

На основу услова који су достављени од стране Завода за заштиту споменика културе у Панчеву од.26.03.2014. год. бр. 14/4, 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“

### 3.2 Концепт планског решења

На основу Технно-економског елабората изградње инфраструктурног комплекса ветроелектране „Бела Анта“, одређено је постављање ветрогенератора укупне снаге око 120 MW и максималне око висине 200 м (са лопатицом у горњем положају). Тачну снагу, тип и произвођача ветрогенератора одредиће Инвеститор у зависности од тренутног стања на тржишту. Техничке карактеристике ће дефинисати могућност прикључења и биће тема даљих анализа кроз израду техничке документације.

Објекти и инсталације ветроелектране предвиђени су изван изграђених простора, без потребе за претходним уклањањем или трајним измештањем постојећих објеката инфра и супраструктуре, крчења пољопривредних засада или значајнијег ометања активности локалног становништва.

За прикључење предметног комплекса изградиће се ван обухвата овог плана трафо-станице ТС 110/X kV "Бела Анта". Од ове ТС биће предвиђена изградња прикључно разводног постројења и прикључног далековода, који су део преносног система и основно средство ЈП ЕМС и омогућава ће да произведена електрична енергија буде пласирана даље преко преносног система.

Комплекс трафо-станице ТС 110/X kV "Бела Анта", прикључно разводно постројења и прикључни далековод обрадиће се посебним планом детаљне регулације.

Технолошку организацију комплекса ветроелектране, у складу са описаном основном техничко-технолошком концепцијом, карактерише већи број сложених технолошких целина.

Посебну специфичност, која детерминише организацију површина и начин коришћења земљишта у функцији инфраструктурног комплекса, представљају две карактеристичне технолошке фазе:

- фаза изградње и
- фаза експлоатације ветроелектране

Предвиђа се да се све планиране трасе инфраструктуре воде саобраћајним површинама, тј. коридорима атарских путева, односно приступним путевима до локација стубова ветрогенератора. Део каблова може ићи и преко пољопривредног земљишта, а даје се могућност и измена траса инфраструктуре (поготово кабловске мреже) уколико инвеститор другачије реши имовинско-правна питања у односу на графички приказ овог плана.

Концептом се, такође, дефинишу и мере заштите постојећих инфраструктурних система у обухвату.

#### Концепт решења саобраћајно-манипулативних поља

Састоје се од:

- манипулативног платоа, на који се поставља главни и помоћни кран који служе за монтажу носећег стуба, гондоле и елиса ветрогенератора;
- помоћних платоа (са обе стране манипулативног платоа) на које се привремено постављају и елементи опреме за уградњу (сегменти стубова, елисе и др.);
- приступног пута до локације ветрогенератора, ширине одређене техничким захтевима за транспорт и безбедност који у фази изградње мора да има улазни радијус кривине довољан да за приступ специјализованих транспортних возила.
- Темелјни плато, манипулативни плато и приступни пут представљају трајне објекте (фиксне елементе) који су у функцији и у фази рада ветрогенератора, док су помоћни платои и површине лепеза кривина приступног пута привремене површине чија функција престаје након његове изградње.
- Транспортни путеви – Транспортни путеви у комплексу формирају се од делова постојећих атарских путева (према утврђеној схеми транспорта унутар комплекса), њиховим насипањем (односно заменом материјала) и сабијањем до потребне носивости за предвиђена транспортна возила.

С обзиром да се транспортни путеви користе и за евентуалне интервенције и замене потребне опреме ветроагрегата на локацијама стубова у фази њиховог рада, карактер ових путева може остати трајан.

Геометрију планираних саобраћајно-манипулативних поља прецизно одредити техничком документацијом на нивоу Идејног/Главног пројекта.

#### Концепт решења -Водопривредна инфраструктура

У обухвату Плана се планира водопривредна инфраструктура само у зони осталог грађевинског земљишта која ће бити у функцији комплекса трафостаница средњег и високог напонског нивоа. С обзиром да је постојећа водоводна мрежа са које би се комплекс трафостаница 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.

## Концепт решења -Електроенергетска инфраструктура

### Подземна кабловска мрежа

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 средњенапонског напонског нивоа (најчешће 20 или 35 kV) дистрибуира до централне трансформаторске станице ТС 110/XkV у којој се напон трансформише из средњег у високи напон (110 kV), како би се даље пласирала у електроенергетски преносни систем.

### Трафо станице

#### -Високонапонскопостројење

Комплекс трафо-станице ТС 110/X kV "Бела Анта", прикључно разводно постројења и прикључни далековод обрадиће се посебним планом детаљне регулације.

Ова трафостаница би требала бити лоцирана непосредно уз границу ПДР **ИНФРАСТРУКТУРНОГ КОМПЛЕКСА ЗА ВЕТРОГЕНЕРАТОРСКО ПОЉЕ „БЕЛА АНТА“ У ДОЛОВУ** јер са средњенапонским постројењем који ће се изградити у зони осталог грађевинског земљишта представља целину.

Комплекс постројења ТС је укупних апроксимативних димензија 200x200 m а површина целог комплекса са свим садржајима је око 4 ha и састоји се од: 110 kV спољног постројења са командном зградом на ограђеној парцели (овај објекат се сходно Закону о енергетици предаје на управљање ЕМС-у),

Од ове ТС предвиђена је изградња високонапонског надземног вода DV 110 kV који произведену електричну енергију треба да пласира у систем прикључењем на постојећу високонапонску мрежу.

Начин прикључења и комплетне услове изградње електроенергетских објеката дефинисаће оператор преносног система – ЈП ЕМС.

#### -Средњенапонско постројење

Планирано средњенапонско постројење је објекат, посебно ограђен и смештен у згради која остаје у власништву инвеститора и где се може, кроз техничку документацију, предвидети и контролно-управни систем, манипулативни, саобраћајни, паркинзи и уређене зелене површине. Средњенапонско постројење ће обухватати и енергетске трансформаторе, односно њихову пратећу опрему.

Средњенапонско постројење планирано у грађевинском делу (овог плана) и високонапонско постројење (предмет новог ПДР-а) се пројектоју као два технолошки независна објекта са

одговарајућим независним ресурсима који касније могу постати и заједнички. За функционисање садржаја у оквиру средњенапонског постројења обезбеђује се потребна интерна инфраструктура (водовод, канализација, телекомуникациона и нн-мрежа).

#### **Сопствена потрошња трафо станице**

Условима ЕД Електровојводина Панчево дефинисана су безбедносна растојања ветропарка од постојећих далековада.

За прикључење комплекса ветропарка за сопствену потрошњу на електроенергетски систем потребно је да Инвеститор поднесе захтев за прикључење предузећу ЕД Електровојводина Панчево које ће дефинисати услове и начин прикључења као и тип кабла, траса и начин постављања кабла.

У тачки прикључења уколико је неопходно може се поставити монтажно-бетонско расклопно постројење.

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

#### **Ветрогенератори**

На основу техно-економске анализе за изградњу ветроелектране, са оцењеном минималном сертификацијом IEC IIIA у складу са међународним стандардом IEC 61400-1 и микролокацијске опсервације просторног обухвата, опредељено је постављање максимално 40 ветроагрегата снаге око 3,5 MW.

Тачну снагу појединачног ветрогенератора, која се може мењати у уским границама, ће одредити 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.

Овако распоређене ветротурбине повезују се на заједничке сабирнице кабловским енергетским водовима, одакле се, преко енергетског трансформатора, повезују на преносну електричну мрежу. Начин и шема повезивања ветротурбина – који су условљени величином ветрогенераторског поља, распоредом турбина и захтеваним нивоом сигурности – биће дефинисани у фази пројектовања објеката, а овим Концептом се дефинишу принципијелно, у домену поштовања основних урбанистичких правила.

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.

У графичким прилозима дата је зона градње појединачних ветрогенератора и могућа локација истих. Локација ветрогенератора није обавезујућа и дата је само шематски. Тачна локација биће одређена пројектно – техничком документацијом. Постављани ветрогенератори не би смели да угрожавају суседне парцеле у смислу обраде земљишта.

#### **Прикључење на електроенергетски систем**

За прикључење предметног комплекса изградиће се ван обухвата овог плана трафо-станице ТС 110/X kV "Бела Анта". Од ове ТС биће предвиђена изградња прикључно разводног постројења и прикључног далековада, који су део преносног система и основно средство ЈП ЕМС и омогућава ће да произведена електрична енергија буде пласирана даље преко преносног система. Тачан број стубова и њихов положај биће одређени, током израде урбанистичко техничке документације, а зависиће од положаја стубова на планираном или реконструисаном 110 kV далеководу, тачне позиције трафо станице тј. од положаја портала у 110kV прикључном постројењу. Осим предходно наведеног, број стубова зависиће и од положаја планираних ветрогенератора и њихових минималних потребних растојања од планираних далековада

Према достављеним условима за потребе израде ПДР инфраструктурног комплекса ветроелектране „Бела Анта“ на територији града Панчева 06.06.2014. бр:III -18-04-86/1 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".

### **Концепт решења -Телекомуникациона инфраструктура**

Телекомуникациони прикључак се планира за објекте у оквиру комплекса трафо-станице.

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, или 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, која ће се дефинисати у следећој фази израде Плана.

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;

### **Концепт решења -Термоенергетске инфраструктура**

У граници планског подручја није планирана изградња нових гасних система.

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

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

У поступку израде концепта плана консултован је и низ студијских докумената, пројеката и резултата истраживања на нивоу Републике и региона, који се односе на област коришћења обновљивих извора енергије.

У свим стратешким планским документима који су урађени за град Панчево, јасно је наглашено да ће заштита животне средине бити стална брига локалне самоуправе. Из тог разлога неоподно је да се при планирању и изградњи комплекса обрати пажња на заштиту природе и то на свим нивоима планирања. То 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.

## **Б – ПЛАНСКА РЕШЕЊА**

### **Б1. ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА ПРОСТОРА**

#### **1.1. Техничко-технолошка и просторно-функционална организација комплекса**

##### **1.1.1. Концепција уређења и начин прикључења на електроенергетски преносни систем**

На основу Техничко-економског елабората изградње инфраструктурног комплекса ветроелектране „Бела Анта“, одређено је постављање ветрогенератора укупне снаге око 120 MW и максималне висине до 200 м (са лопатицом у највишем положају). Тачну снагу, тип и произвођача ветрогенератора одредиће Инвеститор у зависности од тренутног стања на тржишту. Техничке карактеристике ће дефинисати могућност прикључења и биће тема даљих анализа кроз израду техничке документације.

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 средњенапонског напонског нивоа (најчешће 20 или 35 kV) дистрибуира до централне трансформаторске станице ТС 110/X kV у којој се напон трансформише из средњег у високи напон (110 kV), како би се даље пласирала у електроенергетски преносни систем.

##### **1.1.2. Технолошке целине у оквиру комплекса**

Технолошку организацију комплекса ветроелектране, у складу са описаном основном техничко-технолошком концепцијом, карактерише већи број сложених технолошких целина.

Према наведеној технолошкој организацији, карактеристичне технолошке целине у оквиру комплекса ветроелектране су следеће: 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,
- Транспортни путеви. – 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.

#### **Електро-енергетских објеката и система, системи за праћење:**

- Кабловска мрежа. – Служи за повезивање ветрогенератора са трафо-станицом средњег напонског нивоа и ТС 110/X kV и пласман произведене ел. Енергије у преносни систем. Састоји се од подземних електроенергетских средњенапонских водова, којима су ветрогенератори међусобно радијално повезани по принципу улаз-излаз.

- ТС средњег напонског нивоа довољне инсталисане снаге. Локација трафо станице је одређене у циљу минимизације инвестиционих трошкова за прикључење ветропарка на преносну мрежу. Постројење трафо-станице је лоцирано у горњем делу уз крајњу западну границу обухвата.

#### **Анемометарски стуб**

- У обухвату плана поставиће се неколико анемометарских 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.

У процесу мерења ветра пожељно је да висина мерења буде иста или блиска висини ротора ветрогенератора, па је препоручљиво да се постави што виши стуб за мерење, како би и мерни подаци обезбедили истинитији и поузданији прорачун производње ветроелектране. Након изградње а у току рада ветроелектране, улога анемометарских стубова је усмерена ка провери

укупне производње појединачних ветрогенератора у зависности од брзине ветра и верификације гарантоване производње од стране произвођача ветрогенератора.

### **Управни комплекс ветропарка и објекти у служби комплекса**

Уколико технолошко решење налаже, а у циљу рационалне организације површина, управни комплекс ветроелектране се може предвидети:

- у оквиру комплекса трафо станице средњенапонског нивоа
- у оквиру комплекса планиране ТС 110/X kV "Бела Анта" .

Након изградње комплетног постројења трафо-станице ТС 110/X kV "Бела Анта", прикључног разводног постројења и прикључног далековода могуће је централизовати управљање системима.

Уколико се одабере решење да се управни комплекс налази у трафостаници користити нека од уобичајених решења за овакве објекте као што је двоспратна зграда са куполом, где би погонско особље из просторије на спрату имало визуелни надзор над ветроелектраном и командовало радом појединачних ветрогенератора.

Управни комплекс ветроелектране садржи још и приступне саобраћајнице, паркинг и уређене зелене површине. Такође, садржи и неопходне објекте инфраструктуре за функционисање садржаја (интерни систем водовода, канализације, пп-мреже, tt-мреже и сл.), који и могу бити заједнички са комплексом трафо-станице. У управном комплексу осим управљачког дела могу се наћи и канцеларије, учионице, лабораторије, сервиси и одржавање) а све у складу са урбанистичким параметрима.

#### **1.1.2.Технолошка и просторно функционална организација комплекса**

Просторно-функционална организација инфраструктурног комплекса детерминисана је, пре свега, усвојеним распоредом стубова ветроагрегата, на основу кога се дефинишу сви остали елементи, односно садржаји ветрогенераторског поља. Распоред стубова одређен је на основу анализираних карактеристика ветра у предметном подручју (просечна и екстремна брзина, интензитет турбуленције, разни утицаји и др.), одређеног типа ветротурбина, оптимизације ефекта заветрине и нивоа интерне турбуленције, али и карактеристика локације (карактеристике тла, заштитне зоне инфраструктурних коридора у обухвату и окружењу, зоне заштите насеља). Осим предходно наведеног, број стубова зависиће и од положаја планираних ветрогенератора и њихових минималних потребних растојања од планираних далековода.

Објекти и инсталације ветроелектране предвиђени су изван изграђених простора, без потребе за претходним уклањањем или трајним измештањем постојећих објеката инфра и супраструктуре, крчења пољопривредних засада или значајнијег ометања активности локалног становништва.

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

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

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. Заузеће земљишта у ове сврхе је привремено (до завршетка изградње комплекса или утврђене фазе), а регулише се привременим закупом или уговором са власником/корисником земљишта. Након завршетка изградње, ове површине се враћају у првобитно стање.

Постројење трафо-станице је лоцирано у горњем делу обухвата плана у делу комплекса ветроелектране уз крајњу западну границу обухвата а у циљу минимизације инвестиционих трошкова у кабловску мрежу и минимизације губитака електричне енергије у кабловској мрежи. Средњенапонско постројења је посебно ограђено и смештено у згради која је у власништву инвеститора и где се може, кроз техничку документацију, предвидети и контролно-управни систем, манипулативни, саобраћајни, паркинзи и уређене зелене површине. Средњенапонско постројење ће обухватати и енергетске трансформаторе, односно њихову пратећу опрему.

Разводна постројења и објекти трафостанице морају бити удаљени од најближег стуба мин висина стуба (са лопатицом у горњем положају)+10м.

Комплекс трафостанице је планиран у оквиру земљишта остале намене на грађевинском земљишту ван грађевинског подручја. У комплексу је могућа изградња управљачких система и компатибилних садржаја.

Схема вођења каблова утврђена је на основу распореда стубова и локације трафо-станице, према принципу да се каблови, груписани у струјне кругове, воде најкраћим путем до постројења X kV у ТС. 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.

Посебну специфичност, која детерминише организацију површина и начин коришћења земљишта у функцији инфраструктурног комплекса, представљају две карактеристичне технолошке фазе:

- фаза изградње и
- фаза експлоатације ветроелектране

Техничко-технолошке карактеристике и габарити појединих елемената система, а посебно стубова ветрогенератора, захтевају сложену технологију транспорта и изградње – што ову фазу чини посебно осетљивом и условљава специфично планско дефинисање простора у обухвату комплекса. У складу са тим, у технолошкој организацији комплекса могу се начелно дефинисати две групе технолошких целина:

○ технолошке целине у функцији изградње комплекса, које имају привремени карактер (транспортни путеви за допремање опреме са пратећим садржајима, централно складиште опреме током изградње – storage, бетонске базе, анемометарски стубови и др.).

○ технолошке целине фиксних елемената система, које су у функцији експлоатације комплекса (појединачне локације/платои ветрогенератора, приступни путеви до платоа, подземна сабирна кабловска мрежа, трансформаторска станица, управни комплекс ветропарка).

Услед сложености система у целини, ова подела је крајње условна (многе целине садрже и фиксне и привремене елементе) и има за циљ да дефинише специфичне услове и начин коришћења земљишта у обухвату комплекса. Због те сложености, различитих имовинско правних односа (приватно и државно пољопривредно земљиште) и комплексне изградње, даје се могућност фазне реализације и извођења.

## **1.2. Намена површина са поделом на посебне зоне и целине**

Према предложеном просторно-функционалном концепту у обухвату Плана се предвиђају две зоне са својим целинама:

### 1. Зона пољопривредног земљишта

У овој зони није предвиђено формирање грађевинских парцела, односно није предвиђена пренамена пољопривредног у грађевинско земљиште. Према члану 69. Закона о планирању и изградњи, за постављање електроенергетских каблова (подземни линијски инфраструктурни објекат) и ветроелектрана не примењују се одредбе о формирању грађевинске парцеле. У овом случају, грађевинску парцелу представља земљишни појас дела катастарских парцела кроз које се простира кабл и појединачних парцела на којима се налазе стубови ветроелектрана. За извођење наведених објеката и пратећих радова, без промене постојеће намене и власништва над обухваћеним непокретностима, имовинско правни односи се уређују путем уговора о закупу или установљењем права службености са власником/корисником послужног добра.

### 2. Зона грађевинског земљишта

У овој зони је предвиђено формирање грађевинске парцеле за постројење планиране трафо станице и простора за управљање комплексом. У овој зони поставиће се и два ветрогенератора. У

графичким прилозима обележена је зона грађења ветрогенератора и шематски приказ истих. Тачна локација ће се дефинисати пројектном документацијом.

У предвиђеним зонама планиране су целине:

#### 1. Зона пољопривредног земљишта

а) Локације стубова ветрогенератора са приступним путем

б) Зона заштите инфраструктурних система (за њу ће се утврђивати посебна правила уређења и грађења, а односи се на заштиту линијских система /постојећи гасоводи и планирани далековод/)

с) Остало пољопривредно земљиште чији се услови коришћења (примарна пољопривредна производња) не мењају овим планом

Планира се постављање ветрогенератора на следећим парцелама:

| Број ветрогенератора | Број парцеле       | Катастарска Општина К.О. | Број ветрогенератора | Број парцеле       | Катастарска општина |
|----------------------|--------------------|--------------------------|----------------------|--------------------|---------------------|
| 1                    | 11861/1            | Долово                   | 19                   | 11433/2            | Долово              |
| 2                    | 13713/4            | Б.Н. Село                | 20                   | 11446              | Долово              |
| 3                    | 11825/2            | Долово                   | 21                   | 11465/2            | Долово              |
| 4                    | 11801/1            | Долово                   | 22                   | 9454/2             | Долово              |
| 5                    | 9028               | Долово                   | 23                   | 9474/2             | Долово              |
| 6                    | 11664/2            | Долово                   | 24                   | 11196              | Долово              |
| 7                    | 11746/1            | Долово                   | 25                   | 11172/1            | Долово              |
| 8                    | 11730/1<br>11730/2 | Долово                   | 26                   | 11148              | Долово              |
| 9                    | 11716              | Долово                   | 27                   | 9545/4             | Долово              |
| 10                   | 9172/3             | Долово                   | 28                   | 9538               | Долово              |
| 11                   | 9189/1<br>9189/2   | Долово                   | 29                   | 9600/14            | Долово              |
| 12                   | 11913              | Долово                   | 31                   | 12025              | Долово              |
| 13                   | 11535/1            | Долово                   | 32                   | 12112              | Долово              |
| 14                   | 11500/1            | Долово                   | 33                   | 12283              | Долово              |
| 15                   | 11604/1            | Долово                   | 34                   | 11256              | Долово              |
| 16                   | 9293               | Долово                   | 35                   | 11269/2            | Долово              |
| 17                   | 9278               | Долово                   | 36                   | 11278              | Долово              |
| 18                   | 11407/1            | Долово                   | 38                   | 11900/1<br>11900/2 | Долово              |

#### 2. Зона грађевинског земљишта

а) ОСТАЛА НАМЕНА (грађевинско земљиште у функцији комплекса ветрогенераторског поља: парцела планираних ТС са простором за управљање комплексом и два ветрогенератора чији распоред ће зависити од пројектантских параметара трафо комплекса).

Планира се постављање ветрогенератора на следећим парцелама:

| Број ветрогенератора | Број парцеле                    | Катастарска Општина К.О. |
|----------------------|---------------------------------|--------------------------|
| 30, 37               | 11890/1,<br>11890/2,<br>11890/3 | Долово                   |

У оквиру ових површина могуће су интервенције у функцији изградње привремених садржаја, сталних садржаја у функцији ТС-а; линијске инфраструктуре (сабирна кабловска мрежа).

б) ЈАВНА НАМЕНА (Атарски путеви са кабловском мрежом у функцији комплекса ветроелектране)

### 1.3. Површине јавне намене

У оквиру овог Плана детаљне регулације, као површине јавне намене задржавају се постојећи атарски путеви у оквиру постојећих граница катастарских парцела:

- 8934, 9014, 9091, 11805, 9158, 9235, 11775, 9238, 11707, 9370, 11806, 9445, 11652, 11596, 9013, 9518, 11531, 11893, 11896, 9552, 11472, 11412/1, 11959, 9598, 12022, 11342, 9636, 12086, 9666, 11286, 12132, 12187, 11082, 11140, 12242, 10980, 11039, 11239, 12307, 11230, 11039 *К.О. Долово*
- 4326, 4325, 13673, 13742, *К.О. Банатско Ново Село*
- 14006/2 *К.О. Панчево*

Биланс површина јавне намене приказан је у следећој табели:

| Бр.       | Намена земљишта                 | Површина          | %              |
|-----------|---------------------------------|-------------------|----------------|
| <b>I</b>  | <b>Јавна намена</b>             | <b>52 22 25</b>   | <b>2,49%</b>   |
| 1         | Атарски путеви                  | 52 22 25          | 2,49%          |
| <b>II</b> | <b>Остала намена</b>            | <b>2044 04 78</b> | <b>97,51%</b>  |
|           | <b>Укупна површина земљишта</b> | <b>2096 27 03</b> | <b>100,00%</b> |

### 1.4. Планиране трасе, коридори и капацитети инфраструктурних система

#### 1.4.1. Саобраћајна инфраструктура

Приступни путеви који непосредно воде до самих стубова ветрогенератора ће се прикључивати на постојеће атарске 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 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-правна питања.

У складу са карактером и захтевима инфраструктурног комплекса ветроелектране, планираним начином коришћења земљишта у обухвату Плана, као и условима надлежних предузећа и институција, у граници планског подручја се предвиђа изградња мреже техничке и комуналне инфраструктуре за потребе функционисања свих постојећих и планираних садржаја у њему: електроенергетске инфраструктуре свих функција и нивоа, локалне водоводне и канализационе инфраструктуре за потребе објекта трафо-станице и управно командног центра.

#### 1.4.2. Енергетска инфраструктура и телекомуникације

##### Подземна кабловска мрежа

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 средњенапонског напонског нивоа (најчешће 20 или 35 kV) дистрибуира до централне трансформаторске станице ТС 110/XkV у којој се напон трансформише из средњег у високи напон (110 kV), како би се даље пласирала у електроенергетски преносни систем.

Конфигурација 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. Тачан број генератора на сваком од извода кабловске мреже биће одређен у током израде техничке документације. Планом је дато приципијелно решење. Уколико инвеститор реши имовинско правне односе на другачији начин, приказане трасе каблова се могу изменити. Каблови се, по правилу, до трафо-станице 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 прихватљивог 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 конкретног објекта.

Уколико се прописани/захтевани услови не могу испунити, инвеститор ветропарка 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.

### **Трафо станица**

Средњенапонско постројење ( $X \text{ kV}$ ) обухвата енергетске трансформаторе, односно њихову пратећу опрему.

У комплетном грађевинском делу, оба постројења могу се пројектовати као два технолошки независна објекта у оквиру грађевински дефинисане парцеле са одговарајућим независним ресурсима уколико то буде захтевао ЈП ЕМС, па се за функционисање садржаја у оквиру објекта обезбеђује потребна интерна инфраструктура (водовод, канализација, телекомуникациона и нн-мрежа).

### **Сопствена потрошња трафо станице**

Условима ЕД Електровојводина Панчево дефинисана су безбедносна растојања ветропарка од постојећих далеководова.

За прикључење комплекса ветропарка за сопствену потрошњу на електроенергетски систем потребно је да Инвеститор поднесе захтев за прикључење предузећу ЕД Електровојводина Панчево које ће дефинисати услове и начин прикључења као и тип кабла, траса 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 – ПД Електровојводина, ЕД Панчево.

У оквиру комплекса трафо станице може се предвидети интерна електроенергетска мрежа за потребе резервног напајања објеката и уређаја, могућом изградњом прикључка са "кућног" трансформатора  $20(35)/0.4 \text{ kV}$  у оквиру трансформаторског постројења, подземним водовима напонског нивоа  $1 \text{ kV}$ .

### **Ветрогенераторе**

На основу техно-економске анализе за изградњу ветроелектране, са оцењеном минималном сертификацијом IEC IIIA у складу са међународним стандардом IEC 61400-1 и микролокацијске опсервације просторног обухвата, опредељено је постављање максимално 40 ветроагрегата снаге око  $3,5 \text{ MW}$ .

Тачну снагу појединачног ветрогенератора, која се може мењати у уским границама, ће одредити 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.

Овако распоређене ветротурбине повезују се на заједничке сабирнице кабловским енергетским водовима, одакле се, преко енергетског трансформатора, повезују на преносну електричну мрежу. Начин и шема повезивања ветротурбина – који су условљени величином ветрогенераторског поља, распоредом турбина и захтеваним нивоом сигурности – биће дефинисани у фази пројектовања објеката, а овим Концептом се дефинишу принципијелно, у домену поштовања основних урбанистичких правила.

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.

У графичким прилозима дата је зона градње појединачних ветрогенератора и могућа локација истих. Локација ветрогенератора није обавезујућа и дата је само шематски. Тачна локација биће одређена пројектно – техничком документацијом. Постављани ветрогенератори не би смели да угрожавају суседне парцеле у смислу обраде земљишта.

### Прикључење на електроенергетски систем

Након изградње комплетног постројења трафо-станице ТС 110/Х kV "Бела Анта"- прикључног разводног постројења и прикључног далековода могуће је прикључити Ветропарка "Бела Анта" на преносни систем ЕМС-а.

Према достављеним условима за потребе израде ПДР инфраструктурног комплекса ветроелектране „Бела Анта“ на територији града Панчева 06.06.2014. бр:III -18-04-86/1 дефинисано је да је грађење објеката у коридору постојећих и планираних далековода 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".

### Телекомуникациона инфраструктура

Телекомуникациони прикључак се планира за објекте у оквиру комплекса трафо-станице.

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, или 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, која ће се дефинисати у следећој фази израде Плана.

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.



У обухвату Плана нема планиране водопривредне инфраструктуре осим оне која се планира у комплексу трафостаница средњег и високонапонског нивоа - ТС 110/Х кV "Бела Анта" (биће обухваћено изградом новог ПДР). 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.

#### 1.4.4. Гасоводна инфраструктура

У граници планског подручја није планирана изградња нових гасних система.

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

### 1.5. Услови и мере везане за геомеханику тла

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 псевдомиселија 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 правсима (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 интензитета 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 углавном користи као пољопривредно земљиште. Простор је повољан за било који вид урбанизације уз услов да се начин и дубина темељења новопроекттованих 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 ..., . Све ово неопходно је дефинисати у фази израде Идејног пројекта.

### **1.6. Услови и мере заштите културних и природних добара**

#### **1.6.1. Општи и посебни услови и мере заштите културног 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.

На основу услова који су достављени од стране Завода за заштиту споменика културе у Панчеву од.26.03.2014. год. бр. 14/4, 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“

#### **УСЛОВИ ИЗ ДОМЕНА АРХЕОЛОГИЈЕ**

На основу услова који су достављени од стране Завода за заштиту споменика културе у Панчеву од.26.03.2014. год. бр. 14/4 потребно је:

- обезбедити сву обавезну површинску проспекцију терена (археолошко рекогносцање) 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;
- обезбедити 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.

#### 1.6.2. Општи и посебни услови и мере заштите природног наслеђа

Постављање ветропаркова у одређеном абијенту има вишеструки утицај на животну средину, пре свега због промене предеоног лика и утицаја на летеће животиње. Најизраженији негативни утицај ветропаркова на природне вредности је страдање слепих мишева и птица приликом судара са елисама. Велики број ретких врста угрожен је постављањем ветропаркова поготову у близини очуваних природних средина, репродуктивних и миграторних станишта птица и слепих мишева.

На основу члана 81. Став 2 Закона о заштити природе (Сл. Гласник РС бр 36/2009) локације струјних генератора покретаних ветром утврђују се тако да се избегну важна станишта и путеви миграције птица и слепих мишева.

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.

Између осталог Покрајински Завод за заштиту природе је прописао одређене мере ради заштите станишта и миграторних праваца птица и слепих мишева. То је и међународна обавеза на основу Закона о потврђивању Конвенције о очувању европске дивље флоре и фауне и природних станишта и Закона о потврђивању Конвенције о очувању миграторних врста животиња.

Мере заштите подразумевају адекватна техничка решења за ветрогенераторско поље и спровођење мониторинга птица и слепих мишева на основу чега ће се утврдити додатни услови заштите.

**За потребе израде Плана детаљне регулације урађена је Једногодишњи мониторинг стања орнитофауне и хироптерофауне на простору предвиђеном за изградњу ветропарка "Бела Анта".**

Ова студија представља прикупљене и анализирани резултате једногодишњег мониторинга фауне птица и слепих мишева у периоду јануар-децембар 2013. на подручју потенцијалне изградњеинфраструктурног комплекса за ветропарк „Бела Анта“ на ширем потезу западно од села Долова у јужном Банату, Војводина. Изградња ветрогенераторских паркова у Србији је предвиђена због значајног пораста потреба за електричном енергијом и могућности да се део потреба обезбеди из обновљивих извора енергије, сагласно Стратегији развоја енергетике Србије и програму њеног остваривања у АП Војводини (2007-2012).

На основу резултата изнесених у Студији, Инвеститор је дужан да поступи на основу Правилника о компензацијским мерама (Сл.гласник РС 20/10) и да реализује предметним Правилником предвиђене компензацијске мере.

Основе сваког стуба изградити и обезбедити у бетонском лежишту на начин да се испод њих не могу укопати сисари који воде подземан начин живота а који су потенцијалан плен птица грабљивица

У циљу заштите миграторних врста, електране на ветар снаге изнад 50MW инсталисане снаге треба да буду опремљене тако да обезбеде континуално праћење птица и слепих мишева изнад територије коју заузима електрана на ветар

### **1.7. Услови и мере заштите од пожара, елементарних непогода, хаварија и ратних дејстава и други услови**

#### **1.7.1. Мере заштите од пожара**

Придржавати се следећих мера и прописа:

Објекти морају бити изведени у складу са Законом о заштити од пожара (Сл гласник СРС бр. 111/09)

Објекту електроенергетског средњенапонског постројења ХкV обезбедити приступни пут за ватрогасна возила у складу са одредбама Правилника о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара (Сл.лист СРЈ бр 8/95)

Придржавати се одредби Правилника о садржини и начину израде техничке документације за објекте високоградње (Сл.гласник РС бр. 15/08)

Придржавати се одредби Правилника о техничким нормативима за електроенергетска постројења називног напона изнад 1000 V (Сл.лист СФРЈ бр. 4/74)

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 нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона 1 kV до 400 kV (Сл.лист СФРЈ бр. 65/88)

Реализацију објеката вршити у складу са одредбама атмосферског пражњења (Сл.лист СРЈ бр. 11/96)

Придржавати се одредби Правилника о техничким нормативима за заштиту електроенергетских постројења и уређаја од пожара (Сл.лист СФРЈ бр. 74/90) и,

Придржавати се одредби Правилника о техничким мерама за погон и одржавање електроенергетских постројења и водова (Сл.лист СФРЈ бр. 41/93)

#### **1.7.2. Мере заштите од елементарних непогода и земљотреса**

Препорука је да, обзиром на димнамичку деформабилност терена, при фундаирању 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.

#### **1.7.3. Мере заштите од пожара**

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.

#### **1.7.4. Остале мере**

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 објеката, Инвеститор је у обавези да од надлежног Директората прибави услове о начину обележавања сваког појединачног ветрогенератора.

### **1.8. Услови и мере заштите животне средине**

У контексту заштите животне средине предметног подручја неопходно је предузети одређене мере заштите воде, ваздуха и земљишта и мере заштите од буке и вибрација.

У контексту заштите воде од загађења потребно је:

- Изградити интерни канализациони систем за одвођење фекалних отпадних вода;
- У контексту заштите земљишта и површинских и подземних вода од зауљених материја у комплексу трафостанице у оквиру комплекса, у случају хаварија потребно је обезбедити каде за

прихват уља из уљних трансформатора, а у складу са техничким прописима изградње ових објеката;

- Обезбедити мере заштите од буке и вибрација које својим радом проузрокују турбине ветрогенератора.
- Доследно спровођење планираног обима и врсте радова, технолошке дисциплине, ограничење радних активности у оквиру градилишта и извођачког коридора, поштовање техничких прописа, правила и упутстава испоручиоца опреме, као и услова издатих од стране надлежних предузећа.
- Пројектним решењем, избором опреме и квалитетним извођењем обезбедити поуздану заштиту од акцидентата, посебно у вези ризика од појаве недозвољеног нивоа преднапона изван енергетских објеката и инсталација.
- Објекте ветроелектране "Бела Анта" је потребно обавезно обезбедити са ефикасним вишестепеним системом надзора и управљања.
- Уређење градилишта и извођење радова мора испунити критеријуме утврђене Правилником о опасним материјама у водама ("Службени гласник РС", број 31/82) и Правилника о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и методама за њихово испитивање ("Службени гласник РС", бр. 23/94). У случају изливања горива и сл. локација се мора одмах санирати, а загађено земљиште уклонити на комуналну депонију.
- За чврсти отпад са градилишта предвидети посебне, мобилне, контејнере. Место и начин њиховог пражњења решавати у договору са надлежним комуналним предузећем.
- За извођачке путеве предвидети коришћење постојећих јавних и некатегорисаних путева и стаза, а само изузетно и непосредан прелаз преко поседа. Код преноса опреме потребно је користити технику која не оштећује трајно земљиште и засаде.
- Код земљаних радова (ископ за темељ ветроелектрана и кабловског рова, нивелација и уређење/нивелација платоа трафо-станице педолошки вредан површински слој земљишта потребно је посебно одложити и користити за завршну прекривку ископа. Вишак материјала, уколико није педолошки вредан, уклонити на одговарајућу депонију или локацију коју одреди надлежна комунална служба или власник/корисник земљишта.
- Након завршетка земљаних радова обавезна је нивелација земљишта и чишћење терена од отпадног материјала. Посебну пажњу треба посветити санацији евентуалних оштећења или нарушавања функционалности мелиоративне и каналске мреже.
- Рекултивација/накнада штете се спроводи у свим случајевима оштећења вегетације и земљишта насталих у току радова.
- Извођење радова на ископу кабловског рова предвидети сукцесивно, како би се смањио обим једновременог ометања локалних активности и могућих акцидентата. Почетак и време трајања радова се правовремено пријављује надлежним предузећима, локалној заједници и власницима објеката у близини.

Позиције ветрогенератора и локација трафо-станице обезбеђују услове заштите непосредног окружења од буке у складу са нормативима прописаним Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животnoj средини ("Службени гласник РС", број 75/10). Према стању на терену, може се проценити да окружење трафо-станице припада Зони 5. (простор дуж јавних путева) са граничним вредностима нивоа буке на отвореном од 65 dB у току дана/вечери и 55 dB у току ноћи. За подручје најближих насеља примењиваће се критеријуми за Зону 3 (претежно стамбена зона), где је највиши дозвољени ниво спољашње (амбијенталне) буке у току дана/вечери 50 dB и 45 dB у ноћном периоду.

Траса каблова су постављене изван подручја повећане осетљивости, одређених у члану 2. подтачка 5) и члану 12. Правилника о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса, врстама извора, начину и периоду њиховог испитивања ("Службени гласник РС", број 104/09).

Заштита животне средине биће детаљно дефинисана у Стратешкој процени утицаја плана на животну средину која је обавезна за овај план на основу одлуке приступања изради Стратешке процене утицаја ПДР инфраструктурног комплекса за ветрогенераторско поље „Бела Анта“ у Долову на животну средину која је објављена у Службеном листу града Панчева(бр.9 од 16.04.2014. год.).

На основу Закона о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", број 135/2004.), инвеститор је обавезан да, у поступку спровођења Плана, поднесе захтев Покрајинском секретаријату надлежном за послове заштите животне средине у вези потребе израде Студије о процени утицаја изградње и експлоатације ветроелектране и далековода на животну средину. Студија о процени утицаја израђује се на основу Закона о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", број 135/2004.) и без сагласности на студију, односно решења да израда студије није потребна, не може се приступити извођењу радова.

**Б2. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА ПОСЕБНИХ ЦЕЛИНА И ЗОНА****2.1. Правила уређења за Зону пољопривредног земљишта****2.1.1. Општа правила уређења и коришћења земљишта у Зони**

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 чија је зона градње дефинисана у графичком прилогу 04 – **Планирана претежна намена са поделом на зоне/целине и смернице за спровођење плана** представљају површине за које је потребно прибавити сагласност надлежног Министарства за коришћење земљишта у непољопривредне сврхе.
- Интервенција на 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 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 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 инфраструктурних коридора (ДВ 35kV и продуктовод Панчево-Темешвар) дозвољене су интервенције у складу са важећим прописима на начин описан у поглављу

**3.1.3 – Правила грађења за целину - Зона заштите инфраструктурних система (постојећи гасоводи и планирани далековод****2.1.2. Правила регулације и нивелације**

Регулација и нивелација у Зони пољопривредног земљишта се не мења.

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 до постојеће нивелације пута. У графичком прилогу **05. Регулационо-нивелациони план са урбанистичким решењем саобраћајних и јавних површина** дата је оријентациона нивелација атарског пута на приступу локацији ветрогенератора.

У зони заштите гасовода минимално растојање од горње ивице цеви гасовода до горње ивице атарског пута са којим се укршта мора бити 135 цм (у складу са правилима из поглавља 3.1.3.2. - *Правила грађења у зони заштите гасовода*).

Атарски/приступни путеви који су у функцији комплекса ветроелектране задржавају постојећу регулацију.

**2.1.3. Правила парцелације и препарцелације**

У оквиру зоне пољопривредног земљишта дозвољено је формирање нових парцела од једне или више постојећих парцела пројектом парцелације односно препарцелације.

Новонастале парцеле не смеју бити мање од 0,5ha. Свака новонастала парцела мора имати излаз на бар једну јавну саобраћајницу – атарски пут.

У зони осталог грађевинског земљишта могу се одвојити посебне парцеле (једна) уколико се заједно постављају и 2 (уколико су одвојене) за постављање два ветрогенератора (бр: 30 и 37).

## 2.2. Правила уређења за Зону грађевинског земљишта

### 2.2.1. Правила уређења за ТС - X / kV – средњенапонска трафо станица

У Зони грађевинског земљишта у обухвату Плана предвиђа се изградња трафо-станице средњенапонског нивоа са садржајима дефинисаним у поглављу 1.1.3. – Технолошке целине у оквиру комплекса.

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

Грађевинске линије као и висинска регулација садржаја у комплексу ТС утврђују се посебним пројектима, у складу са технолошким захтевима, а овим Планом се одређују минимална растојања грађевинских линија од регулационе и бочних граница парцеле датим у **поглављу 3.2. – Правила грађења за зону грађевинског земљишта (3.2.1-Комплекс трафостанице).**

## Б3. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА ПОСЕБНЕ ЗОНЕ И ЦЕЛИНЕ У ПЛАНУ

### 1.1.Правила грађења за Зону пољопривредног земљишта

#### 1.1.1.Локације стубова ветрогенератора са приступним путем

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;
- приступ платформи са стубом ветрогенератора оствариће се са постојећих атарских путева

Услови за изградњу електроенергетске инфраструктуре на платформи:

- средњенапонски каблови X kV, оптички каблови и део система уземљења, који иду од стуба ветрогенератора до коридора у атарском путу, полажу се подземно у заједничком рову минималне ширине 0,4m, унутар површине платформе,
  - дубина полагања каблова је минимално 1,1m (за 35 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 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 120м.

### **1.1.1. Правила грађења за целину – атарски путеви са кабловском мрежом у функцији комплекса ветроелектране**

Елементи за изградњу ових путева су следећи:

- Ширина пута одређује се у складу са важећим прописима и техничким захтевима испоручиоца опреме
- коловозна конструкција за саобраћај специјализованих тешких теретних возила максималне носивости 12 т по осовини
- коловозни застор – насути материјал
- слободни профил атарског пута, у коме не смеју да постоје препреке је најмање 5,5 м ширине и 5,5 м висине

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

У коридорима ових путева планирана је изградња кабловске мреже (оптичка и 35kV 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 израдом пројектно-техничке документације у складу са посебним условима предузећа које обавља делатност транспорта продуктоводом.
- подземну мрежу полагасти по правилу у заједничком рову минималне ширине 0,4м на дубини од минимално 0,8m 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 трупу пута. Према Техничким правилима (ТП-3) Електропривреде Србије, дубина подбушивања/ископа рова износи максимално 1,4 m. 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 (шахтови) 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 m (за 35 kV 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 1,1m 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, .

### **3.1.3. Правила грађења за целину - Зона заштите инфраструктурних система (постојећи гасоводи и постојећи и планирани далеководи)**



### 3.1.3.1. Правила грађења у зони заштите далековода

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

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 130м, минимално растојање износи 390м.

Приликом извођења радова, као и касније приликом експлоатације, строго водити рачуна да се ничим, и ни под којим условима, проводницима 110 kV не сме приближити на мање од 5 м удаљености, док се проводницима ДВ напонског нивоа 400 kV не сме приближити на мање од 7 м удаљености.

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

Правила грађења за реконструкцију, изградњу новог далековода на траси постојећег 110 kV 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 (110 kV, 220 kV, 400 kV) се може градити надземно на пољопривредном земљишту, по могућности у већ постојећим електроенергетским коридорима на основу плана детаљне регулације;

-око надземних 110 kV далековода обезбедити коридор 25 м 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);

### 3.1.3.2. Правила грађења у зони заштите гасовода

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) морају 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

У појасу ширине 5м на обе стране, рачунајући од осе цевовода, забрањени су било какви грађевински радови (израда темеља, набијање шипова и сл.). Уколико препоруке из геомеханичког елабората изискују фундаирање на шиповима, потребно је да се при изради пројектно-техничке документације на нивоу Главног пројекта, обезбеди доказ да побијањем истих, уз поштовање техничког одстојања, није угрожена безбедност и стабилност постојећег продуктовода.

Најмање растојање блок станице гасовода до крајње спољне ивице путног појаса и објеката (ветрогенератора) мора бити 30м.

У зони опасности блок станице, тј. 3м од станице, забрањен је рад са отвореним пламеном, рад са варничећим алатом, присуство возила која могу изазвати варницу, коришћење електричних уређаја који нису у складу са нормативима прописаним у одговарајућим српским стандардима за противексплозивну заштиту, држање материја које су подложне samozапљивању.

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 атарског пута, мора се омогућити приступ гасоводу и припадајућим инсталацијама за евентуалну контролу, интервенцију или замену. Сви детаљи укрштања морају се решити у склопу Главног пројекта, по важећим законима, правилницима и прописима за ову врсту радова.

Пре почетка извођења радова у зони заштите, Инвеститор мора прибавити писмено одобрење предузећа надлежног за управљање гасоводом- ЈП“СРБИЈАГАС“ – РЈ „Транспорт“-Панчево као и приступ у сваком тренутку током и након реализације пројекта.

### **3.1.4. Правила грађења за целину - остало пољопривредно земљиште**

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

За 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 атарских приступних путева. У том случају примењују се правила грађења дата у поглављима 3.1.1, 3.1.2 и 3.1.3 овог Плана.

## **3.2 Правила грађења за Зону грађевинског земљишта**

### **3.2.1. Правила грађења за комплекс трафостаница**

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)
- 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 па се, сходно томе, овим планом не дају ограничења у том погледу.

Изградња ветрогенератора у овом комплексу подлеже правилима грађења датим у **3.1.1. Локације стубова ветрогенератора са приступним путем**

Правила грађења:

Положај објеката на парцели се утврђује посебним пројектима, у складу са технолошким захтевима, с тим што

- утврђује се посебним пројектима, у складу са технолошким захтевима садржаја, а овим Планом се одређује на минимално 5,0m удаљености од регулационих линија односно бочних граница парцеле.
- разводна постројења и објекти трафостанице морају бити удаљени од најближег стуба ветрогенератора минимум 1 висина стуба (лопатицом у највишем положају) + 10m

Урбанистички показатељи:

- максимална дозвољена заузетост - 40% од величине парцеле
- остали урбанистички параметри се не утврђују посебно овим Планом, већ су условљени технолошким и функционалним захтевима планираних садржаја.

Услови за приступ парцели и паркирање унутар парцеле:

- приступ парцели се може обезбедити непосредно са атарских путева (кат. парцеле бр.11896 к.о. Б.Долово. и/или 14006/2 К.О. Панчево);
- 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
- Интерни колски путеви и колски приступи изводе се са коловозном контрукцијом која, поред потреба изградње и одржавања обезбеђује и противпожарне услове. Минимална ширина планума интерних колских путева износи до 6,0 m, а колских приступа до 3,0 m, са радијусом унутрашњих кривина од мин. 25,0 m односно мин. 8,0 m. Нивелета интерних путева се одређује посебним пројектом у складу са оквирном нивелацијом платоа трафостанице.

#### Услови прикључења на техничку инфраструктуру:

- Инфраструктура за потребе објекта у овој Зони обезбеђује се интерно, у оквиру парцела комплекса трафо-станице и управног комплекса ветропарка, и то:
- санитарна вода – изградњом бунара у оквиру парцеле и интерне разводне водоводне мреже одговарајућег пречника до планираних објекта;
- вода за потребе хидрантске мреже – напајањем из планираних бунара санитарне воде или изградњом засебних извора (бунара) технолошке воде за ове потребе у оквиру парцеле, и одговарајуће хидрантске мреже;
- евакуација отпадних вода – изградњом водонепропусне септичке јаме у оквиру парцеле трафо-станице која се лоцира на удаљености минимално 10,0m од објекта, односно 4,0m од границе парцеле, и интерне фекалне канализационе мреже пречника не мањег од  $\varnothing 150$  од објекта до септичке јаме;
- напајање објекта електричном енергијом – изградњом прикључка са трансформатора сопствене потрошње 20/0.4kV у оквиру трансформаторског постројења ТС и нисконапонске мреже 1kV од 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; Атмосферске воде са зауљених манипулативних површина као и воде од прања просторија и возила, након третмана на сепаратору и таложнику могу се испуштати у септичку јаму;
- по потреби, према специфичностима садржаја, могуће је планирати интерну атмосферску канализацију која ће воде са манипулативних површина прописно упуштати у септичку јаму.
- Технички елементи постројења који се односе на: осветљење постројења и прилазног пута, систем надзора и узбуњивања, 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 за уређење и озелењавање:

- уређење комплекса/парцеле се реализује у складу са организацијом садржаја на парцели, позицијом приступа и положајима објекта и траса интерне инфраструктуре, на основу пројектне документације;
- озелењавање слободних површина решавати у складу са диспозицијом и наменом објекта, 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 шибља и жбуња (30%-40%);
- отворене паркинг-површине, по могућству, застирати растер-елементима, у циљу што веће апсорпције атмосферских вода.
- Ободни део платоа трафостанице, између грађевинске линије и границе грађевинске парцеле, представља технички и биолошки стабилизовану косину са регулисаним одвођењем површинских вода.
- Грађевински део постројења се ограђује транспарентном оградом висине до 2,2 m, између границе парцеле и грађевинске линије. Уземљење ограде је обавезно. Улаз у постројење се обезбеђује колском и пешачком капијом, које се отварају ка парцели.

У свим етапама извођења радова и управљања постројењем потребно је обезбедити спровођење мера предвиђених прописима у вези заштите на раду, интерним правилницима извођача радова и упутствима инвеститора, испоручиоца опреме и надзорног органа. Такође, све етапе радова се правовремено пријављују надлежним службама, организацијама који су условиле надзор, органима локалне самоуправе и другим корисницима простора у близини радова.

## **Ц- ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ**

**Ц1. ПРОЦЕНА ПОТРЕБНИХ СРЕДСТАВА ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПЛАНА**

Финансијска средства за изградњу свих инфраструктурних садржаја у оквиру Плана обезбедиће инвеститор ветроелектране.

За реализацију планираних садржаја се не очекују улагања из јавног сектора.

| Процена инвестиционе вредности прве фазе комплекса ветроелектране (без аквизиције земљишта) је приказана у следећој Табели: опис радова | Јед. мере | Кол. | Цена по јед. мере (€) | Укупна цена (€) |
|---|-----------|------|-----------------------|-----------------|
| Комплекс ветроелектране (стуб, темељ, платформа)  | ком.      | 38   | ~3.000.000            | 114.000.000     |
| Приступни атарски путеви са инфраструктуром и привременим проширењима   | км        | 77   | ~50.000               | 3.850.000       |
| Трансформаторско постројење ТС 110/х кV   | ком.      | 1    | ~4.000.000            | 4.000.000       |
| <b>УКУПНО</b>   |           |      | <b>~121.850.000</b>   |                 |

## Ц2. СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА

### 1.1. Етапе реализације плана

Реализација планираних садржаја може бити фазна, по технолошким целинама које обухватају одређени број ветрогенератора, ТС и припадајући кабловски развод и мрежу атарских путева у функцији ветропоља. Изградња и стављање у функцију ветропоља је условљена изградњом новог 110кV или реконструкцијом постојећег 110кV далековода.

### 1.2. Смернице за спровођење

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

Изградња новог 110кV далековода, разводног-прикључног постројења биће дефинисана новим планом детаљне регулације.

### Документација од значаја за спровођење:

План који се у потпуности преузима и спроводи у целисти:

- Просторни план подручја посебне намене инфраструктурног коридора далековода 2X 400 кV ТС „Панчево 2“-Граница Румуније.

### 1.3. Зоне и локације за даљу разраду

У току израде нацрта плана није достављено техничко решење за средњенапонско постројење као ни оквирни распоред објеката у зони грађевинског земљишта. Распоред објеката у зони грађевинског земљишта директно је у вези са планираним садржајем комплекса трафо-станице ТС 110/X кV "Бела Анта", прикључног разводног постројења и прикључног далековода који ће бити дефинисани новим ПДР-ом. Из тог разлога предвиђа се даља разрада овог плана Урбанистичким пројектом у делу:

1.Остало грађевинско земљиште - Комплекс трафостаница и то:

- објекти, постројења и опрема за трафо-станице
- пратећи објекти у функцији комплекса трафо-станице
- саобраћајне површине и интерна инфраструктурна мрежа
- два ветрогенератора чија се изградња планира у овом комплексу

**Локације за даљу планску разраду су дефинисане на графичком прилогу:**

- 04 – Планирана претежна намена са поделом на зоне/целине и смернице за спровођење плана

### **Прелазне и завршне одредбе**

У складу са Правиликом о начину увида у донети урбанистички план, оверавања, потписивања, 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 5 (пет) 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 Плана врши овлашћено лице и одговорни урбаниста ЈП "Дирекција", као и овлашћено лице Скупштине града Панчева. Један примерак донетог, 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 архивирања и евидентирања у локалном информационом систему планских докумената и стања у простору и архивирања.

Два примерка донетог, 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 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. За све захтеве за издавање локацијске или грађевинске дозволе који су поднети до тренутка ступања на снагу овог плана, примењује се плански документ који је био на снази у тренутку подношења захтева, а све у складу са позитивним законским прописима. Након усвајања од стране Скупштине града Панчева, План се објављује у Службеном листу града Панчева. Овај План генералнерегулације ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном листу града Панчева“.

## **САДРЖАЈ**

### **1.1.ТЕКСТУАЛНИ ДЕО**

#### **А - ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ**

|                |
|----------------|
| <b>1. УВОД</b> |
|----------------|

- 1.1.Повод за израду плана
- 1.2.Циљеви израде
- 1.3.Правни основ
- 1.4.Плански основ
- 1.5.Геодетске подлоге

|  |
|--|
| <b>2.ГРАНИЦА И ПОВРШИНА ОБУХВАТА ПЛАНА</b> |
|--|

|  |
|--|
| <b>3. ИЗВОД ИЗ ТЕКСТУАЛНОГ ДЕЛА КОНЦЕПТА ПЛАНА</b> |
|--|

#### **1.1.Анализа и оцена стања**

#### **1.2.Концепт планског решења**

- Концепт решења саобраћајно-манипулативних поља
- Концепт решења -Водопривредна инфраструктура
- Концепт решења -Електроенергетска инфраструктура
- Концепт решења -Телекомуникациона инфраструктура
- Концепт решења -Термоенергетске инфраструктура

#### **Б – ПЛАНСКА РЕШЕЊА**

|   |
|---|
| <b>Б1. ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА ПРОСТОРА</b> |
|---|

#### **1.1.Техничко-технолошка и просторно-функционална организација комплекса**

- 1.1.1.Концепција уређења и начин прикључења на електроенергетски преносни систем
- 1.1.2.Технолошке целине у оквиру комплекса
- 1.1.3.Технолошка и просторно функционална организација комплекса

#### **1.2. Намена површина са поделом на посебне зоне и целине**

#### **1.3. Површине јавне намене**

#### **1.4. Планиране трасе, коридори и капацитети инфраструктурних система**

- 1.4.1. Саобраћајна инфраструктура
- 1.4.2. Енергетска инфраструктура и телекомуникације
- 1.4.3. Хидротехничка инфраструктура
- 1.4.4. Гасоводна инфраструктура

#### **1.5. Услови и мере везане за геомеханику тла**

#### **1.6. Услови и мере заштите културних и природних добара**

- 1.6.1. Општи и посебни услови и мере заштите културног наслеђа
- 1.6.2. Општи и посебни услови и мере заштите природног наслеђа

#### **1.7. Услови и мере заштите од пожара, елементарних непогода, хаварија**

**и ратних дејстава и други услови**

- 1.7.1. Мере заштите од пожара
- 1.7.2. Мере заштите од елементарних непогода и земљотреса
- 1.7.3. Мере заштите од пожара
- 1.7.4. Остале мере

**1.8. Услови и мере заштите животне средине****Б2. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА ПОСЕБНИХ ЦЕЛИНА И ЗОНА****2.1. Правила уређења за Зону пољопривредног земљишта**

- 2.1.1. Општа правила уређења и коришћења земљишта у Зони
- 2.1.2. Правила регулације и нивелације
- 2.1.3. Правила парцелације и препарцелације

**2.2. Правила уређења за Зону грађевинског земљишта**

- 2.2.1. Правила уређења за комплекс ТС 220/Х

**Б3. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА ПОСЕБНЕ ЗОНЕ И ЦЕЛИНЕ У ПЛАНУ****3.1. Правила грађења за Зону пољопривредног земљишта**

- 3.1.1. Правила грађења за целину – Локације стубова ветрогенератора са приступним путем
- 3.1.2. Правила грађења за целину – атарски приступни путеви са кабловском мрежом у функцији комплекса ветроелектране
- 3.1.3. Правила грађења за целину - Заштитни коридори постојећих инфраструктурних система.
  - 3.1.3.1. Правила грађења у зони заштите далековода
  - 3.1.3.2. Правила грађења у зони заштите гасовода
- 3.1.4. Правила грађења за целину - остало пољопривредно земљиште

**3.2. Правила грађења за Зону грађевинског земљишта**

- 3.2.1. Правила грађења за комплекс трафостанице

**Ц- ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ****Ц1. ПРОЦЕНА ПОТРЕБНИХ СРЕДСТАВА ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПЛАНА****Ц2. СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА****2.1. Етапе реализације плана****2.2. Смернице за спровођење****2.3. Зоне и локације за даљу разраду****Прелазне и завршне одредбе**

*ИЗДАВАЧ: Градска управа града Панчева, 26000 Панчево, Трг краља Петра I 2-4  
Поштански фах 122 -- Телефони: Начелник 308-748 -- Рачуноводство 308-722  
Уредник ИВАНА МАРКОВИЋ телефони: 353-362 и 308-730  
Жиро рачун: 840-104-640-03 ---Извршење буџета града Панчева код Управе за трезор  
филијала Панчево*