

РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
АУТОНОМНА ПОКРАЈИНА ВОЈВОДИНА



ОПШТИНА КАЊИЖА  
СКУПШТИНА ОПШТИНЕ КАЊИЖА

ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ  
ЗА КОМПЛЕКС ВЕТРОПАРКА "МАЛЕ ПИЈАЦЕ" У К.О. МАЛЕ ПИЈАЦЕ У  
ОПШТИНИ КАЊИЖА

Скупштина општине Кањижа  
Број: 350-43/2012-1/Б  
Дана: 27. 11. 2012. године

ПРЕДСЕДНИК СКУПШТИНЕ ОПШТИНЕ

---

Хужвар Ервин с. р.

Кањижа, 2012. године

---

**НАЗИВ ПЛАНСКОГ  
ДОКУМЕНТА:**

План детаљне регулације за комплекс ветропарка "Мале Пијаце" у к.о.  
Мале Пијаце у општини Кањижа

---

**НОСИЛАЦ  
ИЗРАДЕ ПЛАНА:**

Одељење за инспекцијско-надзорне послове општине Кањижа

---

**ИНИЦИЈАТОР И  
ИНВЕСТИТОР  
ИЗРАДЕ ПЛАНА :**

"Војвођанска Енергетика" д.о.о. са седиштем у Хоргошу

---

**ОБРАЂИВАЧ  
ПЛАНА :**

"Netinvest" д.о.о. са седиштем у Београду

**ДИРЕКТОР**  
Зоран Бутулија

---

**Е-БРОЈ: PR/VE/11-PDR**

**ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА**  
мр Зоран Мирјанић, д.п.п.

(Бр. лиценце: 201 0712 04 )

---

**РАДНИ ТИМ**

мр Зоран Мирјанић, дипл.п.п.  
Дејан Радојчић, дипл.инж.грађ.  
Зоран Бутулија, дипл.инж.ел.  
Филип Каначки, М.Арх.  
Данило Коматина, дипл.инж.ел.  
Милош Давидов, инж.ел.

## С А Д Р Ж А Ј

<b>I ОПТШИ ДЕО</b>	
1. Повод за израду плана .....	1
2. Циљ израде и предмет плана.....	1
3. Правни и плански основ за израду плана .....	1
4. Опис граница плана са пописом обухваћених парцела .....	2
<b>II ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ</b>	
1. Извод из концепта плана .....	3
1.1. Анализа и оцена стања .....	3
2. Преглед евидентираних и заштићених природних и културних добара .....	5
2.1. Природна добра и заштита орнитофауне и хироптерофауне .....	5
2.2. Културна добра .....	6
3. Концепт правила уређења .....	6
3.1. Концепт правила уређења простора у обухвату ветропарка "Мале Пијаце" ....	6
3.2. Подела простора на посебне зоне .....	7
3.3. Правила уређења простора по посебним зонама .....	7
3.4. Концепт решења границе планског обухвата .....	7
3.5. Концепт усаглашавања са другим објектима и инсталацијама .....	7
4. Концепт правила грађења .....	7
4.1. Правила за формирање грађевинске површине и заузеће осталих површина ...	7
4.2. Правила за обезбеђење приступног и градилишног пута .....	8
4.3. Правила за изградњу основних објеката ветропарка Мале Пијаце .....	8
<b>III ПЛАНСКИ ДЕО</b>	
<b>1. Правила уређења .....</b>	<b>8</b>
1.1. Подела простора на посебне зоне .....	8
1.2. Правила уређења по посебним просторним целинама (зонама) .....	9
1.3. Биланс планираних површина .....	9
1.4. Општа правила усаглашавања са другим објектима и инсталацијама .....	10
1.4.1. Правила за усаглашавање са јавним и осталим путевима .....	10
1.4.2. Правила за усаглашавање са електроенергетском, телекомуникационом и гасоводном мрежом .....	11
1.4.3. Правила за усаглашавање са комуналним објектима и осталим инсталацијама .....	11
1.5. Правила и мере заштите пољопривредног и шумског земљишта .....	12
1.6. Заштита животне средине, природних и културних добара .....	12
1.6.1. Услови и мере заштите животне средине .....	12
1.6.2. Услови и мере заштите природних добара .....	13
1.6.3. Услови и мере заштите културних добара .....	14
1.7. Услови и мере обезбеђење потреба одбране, заштите од елементарних непогода и акцидентата .....	14
<b>2. Правила грађења .....</b>	<b>14</b>
2.1. Правила за формирање грађевинске парцеле ТС 110/x kV .....	14
2.2. Правила за одређивање површина за постављање/изградњу ветроелектрана...	15
2.3. Правила за уређење површина у зони градилишта .....	17
2.4. Правила за обезбеђење површина за постављање оптичког и енерг. кабла .....	17
2.5. Правила за извођење приступног и градилишног пута .....	17
2.6. Правила за изградњу ветроелектрана и пратећих инсталација .....	18
2.7. Смернице за израду урбанистичког пројекта постројења ТС 110/x kV .....	19
<b>3. Динамика реализације и извори инвестиционих трошкова .....</b>	<b>19</b>
IV ГРАФИЧКИ ПРИКАЗИ ПЛАНА	
V ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА	
VI СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА	
VII ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ	

**ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ****ЗА КОМПЛЕКС ВЕТРОПАРКА "МАЛЕ ПИЈАЦЕ" У К.О. МАЛЕ ПИЈАЦЕ У ОПШТИНИ КАЊИЖА****I ОПШТИ ДЕО****1. Повод за израду плана**

Повод за израду Плана детаљне регулације за комплекс ветропарка "Мале Пијаце" у к.о. Мале Пијаце у општини Кањижа (у даљем тексту: План) је изградња ветропарка "Мале Пијаце" са пратећом инфраструктуром на подручју катастарске општине Мале Пијаце у западном делу општине Кањижа.

Планирани ветропарк "Мале Пијаце" минималне снаге 67,6 MW представља, перспективно, један од значајнијих пројеката коришћења обновљивих извора енергије у Републици Србији, односно АП Војводини.

Иницијатива за израду Плана је поднета од стране привредног субјекта "Војвођанска Енергетика" д.о.о. из Хоргоша.

**2. Циљ израде и предмет плана**

Циљ израде Плана је утврђивање правила изградње и правила уређења простора, односно стварање планског основа за издавање информације о локацији, локацијске дозволе и даљу планску разраду комплекса ветропарка "Мале Пијаце".

Планом се обезбеђује усаглашавање извођачких и експлоатационих захтева комплекса ветропарка "Мале Пијаце" са локационим условима, постојећим и развојним интересима локалне заједнице и, посебно, условима заштите животне средине, природних и културних добара.

Предмет Плана представља комплекс ветропарка "Мале Пијаце" који обухвата: 32 локације, са потврђеним потенцијалом за постављање минимално 22 ветроелектране, појединачне снаге до 3,075 MW; две локације за трафостанице 110/x kV; и електроенергетске повезне и оптичке каблове.

Повезивање трафостаница 110/x kV ветропарка "Мале Пијаце" са преносном и дистрибутивном електроенергетском мрежом није предмет овог Плана.

**3. Правни и плански основ за израду плана**

Правни основ за израду Плана одређен је:

- Законом о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", број 72/09, 76/09-исправка, 64/10-УС и 24/11) и Правилником о садржини, начину и поступку израде планских докумената ("Службени гласник РС", број 31/10, 69/10 и 16/11);
- Законом о енергетици ("Службени гласник РС", број 57/11); и
- Одлуком Скупштине општине Кањижа о изради Плана детаљне регулације за комплекс ветропарка у к.о. Мале Пијаце у општини Кањижа ("Службени лист општине Кањижа", број 8/2011 од 14.06.2011. године).

Плански основ за израду Плана садржан је у Просторном плану општине Кањижа ("Службени лист општине Кањижа", број 4/09), у оквиру смерница за спровођење планских решења (Табела 23: Основе за спровођење планских решења, Тачка 9), за објекте енергетске инфраструктуре – ветропарк и комплекси ТС 110/x kV предвиђена је израда урбанистичког плана.

**4. Опис граница плана са пописом обухваћених парцела**

Граница Плана захвата западни део простора који је Одлуком о изради Плана одређен као оквирна граница планског обухвата, укупне површине 2.590 ha. Графички приказ оквирне границе дат је на Карти број 1, у прилогу Плана.

Граница Плана повезује у просторну целину објекте ветропарка "Мале Пијаце", а одређена је према спољним границама катастарских парцела обухваћених планираним и геодетски одређеним: приступним путевима, зонама градилишта и грађевинским парцелама трафостаница 110/x kV (са зоном приступног пута). С обзиром да је тиме обухваћен и простор на коме нису планирани објекти и инсталације, грађевински радови или посебни режими коришћења простора од интереса за реализацију ветропарка "Мале Пијаце", граница планског обухвата установљена према претходном критеријуму представља ширу границу Плана.

Шира граница Плана одређена је графички (Карта број 1) и текстуално, према следећем опису:

Почетна тачка описа шире границе Плана се налази на северној међној тачки катастарске парцеле (к.п.) број 4983 општинског пута, на граници општине Кањижа и града Суботице. Почетна тачка је графички означена бројем "1" и координатама  $Y=7412818,47$ ;  $X=5103161,15$ .

Од почетне тачке, граница је постављена у правцу истока дуж северне међе катастарске парцеле (к.п.) број 4983 општинског пута до тачке број "2" ( $Y=7413043,98$ ;  $X=5103144,74$ ) на јужној међи к.п. 1941 где скреће ка југу, пресеца општински пут, до западне међе к.п. 3141, наставља ка југоистоку северном међом к.п. 5003 атарског пута до тромеђе са к.п. број 2925/5 и 2925/4. Од тромеђе, граница скреће ка североистоку обухватајући к.п. број 2925/4, 2925/3 2925/2, наставља ка југоистоку, северном међом к.п. 5003, а потом и к.п. 5002 атарских путева до к.п. 3071 где скреће ка североистоку, обухватајући к.п. 3701, 3702, 3703, 3704, 3705, 3706 и 3707, наставља ка северозападу дуж међе к.п. 5002 атарског пута до тачке "3" ( $Y=7415455,07$ ;  $X=5101359,65$ ).

Од тачке "3", граница скреће ка југозападу, пресеца атарски пут, и наставља јужном а потом и северозападном међом к.п. 3572 и 3569, до к.п. 5002 атарског пута где скреће ка северозападу до к.п. 3550, где скреће ка југозападу, обухватајући у целисти к.п. 3550, 3549 и 3548, до к.п. 4987 атарског пута, где скреће ка југозападу до укрштања са к.п. 3512 атарског пута, где скреће ка југоистоку дуж северне међе к.п. 3488 и 3489/1, скреће ка југозападу пратећи међу к.п. 3489/1 до к.п. 5005 атарског пута где скреће ка југоистоку до к.п. 3503, где скреће ка југозападу пресеца атарски пут и наставља јужном међом к.п. 4292 и 4299/1 до к.п. 5007 атарског пута. Граница наставља ка југоистоку, пратећи међу атарског пута до к.п. 4241, где скреће ка североистоку обухватајући к.п. 4241, 4240, 4234 и 4233, враћа се на међу к.п. 5007 атарског пута где скреће ка југоистоку до к.п. 5006 атарског пута, одакле наставља северном међом атарског пута до к.п. 4164, одакле скреће ка североистоку, обухватајући к.п. 4164 и 4163/2, враћа се до к.п. 5006 атарског пута и скреће ка североистоку до тачке "4" (на међи к.п. 4031,  $Y=7415391,74$ ;  $X=5098778,65$ ).

Од тачке "4" граница наставља ка југозападу, пресеца атарски пут и наставља јужном међом к.п. 4849, 4850 и 4851, скреће ка северозападу дуж међе к.п. 4851 до к.п. 5001 атарског пута наставља ка североистоку до укрштања са к.п. 5006 атарског пута где скреће ка југозападу јужном међом к.п. 4833 до к.п. 5012 атарског пута, скреће ка северозападу до тромеђе са к.п. 4820 и 4830, пресеца атарски пут до тромеђе са к.п. 4803 и 4804 одакле наставља јужном међом атарског пута то тромеђе са к.п. 4805/3 и 4774/1. Од тромеђе, граница скреће ка југозападу а потом и југоистоку пратећи међу к.п. 4774 до међе к.п. 4775/4 одакле скреће ка југоистоку пратећи међу између к.п. 4775/3 и 4774/4 до к.п. 5001 атарског пута. Од атарског пута, граница скреће ка југозападу пратећи јужни део међе атарског пута до к.п. 4972/9, где скреће ка југозападу претећи источни део међе к.п. 4972/9 до к.п. 5028 атарског пута одакле скреће ка југозападу, јужним делом међе атарског пута до тачке "5" ( $Y=7413990,99$ ;  $X=5096600,87$ ).

Од тачке "5", граница скреће ка западу јужним делом међе к.п. 5029 атарског пута до тачке "6" на тромеђи К.о. Мале Пијаци, К.о. Ором и границе општине Кањижа, одакле скреће ка северу пратећи општинску границу, односно западни део међе к.п. 5019 атарског пута до тачке "1" која представља почетну тачку описа границе.

Према претходном опису, шира граница Плана обухвата површину од 1414,48 ха, односно око 54,6 % од површине у обухвату оквирне границе одређене Одлуком о изради Плана.

У случају неслагања претходног описа шире границе Плана и графичког приказа, меродавна је ситуација у графичком прилогу Плана (Карта број 1).

Површина непосредне планске интервенције одређена је границама целих катастарских парцела обухваћених зоном градилишта ветроелектрана и грађевинском парцелом трафостаница (са површином за ближе позиционирање приступног пута).

Граница обухвата површина непосредне планске интервенције одређена је графички (Карта број 4. лист 1 и 2) и текстуално, следећим пописом обухваћених катастарских парцела у к.о. Мале Пијаци, и то:

- катастарске парцеле: 2925/3, 2925/4, 3225, 3229, 3230, 3248, 3249, 3250, 3257, 3286, 3287, 3327, 3329/1, 3350/5, 3370/4, 3370/9, 3370/11, 3399, 3401, 3407, 3410, 3411, 3569, 3572, 3701, 3702, 3703, 3704, 3705, 3706, 3707, 4163/2, 4164, 4233, 4234, 4240, 4292, 4293, 4299/1, 4299/2, 4301, 4310, 4311, 4312, 4313, 4321, 4322, 4336, 4345, 4347, 4348, 4352, 4358, 4401, 4402, 4403, 4404, 4405, 4406, 4419/1, 4431, 4432, 4433/1, 4461/2, 4468, 4469, 4477, 4515, 4523/1, 4524, 4528, 4562, 4563, 4564, 4565, 4566, 4581, 4584/5, 4584/6, 4607/1, 4625/1, 4626, 4670/1, 4670/2, 4670/3, 4671, 4675, 4680, 4739/8, 4750/1, 4775/1, 4775/2, 4809, 4810/1, 4810/2, 4829/2, 4830, 4832, 4833, 4849, 4850, 4851, 4972/9, 4986, 4987, 5002, 5003, 5007, 5011, 5018 и 5019.

Према претходном опису, површина непосредне планске интервенције износи око 80,79 ха, односно око 5,7% од површине у обухвату шире границе Плана.

У случају неслагања претходног пописа катастарских парцела у обухвату површина непосредне планске интервенције и графичког приказа, меродавна је ситуација у графичком прилогу Плана (Карта број 4. лист 1 и 2).

## II ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ

## 1. Извод из концепта Плана

### 1.1. Анализа и оцена стања

Енергетски потенцијал ветра на ширем подручју општине Кањижа акцептиран је у Студији: Атлас ветрова АП Војводине (Факултет техничких наука у Новом Саду, 2008. године).

На основу расположивих података, укључујући и осматрање на мерном стубу висине 45 m на локацији око 11 km североисточно од ветропарка, моделовања брзине и густине снаге ветра (софтверски пакет типа WAsP и GH WindFarmer) одређен је оквирни енергетски потенцијал, приближни размештај и тип ветроелектрана. Енергетски потенцијал ветра на локацији ветропарка "Мале Пијаце" потребно је потврдити, поред података са најближих метеоролошких станица и једногодишњем осматрањем, помоћу наменски постављеног мерног стуба (са аутоматском метеоролошком станицом) на самој локацији.

Топографија терена је равна до благо заталасана, са генералним падом у правцу североистока. Оквирна кота терена у обухвату ветропарка "Мале Пијаце" је од 99-107 m нм.

Инжењерско-геолошки услови одређени су на основу наменског геолошко-геотехничког истраживања терена као интегралног дела регулационог плана за комплекс ветроелектрана у оквиру пројекта ветропарка "Мале Пијаце", обрађеног од стране Института за саобраћајнице и геотехнику Грађевинског факултета у Београду (Београд, јануар 2012)

Локалне инжењерско-геолошке услове репрезентују услови карактеристични за лесне терене. Површински слој представља хумифицирано тле (типа чернозема) од глине, песка и прашине, дебљине 60-80 cm. Подински слој репрезентују комплекси леса и лесних суглина и пескова дебљине 4-10 m од површине терена. На основу филтрационих својстава лесни седименти се могу сврстати у категорију средње до локално добро водопропусне подлоге. Локалне издани, привремене или слабе издашности, формирају се у дубљим слојевима лесне подлоге, на дубини од 6,5-7,5 m.

На терену нема појава нестабилности и других геомеханичких процеса који би представљали ограничење за реализацију комплекса ветропарка. Према процењеним својствима, на основу ГП 200 заступљени материјали припадају категорији II земљишта.

Максимални макросеизмички интензитети на предметном подручју (на бази постојећих геотехничких података) за различите повратне периоде времена износе:

T (год)	50	100	200	475
Im (° MCS)	6.1	6.8	7.4	8.0

На основу наведених података, добија се вредност коефицијента сеизмичности  $K_s=0.050$  који одговара највећој дужини повратног периода од 475 година. Ове вредности се могу усвојити као прелиминарне.

При истраживањима за наредне фазе пројектовања саобраћајних површина неопходно је утврдити стање збијености подтла, урадити одговарајућа теренска истраживања и извести неопходне лабораторијске опите (CBR, Проктор-ов опит), којима би се обезбедили одговарајући подаци о квалитету појединих слојева лесног тла или материјала који се могу уградити у плануме будућих саобраћајница. На основу тих података могуће је пројектовати доњи stroj и коловозну конструкцију према важећим техничким условима и стандардима уз примену различитих мера, као што су обрада подтла збијањем и/или замена материјалом квалитетнијих физичко-механичких својстава и др. У оквиру тела насипа будућих нових саобраћајница најбоља је уградња песковитих или шљунковитих материјала (због смањења консолидационих слегања која су дуготрајна у случају уградње глиновито-прашинастих наслага) уз примену стандардних услова збијања у тањим прослојцима.

За објекте мањег специфичног оптерећења  $\sigma \leq 140 \text{ kN/m}^2$  темељење се генерално може вршити на темељним тракама или самцима. За разуђене или теже објекте може се применити или директно фундарање на монолитној темељној плочи са интервенцијама (замена тла или израда моћнијег тампона од каменог агрегата или шљунка) или дубоко фундарање помоћу шипова.

Објекти веома тешки или објекти специфичне конструкције и намене, као што су ветроелектране, независно од габарита, треба да се фундарају помоћу шипова, дубоко ослоњени на подинске боље консолидоване материјале.

Детаљна инжењерско-геолошка истраживања представљају предмет посебне техничке/пројектне документације.

Објекти и инсталације који чине ветропарк "Мале Пијаце" предвиђени су изван изграђених простора, без потребе за претходним уклањањем или трајним измештањем постојећих објеката инфра и супраструктуре, крчења вишегодишњих пољопривредних засада или значајнијег ометања активности локалног становништва.

Према постојећој намени и намени одређеној Просторним планом општине Кањижа објекти и инсталације ветропарка "Мале Пијаце" обухватиће практично у целости обрадиво пољопривредно земљиште у приватном власништву. Према врсти агрокултура, на обухваћеном простору заступљене су искључиво ратарске културе, без

вишегодишњих засада. Шумска вегетација, присутна је у маргиналном обиму и то, углавном као мале и дисперзоване енклаве уз активне или напуштене салаше.

Обухват површина и објеката јавне намене се односи искључиво на општински пут (деоница Мале Пијаце-граница општине-Шупљак) и некатегорисане (атарске) путеве. У овом случају, коришћење површина јавне намене подразумева искључиво утврђивање права службености пролаза и/или постављања подземних инсталација, без пренамене или трајног утицаја на очување функционалности површина и објеката јавне намене.

Постојећа инфраструктура која условљава посебна решења у случају укрштања и приближавања објеката и инсталација ветропарка "Мале Пијаце" обухвата део преносног далековода 110 kV број 160/3 Кањижа-Суботица 3, део гасовода високог притиска РГ-06-02 ДН200 и део надземне електродистрибутивне мреже напона 20 kV.

У односу на стамбена подручја насеља, најближе ветроелектране са графичком ознаком VГ-7 и VГ-8 налазе се на удаљености од око 1,4 km западно од најближег стамбеног објекта у насељу Мале Пијаце.

## **2. Преглед евидентираних и заштићених природних и културних добара**

### **2.1. Природна добра и заштита орнитофауне и хироптерофауне**

Посматрајући шире подручје, ветропарк "Мале Пијаце" се планира на простору између већих акваторија које чине Палићко језеро, Лудашко језеро - у статусу ИБА и Рамсарског подручја, проглашен и заштићен Уредбом о заштити Специјалног резервата природе "Лудашко језеро" ("Службени гласник РС", бр 30/06) и Капетаново језеро(рит) - рибњак и Велебитско језеро.

Наведена подручја, заједно са широким коридором природних станишта у Потисју и североисточној и северној Бачкој (која укључују СПР "Селевачке пустаре", Парк природе "Палић" и Предео изузетних одлика "Суботичка пешчара") представљају једно од најважнијих станишта птица, међународног значаја.

На основу процене могућег утицаја ветропарка "Мале Пијаце" на окружење, Покрајински завод за заштиту природе је утврдио обавезу израде Студије процене утицаја планираног пројекта на животињске групе које могу бити угрожене радом ветрогенератора, првенствено птица и слепих мишева (Решење, број 03-1134/2 од 18.07.2011. године). Садржај Студије процене утицаја дефинисан је у тачки 4. и 5. наведеног Решења.

Све врсте слепих мишева заштићене су у Србији као строго заштићене дивље врсте Законом о заштити природе ("Службени гласник РС", бр. 36/09 и 88/2010) и Правилником о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива са Прилозима са листама врста који су његов саставни део ("Службени гласник РС", бр. 5/10). Република Србија је ратификовала и највећим делом имплементирала и све конвенције којима се на међународном нивоу регулише заштита слепих мишева, од којих су најважније Конвенција о очувању европског живог света и природних станишта, тзв. Бернска конвенција ("Службени гласник РС"-Међународни уговори, бр.102/07) и Конвенција о очувању миграторних врста дивљих животиња, тзв. Бонска конвенција ("Службени гласник РС"-Међународни уговори, бр. 102/07). Све европске врсте слепих мишева налазе се у Додатку II Бернске конвенције (строго заштићене врсте), осим врсте *Pipistrellus pipistrellus* која се налази Додатку III (заштићене врсте), а све европске популације слепих мишева на Додатку II Бонске конвенције. Имплементациони механизам Бернске конвенције за ЕУ је Директива Европске уније о очувању природних станишта и дивље фауне и флоре, тзв. Европска директива о стаништима и врстама (Official Journal of the European Union [92/43/ЕЕЦ]) и све врсте слепих мишева налазе се на Додатку II ове директиве, а 13 врста, које су све забележене и у Србији, и на Додатку IV. Бонска конвенција има и посебан имплементациони инструмент у виду Споразума о очувању популација европских слепих мишева (EUROBATS), који Србије још увек није ратификовала.

За потребе овог Плана, односно стратешке процене утицаја Плана на животну средину коришћени су резултати тромесечног мониторинга орнитофауне и хироптерофауне (мр Милан Пауновић, еколог/мамалог – руководилац пројекта, Бранко Карапанца, мамалог – стручни сарадник и Ивана Будински, мамалог – стручни сарадник).

Мониторинг је спроведен у периоду од јуна до септембра/октобра 2011. године. Истраживање је реализовано применом методе трансекта. Осам трансеката дуж путева, одабрана су на основу прелиминарног плана ветропарка и увида у ситуацију на терену анализом топографских карата и сателитских снимака (GoogleEarth) и рекогносцирањем терена, тако да што потпуније обухвате простор и да што боље репрезентују разноврсност станишта истраживане локације. Трансекти, дужине од 1,9 до 7,6 km, смештени су на самој локацији ветропарка и у његовој непосредној околини – јужно од локације и делом у зони влажних станишта језера Велебит, у зони влажних станишта Капетанског рита и у периферном делу насеља Мале Пијаце. Трансекти су реализовани ходањем равномерном брзином од око 2 km/h.

Мониторинг је указао на заступљеност врста летеће фауне, правце и динамику њиховог кретања на истраживаном подручју. Резултати су имали директну импликацију на просторну диспозицију планираних ветроелектрана у самом планском процесу. Међутим, тромесечни период овог истраживања недовољан је за извођење потпуних и заснованих закључака о сезонској динамици активности слепих мишева на локацији и у непосредној

околини, јер је обухваћен само део летње и део јесење сезоне. Имајући у виду ово ограничење и прикупљене податке о сезонској динамици, могу се извести неки закључци.

Током периода обухваћеног мониторингом на локацији и у непосредној околини ветропарка идентификована је стална активност птица и слепих мишева, која се, посматрано у целисти, може оценити као релативно ниска, а могући утицаји као "могући-мањи-негативни-повремени". До овог закључка дошло се у контексту сагледавања могуће просторне диспозиције ветроелектрана, карактеристика пројекта (висини ветроелектрана и пречника који формирају елисе) и начину кретања (посебно висинама лета/прелета) циљних врста летеће фауне. Како би се могући негативни утицаји минимизирали, приступило се кориговању почетне просторне диспозиције стубова ветроелектрана, што је графички интерпретирано и уграђено у плански документ (локације са графичком ознаком ВГ1-ВГ22). Иако се са одређеном вероватноћом може претпоставити да је предложени распоред ветроелектрана одговарајући у контексту заштите птица и слепих мишева, коначан закључак је да је потребно довршити једногодишњу опсервацију орнитофауне и хироптерофауне и тек на основу добијених резултата и у сарадњи са Покрајинским заводом за заштиту природе, донети коначну одлуку о типу, позицијама и посебно условима за максимално прихватљив број ветроелектрана, у оквиру 32 разматране потенцијалне локације (Напомена: локације са графичком ознаком ВГ 23р-ВГ 32р нису разматране кроз СПУ, која чини саставни део овог Плана).

## 2.2. Културна добра

На основу података Међуопштинског завода за заштиту споменика културе Суботица (број 337-2/2 од 15.08.2011. године) у обухвату комплекса ветропарка "Мале Пијаце" нису евидентирана непокретна културна добра, заштићена околина непокретних културних добара, непокретности и добра који уживају претходну заштиту.

## 3. Концепт правила уређења

### 3.1. Концепт правила уређења простора у обухвату ветропарка "Мале Пијаце"

Концепт уређења простора се одређује на основу техничких захтева (изградње и експлоатације) ветропарка "Мале Пијаце", локационих услова, заштите непосредног окружења и, посебно, заштите животне средине.

Објекти и инсталације ветропарка 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.

Са гледишта животне средине примарна заштита се обезбеђује коришћењем локација и траса изван простора са заштићеним природним и културним добрима, доследним спровођењем издатих услова, а допунска успостављањем заштитних појаса, минимално дозвољених сигурносних удаљености и континуалним праћењем утицаја на окружење, првенствено на орнитофауну и хироптерофауну.

### 3.2. Подела простора на посебне зоне

Концептом плана предвиђено је формирање следеће три карактеристичне просторне целине, које ће заједно чинити грађевински комплекс ветропарка "Мале Пијаце":

- **Просторна целина 1:** обухватиће простор/површине у коме се утврђују посебна правила коришћења и уређења за потребе изградње и одржавања ветроелектрана;
- **Просторна целина 2:** обухватиће енергетске коридоре у коме се утврђују посебна правила коришћења и уређења у циљу изградње и заштите повезних каблова између ветроелектрана и ТС 110/x kV; и
- **Просторна целина 3:** обухвата комплекс који чине две локације трафостаница 110/x kV (под радним називом ТС "Запад" и ТС "Исток") са приступним путем.

Спољне границе наведених Просторних целина представљаће уједно и границу планског обухвата.

### 3.3. Правила уређења простора по посебним зонама

Правила коришћења простора по посебним зонама одређена су на следећи начин:

- У **Просторној целини 1 и 2** није предвиђено формирање грађевинских парцела, односно није предвиђена пренамена пољопривредног у грађевинско земљиште. За извођење конкретних објеката и пратећих радова, без промене постојеће намене и власништва над обухваћеним непокретностима, имовинско правни односи се уређују путем уговора о закупу или установљења права службености са власником/корисником послужног добра.
- У **Просторној целини 3**, предвиђено је формирање грађевинске парцеле за постројења планиране ТС 110/x kV.

### 3.4. Концепт решења границе планског обухвата



Граница планског обухвата и границе посебних зона утврђују се у фази израде и верификације нацрта Плана, након усаглашавања просторног решења/размештаја ветроелектрана са локационим условима и посебно са условима обезбеђења заштите орнитофауне и хироптерофауне.

### **3.5. Концепт усаглашавања са другим објектима и инсталацијама**

Изградња ветроелектрана, трафостаница и пратећих енергетских и оптичких каблова, као и спровођење посебних захтева који обезбеђују експлоатацију, одржавање и надзор, не условљава уклањање стамбених, економских и помоћних објеката.

У граници планског обухвата, могућа је изградња или реконструкција других објеката и инсталација. Услове за наведене радове, у складу са техничким прописима и изведеном стању издаје предузеће надлежно за комплекс ветропарка.

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

## **4. Концепт правила грађења**

### **4.1. Правила за формирање грађевинске површине и заузеће осталих површина**

Према члану 69. Закона о планирању и изградњи, за постављање кабловске инсталације (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 кабловска инсталација и појединачних парцела на којима се налазе стубови ветроелектрана..

Формирање грађевинске парцеле је предвиђено само за постројења ТС 110/х kV.

### **4.2. Правила за обезбеђење приступног и градилишног пута**

Основни колски приступ постројењу ТС 110/х kV "Запад", ТС "Исток" 110/х kV и другим објектима ветропарка се обезбеђује са деонице општинског пута Мале Пијаце-Шупљак -граница општине.

На осталом делу ветропарка, за колски превоз опреме и делова ветроелектрана предвиђено је формирање посебних градилишних путева у обухвату регулације постојећих путева и стаза, а изузетно и прелази непосредно преко поседа. Прелази преко поседа и формирање градилишта изван извођачког појаса и зона условљени су претходном сагласношћу власника/корисника поседа или установљењем привремене службености пролаза/заузећа.

Осим општих правила грађења, у смислу минималних техничких услова, приступни путеви ће се по правилу решавати ојачавањем коловозне конструкције, рехабилитациом и реконструкциом постојећих путева, а изузетно и посебним привременим грађевинским путевима. Ближе решење техничких елемената приступних путева решаваће се посебним пројектом у поступку подношења захтева за издавање грађевинске дозволе.

### **4.3. Правила за изградњу основних објеката ветропарка "Мале Пијаце"**

Основно, техничко решење инсталације ветроелектране, узимајући у обзир меродавне карактеристике ветра и географске карактеристике локације, зависи од избора испоручиоца опреме и расположивих типских решења ветроелектрана.

За приказ типског решења разматрана је ветроелектрана V112-3.0 номиналне снаге 3,0 MW данског произвођача "Vestas". Изабрана ветроелектрана по својим конструктивним и енергетским елементима представља типски пример техничко-технолошког решења савремених ветроелектрана.

## **III ПЛАНСКИ ДЕО**

### **1. Правила уређења**

#### **1.1. Подела простора на посебне зоне**

Планским решењем разматране су следеће три карактеристичне просторне целине (зоне), које функционално чине комплекс ветропарка "Мале Пијаце":

- **Просторна целина (зона) 1:** обухвата простор/површине у коме се утврђују посебна правила коришћења и уређења за потребе изградње и одржавања ветроелектрана;

- **Просторна целина (зона) 2:** обухвата путни појас/коридор у коме се утврђују посебна правила коришћења и уређења површина у циљу обезбеђења градилишних/службених путева, прикључака на јавне путеве, постављање оптичких и енергетских каблова; и
- **Просторна целина (зона) 3:** обухвата локације трафостаница 110/x kV са приступним путем.

Катастарске парцеле које су, у целости или делом, обухваћене просторном целином (зоном) 1. и просторном целином (зоном) 3. плански су одређене као површине непосредне планске интервенције.

За планиране градилишне/службене путеве, као и постављање оптичких и енергетских каблова није предвиђено издвајање посебне просторне целине (зоне). У граници планског обухвата, наведене инсталације и путеве је могуће изводити и изван наведених просторних целина (зона) уз услов да су обезбеђени имовинско правни односи и сагласност власника/корисника других инсталација у случају укрштања и приближавања.

Површине, које се налазе изван обухвата наведених просторних целина (зона), а налазе се у обухвату шире границе планског обухвата, плански су дефинисане као Остале површине.

### 1.2. Правила уређења по посебним просторним целинама (зонама)

Правила за коришћење и привођење просторних целина (зона) планираној намени одређена су на следећи начин:

- У Просторној целини (зони) 1. и 2. није предвиђено формирање грађевинских парцела, односно није предвиђена пренамена пољопривредног у грађевинско земљиште. Према члану 69. Закона о планирању и изградњи, за постављање ветроелектрана и подземних инсталација не примењују се одредбе о формирању грађевинске парцеле. У овом случају, "грађевинску парцелу" представља земљишни појас дела катастарских парцела кроз које се простире кабловска инсталација и појединачних парцела на којима се налазе стубови ветроелектрана, као и површине градилишта које се привремено заузимају. 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.
- У Просторној целини (зони) 3, предвиђено је формирање грађевинских парцела за постројење трафостаница 110/x kV са радним називом ТС "Исток" и ТС "Запад".

На осталим површинама, у обухвату шире границе планског обухвата, задржава се постојећа намена, без посебних условљености у погледу услова коришћења. Уређење и грађење на овим површинама спроводиће се у складу са правилима уређења и правилима грађења садржаним у Просторном плану општине Кањижа и другој планској документацији која се доноси у складу са Просторним планом општине Кањижа.

### 1.3. Биланс планираних површина

Биланс планиране намене површина у обухвату шире границе Плана дат је у табели број 1.

**Табела 1:** Биланс планираних површина (шира граница Плана)

Намена површина	Обрачун површина
<b>Површине непосредне планске интервенције</b>	
1. Зона градилишта	32. лок. .... 326.274 m <sup>2</sup>
1.2. Површина основе темеља ветроелектрана	32. лок. x 20,0 x 20,0 m ..... мин. 12.800 m <sup>2</sup> x 30,0 x 30,0 m ..... макс. 28.800 m <sup>2</sup>
2. Трафостанице 110/x kV (Исток и Запад)	2. локације ..... 28.044,0 m <sup>2</sup>
2.1. Површина за позиционирање колског улаза до грађ. парцеле ТС	3.111 m <sup>2</sup> + 4.933 m <sup>2</sup> ..... 8.044 m <sup>2</sup>
2.2 Грађевинска парцела трафостанице 110/x kV (Исток и Запад)	2 x 100,0 m x 100,0 m ..... 20.000,0 m <sup>2</sup>
Укупно ( 1+2) ..... 354.318 m <sup>2</sup>	
<b>Остале површине</b>	
3. Без промена и ограничења намене површина одређених ППО Кањижа	13.790.517 m <sup>2</sup>
<b>СВЕГА (1+2+3) 14.144.835 m<sup>2</sup> (1414 ha 48 a 35 m<sup>2</sup>)</b>	

#### 1.4. Општа правила усаглашавања са другим објектима и инсталацијама

Изградња трафостаница, ветроелектрана, приступних путева, постављање пратећих оптичких и енергетских каблова, као и спровођење посебних захтева који обезбеђују изградњу, експлоатацију и одржавање ветропарка, не условљава уклањање постојећих инфраструктурних, стамбених, економских и помоћних објеката.

Општа правила техничке заштите постојећих објеката и инсталација која се односе на укрштања и паралелна вођења кабловске инсталације, прикључке на јавне путеве, извођење градилишних путева и размештај ветроелектрана плански су обрађена у складу са издатим условима надлежних предузећа, односно власника/корисника конкретног објекта и инсталације. По правилу, за ближе решавање наведених ситуација, у склопу идејног/главног пројекта појединачних објеката и инсталација ветропарка ради се посебан пројекат на који се обезбеђује сагласност власника/корисника надлежног за предметну инфраструктуру. Пројекат поред техничког решења садржи и прорачун међусобног утицаја у различитим режимима и условима рада.

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 ветропарка сноси трошкове демонтаже, привремених искључења и сличних интервенција на другим инсталацијама.

У граници непосредног планског обухвата, односно планираних објеката и инсталација ветропарка могућа је изградња или реконструкција других објеката и инсталација. Услове и сагласност за извођење наведених радова, у складу са техничким прописима и изведеном стању издаје предузеће надлежно за експлоатацију ветропарка.

##### 1.4.1. Правила за усаглашавање са јавним и осталим путевима

Укрштања и приближавања објеката и инсталација ветропарка јавним и осталим путевима се обезбеђују у складу са Законом о јавним путевима ("Службени гласник РС", број 101/05, 123/07 и 101/11) и условима управљача/власника пута.

Деоница општинског пута Мале Пијаци - граница општине Кањижа и града Суботице планирана је као основи правац транспорта опреме ветропарка. Планиране интервенције на општинском путу се односе на обезбеђење пролаза вангабаритних возила, по правилу привременим проширењем унутрашњих кривина на постојећим прикључцима атарских путева. Ова врста интервенција се обезбеђује посебним пројектом на основу саобраћајно техничких услова управљача пута.

Изван општинског пута, за колске приступне путеве до планираних ТС 110/x kV предвиђено је коришћење постојећих прикључака (атарских путева) на општински пут. На постојећим позицијама прикључка атарског на јавни/општински пут (графичка ознака темена Т- 01 и Т-70) предвиђена је изградња две трокраке раскрснице, са радијусом унутрашњих кривина по ивици коловоза од мин. 7 m. Планум прикључка по правилу одговара геометрији коловоза општинског пута, док је остали део приступног пута до ТС 110/x kV планиран са коловозом ширине до 5,0 m са асфалтном подлогом и две банке минималне ширине 0,5 m. Оријентациона дужина деонице пута до ТС 110/x kV (Запад) износи око 1.421 m (Т 0-Т 25-Т 127) а деонице до ТС 110/x kV Исток око 1146 m (Т 70-Т 77).

Геометрија планираног прикључака на општински пут се ближе одређује техничком документацијом на нивоу Идејног/Главног пројекта, на основу саобраћајно техничких услова који издаје управљач пута. Пројектном документацијом треба посебно разрадити техничко решење геометрије саобраћајног прикључка, хоризонталне и вертикалне сигнализације, као и техничког обезбеђења у фази извођења радова и фази одржавања објеката ветропарка, у складу са чланом 31, 33. и 38. Закона о јавним путевима и Правилника о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута ("Службени гласник РС", број 50/2011).

Уређење деоница атарског пута од ТС 110/x kV до јавног/општинског пута представља предмет посебног пројекта, у складу са условима за превоз вангабаритних возила, техничким препорукама испоручиоца опреме и противпожарним условима. За ближе решење увођења приступног пута у постројења ТС 110/x kV, које зависи од размештаја инсталација и организације постројења трафостанице, овим Планом је одређена посебна површина за ближе позиционирање приступног пута. Технички елементи и траса непосредног увођења приступног пута у постројење ТС обрадиће се разрадом овог Плана, у склопу урбанистичког пројекта за трафостаницу

На осталим атарским путевима, који ће се користити као градилишни и сервисни путеви, планиране интервенције обухватају повећање носивости и проходности према меродавном возилу. Наведени радови се могу спроводити у форми привремених градилишних путева (на основу посебне грађевинске дозволе) или у форми ојачавања коловозне конструкције, рехабилитације и реконструкције постојећих путева уз сагласност власника/управљача атарског пута.

Заштита саобраћаја на атарским путевима се обезбеђује одговарајућим минималним удаљеностима објеката и инсталација ветропарка. У односу на атарске путеве удаљеност стуба ветроелектране износи мин. 10,0 m, мерено између најближих тачака регулације атарског пута и надземног дела стуба ветроелектране. Дозвољена минимална удаљеност подземног дела темеља стуба од регулације катастарске парцеле атарског пута износи 2,5 m.

#### 1.4.2. Правила за усаглашавање са електроенергетском, телекомуникационом и гасоводном мрежом

За свако укрштање или паралелно вођење каблираних инсталација (енергетски и оптички вод) комплекса ветропарка "Мале Пијаце" са постојећим електроенергетским, гасоводним и евентуално телекомуникационим инсталацијама предвиђено је да се у склопу Главног пројекта, поред техничког решења, обради и прорачун међусобног утицаја у различитим режимима и условима рада. На пројектно решење се обезбеђује сагласност предузећа надлежног за предметну инсталацију. По правилу, сви грађевински радови у зони постојећих подземних инсталација изводе се ручно и уз надзор управљача/власника предметних инсталација.

Уколико се прописани услови не могу испунити, инвеститор ветропарка је у обавези да спроведе одговарајуће мере техничке заштите, укључујући и могућност измештања локалних инсталација. Инвеститор сноси трошкове у случају демонтаже, привремених искључења и других интервенција на локалним инсталацијама. Извођач радова је у обавези да правовремено обавести надлежна предузећа о почетку и трајању радова и, по потреби, обезбеди њихов надзор.

За преносни електроенергетски вод 110 kV број 160/3 Кањижа-Суботица 3, обезбеђени су услови ЈП "Електро мрежа Србије" у погледу минималне удаљеност ветроелектрана, која одговара максималној висини ветроелектране увећаној за додатних 10 m сигурносног одстојања. Планским решењем обезбеђен је претходни услов, најближа локација са ознаком ВГ-1 се налази на удаљености од око 340 m.

У вези избора локације ТС 110/x kV нису постављени посебни услови осим обезбеђења појаса заштите дуж преносног далековода у ширини од 25 m.

По правилу, код укрштања са другим телекомуникационим каблом, енергетски и оптички кабл се поставља на мин. растојању од 0,5 m (изузетно 0,3 m са заштитном цеви дужине 4,0) под углом од мин 45°.

Код укрштања са гасоводом високог притиска каблови се постављају на минималном растојању од 0,5 m (изузетно 0,3 m са заштитном цеви) и под углом од 90°.

У заштитном појасу гасовода високог притиска, који је овим Планом одређен у ширини 2x10,0 m (мерено у односу на подужну осу инсталације) не могу се изводити градилишни путеви, коришћење постојећих путева за пролаз вангабаритних возила, кретање грађевинских машина и теретних возила у близини гасовода без сагласности управљача предметног гасовода.

#### 1.4.3. Правила за усаглашавање са комуналним објектима и осталим инсталацијама

По правилу, за свако укрштање и паралелно вођење енергетског и оптичког кабла са комуналним и осталим локалним инсталацијама потребно је у склопу идејног/главног пројекта посебно обрадити мере техничке заштите и заштите од евентуалне појаве индукованих напона при нормалном раду. На пројектно решење је потребно обезбедити сагласност надлежног предузећа/власника инсталације.

Посебну пажњу треба обратити на могућност угрожавања неевидентираних инсталација (нпр. сеоски и индивидуални водоводи) у зони грађевинских радова. У случају да се на терену не може утврдити тачан положај, стање и врста инсталације изводи се истражни ископ уз надзор надлежног предузећа/власника.

#### 1.5. Правила и мере заштите пољопривредног и шумског земљишта

Извођење радова и постављање планираних објеката ветропарка на пољопривредном земљишту условљено је очувањем намене и функционалности обухваћених парцела, уз обавезу санирања или исплате накнаде за причињену штету на земљишту и културама.

Планом је предвиђена могућност да се део планираних приступних (градилишних) путева, који захватају површину изван регулације постојећих путева, задржи и након завршетка радова. У овом случају, инвеститор је у обавези да, у сарадњи са власником/управљачем пута обезбеди откуп, закуп и/или право службености са корисником/власником обухваћених површина.

У случају постављања енергетског и оптичког кабла изван регулације атарских путева формира се заштитни појас, оквирне ширине 2 x 1,0 m рачунајући од спољне ивице рова. У заштитном појасу на обрадивом земљишту могу се мењати пољопривредне културе у структури која је уобичајена за плодород. Претходна сагласност предузећа надлежног за кабловску инсталацију је потребна у случају евентуалног формирање нових шумских и вишегодишњих пољопривредних засада, плантажа са жичаним мрежама (виногради, вођњаци и сл.). Коришћење пољопривредног земљишта у околини ветроелектрана и трафостаница 110/x kV није ограничено.

#### 1.6. Заштита животне средине, природних и културних добара

##### 1.6.1. Услови и мере заштите животне средине

Превентивна заштита животне средине од могућег утицаја објеката и инсталација ветропарка, током изградње и експлоатације, обезбеђује се: размештајем планираних објеката и инсталација изван зона и подручја могућег штетног утицаја; обезбеђењем прописаних сигурносних висина и удаљености у зависности од значаја суседних објеката или

активности; планском условљеношћу обезбеђења техничке сигурности опреме и инсталације у целини, посебно у вези заштите од изливања опасних и штетних материја на постројењима ТС 110/x kV и техничке заштите оптичког и енергетског кабла; применом савремених стандарда код избора опреме и извођења радова; увођењем поузданих система управљања и надзора на објектима и непосредном окружењу ветропарка .

У свим фазама пројектовања и етапама извођења радова предвиђене су следеће мере заштите животне средине:

- Доследно спровођење планираног обима и врсте радова, технолошке дисциплине, ограничење радних активности у оквиру градилишта и путних 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 ветропарка 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 СРС", број 31/81) и Правилника о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и методама за њихово испитивање ("Службени гласник СРС", број 11/90 и 23/94). У случају изливања горива и сл. локација се мора одмах санирати, а загађено земљиште уклонити на комуналну депонију.
- За санитарне отпадне воде и чврсти отпад са градилишта предвидети посебне, мобилне, контејнере. Место и начин њиховог пражњења решавају се у договору са надлежним комуналним предузећем.
- За извођачке путеве предвидети максимално коришћење постојећих јавних путева и стаза, а само изузетно и непосредан прелаз преко поседа. Код преноса опреме потребно је користити технику која не оштећује трајно земљиште и заседе.
- Код земљаних радова (ископи за темељ ветроелектрана и кабловског рова, нивелација и уређење платоа ТС и других градилишта) 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 мреже и канала за одвођење атмосферских вода дуж путева.
- Рекултивација/накнада штете се спроводи у свим случајевима оштећења вегетације и земљишта насталих у току радова.
- Извођење грађевинских радова предвидети сукцесивно, како би се смањило обим једновременог ометања локалних активности и могућих акцидентата. Почетак и време трајања радова се правремено пријављује надлежним предузећима, локалној заједници и власницима објеката у близини грађевинских радова.

Положај ветроелектрана и локације ТС 110/x kV обезбеђују (пред)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 животној средини ("Службени гласник РС", број 75/10). Према стању на терену, може се проценити да окружење ТС 110/x kV 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.

Постављање енергетских каблова, између ветроелектрана и ТС 110/x kV предвиђено је 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).

На основу Закона о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", број 135/04 и 36/09), инвеститор ветропарка је обавезан, да у поступку спровођења Плана, поднесе захтев покрајинском секретаријату надлежном за послове заштите животне средине у вези одлучивања о потреби израде Студије о процени утицаја изградње и експлоатације ветропарка на животну средину. Студија о процени утицаја израђује се на основу Закона о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", број 135/04 и 36/09) и Правилника о садржини студије о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 69/2005). Без сагласности на студију, односно решења да израда студије није потребна, не може се приступити извођењу радова.

#### **1.6.2. Услови и мере заштите природних добара**

Према подацима Покрајинског завода за заштиту природе (број 03-1134/2 од 18.07.2011), на простору у обухвату планираних радова нема евидентираних или заштићених непокретних природних добара. Општи услови и мере

заштите природних добара и амбијенталних вредности спроводе се у складу са одредбама из тачке 1.6.1. овог Плана, укључујући и обавезу заштите евентуалног налаза предмета (геолошко-палеонтолошког и минералогско-петрографског порекла) која могу имати својство природног добра.

Посебни услови се односе на обавезу анализе присуства орнитофауне и хироптерофауне на основу једногодишњег мониторинга и обезбеђење посебних мера које обухватају обавезу организовања континуалног праћења прелаза птица и слепих мишева, визуелног и звучног обележавања ветроелектрана у складу са Правилником о специјалним техничко-технолошким решењима која омогућавају несметану и сигурну комуникацију дивљих животиња ("Службени гласник РС", број 72/2010).

### 1.6.3. Услови и мере заштите културних добара

Општи услови заштите непокретних културних добара утврђени од стране Међуопштинског завода за заштиту споменика културе Суботица (број 337-2/2 од 15.08.2011. године) обухватају: обезбеђење археолошке перспекције терена након обележавања/геодетског маркирања локација ветроелектрана и трафостаница; археолошког надзора у току извођења грађевинских радова: као и обавезу заштите евентуалног налаза предмета за које се претпоставља да могу имати својство културног добра у смислу обавезног прекида извођења радова, техничке заштите налаза и обавештавања Међуопштинског завода за заштиту споменика културе Суботица.

### 1.7. Услови и мере обезбеђење потреба одбране, заштите од елементарних непогода и акцидентата

За ветропарк "Мале Пијаци" нису утврђени посебни услови и захтеви за прилагођавање потребама одбране (Инт. МО број 2312-3 од 20.07.2011).

Мере заштите од елементарних непогода и акцидентата спроведе се у складу са техничким прописима од значаја за ову област. Пропозиције које су у том погледу обавезујуће, обухватају: извођење објеката и пратећих радова у граници планског обухвата и у складу са издатим условима; успостављање заштитног појаса и зона, спровођење правила који се односе на извођење радова и избор квалитетног техничког решења инсталације и опреме; обезбеђење додатне заштите у случају приближавања и укрштања са другим инсталацијама и објектима; обезбеђење опреме за сигнализацију и аутоматско реаговање у ванредним ситуацијама.

Уредбом о разврставању објеката, делатности и земљишта у категорије угрожености од пожара ("Службени гласник РС", број 76/10), објекти ТС 110/х kV (са припадајућим резервним напајањем сигнално-командних уређаја) сврстани су у категорију П.1. Објекти са повећаним ризиком од избијања пожара. Према члану 24. став 2. и члана 27. Закона о заштити од пожара ("Службени гласник РС", број 111/09), прописана је обавеза доношења Плана заштите од пожара, организовања и спровођења превентивних мера заштите од пожара и стално дежурство са потребним бројем лица стручно оспособљених за спровођење заштите од пожара.

Приступни путеви до објекта ветропарка, посебно постројењу ТС, морају обезбедити услове прописане Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара (Службени лист СРЈ, број 8/95).

Код одређивања могућег утицаја метеоролошких услова и појава потребно је користити искуства на одржавању постојећих објеката и инсталација, препоручених норматива за пројектовање и моделовања услова и појава, на основу података најближих метеоролошких станица и наменских мерних стубова.

На основу прелиминарне процене, инжењерско геолошки услови за извођење грађевинских радова су у основи повољни. Ближи инжењерско-геолошки и геотехнички услови се утврђују у фази израде техничке документације, на основу посебног пројекта.

## 2. Правила грађења

### 2.1. Правила за формирање грађевинске парцеле ТС 110/х kV

Планиране грађевинске парцеле ТС 110/х kV одређене су графички (Карта број 3. лист 1 и 2) и координатама карактеристичних темених тачака границе грађевинске парцеле. Елементи за геодетско обележавање грађевинских парцела ТС 110/х kV дати су у Табели 2.

**Табела 2:** Елементи за геодетско обележавање грађевинских парцела ТС 110/х kV

Ознака темена	Y*	X
ТС 110/х kV "Исток"		
ТС-1.1	7 414 834,18	5 102 064 ,30
ТС-1.2	7 414 909,83	5 101 988 ,89

Ознака темена	Y*	X
ТС-1.3	7 414 844,86	5 101 923 ,25
ТС-1.4	7 414 768,86	5 101 988 ,58
ТС110/x kV "Запад"		
ТС-2.1	7 413 451,58	5 102 107,62
ТС-2.2	7 413 510,21	5 102 026,61
ТС-2.3	7 413 429,20	5 101 967,97
ТС-2.4	7 413 370,63	5 102 048,91

\*Gaus-Kriggerova пројекција

Грађевинске парцеле графостаница формирају се препарцелацијом обухваћених катастарских парцела, које су наведене у Табели 3.

**Табела 3:** Списак катастарских парцела од којих се формира грађевинска парцела ТС

Планирана намена	Настала грађевинска површина	Обухваћене катастарске парцеле
ТС "Исток"110/x kV	10.000 m <sup>2</sup>	<b>К.о. Мале Пијаце:</b> - део парцеле: 2925/4
ТС "Запад"110/x kV	10.000 m <sup>2</sup>	<b>К.о. Мале Пијаце:</b> - део парцела: 3286 и 3287

## 2.2. Правила за одређивање површина за постављање/изградњу ветроелектрана

Према члану 69. Закона о планирању и изградњи, постављање/изградња ветроелектрана није условљена формирањем посебне грађевинске парцеле. Површина за постављање ветроелектрана се обезбеђује у оквиру обухваћених катастарских парцела, без измене постојеће намене површина.

Површина (основе) ветроелектране износи од 400 до 900 m<sup>2</sup> и одређена је у форми квадрата димензија од 20,0 x 20,0 m до 30,0 x 30,0 m. Обухваћена површина обезбеђује постављање темеља, као и могућност ближег позиционирања стуба ветроелектране. Обухваћене катастарске парцеле су наведене у Табели 4.

**Табела 4:** Списак катастарских парцела обухваћених површином основе ветроелектрана

Редни број-ознака	Ветроелектране		Зона градилишта		Катастарска општина
	Површина основе ветрогенератора (мин.-макс.)	Обухваћена катастарска парцела	Површина градилишта	Обухваћена катастарска парцела	
ВГ 1	400 m <sup>2</sup> -900 m <sup>2</sup>	3329/1-део	10.000 m <sup>2</sup>	3327-део, 3329/1-део	Мале Пијаце
ВГ 2	400 m <sup>2</sup> -900 m <sup>2</sup>	4525-део	10.000 m <sup>2</sup>	4523/1-део, 4524-део, 4528-део	
ВГ 3	400 m <sup>2</sup> -900 m <sup>2</sup>	3229-део	9.031 m <sup>2</sup>	3225-део, 3229-део, 3230-део	Мале Пијаце
ВГ4	400 m <sup>2</sup> -900 m <sup>2</sup>	3370/5-део, 3370/9-део	10.000 m <sup>2</sup>	3370/4-део,3370/5-део, 3370/9-део, 3370/11-део	Мале Пијаце
ВГ 5	400 m <sup>2</sup> -900 m <sup>2</sup>	3370/9-део, 3370/11-део	10.000 m <sup>2</sup>	3370/4-део, 3370/5-део, 3370/9-део, 3370/11-део	Мале Пијаце
ВГ 6	400 m <sup>2</sup> -900 m <sup>2</sup>	3407-део	10.000 m <sup>2</sup>	3407-део, 3410-део, 3411-део	Мале Пијаце
ВГ 7	400 m <sup>2</sup> -900 m <sup>2</sup>	3249-део, 3250-део	10.000 m <sup>2</sup>	3248-део, 3249-део, 3250-део, 3250-део, 4987-део	Мале Пијаце

Редни број-ознака	Ветроелектране		Зона градилишта		Катастарска општина
	Површина основе ветрогенератора (мин.-макс.)	Обухваћена катастарска парцела	Површина градилишта	Обухваћена катастарска парцела	
ВГ 8	400m <sup>2</sup> -900 m <sup>2</sup>	3572-део	11.571 m <sup>2</sup>	3569-део, 3572-део, 3701-део, 3072-део, 3073-део, 3704-део, 3705-део, 3706-део, 3707-део	Мале Пијаце
ВГ 9	400 m <sup>2</sup> -900 m <sup>2</sup>	4293-део	10.000 m <sup>2</sup>	4292-део, 4293-део	Мале Пијаце
ВГ 10	400 m <sup>2</sup> -900 m <sup>2</sup>	4301-део	10.081 m <sup>2</sup>	4299/1-део, 4299/2-део, 4301-део,	Мале Пијаце
ВГ 11	400 m <sup>2</sup> -900 m <sup>2</sup>	4336-део	10.000 m <sup>2</sup>	4336-део	Мале Пијаце
ВГ 12	400 m <sup>2</sup> -900 m <sup>2</sup>	4469-део	10.000 m <sup>2</sup>	4468-део, 4469-део, 4477-део	Мале Пијаце
ВГ 13	400 m <sup>2</sup> -900 m <sup>2</sup>	4515-део	10.855 m <sup>2</sup>	4515-део	Мале Пијаце
ВГ 14	400 m <sup>2</sup> -900 m <sup>2</sup>	4675-део	10.000 m <sup>2</sup>	4584-део, 4584-део, 4675-део, 5018-део	Мале Пијаце
ВГ 15	400 m <sup>2</sup> -900 m <sup>2</sup>	4680-део	10.000 m <sup>2</sup>	4680-део, 4681-део, 5018-део	Мале Пијаце
ВГ 16	400 m <sup>2</sup> -900 m <sup>2</sup>	4403-део	10.286 m <sup>2</sup>	4401-део, 4402-део, 4403-део, 4404-део, 4405-део, 4406-део, 5007-део	Мале Пијаце
ВГ 17	400 m <sup>2</sup> -900 m <sup>2</sup>	4461/2-део	10.000 m <sup>2</sup>	4345-део, 4347-део, 4348-део, 4352-део, 4358-део, 4461/2-део, 5011-део	Мале Пијаце
ВГ 18	400 m <sup>2</sup> -900 m <sup>2</sup>	4419/1-део	10.000 m <sup>2</sup>	4419/1-део, 4809-део, 4810/1-део, 4810/2-део, 4986-део	Мале Пијаце
ВГ 19	400 m <sup>2</sup> -900 m <sup>2</sup>	4432-део	9.903 m <sup>2</sup>	4431-део, 4432-део, 4433/1-део	Мале Пијаце
ВГ 20	400 m <sup>2</sup> -900 m <sup>2</sup>	4565-део,	11.619 m <sup>2</sup>	4564-део, 4565-део, 4566-део,	Мале Пијаце
ВГ 21	400 m <sup>2</sup> -900 m <sup>2</sup>	84830-део, 4832-део	10.000 m <sup>2</sup>	4163/2-део, 4164-део, 4829/2-део, 4830-део, 4832-део, 4833-део, 5006-део	Мале Пијаце
ВГ 22	400 m <sup>2</sup> -900 m <sup>2</sup>	4850-део	12.345 m <sup>2</sup>	4849-део, 4850-део, 4851-део	Мале Пијаце
Резервне локације					
ВГ 23р	400 m <sup>2</sup> -900 m <sup>2</sup>	4625/1-део	10.000 m <sup>2</sup>	4625/1-део, 4626-део,	Мале Пијаце
ВГ 24р	400 m <sup>2</sup> -900 m <sup>2</sup>	4607/1-део	10.000 m <sup>2</sup>	4607/1-део,	Мале Пијаце
ВГ 25р	400 m <sup>2</sup> -900 m <sup>2</sup>	4670/2-део, 4670/3-део, 4671-део	10.000 m <sup>2</sup>	84670/-део, 4670/2-део, 4670/3-део, 4671-део	Мале Пијаце
ВГ 26р	400 m <sup>2</sup> -900 m <sup>2</sup>	3399-део	10.000 m <sup>2</sup>	3399-део, 3401-део,	Мале Пијаце
ВГ 27р	400 m <sup>2</sup> -900 m <sup>2</sup>	4321-део	10.000 m <sup>2</sup>	4321-део, 4322-део,	Мале Пијаце
ВГ 28р	400 m <sup>2</sup> -900 m <sup>2</sup>	4311-део	9402,9m <sup>2</sup>	4310-део, 4311-део, 4312-део, 4313-део,	Мале Пијаце
ВГ 29р	400 m <sup>2</sup> -900 m <sup>2</sup>	4739/8-део	10.000 m <sup>2</sup>	4739/8-део,	Мале Пијаце



Редни број-ознака	Ветроелектране		Зона градилишта		Катастарска општина
	Површина основе ветрогенератора (мин.-макс.)	Обухваћена катастарска парцела	Површина градилишта	Обухваћена катастарска парцела	
ВГ 30р	400 m <sup>2</sup> -900 m <sup>2</sup>	4750/1-део	10.000 m <sup>2</sup>	4750/1-део	Мале Пијаце
ВГ 31р	400 m <sup>2</sup> -900 m <sup>2</sup>	4775/2-део	10.000 m <sup>2</sup>	4775/1-део, 4775/2-део	Мале Пијаце
ВГ 32р	400 m <sup>2</sup> -900 m <sup>2</sup>	4972/9-део	10.000 m <sup>2</sup>	4972/9-део	Мале Пијаце

У случају неслагања пописа обухваћених катастарских парцела са стварним стањем, меродавана је ситуација у графичком приказу Плана (Карта 2, лист 1-6) са елементима за геодетско обележавање карактеристичних темена обухваћених површина.

Планом је дозвољена могућност ограниченог измештања планираних површина ветроелектрана искључиво у оквиру обухваћених парцела (Табела 4) на површини зоне градилишта, уз обавезујући услов да се тиме не нарушавају издати услови и сагласности који чине саставни део овог Плана.

### 2.3. Правила за уређење површина у зони градилишта

Зоне градилишта планиране су типски, као површине правоугаоног облика димензија 100 m x 100 m, уз мање планске модификације граница зона према катастарској ситуацији и условима колског приступа. Зоне градилишта представљају површине на којима се привремено/временски ограничено обезбеђује простор са изградњу, односно одлагање опреме, кретање механизације, уређење платоа за главни кран, радног платоа и привремено депоновање материјала код ископа темеља.

Уређење зона градилишта подразумева нивелацију терена и по потреби ојачавање носивости терена у делу радних платоа и платоа за главни кран. У случају да се за ојачавање носивости терена користи камени и/или шљунчани агрегат, насыпање се врши на, претходно постављеној, геотекстилној подлози. Препоручене димензије радног платоа су 35,0 m x 50,0 m. Положај радних платоа није геодетски позициониран и овим Планом је одређен у форми препорученог положаја. Коначан положај и технички елементи радних платоа одређују се посебним пројектом (градилишта).

Зоне градилишта одређене су пописом обухваћених катастарских парцела (Табела 4), и графички са елементима за геодетско обележавање темених тачака границе обухвата зона градилишта (Карта 2, лист 1-6).

### 2.4. Правила за обезбеђење површина за постављање оптичког и енергетског кабла

За постављање оптичког и енергетског кабла, између ветроелектрана и трафостаница потребна површина се обезбеђује искључиво у форми закупа земљишта, односно службености пролаза за потребе извођења земљаних радова и постављање каблова.

Кабловска инсталација је планирана по правилу у оквиру регулације планираних приступних и градилишних путева, а само изузетно и на осталом, претежно обрадивом пољопривредном, земљишту.

Кабловска инсталација се поставља у ров, по правилу на дубини од 0,9 m у случају коришћења енергетских каблова за напон до 20 kV и на дубини до 1,1 m за напон до 35 kV.

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

Типско решење постављања кабловске инсталације дато је на Карти 4. лист 1 и 2.

### 2.5. Правила за извођење приступног и градилишног пута

Да би се омогућио улаз тешких теретних возила у постројење трафостаница планирана је трокрака раскрсница на општинском путу, са радијусом унутрашњих кривина по ивици коловоза од мин. 7,0 m. Од раскрснице, приступни пут у правцу трафостанице се изводи се у насипу. У делу грађевинске парцеле трафостанице, приступни пут наставља као деоница интерног колског пута која прати нивелету платоа постројења трафостанице.

Планум пута до трафостанице чини коловоз ширине до 5,0 m са асфалтном подлогом и две обостране банке мин. ширине 0,5 m. Нивелета приступног пута условљена је котом коловоза општинског пута и котом платоа на улазу у трафостаницу, која се утврђује урбанистичким пројектом. Код непосредног увођења у грађевински део постројења трафостанице, потребно је обезбедити радијус унутрашњих кривина коловоза од мин. 25 m

На осталом делу комплекса ветропарка, колски превоз опреме и делова предвиђен је путем посебних градилишних путева, коришћењем најкраћих прилаза са јавних путева, атарских путева и стаза, а изузетно и прелаза непосредно преко поседа. Прелази преко поседа и формирање градилишта ван планом одређених грађевинских зона условљени су претходном сагласношћу власника/корисника или установљењем привремене службености пролаза/заузећа.

Према очекиваном габариту транспортних и грађевинских возила, планирана је рехабилитација атарских путева у смислу обезбеђења градилишних путева мин. ширине коловоза до 5,0 m (изузетно 4,5 m) са две банке мин. ширине 0,5 m, једностраним попречним нагибом коловоза до 2% и подужним нагибом до 1%. Препоручени радијус вертикалних кривина пута од мин. 370 m, обезбеђује пролаз меродавног вучног возила дужине до 60 m и клиренсом пода око 0,2 m. Код хоризонталних кривина препоручени радијус унутрашњих кривина је око 45 m. Носивост трупa пута треба обезбедити за максималну, очекивану тежину најтежег дела опреме ветроелектране до 70 t.

У сарадњи са управљачем/власником обухваћених путева, потребно је усагласити планиране радове на ојачавању коловозне конструкције, рехабилитацији и реконструкцији постојећих путева, као трајно решење, уз очување њихове основне функције. У случају да је неопходно обухватити и простор изван регулације атарских путева, приступни пут се може извести и као привремени градилишни пут, по посебном пројекту.

Измена нивелације пута је могућа само у делу некатегорисаних путева, у смислу ублажавања вертикалних кривина и повећања носивости. У односу на стање, максимално надвишење постојеће коте пута износи до 0,3 m. Потребно повећање носивости и проширење коловоза се обезбеђује насипањем и набијањем каменог гранулата. Насипање каменог гранулата ван профила атарских путева, на пољопривредном земљишту и делу привремених прикључака на јавне путеве врши се на претходно постављеној геотекстилној подлози.

Планско решење приступних и градилишних путева одређено је графички и елементима за геодетско обележавање детаљних тачака темна осовине путног појаса/коридора (Карта број 4, лист 1 и 2).

## **2.6. Правила за изградњу ветроелектрана и пратећих инсталација**

Овим Планом се дефинишу оквирна правила грађења, у смислу дозвољених, препоручених или условљених техничких решења ветроелектрана.

Коначно, техничко решење ветроелектрана, узимајући у обзир меродавне карактеристике ветра и географске карактеристике локације, зависи од избора испоручиоца опреме и расположивих типских решења ветроелектрана.

### **а) Правила за изградњу ветроелектрана**

Правила за изградњу, у смислу максимално дозвољених вредности хоризонталне и вертикалне регулације и дела техничких карактеристика утврђују се на основу издатих услова који чине саставни део овог Плана.

Приказ конструктивног решења ветроелектране типа V112-3.0 номиналне снаге 3,075 MW данског произвођача "Vestas" изабран је као типско решење које по својим елементима представља грађевински и техничко-технолошко решење савремених ветроелектрана.

Техничке карактеристике ветроелектране V112-3.0 су следеће:

- Номинална излазна снага ..... 3.075 kW
- Номинални излазни напон ....0,65/35 kV
- Номинална излазна струја .....50 A
- Улазна брзина ветра .....3,0 m/s
- Максимална брзина ветра .....25,0 m/s
- Номинална брзина ветра .....12,0 m/s
- Класа ..... IEC IIa, IIIa
- Број елиса ..... 3
- Пречник ротора .....112 m
- Пребрисана површина ротора ... 9.852 m<sup>2</sup>
- Укупна висина ветроелектране .... 150 m (условно 175 m)

Укупна висина ветроелектране до 150 m одређена је према условима издатим од стране Покрајинског завода за заштиту природе и Директората цивилног ваздухопловства Републике Србије. Планом је предвиђена могућност постављања ветроелектрана укупне висине до 175 m уз обавезу усаглашавања са претходним условима.

Основна конструкција стуба (торња) ветроелектране је челична, са кружним или вишеугаоним пресеком чије су максималне димензије, у основи стуба, око 4,5 m. Конструкцију стуба чини више сегмената дужине до 30 m који се уз помоћ крана постављају на надземни део темеља. По правилу, темељ ветроелектране се изводи фундарањем или као армирано бетонски блок. Димензије и конструктивно решење темеља одређује се у фази израде техничке документације, на основу детаљних инжењерско геолошких услова.

Планска обавеза инвеститора је да код избора техничког решења ветроелектрана обезбеди спровођење правила која се односе на максимално дозвољене вредности висинске регулације, позиционирање ветроелектрана и дозвољене вредности заузећа површина.

Инвеститор је обавезан и да обезбеди техничка решења визуелног и сигналног обележавања појединачних ветроелектрана у складу са издатим условима, као препреку за летење (са становишта безбедности ваздушног саобраћаја) и препреку за несметану и сигурну комуникацију дивљих животиња.

#### **б) Правила изградње/постављање кабловске инсталације**

Ветроелектране се енергетски повезују у групе, на ред и паралелно, где један низ ветроблокова чини једну групу. Више група паралелно се преко повезних каблова уводе у средњенапонско постројење оквиру планираних ТС 110/x kV.

У складу са техничким препорукама (ТП-3, ЕД Србије) за повезивање ветроблокова међусобно и са ТС 110/x kV предвидети једножилне средњенапонске СН каблове, типа сличног ХНР 49-А 3x1x300/25 mm<sup>2</sup> 20/35 kV и ХНР 49-А 3x1x500/25 mm<sup>2</sup> 20/35 kV (НА2ХСУ ознака по DIN VDE 0276).

За управљање и надзор над ветрогенератором је појединачно или у склопу више ветрогенератора (ветроелектрана) предвидети одговарајућу опрему и одговарајући софтвер, тзв. "Wind Plant SCADA и WindCONTROLcabinet", која се испоручује заједно са постројењем ветрогенератора. За систем управљања и комуникацију предвиђен је оптички (OPGW) кабл. Веза између појединих ветрогенератора обезбеђује се са подземним оптичким каблом, који се поставља у посебној заштитној цеви у заједнички ров са енергетским каблом. Дубина рова по правилу износи 0,9-1,1 m, осим у случајевима када су утврђени посебни услови полагања од стране надлежних предузећа (нпр. гасовод високог притиска).

Планом је предвиђена могућност кабловског повезивања трафоа сопствене потрошње, у оквиру грађевинског дела ТС 110/x kV, са дистрибутивном мрежом. Ближи услови повезивања са дистрибутивном мрежом, тип и начин постављања кабла утврђују се посебном техничком документацијом, у складу са условима надлежног електродистрибутивног предузећа.

#### **2.7. Смернице за израду урбанистичког пројекта постројења ТС 110/x kV**

Трансформаторске станице 110/x kV (са радним називима "Исток" и "Запад") обухватају трансформацију 110/x kV– укључујући један до два енергетска трансформатора одговарајуће снаге, спољно постројење 110 kV, унутрашње разводно постројење са интегрисаним вишестепеним системом заштите и управљања.

Разводно постројење 110 kV је овим планом сагледано као класично, са два далеководна поља 110 kV, два трансформаторска поља 110 kV, са сабирничким делом кога чине секције једноструких сабирница 110 kV. Предвиђена површина грађевинских парцела обезбеђује могућност постављања и додатног, резервног енергетског трансформатора са посебним разводним пољем.

Грађевинска линија до које је дозвољена изградња основних грађевинских и енергетских објеката и постављање пратеће опреме постројења трафостаница одређена је на удаљености од мин. 5,0 m на бочним и 0,0-5,0 m од чеоне границе грађевинске парцеле (Карта број 3, лист 1 и 2). Максимална вредност индекса заузетости парцеле је 80 %. Висинска регулација енергетског дела постројења се одређује у складу са стандардизованим типским решењем енергетских постројења који користи Електропривреда Србије. Висинска регулација командне зграде износи максимално 7,0 m.

Командне зграде на грађевинском делу трафостаница предвиђене су као слободностојећи приземни објекти, са засебним простором за смештај опреме за непосредно управљање и заштиту постројења, укључујући и потребан простор за привремени боравак погонског/надзорног особља

По правилу, командна зграда поред просторија за боравак особља, обухвата и технички део који се користи за смештај команде и телеметрију, НН развод и засебну просторију за смештај акумулаторске батерије. Локација за постављање једног до два кућна трансформатора x/0,4 kV за сопствену потрошњу обезбеђује се на основу техничко технолошког решења постројења трафостаница.

Оквирна површина грађевинске основе командне зграде са техничким делом износи до 300 m<sup>2</sup>. Командна зграда се може изводити према типском пројекту. Препоручена конструкција објекта је по правилу у скелетно армираном бетонском раму, са испуном од опеке. Носећи конструктивни елементи, зидови и пожарна врата на границама пожарних сектора обезбеђују одговарајућу отпорност на пожар, према Правилнику о техничким нормативима за заштиту електроенергетских постројења и уређаја од пожара ("Службени лист СФРЈ", број 74/90). Спољна фасадна обрада објекта је од фасадне цигле са одговарајућом термичком заштитом. Кровни покривач је по правилу цреп, двоводи са нагибом од мин. 22 % и регулисаним прикупљањем атмосферских вода. Кота приземља командне зграде је, по правилу, уздигнута око 0,3 m од коте околног терена/платоа.

У оквиру грађевинске парцеле трафостаница могуће је формирати две посебне функционалне целине, случају да је потребно функционално/технички раздвојити трансформаторско 110/x kV постројење, на део који припада власнику/управљачу електросистема на који се прикључује ветропарк и део који се технички односи на сам електроенергетски систем ветропарка.

Ободни део платоа, између грађевинске линије и границе планиране грађевинске парцеле, представља технички и биолошки стабилизоване косине са регулисаним одвођењем површинских вода.

Комунално и инфраструктурно опремање грађевинске парцеле обухвата следећа решења:

- Простор за мирујући саобраћај се обезбеђује у оквиру ограда дела постројења.
- Прикупљање атмосферских вода са објеката и водонепропусних површина се обезбеђује интерном атмосферском канализацијом, са гравитационим одвођењем изван локације.
- Водоснабдевање и одвођење санитарних вода се обезбеђује интерним постројењима у оквиру парцеле.
- Партерно уређење терена обухвата нивелисање и затрављивање слободних површина, као и билошке и техничке радове на стабиловању косина у делу насипа и засека.
- Чврсти отпад се прикупља у сарадњи са надлежним комуналним предузећем.
- Грађевински део постројења се оградајује 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.
- 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 прописима.

Урбанистичким пројектом треба обрадити и увођење приступног пута у постројење трафостанице.

### 3. Динамика реализације и извори инвестиционих трошкова

Планирани објекти и пратећи радови на комплексу ветропарка Мале Пијаце могу се, по захтеви инвеститора, изводити у више етапа и фаза. Почетак радова на изради техничке документације, избору опреме и извођача радова је планиран у току 2013-2015. године, а увођење у експлоатацију у року до две године од почетка грађевинских и електро montaжних радова .

Инвестиционе трошкове у целости обезбеђује иницијатор израде Плана, ангажовањем сопствених средстава, посебних инвестиционих фондова, кредитних и других пословних аранжмана.

## IV ГРАФИЧКИ ПРИКАЗИ ПЛАНА

**Карта 1:** Границе плана .....1:10000

**Карта 2, лист 1-6:** Регулација површина ветрогенератора и градилишта са приступним путем ..... 1:2000

### **Карта 3:**

- **лист 1 :** Регулација површина планиране трафостанице 110/x kV "Запад" ..... 1:2000

- **лист 2:** Регулација површина планиране трафостанице 110/x kV "Исток" ..... 1:2000

**Карта 4, лист 1 и 2:** Просторно решење приступних путева ветропарка "Мале Пијаце" ..... 1:5000

## V ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА

Саставни део Плана представља прилог са општом и пратећом документацијом, прибављеним условима, сагласностима и мишљењима надлежних служби, предузећа и институција.

Саставни део овог Плана представља и засебан елаборат Стратешке процене утицаја на животну средину Плана детаљне регулације за комплекс ветропарка "Мале Пијаце" у к.о. Мале Пијаце у општини Кањижа.

## VI СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА

Даном ступања на снагу, овај План обезбеђује плански основ за: издавање информације о локацији, локацијске дозволе за објекте и пратеће радове који су наведени као предмет овог Плана и који се могу директно спроводити, као и смернице за израду урбанистичких пројеката за постројење графостаница 110/x kV.

Право на увид у овај План имају правна и физичка лица у складу са Правилником о садржини, начину и поступку израде планских докумената ("Службени гласник РС", број 31/10, 69/10 и 16/11).

#### VII ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Овај План ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у "Службеном листу општине Кањижа".

**РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
АУТОНОМНА ПОКРАЈИНА ВОЈВОДИНА**



**ОПШТИНА КАЊИЖА  
СКУПШТИНА ОПШТИНЕ КАЊИЖА**

**ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ  
ПЛАНИРАНЕ ТУРИСТИЧКО – РЕКРЕАТИВНЕ ПОВРШИНЕ У НАСЕЉУ  
ХОРГОШ**

Скупштина општине Кањижа  
Број: 350-44/2012-1/Б  
Дана: 27. 11. 2012. године

**ПРЕДСЕДНИК СКУПШТИНЕ ОПШТИНЕ**

---

**Хужвар Ервин с. р.**

Кањижа, 2012. године

С

**НАЗИВ  
ПЛАНСКОГ  
ДОКУМЕНТА:** План детаљне регулације  
планиране туристичко-рекреативне површине  
у насељу Хоргош

**НОСИЛАЦ ИЗРАДЕ  
ПЛАНА:** Одељење за инспекцијско-надзорне послове Општине Кањижа

**ИНИЦИЈАТОР И  
ИНВЕСТИТОР  
ИЗРАДЕ ПЛАНА:** ПД "Северна соларна електрана" д.о.о. са седиштем у Хоргошу

**ОБРАЂИВАЧ  
ПЛАНА:** "Netinvest" д.о.о. из Београда  
ДИРЕКТОР  
Зоран Бутулија

**Е-БРОЈ: PR/SWR/12-PDR**

**ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА**

мр Зоран Мирјанић, д.п.п.  
(Број лиценце ИКС 201 0712 04)

**РАДНИ ТИМ:**

урбанизам

електроинсталације

озелењавање

саобраћај

хидротехничка инфраструктура

мр **ЈОВАНКА ЦОЛОВИЋ**, д.и.а.

**ФИЛИП КАНАЧКИ**, М. арх

**ЗОРАН БУТУЛИЈА**, д.и.е.

**ЈЕЛЕНА ВЕСИЋ**, д.и.е.

**ДАНИЛО КОМАТИНА**, д.и.е.

**БРАНКА ВУЧКОВИЋ**, д.п.а.

**ГОРАН БЈЕЛИЋ**, д.и.г.

**МИХАЈЛО ШВАБ**, д.и.г.

С

**Садржај:****А. ОПШТИ ДЕО**

1. ПОВОД ЗА ИЗРАДУ ПЛАНА
2. ЦИЉ ИЗРАДЕ И ПРЕДМЕТ ПЛАНА
3. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ
4. ГРАНИЦА ОБУХВАТА ПЛАНА
5. ОЦЕНА РАСПОЛОЖИВИХ ПОДЛОГА ЗА ИЗРАДУ ПЛАНА

**Б. ПРОСТОРНО-ПРОГРАМСКЕ ПРЕТПОСТАВКЕ**

1. ПРИРОДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ЛОКАЦИЈЕ
2. УСЛОВЉЕНОСТИ ИЗ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ НАСЕЉА ХОРГОШ
3. ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК ЗА ИЗГРАДЊУ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ

**В. ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ**

- В.1. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА
  - В.1.1. ОСНОВНА КОНЦЕПЦИЈА ОРГАНИЗАЦИЈЕ ПРОСТОРА
  - В.1.2. ПЛАНИРАНА НАМЕНА ПОВРШИНА
    - В.1.2.1. ПРАВИЛА РЕГУЛАЦИЈЕ И НИВЕЛАЦИЈЕ
    - В.1.3. УРЕЂЕЊЕ ЈАВНОГ ЗЕМЉИШТА
      - В.1.3.1. САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ
      - В.1.3.2. ПРАВИЛА ОЗЕЛЕЊАВАЊА
    - В.1.4. КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА
      - В.1.4.1. ХИДРОТЕХНИЧКА ИНФРАСТРУКТУРА
      - В.1.4.2. ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА
      - В.1.4.3. ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНА ИНФРАСТРУКТУРА
      - В.1.4.4. ГАСОВОДНА ИНФРАСТРУКТУРА
    - В.1.5. ПРАВИЛА ЗАШТИТЕ ПРИРОДЕ И ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
    - В.1.6. ПРАВИЛА ЗАШТИТЕ КУЛТУРНИХ ДОБАРА
  - Б.1.7. ПРАВИЛА ЗАШТИТЕ ОД АКЦИДЕНАТА
  - В.2. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА
    - В.2.1. ИНЖИЊЕРСКО-ГЕОЛОШКИ УСЛОВИ И ПРЕПОРУКЕ
    - В.2.2. ОБРАЗОВАЊЕ ГРАЂЕВИНСКИХ ПАРЦЕЛА
    - В.2.3. ПРАВИЛА ЗА ЕТАПНУ ГРАДЊУ
    - В.2.4. ПРАВИЛА ЗА УСАГЛАШАВАЊЕ СА ПОСТОЈЕЋИМ ОБЈЕКТИМА
    - В.2.5. ПОСЕБНА ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА ПЛАНИРАНЕ ЗОНЕ
      - В.2.5.1. ТУРИСТИЧКО-РЕКРЕАТИВНА ЗОНА
      - В.2.5.2. ЗОНА СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ
  - В.3. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА

**Г. ГРАФИЧКИ ДЕО ПЛАНА**

<i>Лист 0</i>	ИЗВОД ИЗ ПГР НАСЕЉА ХОРГОШ .....	прегледна
<i>Лист 1</i>	КАТАСТАРСКО-ТОПОГРАФСКА ПОДЛОГА СА ГРАНИЦОМ ПЛАНА .....	P = 1 : 1000
<i>Лист 2</i>	НАМЕНА ПОВРШИНА СА АНАЛИТИЧКИМ ЕЛЕМЕНТИМА ЗА ОБЕЛЕЖАВАЊЕ РЕГУЛАЦИОНЕ ЛИНИЈЕ .....	P = 1 : 1000
<i>Лист 3</i>	ПЛАН РЕГУЛАЦИЈЕ И НИВЕЛАЦИЈЕ СА РЕШЕЊЕМ САОБРАЋАЈА .....	P = 1 : 1000
<i>Лист 4</i>	СИНХРОН ПЛАН ИНФРАСТРУКТУРЕ.....	P = 1 : 1000
<i>Лист 5</i>	КАРТА СПРОВОЂЕЊА ПЛАНА.....	P = 1 : 2500

**Д. ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА ПЛАНА**



**ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ**  
**ПЛАНИРАНЕ ТУРИСТИЧКО – РЕКРЕАТИВНЕ ПОВРШИНЕ У НАСЕЉУ ХОРГОШ**

**А. ОПШТИ ДЕО**

**1. ПОВОД ЗА ИЗРАДУ ПЛАНА**

Повод за израду “Плана детаљне регулације планиране туристичко-рекреативне површине у насељу Хоргош” (у даљем тексту: План) је изградња соларне (фотонапонске) електране са пратећом инфраструктуром у јужном, ободном, делу грађевинског подручја насеља Хоргош.

Планирана соларна (фотонапонска) електрана оквирне номиналне снаге 6,3 MW представља један од иницијалних пројеката коришћења обновљивих извора енергије у Републици Србији, односно АП Војводини.

Иницијатива за израду Плана је поднета од стране привредног друштва “Северна соларна електрана”, д.о.о. из Хоргоша.

**2. ЦИЉ ИЗРАДЕ И ПРЕДМЕТ ПЛАНА**

Циљ израде Плана је утврђивање правила уређења и правила грађења, односно стварање планског основа за издавање информације о локацији и локацијске дозволе за реализацију планираних намена: туристичко-рекреативна, обновљиви извори енергије (соларна електрана) и водозахват.

У складу са споразумом између Општине Кањижа и привредног друштва “Северна соларна електрана”, д.о.о. из Хоргоша, обавеза Инвеститора изградње соларне електране је да обезбеди услове за презентацију и друге видове интегрисања планираног коришћења обновљивих извора енергије у туристичку понуду Општине и насеља Хоргош.

**3. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ**

Правни основ је:

- Закон о планирању и изградњи („Сл. Гласник РС“, број 72/09, 81/09-исправка, 64/10-УС и 24/11),
- Правилник о садржини, начину и поступку израде планских докумената („Службени гласник РС“, бр. 31/10, 69/10 и 16/11)
- Одлука о изради Плана детаљне регулације планиране туристичко-рекреативне површине у насељу Хоргош (“Службени лист општине Кањижа”, бр. 7/2012)

Плански основ је:

- План генералне регулације насеља Хоргош (“Службени лист општине Кањижа”, бр. 12/2009 и 5/2010)

**4. ГРАНИЦА ОБУХВАТА ПЛАНА**

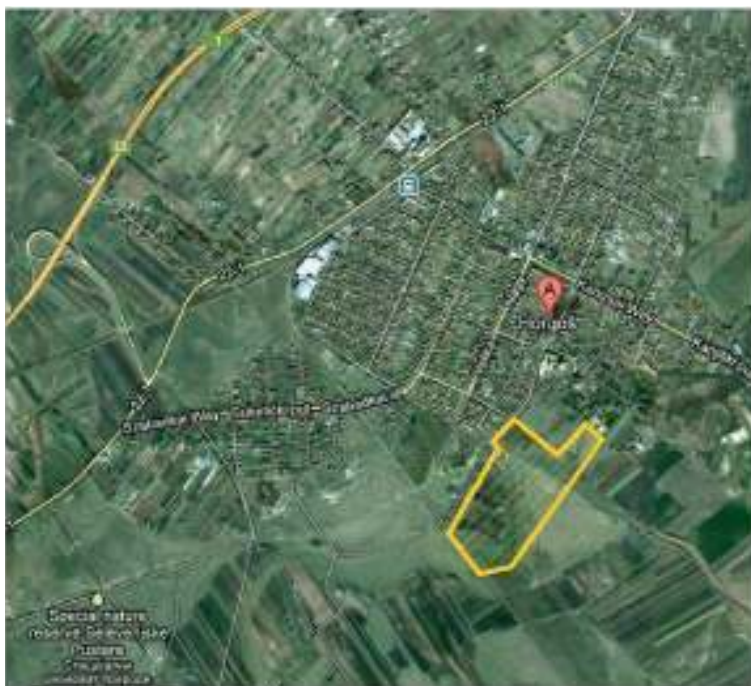
---

*Лист 1*    КАТАСТАРСКО-ТОПОГРАФСКА ПОДЛОГА СА ГРАНИЦОМ ПЛАНА Р  
= 1 : 1000

---

Граница обухвата плана на северу је граница катастарске парцеле 9362/1, спољна граница катастарске парцеле пута 16810, спољне границе катастарске парцеле 9340. На истоку граница обухвата плана иде границом катастарске парцеле канала 9335, до катастарске парцеле пруге. Са југа граница је катастарска парцела пруге, до спољне границе катастарске парцеле приступног пута, која је граница са западне стране.

**Слика 1:** Плански обухват



ОБУХВАТ ПЛАНА ДЕТАЛНЕ  
РЕГУЛАЦИЈЕ

Планско подручје обухвата следеће катастарске парцеле (к.п.) у КО Хоргош:

- саобраћајне површине, к.п. 16810, 2169
- канал к.п. 9335
- општинско земљиште к.п. 9340
- остало земљиште, к.п. 9349, 9350, 9351, 9352, 9353, 9354, 9355, 9356, 9357, 9358, 9359, 9360, 9361 и 9362 (на кат. подлози означено као 9362, 9362/2 и део 9333).

(Напомена: к.п. 9362 сврстана је у остало земљиште, према решењу о отуђењу у корист ПД “Северна соларна електрана“ д.о.о. из Хоргоша, “Службени лист општине Кањижа“, бр. 5/2012 од 15.03.2012).

Планом је обухваћена површина од око 24,4 ха.

Попис обухваћених катастарских парцела је одређен у складу са катастарском ситуацијом овереном од стране Службе за катастар непокретности Кањижа дана 24.07.2012. године и Изводом из листа катастра непокретности број 8510 к.о. Хоргош (Служба за катастар непокретности Кањижа, број 953-1/2012-85 од 04.04. 2012. године).

## 5. ОЦЕНА РАСПОЛОЖИВИХ ПОДЛОГА ЗА ИЗРАДУ ПЛАНА

План се ради на подлози која је добијена преклапањем у геореференцијалном систему скениране катастарске подлоге и, за потребе плана израђене и у РГЗ-у оверене, топографске подлоге, која је саставни део документационе основе плана.

## Б. ПРОСТОРНО-ПРОГРАМСКЕ ПРЕТПОСТАВКЕ

Лист 0

ИЗВОД ИЗ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ НАСЕЉА  
ХОРГОШ (прегледна ситуација)



Слика 2: Начин спровођења плана генералне регулације насеља Хоргош

Планом генералне регулације насеља Хоргош, површина са претежно туристичко рекреативном наменом планирана је у јужном граничном делу грађевинског подручја насеља.

Планирана површина са претежно туристичко рекреативном наменом обухвата три просторне целине, на локацијама са графичком ознаком Л1, Л2 и Л3 (графички приказ Лист 0), укупне површине од око 35,15 ha.

Смерницама за спровођење плана генералне регулације условљено је да се за просторну целину Л1 у јужном делу локације површине од око 21,7 ha, ради план детаљне регулације. За остале две просторне целине Л2 и Л3 површине од око 7,2 ha и 6,3 ha у северо западном делу локације, које су издвојене зоном породичног становања, предвиђена је обавеза израде урбанистичких пројеката.

Одлука о изради Плана детаљне регулације планиране туристичко-рекреативне површине у насељу Хоргош за јужни део локације са претежно туристичко рекреативном наменом донета је у складу са смерницама за спровођење Плана генералне регулације насеља Хоргош.

На значајном делу предметне локације, могућности грађевинског уређења и изградње битно су ограничени условима заштите еколошког коридора (слатинско станиште КАН09) између СРП „Селевењске пустаре“ и ПП „Камараш“, како се не би неповратно угрозила тзв. „исконска вегетација“. У складу са условима Покрајинског завода за заштиту природе (број 03-753/2 од 24.07.2012. год.) и Мерама заштите заштићених природних целина садржаним у Плану генералне регулације насеља Хоргош, на простору у обухвату катастарске парцеле број 9362 (КО Хоргош) није могућа изградња или промена намене ливада и пашњака. Начин коришћења зелених површина које се налазе на простору станишта, мора се ускладити са интересима очувања станишта. Постављање инсталације соларне (фотонапонске) електране, уз обезбеђење одговарајућих рестриктивних услова током извођења радова и експлоатације, представља један од ретких садржаја/активности које могу обезбедити претходне услове заштите еколошког коридора и компатибилност са осталим делом површина са претежно туристичко рекреативном наменом.

Инсталација соларне електране је планирана на делу к.п. 9362 површине око 15,6 ha, која представља 63,9% од укупне површине овог плана У току планске разраде, након обезбеђења заштитних појаса према водним и другим објектима и инсталацијама, површина соларне електране је редукована на 13,85 ha.

Оствареним билансом површина је обезбеђено очување претежне намене површина у обухвату туристичко рекреативне зоне, која је условљена ППР насеља Хоргош.

Табела 1: Остварени биланси на нивоу претежне намене површина

ПГР НАСЕЉА ХОРГОШ		ПДР планиране туристичко рекреативне површине у насељу Хоргош		Учешће у претежној намени зоне/локације Л1 (%)	Изван обухвата претежне намене зоне (%)
ПЛАНИРАНА ПРЕТЕЖНА НАМЕНА	Површина (ha)	ПЛАНИРАНА НАМЕНА	Површина (ha)		
ТУРИСТИЧКО РЕКРЕАТИВНА ЗОНА (ЗОНА ОБУХВАТА ТРИ ЛОКАЦИЈЕ Л1-Л3)	Л1... 21,66	ПОВРШИНА СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ	13,85	39,4 / 63,9	47,1
	Л2.... 7,21	ТУРИСТИЧКО РЕКРЕАТИВНА ПОВРШИНА	4,74		
Л3.... 6,28					
УКУПНО	<b>35,15 (100%)</b>		<b>18,59</b>	<b>52,9 / 100</b>	
		ЈАВНО ЗЕМЉИШТЕ јавне површине (улице, зеленило, канали), колско пешачка улица и водозахват	5,86		
		<b>УКУПНО</b>	<b>24,45</b>		

## 1. ПРИРОДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ЛОКАЦИЈЕ

За потребе изградње соларне електране у Хоргошу израђен је Геомеханички елаборат (обрађивач “GeoEXPERT“ д.о.о. из Суботице, ул. Браће Југовића 9/1, број елабората: ЕГ-046/2012, датум: јун, 2012) и топографски план оверен од стране Републичког геодетског завода, дана 02.08.2012. године .

Подручје које је обухваћено овим планом, са аспекта природних карактеристика земљишта, чине три целине:

- Централни део локације (к.п. 9362, КО Хоргош), око постојећег мелиорационог канала, чини ниско земљиште, делимично мочварно, претежно на коти око 82,50 мНВ. Највиша снимљена кота терена овог дела је на крајњем северну локације и износи 83,99 мНВ. Најнижа снимљена кота терена је 82,23 мНВ и налази се у јужном делу подручја плана, у зони железничке пруге. Кота дна канала који пролази кроз овај део локације је око 81-81,60 мНВ, са падом према југо-истоку.
- Западни део локације, пољопривредно земљиште – њиве, је у нагибу од приступног пута (к.п. 2122, КО Хоргош) ка централном дела локације. Приступни пут је приближно на коти од око 85,0 мНВ (кота пруге), са падом према северу до коте од око 83,0 мНВ. Просечна нивелација на граници парцела овог земљишта са парцелом централног дела локације је око 82,80 мНВ.
- Северо источни део локације, где је планирано извориште (к.п. 9340, КО Хоргош), је у благом нагибу према постојећем путу: максимална кота на северу је око 85,0 мНВ, а минимална на југу, 82,80 мНВ.

На основу теренске идентификације и макро-класификације и резултата лабораторијских испитивања узорака тла, геомеханички профил терена је углавном уједначен. Према грануметријском саставу, испод површинског насипа од песка дебљине 0,4 m, налази се слој прашинасте глине дебљине око 1,6 m, који лежи преко слоја песка чија подина није досегнута (напомена: бушење извршено до дубине од 6,0m).

Ниво подземне воде је на дан испитивања био на дубини између 1,7-1,9 m од површине терена, односно на просечној коти 80,90 мНВ. Ниво подземних вода осцилира током године, међутим о кретању нивоа не постоје вишегодишњи, поуздано мерени, подаци. Према нивелацији терена, на средњем делу локације може се очекивати сезонске појаве високих подземних вода и дужег површинског задржавања атмосферских падавина.

## 2. УСЛОВЉЕНОСТИ ИЗ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ НАСЕЉА ХОРГОШ



Слика 3: Извод из ПГР



Слика 4

: Извод из ПГР

Земљиште, у обухвату плана, Планом генералне регулације је намењено за:

- Саобраћајне површине
- Водозахват
- Туристичко-рекреативне површине

У циљу изградње објеката који би употпунили туристичку понуду (риболовни туризам, етно туризам), простор туристичко-рекреативних површина је намењен за објекте са претежно туристичко-угоститељским садржајима, смештајним капацитетима и, у мањем обиму, другим пратећим садржајима комерцијалног типа. Дозвољена је и изградња спортских терена са пратећим садржајима.

Урбанистички параметри који су условљени за ову намену:

- |   |      |
|---|------|
| – Максимални индекс заузетости парцеле (без отворених спортских терена) | 30%  |
| – Максимална спратност  | П+Пк |
| – Минимално зелених површина  | 40%  |

Смерницама за спровођење Плана генералне регулације насеља Хоргош условљена је израда плана детаљне регулације за туристичко-рекреативну површину између водозахвата, породичног становања и границе грађевинског подручја насеља.

Све површине и комплекси планирани за ову намену морају бити одговарајуће комунално опремљени и изведени у складу са важећим законским прописима.

У оквиру парцеле туристичко рекреативног комплекса треба обезбедити довољан број паркинг места за планирани број посетилаца и запослено особље, затим потребне сервисне саобраћајнице, као и прилазе возилима специјалне намене.



Слика 5: Извод из ППР



Слика 6: Извод из ППР

### СНАБДЕВАЊЕ ВОДОМ

Снабдевање потрошача санитарном водом треба обезбедити искључиво са изворишта. На локацији изворишта обезбедити сервисну саобраћајницу, јавну расвету и напајање електричном енергијом бунарских пумпи.

Дистрибутивну воду везивати у прстен са што је могуће мање слепих водова.

### ОДВОЂЕЊЕ ОТПАДНИХ И АТМОСФЕРСКИХ ВОДА

У насељу Хоргош је планиран сепаратни систем одвођења отпадних и атмосферских вода.

Системом фекалне канализације биће покривено цело насеље и на њега ће бити прикључена сва домаћинства и привреда.

Атмосферска канализација је планирана као зацељена или отворена (каналска мрежа), што зависи од техноекономске

### МРЕЖЕ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ, ТТ И ГАСНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ

Улицом (к.п. 16810) на северном делу подручја плана, пролазе електроенергетска нисконапонска и тт инфраструктура, а западним ободом локације према улици Гунараш и гасоводна инфраструктура.

Поред постојећег 35 kV ваздушног кабла, у овом делу Хоргоша, планирано је и постављање 20 kV кабла између постојећих трафостаница, с тиме да би кабл ишао поменутом улицом.

### ЖЕЛЕЗНИЧКА ИНФРАСТРУКТУРА

Границом плана обухваћен је део заштитног пружног појаса. У заштитном пружном појасу, на удаљености од 20 m од осе крајњих колосека не могу се градити зграде, постављати постројења и уређаји и градити други објекти. На удаљености од 50 m не могу се градити индустријски објекти и постројења.

### МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЗАШТИЋЕНИХ ПРИРОДНИХ ЦЕЛИНА

На стаништима заштићених и строго заштићених врста од националног значаја чији се део налази на површинама у јужном делу насеља (планиране спортско-рекреативне и туристичко-рекреативне површине, планирани водозахват и постојећа радна зона), која се штите на основу Правилника о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива ("Службени гласник РС", бр. 5/10), прописане су мере заштите:

- забрањена је промена морфологије терена, уништавање вегетације, пошумљавање и подизање високог зеленила;
- није дозвољена промена намене ливада и пашњака. Потребно је обезбедити њихово традиционално коришћење за кошење и испашу, у складу са интересима очувања културних вредности региона и развоја сеоског туризма;
- коришћење зелених површина које се налазе на простору станишта, може се ускладити са интересима очувања станишта. За израду плана детаљне регулације, односно за израду других планских докумената за овај простор (подизање нових објеката, изградња инфраструктуре, уређење зелених површина и сл.), неопходно је тражити услове Покрајинског завода за заштиту природе.

### 3. ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК ЗА ИЗГРАДЊУ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ

Соларна електрана се састоји од низа фотоелектричних панела (модула) чија је основна сврха конвертовање сунчеве енергије (фотона) у електричну енергију. Електрична енергија ниско напонског реда, добијена из повезаних модула, се преноси кабловима до инвенторских тачака (станица) где се врши подизање напона и прилагођавање техничким условима како би се соларна електрана прикључила на електроенергетску мрежу. Модули се постављају на металну подконструкцију која их носи, док се каблови воде испод и/или изнад земље, што се ближе рашава пројектном документацијом, у складу са техничким прописима.

Модули су нисконапонски, типичне снаге између 200 W и 300 W, у зависности од оптимизације пројекта и доступности на тржишту. Типске димензије су око 100x160 m и постављају се под углом 30-45°. Висина монтажне-демонтажне конструкције панела/рама на којој се монтирају модули је око 2,5-3,5 m и зависи од броја и начина постављања појединачних модула. Минимална удаљеност доње ивице панела/рама од тла износи 0,7 m. За потребе монтаже и каснијег одржавања, дуж редова панела и обода соларне електране се обезбеђују размаци (2,5-3,5 m) довољни за колски пролаз возила за одржавање.

Енергетска опрема и кабловска инсталација се поставља у складу са условима испоручиоца опреме и техничким прописима.

Обухваћена површина обезбеђује услове за изградњу соларне електране укупног капацитета од око 6,3 MW, од чега минимална инсталисана снага соларне електране у првој фази износи 2,1 MW.



Слика 7: Прва фаза изградње соларне електране

Повезивање прве фазе соларне електране са електроенергетском мрежом обезбеђује се на следећи начин:

- за испоруку произведене електричне енергије повезивањем на постојећу ТС Хоргош 35(20)/10 kV (преко два засебна трансформатора 0,4/10(20) kV појединачне снаге око 1 MW у типским контејнерима лоцираних у оквиру соларне електране, каблираног 10(20) kV вода до расклопног постројења смештеног у типском контејнеру изван локације соларне електране и каблираног 10(20) kV вода до ТС Хоргош 35(20)/10 kV, и
- за сопствену потрошњу каблираним водом 0,4 kV повезивањем на дистрибутивну мрежу према условима Електровојводине, односно Електродистрибуције Суботица.

Соларна електрана је по правилу ограђена и видно обележена забраном приступа неовлашћеним лицима.

За туристичку и едукативну презентацију објекта обезбеђује се засебан контролисан улаз са паркингом и обавезно присуство овлашћеног лица/аниматора.

У делу простора соларне електране на коме је могуће контролисано кретање посетилаца обавезна је примена додатних мера електричне и механичке заштите посетилаца.

Енергетска опрема и кабловска инсталација се поставља у складу са условима испоручиоца опреме и техничким прописима.

Обухваћена површина обезбеђује услове за изградњу соларне електране укупног капацитета од око 6,3 MW, од чега инсталирана снага соларне електране у првој фази износи 2,1 MW.

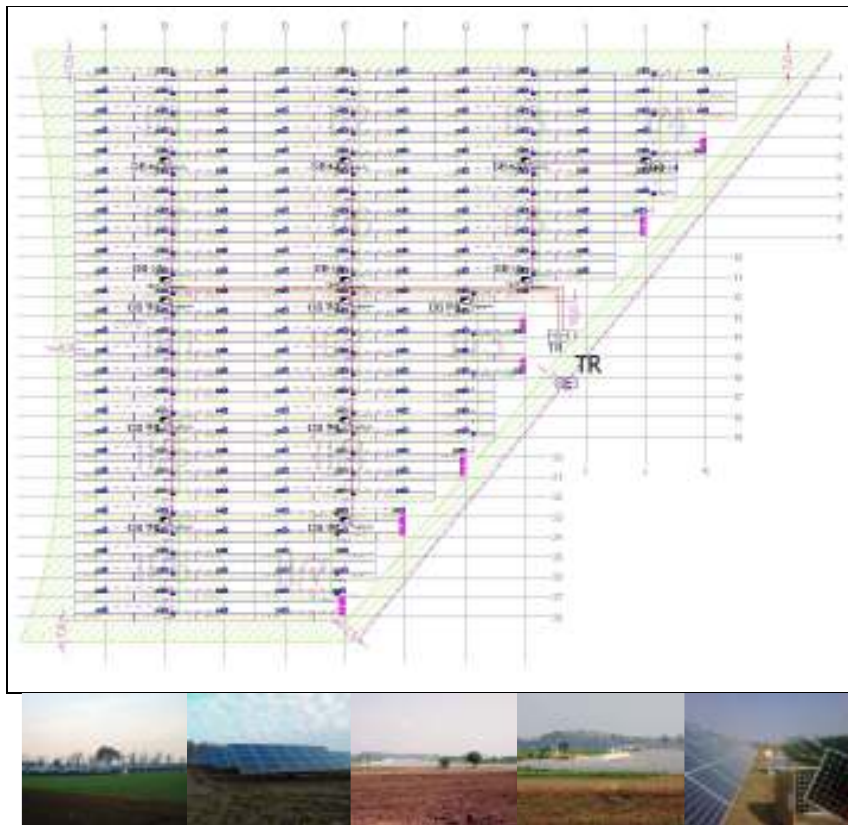
Повезивање прве фазе соларне електране са електроенергетском мрежом обезбеђује се на следећи начин:

- за испоруку произведене електричне енергије повезивањем на постојећу ТС Хоргош 35(20)/10 kV (преко два засебна трансформатора 0,4/10(20) kV појединачне снаге око 1 MW у типским контејнерима лоцираних у оквиру соларне електране, каблираног 10(20) kV вода до расклопног постројења смештеног у типском контејнеру изван локације соларне електране и каблираног 10(20) kV вода до ТС Хоргош 35(20)/10 kV), и
- за сопствену потрошњу каблираним водом 0,4 kV повезивањем на дистрибутивну мрежу према условима Електроједине, односно Електродистрибуције Суботица.

Соларна електрана је по правилу ограђена и видно обележена забраном приступа неовлашћеним лицима.

За туристичку и едукативну презентацију објекта обезбеђује се засебан контролисан улаз са паркингом и обавезно присуство овлашћеног лица/аниматора.

У делу простора соларне електране на коме је могуће контролисано кретање посетилаца обавезна је примена додатних мера електричне и механичке заштите посетилаца.



Слика 8: Идејно решење прве фазе соларне електране



## **В. ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ**

### **В.1. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА**

#### **В.1.1. ОСНОВНА КОНЦЕПЦИЈА ОРГАНИЗАЦИЈЕ ПРОСТОРА**

Концепција уређења подручја обухваћеног овим планом, поред условљености Планом генералне регулацијена насеља Хоргош, произашла је из затеченог стања у простору:

- природних и створених специфичности
- имовинских права и права стечених коришћењем земљишта у јавној својини, и
- прибављених услова и мишљења за планирано коришћење простора, за туристичко-рекреативне садржаје и соларну електрану.

За потребе саобраћајног приступа и комуналног опремања локација у оквиру планираних наме-на потребним инфраструктурама, планирана је изградња приступног пута из правца улице Гунараш (бивша Љубљанска) (користи се постојећи приступ објектима на к.п. 9354), који се наставља до постојећег „приступног пута“ (к.п. 2169).

За потребе успостављања непосредног контакта овим планом предвиђених садржаја и трафо-станице „Хоргош“ (за потребе соларне електране), као и планираног комплекса са садржајима спортског и рекреативног карактера, планирана је изградња пешачке улице (постојећа нерегулисана колска стаза у делу к.п. 9340 ).

#### **В.1.2. ПЛАНИРАНА НАМЕНА ПОВРШИНА**

---

*Лист 1* НАМЕНА ПОВРШИНА СА АНАЛИТИЧКИМ ЕЛЕМЕНТИМА ЗА  
ОБЕЛЕЖАВАЊЕ РЕГУЛАЦИОНЕ ЛИНИЈЕ Р = 1 : 1000

---

Површине обухваћене овим планом су планиране за следеће намене:

##### **А. ЈАВНО ЗЕМЉИШТЕ**

- **Јавне површине и објекти (улице, зеленило, канали) у обухвату плана:**
  - к.п. 2169 (улица), к.п. 16810-део (улица), к.п. 9335-део (канал) и делови к.п. 9350, 9351, 9352, 9353, 9355, 9356, 9357, 9359, 9361, 9362 КО Хоргош
  - мелиорациони канал К-Х1-1 (у делу к.п. 9362).
- **пешачка улица**
  - к.п. 9340-део, КО Хоргош
- **водозахват (ВЗ)**
  - к.п. 9340-део, КО Хоргош

##### **В. ОСТАЛО ЗЕМЉИШТЕ**

- **Зона СЕ (соларна електрана)**
  - УРБАНИСТИЧКУ ЦЕЛИНУ СЕ-1 чини део централни и јужни део к.п. 9362, КО Хоргош
  - УРБАНИСТИЧКУ ЦЕЛИНУ СЕ-2 чини северни део к.п. 9362, КО Хоргош
- **Зона ТР (туристичко-рекреативна)**
  - УРБАНИСТИЧКУ ЦЕЛИНУ ТР-1 чине к.п. 9349 и делови к.п. 9350, 9351, 9352, 9353, 9355, 9356, 9357, 9359, КО Хоргош
  - УРБАНИСТИЧКУ ЦЕЛИНУ ТР-2 чине к.п. 9354, 9358, 9360 и делови к.п. 9355, 9356, 9357, 9359, 9361, КО Хоргош

Слика 9: Планирана намена површина



Табела 2: Биланс планиране намене површина

ПЛАНИРАНА НАМЕНА ПОВРШИНА		ПОВРШИНА (m <sup>2</sup> )
<b>А</b>	<b>ЈАВНО ЗЕМЉИШТЕ</b>	<b>58.600</b>
	јавне површине (улице, зеленило, канали)	36.720
	пешачка улица	2.180
	водозахват	19.700
<b>Б</b>	<b>ОСТАЛО ЗЕМЉИШТЕ</b>	<b>185.900</b>
	<b>ЗОНА СЕ</b> (соларна електрана)	138.500
	УРБАНИСТИЧКА ЦЕЛИНА СЕ-1	104.200
	УРБАНИСТИЧКА ЦЕЛИНА СЕ-2	34.300
	<b>ЗОНА ТР</b> (туристичко-рекреативна)	47.400
	УРБАНИСТИЧКА ЦЕЛИНА ТР-1	21.200
	УРБАНИСТИЧКА ЦЕЛИНА ТР-2	26.200
<b>УКУПНО</b>		<b>244.500</b>

## В1.2.1. ПРАВИЛА РЕГУЛАЦИЈЕ И НИВЕЛАЦИЈЕ

Лист 3 ПЛАН РЕГУЛАЦИЈЕ И НИВЕЛАЦИЈЕ СА РЕШЕЊЕМ САОБРАЋАЈА  
Р = 1 : 1000

Слика 10: Правила нивелације и регулације



	ГРАНИЦА ПЛАНА		ОСА УЛИЦЕ
	КАТАСТАРСКА ПОДЛОГА		КОЛОВОЈ
	ТОПОГРАФСКА ПОДЛОГА		ТРОТОАР
	РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА		БИЦИКЛИСТИЧКА СТАЗА
	ГРАНИЦА ЗОНЕ		КАНАЛ
	ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА		ЗЕЛЕНЕ ПОВРШИНЕ
			ЗОНА ГРАДЊЕ

Овим планом се формира регулациона линија јавног земљишта према осталом земљишту планираном за соларну електрану и туристичко рекреативне садржаје.

Простор који се планира за остале намене одређен је регулацијом парцеле железничке пруге Хоргош-Сента, регулацијом постојећих и планираних улица и простора у функцији постојећих мелиорационих канала.

У оквиру јавног земљишта формира се парцела пешачке улице, између постојећег и планираног водазахвата.

Зоне градње за планиране објекте одређене су грађевинским линијама у односу на планиране регулационе линије и ограничење градње у зони далековода Е35кV (надземни вод, зона заштите 10 m од осе кабла обострано), железничке пруге (мин. 25 m за све објекте, мин. 50 m за производне објекте) и мелиорационих канала (мин. 10 m обострано од ивице канала).

У нивелационом смислу, планиране улице се уклапају у постојећу нивелацију терена. Прецизно нивелисање биће дато у Главном пројекту.

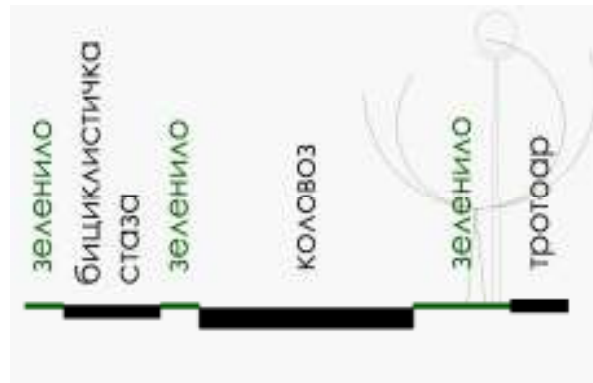
### В.1.3. УРЕЂЕЊЕ ЈАВНОГ ЗЕМЉИШТА

#### В.1.3.1. САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ

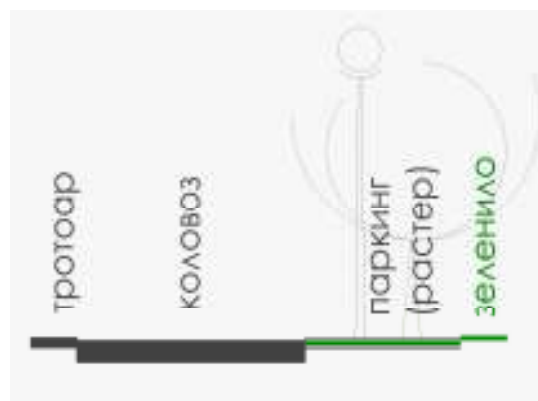
Коловозну конструкцију свих улица димензионисати за средње тежак саобраћај, као и пешачку улицу да би се омогућио приступ интервентних возила.

За прихватање атмосферских вода пројектовати риголе или отворене канале.

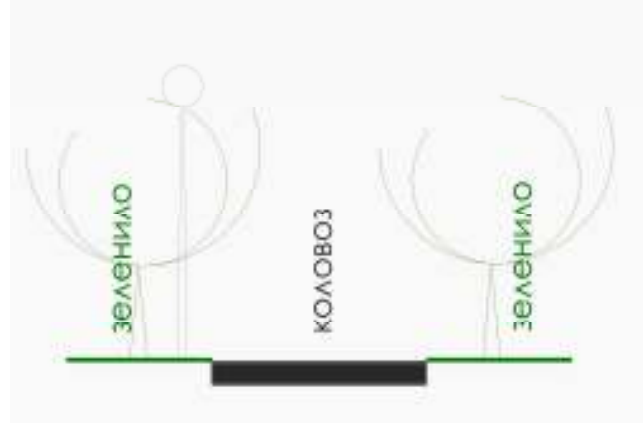
Дрвореде планирати од аутохтоних врста лишћара, прилагођених локалним условима.



**Улица 1**, на североистоку зоне Солане електране, уређује се углавном у оквиру ширине своје постојеће регулације од 14,0 m, као приступна градска саобраћајница, са коловозом ширине 5,5 m, бициклистичком стазом за двосмерни саобраћај, ширине 2,5 m и травом према огради Соларне централе и коловозу, односно заштитним зеленилом (дрворед) и тротоаром према водозахвату.



**Улица 2**, приступни пут према стамбеној зони на североистоку, чија регулације има ширину 5,0 m, делимично задржава своју постојећу регулацију, у изграђеном делу на почетку и крају ове улице, а делимично, у средишњем делу, се проширује на регулацију од 13,5 m. У делу где се задржава постојећа регулација, планира се једносмерни саобраћај, са коловозом ширине 3,5 m и тротоаром са обореним ивичњаком ширине 1,5 m. У делу где је проширена регулација, задржава се континуитет тротоара, а део према зони са туристичко-рекреативним садржајима добија коловоз ширине 5,5 m, паркинг површине (растер) и заштитни зелени појас од 1,5 m. У оквиру паркинг простора планира се садња дрвећа лишћара средње висине, погодна за засенчење паркинга, на сваком трећем месту.



**Улица 3**, приступни пут планираним зонама (ТР-1, ТР-2 и СЕ-1), има коловоз ширине 5,5 m и обостране заштитне травнате појасеве, према урбанистичким целинама Туристичко рекреативне зоне 5,0 m, а према Зони соларне електране, минимално 1,5 m. У заштитним појасевима дела ове улице која пролази кроз Туристичко рекреативну зону, планира се садња дрвореда, у ритму који би омогућио, по потреби, формирање паркинг површина (растер).

**Улица 4**, повезује Улице 2 и 3, налази се у оквиру Планом генералне регулације условљене зелене површине. Коловоз је ширине 5,5 m, са предвиђеним заштитним зеленилом и тротоаром према зеленој површини.

#### В.1.3.2. ПРАВИЛА ОЗЕЛЕЊАВАЊА

У оквиру регулације Улице 1 планиран је једностранни дрворед. У делу регулације Улице 3, између урбанистичких целина туристичко рекреативне зоне, планиран је обострани дрворед. Дрвореде формирати од аутохтоних врста лишћара са богатом крошњом (иста врста у једној улици), погодних за ову намену.

За потребе затрављивања површина извршити насипање површинског слоја квалитетнијим земљиштем.

Озелењавање планиране зелене површине Улице 4 урадити на основу пројекта хортикултурног уређења у оквиру главног пројекта ове саобраћајнице.

За потребе засенчења паркинг површина треба посадити дрвеће лишћара средње висине са богатом крошњом, у складу са правилима за садњу дрвореда. Паркинг површине радити у растеру са дренарањем терена, насипањем површина квалитетнијим земљиштем, које би омогућило затрављивање.

Садњу дрвећа треба ускладити приликом израде техничке документације са планираним трасама инфраструктуре. Дрвеће садити на минималној удаљености од:

водовод	1,5 m
канализација	1,5 m
електрокабла	2,0 m
ТК инсталација	1,5 m
гасовод	1,5 m

#### В.1.4. КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА

---

Лист 4

СИНХРОН ПЛАН ИНФРАСТРУКТУРЕ Р = 1 : 1000

---

**Слика 11:** Синхрон план инфраструктуре



ХИДРОТЕХНИЧКА ИНФРАСТРУКТУРА	ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА	ТК ИНФРАСТРУКТУРА
ПОСТОЈЕЋИ ВОДОВОД	ПОСТОЈЕЋИ МРЕЖА	ПОСТОЈЕЋИ ТТ КАБЛ
ПЛАНИРАНИ ВОДОВОД	ПЛАНИРАНИ МРЕЖА	ПЛАНИРАНИ ТТ КАБЛ
ПОСТОЈЕЋА ФЕК. КАБЛ	ПОСТ. 10kV (20kV) КАБЛ	ТАСНА ИНФРАСТРУКТУРА
ПЛАНИРАНА ФЕК. КАБЛ	ПЛАН. 10kV (20kV) КАБЛ	ПОСТОЈ. ГАСОВОДА
КАНАЛ	ПОСТОЈЕЋИ КАБЛ	ДИСТРИБ. МРЕЖА
		ПЛАН. ГАСОВОДА
		ДИСТРИБ. МРЕЖА

Нови цевоводи су планирани у складу са планираном изградњом. Капацитети мрежа и техничка решења биће усклађена на нивоу Главног пројекта у сарадњи са надлежним комуналним предузећима. Планиране канализације су подземне, у постојећим и планираним јавним саобраћајним површинама.

#### V.1.4.1. ХИДРОТЕХНИЧКА ИНФРАСТРУКТУРА

##### Водовод

За потребе снабдевања будућих потрошача санитарном водом планирана је изградња дистрибутивне мреже у свим улицама. Планирана мрежа ће бити повезана са постојећом у прстенаст систем.

На водоводној мрежи за потребе противпожарне заштите планирати хидранте на прописаном одстојању.

Снабдевање потрошача санитарном водом треба обезбедити искључиво са изворишта.

Табела 3: Правила грађења водовода

	ПАРАЛЕЛНО ВОЂЕЊЕ *		УПРАВНО ВОЂЕЊЕ	МИН. ДУБИНА ПОЛАГАЊА ЦЕВИ
ВОДОВОД	Гас, ПТТ, ел.струја,	канализација	Гас, ПТТ, ел.струја, канализација	
	<b>0,4 m</b>	<b>0,8 m</b>	<b>мин. 0,4 m</b>	<b>1-1,20 m</b>

- за међусобно растојање сматра се најкраће растојање између спољних површина цеви
- под дужином полагања сматра се размак између темена цеви и коте терена – канализационе цеви се постављају искључиво на дубини испод водоводних цеви

### Водозахват

За изградњу објеката за водоснабдевање, кондиционирање воде и санитарно-техничко уређење простора водозахвата потребно је урадити техничку документацију у складу са посебним правилима за овакву намену на основу које ће се вршити изградња, реконструкција и доградња свих потребних објеката. Овим планом успостављена је грађевинска линија на удаљености од min. 10,0m мерено од планиране регулационе линије.

Обезбедити заштитне зоне изворишта и бунара појединачно према важећем Закону о водама („Сл. гласник РС“, бр. 30/10) и Правилнику о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Сл. гласник РС“, бр. 92/08). Обезбедити заштитни појас за главни вод од изворишта до постројења за пречишћавање вода са забраном било какве градње на тој траси. До успостављања зоне санитарне заштите изворишта и изградње објеката и инсталација водозахвата, овим планом је предвиђено да се обухвату регулације водозахвата спроводе мере заштите прописане за Ужу зону санитарне заштите (према чл. 28. Правилника о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања).

На локацији изворишта обезбедити сервисну саобраћајницу, јавну расвету и напајање електричном енергијом бунарских пумпи. Колски приступ локацији водозахвата се обезбеђује са постојећих и планираних улица. За постављање оgrade према ободној каналској мрежи на удаљености мањој од 10 m потребно је прибавити водне услове.

За потребе постављања других претежно комуналних инсталација потребно је користити простор, који је овим планом, одређен регулационом линијом за планирани колско-пешачки пут.

### Одвођење отпадних вода

Планирано решење је у складу са условљеним сепаратним системом канализације фекалних и атмосферских вода.

Атмосферске воде које одговарају II класи вода могу се, без пречишћавања, испуштати на околне зелене површине или мелиорациони канал.

Атмосферске воде са саобраћајних површина и друге технолошке воде испуштати у реципијенте након одговарајућег претретмана.

За потребе прикључења објеката у Туристичко рекреативној зони на насељску канализацију планирана је канализација у деловима Улице 2 и Улице 3, која се прикључује на планирану канализацију из Гунарашке улице.

Није планирана изградња фекалне канализације за потребе Зоне СЕ, јер се не планира изградња објеката који би имали фекалне отпадне воде.

До прикључења на насељску канализацију, или ако не постоје услови за то прикључење, санитарно-фекалне воде могу се испуштати у интерну канализацију до водонепропусне јаме, коју ће празнити надлежно комунално предузеће.

**Табела 4:** Правила грађења канализације

КАНАЛИЗАЦИЈА	ПАРАЛЕЛНО ВОЂЕЊЕ *		УПРАВНО ВОЂЕЊЕ	МИН. ДУБИНА ПОЛАГАЊА ЦЕВИ **
	Гас, ПТТ, ел. струја	водовод	Гас, ПТТ, ел. струја, водовод	
	<b>1,0 m</b>	<b>0,8 m</b>	<b>мин. 0,4 m</b>	<b>1,50 m</b>

- за међусобно растојање сматра се најкраће растојање између спољних површина цеви
- под дужином полагања сматра се размак између темена цеви и коте терена – канализационе цеви се постављају искључиво на дубини испод водоводних цеви.

## Мелиорациони канали

У обухвату Плана налазе се два мелиорациона канала, један (терцијарни) ограничава простор плана са источне стране, а други К-ХI-1 (у дужини од око 410 m, од стационаже km 8+450 до km 8+860) пресеца Зону СЕ (соларна електрана), делећи је на две урбанистичке целине. Карактеристике канала К-ХI-1 су: дубина 1,5 m, ширина дна 2-3 m.

За потребе израде правила уређења која се односе на канале коришћено је „Мишљење у поступку издавања водних услова“ (ЈВП „Воде Војводине“, Нови Сад, бр. I-541/6-12, од 23.07.2012.год.).

Приликом израде техничке документације, потребно је уважити, између осталог, следеће водне услове:

- Техничко решење соларне електране мора садржати све мере заштите површинских и подземних вода од загађења.
- Пројектом дефинисати врсте и количине отпадних вода које могу настати на комплексу и обезбедити санитарно безбедно прикупљање и евакуацију са локације.
- Пројектом предвидети сепаратни тип канализационе мреже за сакупљање атмосферских, санитарно-фекалних вода и технолошких отпадних вода.
- Укрштање електроенергетског кабла са каналом треба пројектовати као укрштање испод дна канала, тако да горња ивица кабла буде мин. 1,5m испод постојећег дна канала. Ову дубину треба задржати на дужини колико износи ширина канала у нивоу терена.
- Сва укрштања са мелиорационим каналом извести под углом од 90°.
- Код паралелног вођења кабловске инсталације са каналом, у појасу радно-инспекцијске стазе лево и десно дуж обала канала у ширини од 5,0 m, горња ивица кабла мора бити укопана мин. 1,0 m испод површине терена. У том појасу није дозвољена изградња надземних објеката, а подземни се морају закопати довољно дубоко да могу да поднесу оптерећење тешке грађевинске механизације.
- Предвидети такво извођење радова којим се неће оштећивати мелиорациони канали, нити реметити њихово нормално функционисање, а након завршетка радова инвеститор је дужан да околно земљиште доведе у првобитно стање.
- Пројектом треба предвидети да се траса кабла у зони водних објеката видно обележи на прописан начин да не би дошло до оштећења при одржавању и реконструкцији канала.
- Инвестиционо-техничку документацију израдити у складу са прописима о заштити површинских и подземних вода.
- За пројектовање, односно изградњу нових или реконструкцију постојећих колских прелаза преко канала потребно је прибавити посебне водне услове.

### В.1.4.2. ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА

У обухвату плана постоји 35 kV надземни вод који је од виталног значаја за напајање Хоргоша и чији се положај задржава. Планом се условљава заштитна зона од 10m са обе стране од осе далековода, у којој без сагласности власника далековода није дозвољена изградња објеката. Приликом изградње објеката у суседним планираним зонама, обавеза инвеститора је да омогуће несметан колски приступ за потребе одржавања и отклањања кварова на далеководу.

Траса 20kV кабла између постојећих трафостаница ТС35/10kV „Хоргош“ и ТС 10(20)/0,4kV планирана је испод бицикличке стазе у Улици 1.

За потребе будућих потрошача предвиђено је место за ТС 10/0,4kV, која би била повезана са постојећом ТС по принципу улаз-излаз.

Нисконапонска мрежа за потребе будуће изградње и уличног осветљења планирана је као подземна у оквиру регулације постојећих и планираних улица. У складу са Планом генералне регулације, подземну електроенергетску мрежу треба градити поштујући следећа правила:

- Електроенергетске каблове градити на зеленим површинама поред саобраћајница и пешачких стаза или испод пешачких стаза.
- Дубина полагања кабла не сме бити испод 0,8 m.
- Електроенергетску мрежу градити најмање 0,5 m од темеља објекта и 1,0 m од саобраћајнице.



- При укрштању са саобраћајницом кабл мора бити постављен у заштитну цев, а угао укрштања треба по правилу да буде  $90^{\circ}$ .
- При паралелном вођењу енергетских и телекомуникационих каблова најмање растојање мора бити 0,5 m за каблове напона до 10 kV, односно 1,0 m за каблове напона преко 10 kV. Угао укрштања треба да буде  $90^{\circ}$ .
- При паралелном вођењу растојање од цеви водовода и канализације је мин. 0,8 m. Није дозвољено постављање електроенергетских каблова изнад ових инфраструктура.
- Приликом укрштања електроенергетских каблова са гасоводом, вертикално растојање мора бити веће од 0,3 m. При паралелном вођењу растојање је мин. 0,5 m

Сабирна кабловска инсталација у оквиру соларне елекране поставља се по правилу у ров, на прописаној дубини. Изван грађевинског дела елекране, до расклопног постројења кабл се поставља у ров, са обележавајућом траком на 0,3 m од кабла и надземним маркерима на местима промене правца трасе. Траса кабла је оквирно планирана уз планирани службени пут у делу к.п. 9340. Ван границе Плана, кабл се поставља у оквиру регулације локалне улице у складу са правилима садржаним у ПГР насеља Хоргош. Локација расклопног постројења, контејнер или типски монтаж но демонтажни објекат (димензија око 7,0 x 6,3m) сагледана је наспрам ТС Хоргош, у делу к.п. 9342 - јавна површина. Тачан положај и услове у односу на околне објекте и површине обезбеђује се у сарадњи са надлежним комуналним предузећем.

#### **Правила за изградњу јавног осветљења:**

- Светиљке за осветљење јавних саобраћајница поставити на стубове расвете поред саобраћајница на минималном растојању од 1,0m од коловоза, а на међусобном растојању до 40 m, ван колских прилаза објектима.

#### **В.1.4.3. ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНА ИНФРАСТРУКТУРА**

Планирана ТК канализација ће се постављати подземно, на дубини од мин. 0,8m (1,0m ако је предвиђено постављање оптичког кабла). Трасу ове канализације планирати удаљену мин. 1,0 m од саобраћајнице или поред пешачких стаза. Ако је неопходно, могуће ју је поставити и испод пешачке стазе.

- При укрштању са саобраћајницама каблови морају бити постављени кроз заштитне цеви, а угао укрштања мора да буде  $90^{\circ}$ .
- При паралелном вођењу енергетских и телекомуникационих каблова најмање растојање мора бити 0,5 m за каблове напона до 10kV, односно 1,0 m за каблове напона преко 10 kV. Угао укрштања треба да буде  $90^{\circ}$ .
- При паралелном вођењу растојање од цеви водовода и канализације је мин. 0,8 m.
- Приликом укрштања са гасоводом, вертикално растојање мора бити веће од 0,3 m. При паралелном вођењу растојање је је мин. 0,5m.

#### **В.1.4.4. ГАСОВОДНА ИНФРАСТРУКТУРА**

Планирана је дистрибутивна гасоводна мрежа ниског притиска за потребе будућих корисника у Туристичко-рекреативној зони.

Дубина полагања гасовода је 0,8 m. Локација ровова треба да је у зеленом појасу између тротоара и ивичњака улице, тротоара и ригола, тротоара и бетонског канала, што ће бити дефинисано на нивоу пројектне документације. На локацији где нема зеленог појаса, гасовод се води испод уличног тротоара, површина испод уличних канала за одвод атмосферске воде, на дубини 1,0 m од дна канала или ригола. Изузетно, гасовод се полаже испод коловоза, уз потребне мере заштите од механичких и других оштећења.

Трасе ровова за полагање гасовода се постављају тако да буду задовољена прописана минимална одстојања у односу на друге инсталације и објекте инфраструктуре.

#### **В.1.5. ПРАВИЛА ЗАШТИТЕ ПРИРОДЕ И ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**

Производња електричне енергије у соларним електранама се заснива на обновљивом извору енергије и чистим технологијама, са минималним ефектима на природно окружење и затечене екосистеме: нема агресивног односа према животној средини, у току и након завршетка радова, и посебно током експлоатације.

Локација соларне електране, је специфична: она је део еколошког коридора (слатинско станиште КАН09) између СРП „Селевењске пустаре“ и ПП „Камараш“. Ради очувања функционисања овог коридора (Покрајински завод за заштиту природе“, број 03-753/2, од 24.07.2012.):

1. Није дозвољено постављање соларних панела јужно од терцијалног мелиоративног канала назначеног у прилогу (к.п. 9335/1 и 9335/2)
2. Није дозвољено подизање заштитног појаса од високог зеленила уз границе према станишту КАН09.
3. Применом адекватних техничких решења заштитити простор станишта КАН09 од светлосног загађења, буке и вибрација.
4. Ограда око соларних панела треба да омогући кретање ситних животињских врста (водоземци и гмизавци) по рубним деловима простора. Решење са жичаном оградом са величином мрежних окаца најмање 5 cm је прихватљиво само под условом да се ствара појас ниског травњака уз ограду, који одбија ситне сисаре од ограде. Кошењем појаса слатине ширине 1 m уз ограду (најмање три пута годишње) треба постићи да висина траве овог појаса буде увек нижа од природне вегетације суседног станишта.
5. Заштитни појас мора да садржи појас травне вегетације уз ограду, који се одржава редовним кошењем. Минимална висина траве (висина стрњице при кошењу) не сме бити мања од 10cm, а максимална висина пре кошења може бити 20-25 cm. Препоручује се чување оригиналне вегетације слатине, која је најбоље адаптирана на локалне педолошке и климатске услове.
6. Није дозвољена примена хербицида по рубним деловима предметног простора (гранична линија према станишту заштићених врста) нити уз мелиоративне канале.

Компензацију губитка источног дела станишта КАН09 изградњом соларне електране извршити тако што ће се обезбедити:

1. Континуитет зеленог појаса травне вегетације источно и северно од предметног простора (у оквиру станишта КАН09) у свим просторно-планским документима, да би се обезбедио опстанак популације заштићених и строго заштићених врста и несметано функционисање горе наведеног коридора.
2. За уређење суседних парцела (источно и северно од планског подручја) потребно је тражити посебне услове Покрајинског завода за заштиту природе.

Планирање трајних приступних саобраћајница није дозвољено преко станишта КАН09. У случају да саобраћајница и друга пратећа инфраструктура буде планирана ободним делом станишта, обезбедити заштиту од акцидента (расипања и акцидентног изливања загађујућих материјала, пожара и сл.).

Ради заштите „исконске“ вегетације непосредне околине спровести следеће мере заштите:

1. Током радова водити рачуна да се максимално заштити постојећа вегетација.
2. Обавити равнање терена после завршених радова да би се омогућило редовно кошење терена као обавезна мера одржавања ради смањења могућности ширења корова.
3. Забрањена је примена инвазивних врста за озелењавање, као и подизање високог зеленила уз границу станишта (до удаљености од 5 m).

Сав вишак земљаног и другог материјала уклонити са предметне локације.

Предвидети обавезу скупљања комуналног отпада, током радова, у одговарајуће посуде, или на други одговарајући начин и обезбедити њихову редовну евакуацију на градску депонију.

Мазиво и гориво потребно за снабдевање механизације транспортовати, депоновати (чувати) и њиме руковати поштујући мере заштите прописане законском регулативом која се односи на опасне материје:

1. У случају изливања опасних материја (гориво, машинска и друга уља), загађени слој земљишта мора се отклонити и исти ставити у амбалажу која се може празнити само на, за ту сврху, предвиђеној депонији.
2. у случају изливања загађујућих материја на асфалтну површину, исте покупити песком који се мора одложити у ту сврху предвиђену депонију.

Извођач радова је обавезан да уколико у току радова пронађе геолошка или палеонтолошка документа која би могла представљати заштићену природну вредност исте пријави Покрајинском заводу за заштиту природе као и да предузме све мере заштите од уништења, оштећења или крађе.

Локација соларне електране и пратећих садржаја обезбеђују (пред)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 животној средини ("Службени гласник РС", број 75/10). Према стању на терену, може се проценити да планско подручје припада Зони 4. (пословно стамбена подручја и игралишта) са граничним вредностима нивоа буке на отвореном од 60 dB у току дана/вечери и 50 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.

Планирана енергетска инсталација (номиналног напона до 10 kV) је углавном каблирана и изван 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).

### **В.1.6. ПРАВИЛА ЗАШТИТЕ КУЛТУРНИХ ДОБАРА**

У планском обухвату нема заштићених или евидентираних непокретних културних добара и археолошких налаза. Извођач радова је обавезан да пре почетка радова извести надлежни Међуопштински завод за заштиту споменика културе Суботица и обезбеди сарадњу за спровођење археолошког надзора

### **В.1.7. ПРАВИЛА ЗАШТИТЕ ОД АКЦИДЕНАТА**

Уредбом о разврставању објеката, делатности и земљишта у категорије угрожености од пожара ("Службени гласник РС", број 76/10), објекти ТС 10/0,4 kV снаге преко 1000 MVA сврстани су у категорију III Објекти са извесним ризиком од пожара. Према члану 24. став 3. и члана 28. Закона о заштити од пожара ("Службени гласник РС", број 111/09), прописана је обавеза доношења Правила заштите од пожара и организовања превентивних мера заштите од пожара с потребним бројем лица стручно оспособљених за спровођење заштите од пожара.

Уређење градилишта и извођење радова мора испунити критеријуме утврђене Правилником о опасним материјама у водама ("Службени гласник РС", број 31/81) и Правилника о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и методама за њихово испитивање ("Службени гласник РС", број 11/90 и 23/94). У случају изливања горива и сл. локација се мора одмах санирати, а загађено земљиште уклонити на комуналну депонију која је опремљена за прихват ове врсте отпада.

У случају коришћења трансформаторског уља у планираним трансформаторима снаге 1000 MVA обавезно обезбедити санитарно безбедно прикупљање, у случају евентуалног хавариског истицања, свих коришћених количина уља.

Заштиту од високих подземних и сезонске појаве површинских вода обезбедити одговарајућим размештајем опреме и применом инсталација предвиђених за рад у води и влажној средини.

## **В.2. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА**

### **В.2.1. ИНЖИЊЕРСКО-ГЕОЛОШКИ УСЛОВИ И ПРЕПОРУКЕ**

На основу прелиминарних прорачуна, у оквиру геомеханичког елабората, даје се следеће:

- Све насипе извести на подлози очишћеној од хумусираног слоја и друге нечистоће. Насипање извршити у слоју од 30-40cm уз збијање. Критеријум за оцену квалитета збијености подлоге  $I_d=100\%$  стандардне збијености по Проктору или модул стишљивости плочом  $\varnothing 30\text{cm}$   $M_s > 25\text{MN/m}^2$ .
- Припрема постељице пута: уклонити површински слој хумуса, насипа и нечистоће, дебљине 60-80 cm и извршити збијање постељице. Тачна дебљина слоја који се клања одредиће се теренском контролом у току рада. Критеријум за оцену збијености је:  $I_d=100\%$  стандардне збијености по Проктору или модул стишљивости кружном плочом  $\varnothing 16\text{cm}$  (SRPS U.B1.046) од  $M_s > 25\text{MN/m}^2$  или динамички модул  $E_{vd} > 25\text{MN/m}^2$ .

- Израда носећег слоја од неvezаног материјала:
- GNS – горњи носећи слој од неvezаног материјала (туцаник/шљунак-0/30mm), збијен одговарајућим средствима за збијање. Критеријум збијености: модул стишљивости кружном плочом  $\varnothing 16\text{cm}$
- (SRPS U.B1.046) од  $M_s > 100\text{MN/m}^2$  или динамички модул  $E_{vd} > 75\text{MN/m}^2$ .
- DNS доњи носећи слој од неvezаног зрнастог материјала (туцаник/шљунак-0/60mm), збијен одговарајућим средствима за збијање. Критеријум збијености: модул стишљивости кружном плочом  $\varnothing 16\text{cm}$  (SRPS U.B1.046) од  $M_s > 70\text{MN/m}^2$  или динамички модул  $E_{vd} > 55\text{MN/m}^2$ .
- Слој широко градуираног песка (SW), без органских примеса и нечистоћа, збијен одговарајућим средствима за збијање. Критеријум збијености: модул стишљивости кружном плочом  $\varnothing 16\text{cm}$  (SRPS U.B1.046) од  $M_s > 30\text{MN/m}^2$  или динамички модул  $E_{vd} > 25\text{MN/m}^2$ .

## В.2.2. ОБРАЗОВАЊЕ ГРАЂЕВИНСКИХ ПАРЦЕЛА

Грађевинска парцела је најмања земљишна јединица на којој се може градити, утврђена регулационом линијом према јавном путу, границама парцеле према суседним парцелама и преломним тачкама одређеним геодетским елементима.

Свака катастарска парцела може постати грађевинска парцела уколико има облик и површину која омогућава изградњу објекта у складу са правилима грађења и техничким прописима и има приступ јавној саобраћајној површини.

Грађевинска парцела се образује на земљишту које је планом предвиђено за изградњу и које одговара условима садржаним у правилима уређења и правилима грађења.

Грађевинска парцела се образује од катастарске парцеле, катастарских парцела и/или делова катастарских парцела у складу са наменом и регулационим условљеностима планираних локација за изградњу.

Приступ парцеле јавној саобраћајној површини може бити непосредно или посредно, преко приступног пута минималне ширине 3,5 m за једносмерни саобраћај, односно 5,0 m за двосмерни саобраћај. Ако је једносмеран пут дужи од 25 m мора бити прикључен на две јавне саобраћајне површине, ако је двосмеран мора имати окретницу.

## В.2.3. ПРАВИЛА ЗА ЕТАПНУ ГРАДЊУ

Изградња објекта или уређење простора планом издвојених урбанистичких целина/зона је могућа у етапама/фазама.

Етапност/фазност изградње утврђује се приликом подношења захтева за издавање Локацијске дозволе.

## В.2.4. ПРАВИЛА ЗА УСАГЛАШАВАЊЕ СА ПОСТОЈЕЋИМ ОБЈЕКТИМА

У делу туристичко рекреативне зоне (целине TP-1 и TP-2), постојећи објекти (стамбени, економски и помоћни на катастарским парцелама 9349, 9350, 9351, 9354, 9358 и 9360) налазе се изван постојећих и планираних површина јавне намене. Објекти се задржавају до привођења површина планираној намени, уз могућност извођења радова на инвестиционом одржавању.

Изградња нових објеката је могућа у складу са смерницама за спровођење овог плана, уз услов да су усаглашени са претежном наменом површина, правилима и регулационим решењима.

## В.2.5. ПОСЕБНА ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА ПЛАНИРАНЕ ЗОНЕ

### В.2.5.1 ТУРИСТИЧКО РЕКРЕАТИВНА ЗОНА

#### Катастарске парцеле

-Урбанистичка целина TP-1	КО Хоргош: к.п. 9349 и делови к.п. 9350, 9351, 9352, 9353, 9355, 9356, 9359
-Урбанистичка целина TP-2	КО Хоргош: к.п. 9354 и делови к.п. 9355, 9356, 9357, 9358, 9359, 9360, 9361

#### Намена објеката

Туризам, угоститељство, спортски и комерцијални садржаји компатибилни основној намени

#### Типологија објеката

слободностојећи

Величина парцеле	мин 1000m <sup>2</sup>	
<b>Урбанистичке условљеност</b>	Спратност .....	П+Пк
	Заузетост парцеле (без отв. спорт. терена) ...	мах 30%
	Зелене површине .....	мин 40%
	Положај обекта на грађевинској парцели одређен зоном градње	
	Денивелација приземља у односу на терен ...	мах 1,2m
	Парцеле се ограђују оградом мах. висине .....	мах 1,6m
<b>Архитектонске условљеност</b>	Примена природних материјала (опека, дрво)	
	Кос кров под углом од 30-35 <sup>0</sup> (као могућност инсталирање соларних панела), цреп као кровни покривач	

### В.2.5.2 СОЛАРНА ЕЛЕКТРАНА

#### Катастарске парцеле

-Урбанистичка целина СЕ-1

КО Хоргош: део к.п. 9362

-Урбанистичка целина СЕ-2

КО Хоргош: део к.п. 9362

#### Намена објеката

Примарна:

производња електричне енергије,

Секундарна:

едукација и део туристичке понуде

#### Соларна електрана

монтажни панели

слободностојећи објекти: ТС и садржаји на улазном пункту (едукативни садржаји)

#### Саобраћај

У оквиру комплекса електране планирати сервисне саобраћајнице по унутрашњем ободу грађевинске површине, која су повезане са јавном саобраћајном површином. Њихова функција је да, поред приступа механизације током градње, обезбеде и неометан приступ интервентних возила у случају кварова и акцидентних ситуација. У складу са условима заштите природе саобраћајница треба да се налази мин. 1,0 m од ограде комплекса. Ширина коловоза је мин. 3,5 m са обостраним банкима од мин 0,5 m (за једносмерни саобраћај) и са мин. полупречником унутрашњих кривина од 7,0 m. Димензионише се за планирано средње саобраћајно оптерећење, уз примену одговарајућих мера заштите природне околине.

Главни, саобраћајни приступ са јавне саобраћајне површине за Прву фазу реализације соларне електране (у оквиру целине СЕ-1) је са планиране Улице 3. На месту прикључка предвидети паркинг простор и уређење улазног пункта (садржаји у функцији едукације и презентације).

Главни саобраћајни прилаз са јавне саобраћајне површине у оквиру целине СЕ-2 обезбеђује се са планиране Улице 1. Паркирање возила у целини СЕ-2 обезбеђује се у оквиру ограђеног дела целине, по правилу као службени паркинг.

#### Урбанистичке условљеност

Постављање панела и ТС (контејнерског типа), као и уређење улазног пункта планирати искључиво унутар зоне дозвољене градње. Између зоне градње и регулационе линије (ограде) налази се зона сигурности ширине око 7,0 m, у оквиру које је планирана и сервисна саобраћајница.

Максимална висина соларних панела је до 3,5 m, а осталих пратећих објекта и постројења је до 4,0 m

Заузетост парцеле к.п. 9362 (без сервисних саобраћајница) је мах. 30%

#### Изградња

Панели са фотоелектричним модулима се постављају на металним шиповима, у паралелним редовима.

Контејнери са трансформаторима постављају се на бетонска постоља, уз обавезу обезбеђења локације опремом и инсталацијама за могуће акциденте, првенствено за санитарно безбедно прикупљање ТС уља у случају хавариског изливања.

Улазни пункт – планирати изван оградe комплекса соларне електране као посебну функционалну целину. Простор улазног пункта се опрема потребним бројем паркинг места. Партерним уређењем предвидети пешачке стазе и мобилијар за одмор (клупе, сенила и сл.), едукативну презентацију (видиковац, панели, репрезентативни делови опреме и сл.) и припрему посетилаца за обилазак соларне електране.

**Ограђивање**

Грађевински део соларне електране се ограђује транспарентном оградом мах. висине 2,2 m, која омогућава пролаз ситним животињама. Дуж водних објеката ограда се поставља на мин. удаљености од 5,0 m. Ограђивање прати динамику и обухват фазне реализације. Поред грађевинског дела, могу се посебно ограђивати и поједине функционалне целине, као и мање површине/објекти у циљу обезбеђења сигурности посетилаца.

**Зелене површине**

Максимално задржати природни амбијент. Траву косити тако да буде висока минимално 10 cm, а максимално 25 cm.

**Комунално опремање**

Чврсти отпад се прикупља и одвози са локације у сарадњи са надлежним комуналним предузећем. Опрему за сакупљање чврстог комуналног и другог инертног отпада поставити на површини улазног пункта.

Прикупљање атмосферских вода са објеката и водонепропусних површина се обезбеђује гравитационим одвођењем изван локације ка најближој каналској мрежи.

У оквиру улазног пункта, а према потреби и на осталим површинама соларне електране у току грађења и експлоатације, обезбедити одговарајући број мобилних санитарних чворова.

**Остала опрема и инсталације**

Технички елементи постројења соларне електране који се односе на: осветљење постројења, посебних објеката и прилазног пута, систем надзора и узбуњивања, систем заштите од пожара и других акцидената, заштиту од атмосферског пражњења, систем управљања и надзора решаваће се кроз пројектну документацију а у складу са техничким правилима, интерним стандардима и прописима испоручиоца опреме.

**В.3. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА**

Лист 5

КАРТА СПРОВОЂЕЊА ПЛАНАР = 1 : 2500

Слика 12: Спровођење плана



Овај План детаљне регулације представља плански основ за:

- формирање парцела јавне намене, које су планиране овим Планом,
- израду пројеката парцелације и препарцелације и пројекта исправке граница парцела,
- издавање информације о локацији и локацијске дозволе,
- израду урбанистичких пројеката за изградњу објеката и уређење терена у урбанистичким целинама ТР-1 и ТР-2.

Овај план ступа на снагу осмог дана од објављивања у Службеном листу општине Кањижа.