



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Аутономна Покрајина Војводина
Град Зрењанин

ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА ИЗГРАДЊУ ОБЈЕКТА ЗА ПРОИЗВОДЊУ ЕНЕРГИЈЕ ОИЕ, СНАГЕ < 10 (MW)



**ЈП „ДИРЕКЦИЈА ЗА ИЗГРАДЊУ И УРЕЂЕЊЕ
ГРАДА ЗРЕЊАНИНА“**



Зрењанин, децембар, 2014. године

**ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА ИЗГРАДЊУ ОБЈЕКТА ЗА
ПРОИЗВОДЊУ ЕНЕРГИЈЕ ОИЕ, СНАГЕ 10 (MW)**

Наручилац

„PIONIR GREEN ENERGY“ DOO ЛЕШТАНЕ

Директор

Никола Стефановић

Носилац израде

ГРАД ЗРЕЊАНИН

ГРАДСКА УПРАВА

ОДЕЛЕЊЕ ЗА УРБАНИЗАМ

Начелник оделења

Љиљана Пецељ – Лубурић, дипл.инж.грађ.

Извршилац

ЈП „ДИРЕКЦИЈА ЗА ИЗГРАДЊУ И УРЕЂЕЊЕ ГРАДА ЗРЕЊАНИНА“

Директор

Горан Краварушић, дипл.инж.произв.мен.

Усвојен на седници Скупштине града Зрењанина

дана: 30.12.2014.године

Одлуком бр. 06-243-5/14-I

Службени лист града Зрењанина број 32 од 30.12.2014.године

СКУПШТИНА ГРАДА ЗРЕЊАНИНА

Председник

Радован Булајић, дипл.инж.агр.

Зрењанин, децембар, 2014. године

**РАДНИ ТИМ ЗА ИЗРАДУ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА ИЗГРАДЊУ
ОБЈЕКТА ЗА ПРОИЗВОДЊУ ЕНЕРГИЈЕ ОИЕ, СНАГЕ 10 (MW)**

ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА

Будимир Дрмончић, дипл.маш.инж.

СТРУЧНИ ОБРАЂИВАЧИ

Будимир Дрмончић, дипл.маш.инж.

Ивана Дринић, дипл.инж.грађ.

Пал Даниел, инж.геод.

Јелена Пурков, дипл.инж.арх.

Горан Крстић, дипл.инж.пољ.

Владимир Солдо, дипл.инж.саоб.

Јелка Ђорђевић, дипл.инж.арх.

Синиша Цукућан, дипл.инж.ел.

СТРУЧНИ КОНСУЛТАНТИ

*Саша Минић, дипл.инж.ел, Електротехнички Институт
„Никола Тесла“, Београд*

Никола Стефановић, „PIONIR GREEN ENERGY“ DOO

ТЕХНИЧКА ОБРАДА

Будимир Дрмончић, дипл.маш.инж.

Оливера Опала, грађ.тех.

Петар Медић, грађ.тех.

С А Д Р Ж А Ј

I. Полазне основе

1. Извод из текстуалног дела усвојеног Концепта плана

II. Плански део

1. Границе плана и обухват грађевинског подручја
2. Намена земљишта
3. Подела простора на посебне целине и зоне
4. Регулационе линије улица и јавних површина и грађевинске линије са елементима за обележавање на геодетској подлози
5. Нивелационе коте улица и јавних површина (нивелациони план)
6. Попис парцела и опис локација за јавне површине, садржаје и објекте
7. Коридори и капацитети за саобраћајну, енергетску, комуналну и другу инфраструктуру
8. Мере заштите културно-историјских споменика и заштићених природних целина
9. Локације за које се обавезно израђује урбанистички пројекат или расписује конкурс
10. Правила уређења
 - 10.1. Концепција уређења карактеристичних грађевинских зона или карактеристичних целина одређених планом
 - 10.2. Урбанистички и други услови за уређење и изградњу површина и објеката јавне намене и мреже саобраћајне и друге инфраструктуре, као и услови за њихово прикључење
 - 10.2.1. Површине и објекти јавне намене
 - 10.2.2. Мреже саобраћајне и друге инфраструктуре
 - 10.2.2.1. Саобраћајна инфраструктура
 - 10.2.2.2. Телекомуникациона инфраструктура
 - 10.2.2.3. Електроенергетска инфраструктура
 - 10.2.2.4. Хидротехничка инфраструктура

10.2.2.5. Термоенергетска инфраструктура

10.3. Степен комуналне опремљености грађевинског земљишта по целинама или зонама из планског документа, који је потребан за издавање локацијске и грађевинске дозволе

10.4. Општи и посебни услови и мере заштите природног и културног наслеђа, животне средине и живота и здравља људи

10.4.1. Мере заштите животне средине

10.4.2. Мере заштите од пожара

10.4.3. Мере заштите од елементарних непогода

10.4.4. Мере заштите живота и здравља људи

10.5. Посебни услови којима се површине и објекти јавне намене чине приступачним особама са инвалидитетом (у складу са стандардима приступачности)

10.6. Попис објеката за које се пре обнове или реконструкције морају изградити конзерваторски или други услови за предузимање мера техничке заштите и других радова, у складу са посебним законом

10.7. Мере енергетске ефикасности изградње

10.8. Други елементи значајни за спровођење планског документа

11. Правила грађења

11.1. Врста и намена објеката који се могу градити у појединачним зонама под условима утврђеним планским документом, односно врсту и намену објеката чија је изградња забрањена у тим зонама

11.2. Услови за парцелацију, препарцелацију и формирање грађевинске парцеле, као и минималну и максималну површину грађевинске парцеле

11.3. Положај објеката у односу на регулацију и у односу на границе грађевинске парцеле

11.4. Највећи дозвољени индекс заузетости или изграђености грађевинске парцеле

11.5. Највећа дозвољена висина или спратност објеката

11.6. Услови за изградњу других објеката на истој грађевинској парцели

11.7. Услови и начин обезбеђивања приступа парцели и простора за паркирање возила

12. Графички прилози

12.1. Графички прилози усвојеног Концепта плана

Прилог 1. НАМЕНА ПРОСТОРА (Просторни план града Зрењанина)

Прилог 2. ТУРИЗАМ И ЗАШТИТА ПРОСТОРА (Просторни план града Зрењанина)

Карта 1. усвојеног Концепта за израду плана

Карта 2. усвојеног Концепта за израду плана

12.2. Графички прилози плана

Карта 1: Катастарско топографски план, граница обухвата плана и постојећа намена површина

Карта 2: План намене површина са поделом на целине и зоне

Карта 3: План објеката и инфраструктуре

I. Полазне основе

I.1. Извод из текстуалног дела усвојеног Концепта плана

Захтев који се у будућности поставља пред енергетику је да буде чистија, односно да се у што већој мери ослања на Обновљиве Изворе Енергије (ОИЕ), а у што мањој на исцрпиве ресурсе.

Плански основ за израду Плана детаљне регулације за изградњу објеката за производњу енергије из ОИЕ, снаге < 10 (MW) – соларне електране, представљају донети плански документи: Просторни план Републике Србије („Службени гласник РС”, број 88/10) , Регионални просторни план Аутономне Покрајине Војводине („Службени лист АПВ“, број 22/11) и Просторни план града Зрењанина („Службени лист града Зрењанина”, број 11/11).

Правни основ за изградњу и коришћење обновљивих извора енергије и поступци добијања одговарајућих дозвола и сагласности су регулисани прописима из различитих области, и то:

1. Прописи из области енергетике;
2. Прописи из области просторног планирања;
3. Прописи из области животне средине;
4. Прописи из других области којима се регулишу услови уређења и коришћења простора и прописује обавеза прибављања мишљења или услова за израду плана од органа и организација које су тим прописима овлашћене да их утврђују
5. Други прописи донети на основу важећих закона, као и технички нормативи и стандарди којима се уређују питања везана за изградњу и коришћење објеката за производњу енергије из ОИЕ, снаге < 10 (MW).

Према Просторном плану града Зрењанина површине обухваћене границом плана претежно представљају не обрадиво пољопривредно земљиште (пашњаци, мочваре, трстици).

Површине по намена површина и укупна површина обухваћена планом су следеће:

1.	Површине пољопривредне намене	11 (ха) 24 (а) 89 (м2)
2.	Површине јавне намене	46 (а) 09 (м2)
3.	Укупна површина	11 (ха) 70 (а) 98 (м2)

На простору обухваћеном границама плана, према подацима Службе за катастар непокретности Зрењанин евидентирани су следећи изграђени објекти:

1. на катастарској парцели број 1200:
 - две породичне стамбене зграде површина 52 (м²) и 48 (м²);
 - четири помоћне зграде површина 35 (м²), 61 (м²), 72 (м²) и 298 (м²).
2. На катастарским парцелама 2582 и 2584:

- некатегорисани путеви.

Правни статус свих објеката је да су укњижени као објекти изграђени пре доношења прописа о изградњи објеката.

На ширем подручју које обухвата плана, на основу података добијених од јавних комуналних предузећа и других организација које управљају појединим инфраструктурним системима, не постоје објекти и мреже јавне комуналне инфраструктуре и елементи других инфраструктурних система.

Према подацима добијеним од Покрајинског завода за заштиту природе подручје обухваћено планом представља једно од значајних слатинских станишта строго заштићених дивљих врста биљака и птица.

Према подацима добијеним од Завода за заштиту споменика културе Зрењанин на локалитету предвиђеном за изградњу објеката за производњу енергије ОИЕ, као и у широј околини, постоје утврђени археолошки налази.

Основни циљ уређења простора обухваћеног планом је стварање планског и правног основа према којима се може извршити промена постојеће намене катастарске парцеле број 1200. Овом променом ће се омогућити функција производње електричне енергије коришћењем ОИЕ.

Електрична енергија ће се на планираном простору производити конверзијом енергије сунца (соларна електрана). Конверзија енергије ће се проводити у фото напонским ћелијама-модулима који су монтирани у панеле и у стрингове. Планирано решење је са силицијумским панелима снаге 250 (W) по модулу, са 50 модула по стрингу. При томе се два стринга везују за један инвертор одговарајуће улазне снаге од 25 (kW), који једносмерну струју претвара у наизменичну. Могуће су и варијације броја и снаге инвертора, а самим тим и броја модула за који су везани.

Број панела, стрингова, инвертора, ТС, изводних (доводних и одводних) ћелија и трансформатора назначених карактеристика ограничен је снагом електране, која је планирана на максимално 9,99 (MW) и у зависности је од капацитета ДСЕЕ на који електрана треба да се прикључи.

Електрана ће бити у паралелном раду са ДСЕЕ и повременом предајом енергије у систем, уз делимичну употребу произведене енергије за сопствене потребе.

Према урбанистичким показатељима и другим карактеристикама по којима се разликују планиране функције корисника простора, предлаже се да простор обухваћен планом буде подељен на следеће урбанистичке целине:

1. Целина 1: површине јавне намене;
2. Целина 2: површине намењена за објекте за производњу енергије из ОИЕ.

Предлаже се да урбанистичка целина 2. (површине за објекте за производњу енергије из ОИЕ) буде подељена на две зоне, и то:

1. зону заштите – ограничене изградње, и
2. зону изградње објеката за производњу енергије из ОИЕ.

На простору обухваћеним планом се задржава постојећа регулација површина јавне намене. Не планира се проширење некатегорисаних путева.

На простору обухваћеним планом не постоје мреже јавне комуналне инфраструктуре и не планира се њихова изградња, осим прикључног вода на ДСЕЕ.

Производња енергије из овог облика ОИЕ (енергије сунца), за разлику од производње енергије из других облика ОИЕ, не само да не представља опасност по животну средину, већ има веома позитиван утицај на њу, јер представља најчистији облик „зелене енергије“ због максималног ефекта редукације „гасова стаклене баште“.

Изградња објеката за производњу енергије из овог облика ОИЕ (енергије сунца), за разлику од неких других начина производње енергије из ОИЕ, није на списку пројеката за које је обавезна или се може захтевати процена утицаја на животну средину.

Планом ће се дефинисати општи и посебни услови и мере заштите живота и здравља људи и заштита од пожара, елементарних непогода и техничко – технолошких несрећа у складу са прописима и техничким захтевима у области електро енергетике и прописима којима се ова питања регулишу.

II. Плански део

Приликом израде Нацрта плана појавиле су се следеће разлике у односу на усвојени Концепт плана:

1. сви објекти који су били предвиђени за рушење се задржавају у постојећим габаритима
2. целина 2. је због задржавања постојећих објеката подељена на 3 зоне.

После обављене стручне контроле Концепта плана обрађивачу су достављени:

1. Мишљење у поступку издавања водних услова, издато од стране ЈВП „Воде Војводине“
2. Услови за израду плана, утврђени од стране ПД „Електровојводина“ д.о.о „Електробистрибуција Зрењанин“
3. Решење о водним условима, издато од Покрајинског секретаријата за пољопривреду, водопривреду и шумарство.
4. Сагласност Покрајинског завода за заштиту природе да се постојећи објекти могу обновити и реконструисати.

1. Границе плана и обухват грађевинског подручја

За почетну тачку описа границе плана (тачка број **1**) утврђена је тачка на тремеђи катастарских парцела број 2584, 1196 и 1200 у катастарској општини Мужља.

Граница се протеже у правцу југоистока, северном међном линијом катастарске парцеле број 1200 у дужини од 437 метара (тачка број **2**). тачки, Пресеца катастарску парцелу број 2582 до њене десне међне гарнице, (тачка број **3**). Даље се граница протеже десном међном линијом катастарске парцеле број 2852 и на 248 метру (тачка број **4**), ломи се у правцу северозапада. Пресеца пољски пут под правим углом до тремеђе катастарских парцела број 1200, 2852 и 1207 (тачка број **5**). У продужетку линија прати јужну границу катастарске парцеле број 1200 све до тремеђе парцела број 1206, 2584 и 1200, (тачка број **6**), где пресеца пољски пут са катастарским бројем 2584 (тачка број **7**). На овој тачки се гранична линија ломи за око 90^0 , и протеже се у правцу североистока у дужини од 189 (м) пратећи леву међну линију катастарске парцеле број 2584 (тачка број **8**) наставља у правцу севера да би се на 246. метру (тачка број **9**) преломила под правим углом у правцу истока, пресекла пољски пут са катастарским бројем 2584 и дошла до завршне, односно почетне (тачке број **1**) подручја које је обухваћено планом.

Грађевинско подручје које је обухваћено планом обухвата површину од **11 (ха) 70 (а) 98 (м²)**. Ову површину чине: површина катастарске парцеле број 1200 и делови катастарских парцела број 2582 и 2584 који се налазе унутар описане границе плана.

2. Намена земљишта

Намена земљишта обухваћена планом је следећа:

- делови парцела катастарски број 2584 и 2582 су јавно земљиште
- парцела катастарски број 1200 је планом предвиђено грађевинско земљиште

Површине по намена (постојећа и планирана) и укупна површина обухваћена планом су следеће:

Површина	постојећа		планирана	
јавне намене	46 (а) 09 (м²)	3,94 %	46 (а) 09 (м²)	3,94 %
пољопривредне намене	11 (ха) 24 (а) 89 (м²)	96,06 %	-	0 %
за изградњу	-	0 %	11 (ха) 24 (а) 89 (м²)	96,06 %
Укупно	11 (ха) 70 (а) 98 (м²)	100 %	11 (ха) 70 (а) 98 (м²)	100 %

3. Подела простора на посебне целине и зоне

Према карактеристикама по којима се разликују планиране функције корисника простора, простор обухваћен планом је подељен на следеће урбанистичке целине:

Целина 1: површине јавне намене;

Целина 2: површине намењена за објекте за производњу енергије из ОИЕ.

Урбанистичка целина 2. (површине за објекте за производњу енергије из ОИЕ) је подељена на три зоне, и то:

1. зона заштите – ограничене изградње;
2. зона објеката за производњу енергије из ОИЕ, и
3. зона постојећих објеката

4. Регулационе линије улица и јавних површина и грађевинске линије са елементима за обележавање на геодетској подлози

Регулационе линије улица и јавних површина (делови некатегорисаних путева у границама плана) се поклапају са границама катастарских парцела.

Ширина не категорисаних путева износи 6,0 (м).

На парцели катастарски број 1200, намењеној за изградњу објеката ОИЕ, грађевинска линија је одређена унутар грађевинске парцеле. Она је паралелна са регулационим линијама, на растојању је од 10,0 (м) од њих, осим на месту на којем обухвата трафостаницу.

Простор између регулационе и грађевинске линије на парцели катастарски број 1200 представља зону 1, тј. зону заштите – ограничене градње у оквиру урбанистичке целине 2.

5. Нивелационе коте улица и јавних површина (нивелациони план)

Нивелационе коте јавних површина, као и нивелационе коте свих осталих површина у обухвату плана, остају непромењене у односу на постојеће стање. Решењем о условима заштите природе забрањено обављање радова којима се мења конфигурација терена. Конфигурација терена је у графичком делу плана приказана изохипсама.

6. Попис парцела и опис локација за јавне површине, садржаје и објекте

Јавне површине у границама плана представљају делови парцела катастарски број 2584 и 2582. Ове јавне површине представљају јавне - некатегорисане путеве.

7. Коридори и капацитети за саобраћајну, енергетску, комуналну и другу инфраструктуру

Подручје обухваћено планом је саобраћајно повезано постојећим некатегорисаним путевима чији капацитет задовољава потребе корисника простора.

Подручје обухваћено планом нема развијену електро или термо енергетску, хидротехничку и другу инфраструктуру.

Електро енергетска инфраструктура, тј. 20 (kV) вод којим се објекти за производњу енергије ОИЕ - соларна електрана повезује на ДСЕЕ, је ограничен максималном снагом електране од 9,99 (MW). Коридор прикључног 20 (kV) вода је паралелан са регулационом линијом некатегорисаног пута – катастарсе парцеле број 2584, на растојању од 2 (м) од ње, и није обухваћен границама плана.

Планом се не предвиђа изградња термо енергетске, хидротехничке и друге комуналне инфраструктуре.

8. Мере заштите културно-историјских споменика и заштићених природних целина

Простор обухваћен границама плана, као шире подручје, евидентиран је као археолошко налазиште и представља подручје заштите културно-историјских споменика.

Планско решење заштите културно-историјских споменика подразумева примену одредби Закона о културним добрима („Службени Гласник РС“, број 71/94) и мера предвиђених Условима ЗАВОДА ЗА ЗАШТИТУ СПОМЕНИКА КУЛТУРЕ ЗРЕЊАНИН (број I-122-4/13 од 23.10.2013.године).

Сходно одредбама Закона о културним добрима и Условима ЗАВОДА ЗА ЗАШТИТУ СПОМЕНИКА КУЛТУРЕ ЗРЕЊАНИН потребно је пре извођења земљаних, грађевинских и других радова о почетку тих радова обавестити Завод у циљу обезбеђења стручног надзора археолога.

Уколико се приликом извођења земљаних грађевинских и других радова наиђе на археолошко налазиште или археолошке предмете, радове треба одмах (без одлагања) обуставити, предузети мере да се налази, неоштећени и у положају у којем су откривени, сачувају до окончања поступка археолошког надзора.

Планско решење заштите природе предвиђа примену одредби Закона о заштити природе („Службени Гласник РС“, број 36/09, 88/10 и 91/10) и мера прописаних Решењем о условима заштите природе ПОКРАЈИНСКОГ ЗАВОДА ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ (број 03-1523/2 од 26.09.2013.године), обзиром да подручје обухваћено планом припада заштићеној природној целини - станишту заштићених и строго заштићених дивљих врста, евидентираног под ознаком ЗРЕ 15.

Сходно одредбама Закона о заштити природе и Условима ПОКРАЈИНСКОГ ЗАВОДА ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ изградња и експлоатација објеката за производњу енергије из ОИЕ (соларне електране) може се обављати под следећим условима:

1. Забрањено је обављање радова којим се мења конфигурација терена или измена хидролошког режима, уклањање травне слатинске вегетације и нарушавање/уништавање станишта заштићених и строго заштићених дивљих врста;
2. Није дозвољено асфалтирање или бетонирање приступног пута;
3. Забрањено је насипање терена шљунком, ризлом и сличним материјалима на површинама сервисних коридора и стаза;
4. Обезбедити очување травног прекривача на простору између соларних панела;
5. Травну вегетацију слатинског станишта одржавати путем кошења при чему минимална висина траве (стрњице) не треба да буде мања од 10 цм;
6. Забрањено је пошумљавање станишта;
7. Забрањено је упуштање непречишћених и недовољно пречишћених отпадних вода у природни реципијент;
8. Није дозвољена примена хербицида а травну вегетацију слатинског станишта одржавати путем кошења;
9. Омогућити кретање ситних животињских врста (водоземци, гмизавци, ситни сисари) на простору који заузимају соларни панели;
10. Применити адекватна техничка решења у циљу заштите простора од светлосног загађења, буке и вибрација, пожара и акцидента са загађујућим материјама;
11. Уколико се приликом извођења радова пронађу геолошка или палеонтолошка документа која би могла представљати заштићену природну вредност, морају се предузети све мере заштите од уништења, оштећења или крађе и пријавити министарству надлежном за послове животне средине.

9. Локације за које се обавезно израђује урбанистички пројекат или расписује конкурс

Не предвиђа се израда урбанистичких пројеката и овим планом није прописана обавеза расписивања архитектонских или урбанистичких конкурса за целине или делове обухвата плана.

10. Правила уређења

10.1. Концепција уређења карактеристичних грађевинских зона или карактеристичних целина одређених планом

Концепција уређења планског подручја условљена је циљем израде плана и делимично одређена условима надлежних органа и организација прикупљеним у поступку израде плана. Концепт уређења предвиђа да се обухваћени простор урбанистички уреди и нормира кроз правила уређења и правила изградње, како би се омогућила правно и плански регуларна изградња и коришћење објеката за производњу енергије ОИЕ уз неометано одвијање постојећих функција на обухваћеном простору.

Као што је дато у тачки 3. Планског дела, укупно подручје обухваћено планом је подељено на две карактеристичне урбанистичке целине.

Концепција уређења урбанистичке целине 1 остаје не промењена у односу на постојеће стање, тј. планом се задржава намена јавне површине у функцији саобраћаја.

Концепција уређења урбанистичке целине 2 заснива се на обезбеђењу оптималних услова за изградњу и експлоатацију објеката за коришћење енергије ОИЕ-соларне електране и пратеће инфраструктуре, заштиту и изградњу других објеката у функцији производње електричне енергије.

Урбанистичка целина 2 је подељена на три зоне. Сваку зону карактеришу различити концепти уређења:

- Зона 1. се уређује тако да представља зону ограничене градње, тј зону заштите објеката за производњу енергије.
- Зона 2. се уређује тако да представља зону објеката за производњу енергије.
- Зона 3. се уређује тако да представља зону постојећих објеката које треба обновити и ставити у пратећу функцију производње електричне енергије

10.2. Урбанистички и други услови за уређење и изградњу површина и објеката јавне намене и мреже саобраћајне и друге инфраструктуре, као и услови за њихово прикључење

10.2.1. Површине и објекти јавне намене

На планском подручју, изузев некатегорисаних путева, нема других површина и објеката јавне намене и овим планом није планирана њихова изградња.

10.2.2. Мреже саобраћајне и друге инфраструктуре и услови за прикључење

10.2.2.1. Саобраћајна инфраструктура

Приступ објектима за производњу енергије ОИЕ омогућен је преко некатегорисаних путева, парцеле катастарски број 2582 и 2584 у К.О. Мужља. Прикључење на ове путеве треба да је у складу са издатим условима управљача пута, ЈП "Дирекција за изградњу и уређење града Зрењанина", број 2495/2 од 17.09.2013.године.

Предметни комплекс налази се у оквиру станишта заштићених и строго заштићених дивљих врста ЗРЕ 15 те је предметне некатегорисане путеве забрањено асфалтирати/бетонирати, а по потреби, они се могу насути шљунком, ризлом и сличним материјалом.

Мрежу унутрашњих путева – сервисних саобраћајница организовати тако да се омогући приступ свим објектима за производњу енергије.

Саобраћајне површине унутар парцеле објеката за производњу енергије и сервисне саобраћајнице између соларних панела, у складу са Решењем о условима заштите природе Покрајинског завода за заштиту природе број 03-1532/2 од 26.09.2013.године, у циљу очувања травног покривача између соларних панела, забрањено је насипати шљунком, ризлом и сличним материјалом.

Ширина унутрашњих путева – сервисних саобраћајница треба да буде у функцији меродавног возила за опслуживање објеката на комплексу, а минимално треба да износи 3,0 (m).

10.2.2.2. Телекомуникациона инфраструктура

Према подацима предузећа за телекомуникације "Телеком Србија" из дописа број 7062 283552/1-2013 од 11.09.2013.године, ово предузеће не поседује стабилне телекомуникационе инсталације на датој локацији.

Телекомуникационе потребе објеката за производњу енергије из ОИЕ - соларне електране ће се задовољити коришћењем мобилних система комуникација доступних на подручју обухвата плана.

10.2.2.3. Електроенергетска инфраструктура

Електроенергетску инфраструктуру на комплексу градити надземно према правилима грађења из овог плана.

Према подацима из дописа дистрибутера електричне енергије ПД "Електровојводина" доо - "Електродистрибуција Зрењанин", број 4.30.4-14727/1 од 11.12.2013.године, прикључење објеката за производњу енергије ОИЕ-соларне електране на дистрибутивни систем електричне енергије (ДСЕЕ) условљено је ограничењем у техничком капацитету ДСЕЕ на најближем месту прикључења, и могуће је на два места.

Најближе место прикључења је средње напонски надземни вод - далековод 20 (kV) на локалитету "Мужљански ритови", који се напаја из ТС 110/20 (kV) "Зрењанин 4", који је на удаљености од око 1,2 (km) од електране.

Снага која се може прикључити на ДСЕЕ, услед ограничења преносног капацитета, је максимално 3,15 (MW).

Након искоришћења расположивог техничког капацитета ДСЕЕ на овом месту за прикључење, односно када инсталирани капацитети соларне електране прекораче

пријемни капацитет ДСЕЕ од 3,15 (MW), прикључење се може вршити само у ТС 110/20 (kV) „Зрењанин 3“, тј. на 20 (kV) сабирнице коришћењем једног слободног 20 (kV) извода и путем новог 20 (kV) расколопног постројења које је потребно изградити у непосредној близини ТС 110/20 (kV) „Зрењанин 3“.

Прикључење електране на Дистрибутивни Систем Електричне Енергије (ДСЕЕ) се врши преко трафо станице 20/0.4 (kV) у којој би се повезали прикључни каблови ДСЕЕ и трансформатори 20/0.4 (kV), појединачне снаге 1.600 (kVA), који омогућују повезивање ниско напонских каблова 0.4 (kV), који долазе из инвертора, са ДСЕЕ.

Поред трансформаторских и изводних ћелија свака ТС ће имати и по једну мерну ћелију 20 (kV) која ће обезбедити мерење енергије која се предаје у ДСЕЕ и једну ћелију 20 (kV) за кућни трансформатор 20/0.4 (kV), који ће обезбеђивати напајање сопствене потрошње електране.

За израду техничке документације за прикључење објеката за производњу енергије ОИЕ на ДСЕЕ, према подацима из дописа „Електродистрибуције Зрењанин“ број 4.30.4-14727/1 од 11.12.2013.године, потребно је прибавити техничке услове.

Прикључење на ДСЕЕ извршити према Правилима о раду ДСЕЕ која прописује ПД „Електровојводина“ („Службени гласник РС“, број 8/10 и 2/14) на која је прибавила сагласност Агенције за енергетику РС.

10.2.2.4. Хидротехничка инфраструктура

Водоснабдевање

На основу Решења о водним условима Покрајинског секретаријата за пољопривреду, водoprивреду и шумарство, број 104-325-1793/2013-04 НШ од 07.03.2014. године, планско решење водоснабдевања мора бити у складу са општим концептом водоснабдевања града Зрењанина.

Према условима ЈКП “Водовод и Канализација“ број 1599 од 30.09.2013.године, које је надлежно за водоснабдевања града Зрењанина, локација објеката за производњу енергије – соларне електране не налази се на подручју на ком постоје објекти и инфраструктура водоснабдевања. Такође, према истим условима, не постоје планови по којима би се тај локалитет обухватио системом водоснабдевања града или неког од околних насељених места.

Обзиром да не постоје услови да подручје обухваћено планом обухваћено концептом водоснабдевања града Зрењанина, потребне количине воде за пиће морају се обезбедити аутономно, набавком преносних аутомата са хигијенски контролисаном водом за пиће.

За техничке потребе се предвиђа коришћење подземне воде која се црпи преко постојећег бунара. У случају недовољног капацитета постојећег бунара потребно је извршити његову реконструкцију или, по потреби, изградити нов бунар.

Коришћење подземне воде из постојећег бунара и изградња бунара мора да буде у складу са Законом о водама („Службени гласник РС“, број 30/10) и Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС“, број 88/11).

Канализање вода

На основу Решења о водним условима Покрајинског секретаријата за пољопривреду, водопривреду и шумарства, број 104-325-1793/2013-04 НШ од 07.03.2014. године, планско решење евакуације отпадних вода мора бити у складу са општим концептом канализања, пречишћавања и диспозиције отпадних вода на нивоу града Зрењанина.

Према условима ЈКП “Водовод и Канализација“ број 1599 од 30.09.2013.године, које је надлежно за евакуацију отпадних вода на територији града Зрењанина, локација објеката за производњу енергије – соларне електране не налази се на подручју на ком постоје објекти и инфраструктура канализања отпадних вода. Такође, према истим условима, не постоје планови по којима би се тај локалитет подвео под систем канализања атмосферских или отпадних вода града или неког од околних насељених места.

Обзиром да праметни локалитет није обухваћен општим концептом канализања града Зрењанина, планом се предвиђају аутономна решења.

Атмосферске воде се могу, као и до сада, пратећи постојећу конфигурацију терена, слободним отицањем одводити до природног реципијента - околног земљишта које је на нижим котама од кота терена парцеле на којој се граде објекти за производњу енергије ОИЕ.

На подручју које је обухваћено планом не планирају се активности у којима долази до издвајања минералних и других уља, брзо таложивих честица или нафтних деривата. Услед тога не постоји могућност да се промени квалитет атмосферских вода које слободно отичу у околно земљиште. Сходно томе нема потребе да се врши контролисано прихватање и третирање атмосферске воде услед чега планом није предвиђен систем за сакупљање и третман зауљене атмосферске воде.

Савремена производња енергије ОИЕ, а нарочити производња електричне енергије коришћењем енергије сунца, је високо аутоматизован процес. Коришћење постојећих информацио-комуникационих технологија омогућује да објекти за производњу електричне енергије несметано функционишу са минималним бројем или чак и без присуства људи на локацији где су изграђени објекти за производњу електричне енергије. Услед минималне потребе за присуством људи у процесу производње електричне енергије, на подручју које обухвата план није предвиђена изградња стабилног система за сакупљање отпадних санитарних и фекалних вода. За ту сврху ће се обезбедити потребан број монтажних хемијских санитарних јединица, за чије одржавање треба склопити уговор са надлежним комуналним предузећем.

10.2.2.5. Термоенергетска инфраструктура

Према подацима оператера дистрибутивних система природног гаса који врше дистрибуцију природног гаса на територији града (ЈКП "Градска Топлана" број 12452-

01 од 10.09.2013.године и ЈП "Србијагас" број 02-02-2/456-1 од 10.09.2013.године) на предметној локацији и у ширем окружењу не постоје гасни објекти или инсталације.

Обзиром да су термоенергетске потребе комплекса за производњу енергије из ОИЕ - соларне електране веома мале, и да се не могу обезбедити прикључењем на систем дистрибуције природног гаса, планом се предвиђа да се оне обезбеде коришћењем расположивог потенцијала сунчеве енергије (топлотни и електрични).

10.3. Степен комуналне опремљености грађевинског земљишта по целинама или зонама из планског документа, који је потребан за издавање локацијске и грађевинске дозволе

Издавање локацијске и грађевинске дозволе за изградњу објеката за производњу енергије ОИЕ-соларне електране није условљено степеном комуналне опремљености.

10.4. Општи и посебни услови и мере заштите животне средине и живота и здравља људи

10.4.1. Мере заштите животне средине

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

Израда Плана детаљне регулације за изградњу објеката за производњу енергије ОИЕ, снаге < 10 (MW) није захтевала израду Стратешке процене утицаја на животну средину, о чему је Скупштина града донела одговарајућу Одлуку.

Применом мера и услова прописаних Решењем о условима заштите природе ПОКРАЈИНСКОГ ЗАВОДА ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ (број 03-1523/2 од 26.09.2013.године, кроз Правила уређења и грађења у плану проведена је заштита животне средине у погледу заштите природе, земљишта, површинских и подземних вода.

Кошењем треба постићи да висина траве буде увек нижа од природне вегетације суседног станишта. Минимална висина траве (висина стрњике при кошењу) не сме бити мања од 10cm, а максимална висина пре кошења може бити 20-25cm. Препоручује се чување оригиналне вегетације, која је најбоље адаптирана на локалне педолошке и климатске услове.

Планирана изградња и експлоатација објеката за производњу енергије ОИЕ, снаге < 10 (MW) нема утицаја на загађење ваздуха. Нема потенцијалних извора буке и вибрација.

Применом адекватних техничких мера светлосно загађење које потиче од расвете подручја обухваћеног планом је сведено на минимум, искључиво на случајеве када је нарушена безбедност објеката за производњу енергије ОИЕ (расвета се активира помоћу детектора покрета са сензорима на висини изнад висина ситних животиња).

За одлагање чврстог отпада, који нема својство опасних материја, у сарадњи са комуналним предузећем користити контејнере који обезбеђују сакупљање и изолацију отпадних материјала од околног простора.

Мазиво и гориво потребно за снабдевање механизације за одржавање објеката не може да се складишти, већ је неопходно да се транспортује и њиме рукује поштујући при томе мере заштите прописане регулативом која се односи на опасне материје. У случају изливања ових материја на тло загађени слој земљишта се мора уклонити и одложити у амбалажу која се може празнити на само за ту сврху предвиђену депонију. Након санације обавезно извршити рекултивацију терена.

10.4.2. Мере заштите од пожара

Према Условима МУП РС 07/15 број 290/2013 од 10.09.2013.године, све активности приликом изградње и експлоатације објеката за производњу енергије ОИЕ – соларне електране треба да су у складу са мерама које прописује:

- Закон о заштити од пожара („Службени Гласник РС“, број 111/09), и
- Закон о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима („Службени Гласник СРС“, број 44/77, 45/84 и 18/89).

Објектима за производњу енергије ОИЕ мора бити обезбеђен приступни пут за ватрогасна возила у складу са 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).

Објекти за производњу енергије ОИЕ морају имати одговарајућу хидрантску мрежу, која се по притиску и протоку пројектује у складу са Правилником о техничким нормативима за спољну и унутрашњу хидрантску мрежу за гашење пожара („Службени лист СФРЈ“, број 30/91).

Објекти морају бити реализовани и у складу са:

- Правилником о техничким нормативима за ел. инсталације ниског напона („Сл. лист СФРЈ“, број 53/88, 54/88 и 28/95);
- Правилником о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења („Сл. лист СРЈ“, број 11/96);
- Правилником о техничким нормативима за заштиту ел. енергетских постројења и уређаја од пожара („Сл. лист СФРЈ“, број 74/90);
- Правилником о техничким нормативима за заштиту нисконапонских мрежа и припадајућих трафостаница („Сл. лист СФРЈ“, број 13/78 и „Сл. лист СРЈ“, број 37/95);
- Правилником о техничким нормативима за погон и одржавање електро енергетских постројења и водова („Сл. лист СРЈ“, број 41/93);
- Правилником о техничким нормативима за заштиту одржавање електро енергетских постројења од пренапона („Сл. лист СФРЈ“, број 7/71 и 7/46);
- Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова напона 1 (kV) до 400 (kV) („Сл. лист СФРЈ“, број 65/88 и „Сл. лист СРЈ“, број 18/92);

- Правилником о техничким нормативима за изградњу нисконапонских надземних водова („Сл. лист СРЈ“, број 6/92);

На главне пројекте за изградњу планираних објеката и постројења, пре добијања грађевинске дозволе, потребно је прибавити сагласност МУП РС Сектора за ванредне ситуације.

10.4.3. Мере заштите од елементарних непогода

Ради заштите од елементарних и других већих непогода и техничко-технолошких несрећа на територији града Зрењанина неопходно је примењивати Одлуку о заштити од елементарних и других већих непогода и техничко-технолошких удеса („Службени лист општине Зрењанин“, број 24/08 и 03/09).

Према сеизмолошко-геолошким карактеристикама и карти сеизмичког хазарда, простор у обухвату планског подручја припада зони потреса јачине 7-8° MCS (6° MCS догођени и 7-8° MCS процењени за период 200 година).

Ради заштите од потреса, објекти морају бити реализовани и категорисани према одредбама Правилника о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким подручјима („Службени лист СФРЈ“, бр. 31/81, 49/82, 29/83, 21/88, 52/90).

На подручју града Зрењанина влада умерено-континентална клима коју карактеришу топла лета, хладне зиме и променљиве пролећне и јесење температуре ваздуха. Средња годишња температура ваздуха је 11,4⁰ Ц. Најнижа просечна вредност средњих месечних температура јавља се у јануару -0,6⁰ Ц, а најтоплији месец је јули са просечном температуром 22⁰ Ц. Ради заштите од утицаја спољашњих температура на грађевинске конструкције, објекте и инфраструктуру применити мере којима се у техничким прорачунима обухвата дијапазон разлика екстремних зимских и летњих температура од - 30⁰ Ц до + 45⁰ Ц.

Средња годишња релативна влажност ваздуха износи 73,9 %. Највећа влажност ваздуха је у децембру 86,5%, а најмања у мају 66,3%. Укупне годишње количине падавина у просеку су око 565 mm и значајно варирају од године до године. Тако су забележене просечне годишње екстремне вредности падавина, минимум од 380 mm и максимум од 788 mm. Посматрано по месецима највеће просечне висине падавина јављају се у јуну (78 mm), а најмање у јануару (32 mm). Просечан број дана са снегом је 26. Први снегови се јављају у новембру, а последњи у априлу. У зимским месецима просечан број снежних дана је 26. Зими се услед јаког ветра могу се створити сметови од нагомиланог снега.

Изградња планираних објеката за производњу енергије ОИЕ планским решењима је конципирана на начин да не утиче на водни режим површинских вода које настају услед падавина. Наиме, планским решењем није промењена постојећа конфигурација терена, чиме је омогућено слободно отицање површинских вода – падавина до природног реципијента - околног земљишта које је на нижим котама од кота терена парцеле на којој се граде објекти за производњу енергије ОИЕ. Услед тога се планом не прописују посебне мере заштите од поплава.

Подручје Баната, а самим тим и територија града Зрењанина спада у кошавско подручје, тако да је доминирајући ветар југоисточни - кошава. Прочесна честина његовог јављања је 199%. Други по честини је северозападни ветар. Просечна брзина ветра износи 2,98 (m/sec). Највећу брзину има кошава 4,5 (m/sec) , а најмању источни ветар 1,88 (m/sec). Приликом временских непогода појављују се олујни удара ветра који су већи од 6 (m/sec).

Ради заштите од утицаја ветра применити мере којима се у техничким прорачунима приликом пројектовања и изградње објеката за производњу енергије ОИЕ обухвата негативно дејство ветра.

10.4.4. Мере заштите живота и здравља људи

Применом правила уређења и правила грађења у плану, односно применом техничких прописа чија је примена обавезна приликом пројектовања, грађења и експлоатације објеката за производњу енергије ОИЕ, обезбеђене су мере заштите живота и здравља људи.

Осим ових мера, у циљу заштите живота и здравља људи, потребно је спроводити и унапређивати мере безбедности и здравља лица која учествују у радним процесима производње електричне енергије у објектима за производњу енергије ОИЕ, као и лица која се затекну у радној околини, у свему према Закону о безбедности и здрављу на раду („Службени гласник РС”, број 101/05) и прописима који су донети на основу закона.

10.5. Посебни услови којима се површине и објекти јавне намене чине приступачним особама са инвалидитетом (у складу са стандардима приступачности)

На планском подручју неме објеката јавне намене за које је потребно обезбедити приступачност особама са инвалидитетом.

При пројектовању и реализацији објеката за производњу енергије ОИЕ применити решења која ће омогућити запосленим лицима са посебним потребама неометано и континуално кретање и приступ у складу са стандардима приступачности и важећим прописима, као и Правилником о техничким стандардима приступачности („Службени гласник РС“, број 19/12).

На простору за паркирање возила, према потребама запослених, обезбедити потребан број паркинг места за особе са специјалним потребама, у свему према истом Правилнику.

10.6. Попис објеката за које се пре обнове или реконструкције морају израдити конзерваторски или други услови за предузимање мера техничке заштите и других радова, у складу са посебним законом

На планском подручју нема објеката за које се у складу са посебним законом пре обнове или реконструкције морају израдити конзерваторски услови.

10.7. Мере енергетске ефикасности изградње

Нова постројења за производњу електричне енергије морају да испуњавају минималне захтеве у погледу своје енергетске ефикасности.

Уз захтев за издавање енергетске дозволе за изградњу нових или реконструкцију постојећих постројења за производњу електричне енергије из обновљивих извора енергије, подносилац захтева је дужан да приложи елаборат о енергетској ефикасности постројења којим се доказује да ће бити испуњен захтев о прописаној минималној енергетској ефикасности система, односно да ће планирани степен корисности тих система бити већи од или једнак вредности коју својим актом прописује Владе РС.

Приликом реконструкције и обнове постојећих објеката применити одговарајуће материјале и начине грађења за енергетску ефикасност према важећим прописима.

10.8. Други елементи значајни за спровођење планског документа

Након извршене стручне контроле од стране Комисије за планове града Зрењанина, а пре излагања на јавни увид Нацрта плана детаљне регулације за изградњу објеката за производњу енергије ОИЕ, снаге < 10 (MW), потребно је према Решењу о водним условима Покрајинског секретаријата за пољопривреду, водопривреду и шумарство, прибавити водну сагласност овог органа на Нацрт плана.

Уколико се до 10.03.2015.године не поднесе захтев за издавање водне сагласност на Нацрт плана, потребно је обновити Решење о водним условима.

После објављивљања Одлуке о усвајању плана у Службеном листу града Зрењанина, градска управа града Зрењанина доставља један примерак Плана детаљне регулације за изградњу објеката за производњу енергије ОИЕ, снаге < 10 (MW), Републичком геодетском заводу – Служби за катастар непокретности Зрењанин, која, у складу са законом, врши претварање пољопривредног земљишта катастарске парцеле број 1200 у грађевинско земљиште.

После објављивљања у Службеном листу града Зрењанина Одлуке о усвајању плана инвеститор изградње објеката за производњу енергије ОИЕ, снаге < 10 (MW), може да отпочне процедуре за стицање права на изградњу објеката за производњу енергије ОИЕ и права на производњу електричне енергије.

За стицање права на изградњу објеката за производњу енергије ОИЕ потребно је прибавити:

- сагласност министарства пољопривреде за претварање пољопривредног у грађевинско земљиште;
- водну сагласност надлежног органа државне управе;
- доказ о праву својине-корошћења грађевинке парцеле (копија плана и извод из катастра непокретности);
- локацијску дозволу за изградњу објеката за производњу енергије ОИЕ;
- техничку документацију за изградњу објеката за производњу енергије ОИЕ;
- елаборат о енергетској ефикасности постројења за производњу енергије ОИЕ;

- енергетску дозволу надлежног органа државне управе за изградњу објеката за производњу енергије ОИЕ;
- сагласност на техничку документацију од ПД „Електровојводина“ и МУП РС Сектора за ванредне ситуације;
- грађевинску дозволу за изградњу објеката за производњу енергије ОИЕ.

За прибављање локацијске дозволе, тј. за израду техничке документације за изградњу објеката за производњу енергије ОИЕ, према допису „Електродистрибуције Зрењанин“ број 4.30.4-14727/1 од 11.12.2013.године, потребно је прибавити техничке услове.

Обзиром да ће се изградња електране одвијати у фазама, од енергетског субјекта на чији систем се прикључује објекат произвођача енергије ОИЕ треба затражити Услове за изградњу објеката за производњу енергије ОИЕ и прикључење на ДСЕЕ сваке појединачне фазе изградње електране.

Уколико до 26.09.2015.године не отпочну радови и активности на изградњи објеката за производњу енергије ОИЕ потребно прибавити ново Решење о условима заштите природе.

Право на производњу електричне енергије у изграђеним објектима за производњу енергије ОИЕ стиче се након извршеног техничког прегледа и прибављања употребне дозволе сваке појединачне фазе изградње електране.

Прикључење на електроенергетску мрежу обавља се после добијања употребне дозволе, прибављања одобрења надлежног оператера ДСЕЕ уз услов да је издата лиценца надлежног органа државне управе за обављање делатности производње електричне енергије.

Забрањено је прикључење на ДСЕЕ објеката за чију изградњу, односно коришћење, није прибављена грађевинска, односно употребна дозвола, у складу са законом.

11. Правила грађења

За изградњу и експлоатацију планираних објеката за производњу енергије ОИЕ (соларне електране), снаге < 10 (MW) морају се испунити услови који се односе на безбедно и несметано функционисање, заштиту на раду и безбедност људи и имовине, услови за заштиту животне средине и енергетску ефикасност, односно:

- да се техничко-технолошким решењима за пројектовање, изградњу и коришћење објекта обезбеђује примена стандарда и техничких прописа којима су утврђени услови и мере за безбедност грађевина, постројења и опреме;
- да је извршена процена могућег утицаја објекта на здравље људи и да се предвиђеним техничко-технолошким мерама спречава утицај објекта на здравље људи;
- да су предвиђене противпожарне мере, мере заштите од експлозија, хаварија и сличних акцидената којима се обезбеђује сигурност људи и имовине;
- да се задовоље минимални услови заштите животне средине;
- да је утврђена процена утицаја изградње енергетског објекта на животну средину ако је у смислу закона којим се уређује област процене утицаја на животну средину, обавезна или се може захтевати израда студије о процени утицаја на животну средину;

- да се обезбеде минимални захтеви у погледу енергетске ефикасности (предвидети савремена техничко-технолошка решења којима се обезбеђује енергетска ефикасност једнака или већа од прописаних минималних захтева енергетске ефикасности).

Изградња, прикључење и експлоатација објеката треба да је у складу са одредбама Закона о енергетици („Службени гласник РС”, бр. 57/11, 80/11 – исправка, 93/12 и 124/12), стандардима и техничким прописима који се односе на услове за изградњу, прикључење и коришћење електроенергетских објеката, уређаја и постројења и у складу са техничким правилима испоручиоца опреме.

Промене у постојећим законима и правилницима и одредбе нових техничких прописа који ће се донети у периоду важења овог плана обухватиће се приликом издавања Информације о локацији и/или Локацијске дозволе за потребе прибављања грађевинске дозволе за изградњу објекта за производњу енергије ОИЕ (соларне електране), снаге < 10 (MW).

11.1. Врста и намена објеката који се могу градити у појединачним зонама под условима утврђеним планским документом, односно врсту и намену објеката чија је изградња забрањена у тим зонама

Према концепцији уређења, урбанистичка целина 1. остаје не промењена у односу на постојеће стање, тј. планом се задржава намена јавне површине у функцији саобраћаја, која се остварује постојећим некатегорисаним путевима. Није дозвољена изградња коловозне конструкције некатегорисаних путева, а по потреби, дозвољено је њихово насипање шљунком, ризлом или сличним материјалом.

Према концепцији уређења, урбанистичка целина 2. је подељена на три зоне. У овој целини, у свим зонама, према Решењу о условима заштите природе Покрајинског завода за заштиту природе, није дозвољена изградња нових грађевинских објеката. Постојећи објекти се не могу дограђивати и није дозвољена садња високог растиња.

- **Зона 1.** је уређена као зона ограничене градње, тј зона заштите објеката за производњу енергије ОИЕ.

У овој зони није дозвољено градити грађевинске објекте или постављати објекте за производњу енергије ОИЕ осим ТС контејнерског типа (због услова оператера система за дистрибуцију електричне енергије да ТС мора имати приступ са јавне површине) и помоћних објеката који су у функцији електране (прикључак на јавну саобраћајну инфраструктуру, сервисне саобраћајнице, јарболи, ограда комплекса, систем расвете и слични помоћни објекти).

За прикључење електране на Дистрибутивни Систем Електричне Енергије (ДСЕЕ) планирана се изградња трафо станица 20/0.4 (kV) у које би се повезали прикључни каблови ДСЕЕ. Објекат ТС је монтажног - контејнерског типа са трансформаторима 20/0,4 (kV), појединачне снаге 1.600 (kVA), који омогућују повезивање ниско напонских каблова 0,4 (kV), који долазе из инвертора, са ДСЕЕ.

Поред трансформаторских и изводних ћелија свака ТС ће имати и по једну мерну ћелију 20 (kV) која ће обезбедити мерење енергије која се предаје у ДСЕЕ и једну

ћелију 20 (kV) за кућни трансформатор 20/0,4 (kV), који ће обезбеђивати напајање сопствене потрошње електране.

Број трансформаторских и изводних ћелија може се усклаивати са фазама изградње објеката за производњу енергије ОИЕ.

Контејнери са трансформаторима се постављају на темељима самцима - металним или бетонским стубовима. Контејнери са трансформаторима су обезбеђени опремом и инсталацијама за спречавање могућих акцидентата, првенствено за прикупљање ТС уља у случају хаваријског изливања.

Кота доње ивице ТС контејнерског типа не може бити нижа од + 0,50 (м) од коте околног терена.

Ограду око комплекса соларне електране градити на начин којим се омогућује кретање ситних животињских врста (водоземци, гмизавци, ситни сисари). Препоручује се примена вертикалних елемената са најмањим растојањем од 15 (цм) између њих, са стубовима за ојачање на потребном размаку, као и слободним простором од најмање 20 (цм) од ограде до површине тла.

Сви елементи ограде морају бити са зарубљеним (не оштрим) ивицама.

Улаз у комплекс омогућен је капијом на једном месту. Капија је на клизачима који се уграђују на тлу којима је омогућено паралелно кретање са оградом комплекса. Препоручује се примена вертикалних и хоризонталних челичних елемената са најмањим растојањем од 15 (цм) између њих, висине максимално 1,80 (м) и слободним простором од најмање 20 (цм) од доње ивице ограде до постојеће коте терена.

Бојење и заштита ограде и капије мора бити урађена од нетоксичних, еколошких материјала.

- **Зона 2.** је уређена као зона објеката за производњу енергије ОИЕ.

У овој зони се могу постављати:

- соларне фото напонске ћелије – панели, појединачне снаге 250 (W);
- инвертори, појединачне снаге 25 (kW);
- постројења и инсталација ниског напона - 0.4 (kV);
- расклопно постројење 20 (kV) за расплет електричне мреже у електрани;
- инфраструктура (саобраћајна, енергетска, комуникациона, хидротехничка).

Обим опреме која ће се монтирати усклађује се са фазама изградње објеката за производњу енергије ОИЕ.

Сви објекти за производњу енергије ОИЕ су монтажни и постављају се изнад тла на темељима самцима – металним или бетонским стубовима. Кота доње ивице монтиране опреме за производњу енергије ОИЕ не може бити мања од + 0,50 (м) од коте околног терена.

За потребе монтаже опреме и каснијег одржавања, дуж редова панела и обода соларне електране се обезбеђују размаци (2,5-4,5 m) довољни за колски пролаз возила за одржавање.

Изградња објеката за производњу енергије ОИЕ – соларне електране треба да је у складу са Правилима о раду дистрибутивног система ПД „Електровојводина д.о.о. („Службени гласник РС“, број 8/10, 2/14 и 42/14).

Конверзију соларне у електричну енергију проводити у ФН - модулима који су повезани - монтирани у панеле и у стрингове. Планирано решење је са силицијумским панелима снаге 250 (W) по модулу, са 50 модула по стрингу. При томе се два стринга везују за један инвертор одговарајуће улазне снаге од 25 (kW), који једносмерну струју претвара у наизменичну. Могуће су и варијације броја и снаге инвертора, а самим тим и броја модула за који су везани.

Број панела, стрингова, инвертора, ТС, изводних (доводних и одводних) ћелија и трансформатора назначених карактеристика ограничен је снагом електране, која је планирана на максимално 9,99 (MW) и у зависности је од капацитета ДСЕЕ на местима прикључења, као и од броја фаза изградње објеката за производњу енергије ОИЕ за који се инвеститор определи. При томе, свака фаза мора да представља засебну функционално техничку целину.

Панели са ФН модулима се постављају на металним или бетонским шиповима, у паралелним редовима.

Са ниско напонске стране формирати постројење које омогућује прикључење свих ниско напонских каблова који долазе од инвертора.

Електрана ће бити у паралелном раду са ДСЕЕ и повременом предајом енергије у систем, уз делимичну употребу произведене енергије за сопствене потребе.

Објекте за производњу енергије ОИЕ – соларне електране градити у складу са подацима о месечним сумама инсолације и укупног сунчевог зрачења који измерени на главној метеоролошкој станици Зрењанин (Подаци Републичког Хидрометеоролошког Завода, број 92-II-269 од 27.09.2013.године, прибављених у поступку израде плана).

Приликом пројектовања објеката за производњу енергије треба имати у виду да просечна дневна и годишња енергија глобалног зрачења сунца на хоризонталну раван (kWh/m^2) за Зрењанин износи:

Месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Укупно годишње
	1,3	2,15	3,45	4,9	6,05	6,35	6,55	5,9	4,45	2,95	1,45	1,05	1419,45

Количина дозрачене енергије може се повећати постављањем пријемника енергије под нагибом у односу на хоризонталну површину. Оптимални нагиб за коришћење енергије током целе године се креће у дијапазону од 35 – 45⁰. Ако постоји приоритет да се енергија користи у току летњег периода, оптималан нагиб пријемника је у опсегу од 20 - 30⁰. У зимским месецима се највећи учинак пријемника енергије постиже при нагибу од 60⁰.

Пријемнике енергије оријентисати према југу, али су дозвољена и одступања према истоку или западу за макс. 45° .

Препоручује се коришћење система за периодично прилагођење углова нагиба пријеника сунчеве енергије којима се постиже максимално искоришћење дозрарене сунчеве енергије.

Пријемнике енергије поставити на монтажну челичну конструкцију која се монтира на темељима самцима. Челичну конструкцију градити према важећим стандардима и техничким нормативима.

Минимално растојање доње ивице пријемника сунчеве енергије (заједно са или без челичне конструкције на коју се монтира) треба да је мин. + 50 (цм) изнад коте терена.

Распоред пријемника енергије је у графичком делу плана дефинисан као оријентациони и може се мењати у фази спровођења плана, без измена и допуна плана.

Сву инфраструктуру, осим саобраћајне, градити надземно.

Трасе и коридори инфраструктуре су планом дефинисане као оријентационе и могу се мењати у фази спровођења плана без измена и допуна плана.

Унутрашње сервисне саобраћајнице са паркингом за возила се у складу са условима Завода за заштиту природе не могу насипати шљунком, ризлом или другим растреситим материјалима. Није дозвољено њихово бетонирање или асфалтирање.

Постојећи бунар треба реконструисати. Уколико капацитет постојећег бунара после реконструкције не задовољава потребе за техничком водом потребно је изградити нови бунар. Реконструкцију постојећег и изградњу новог бунара вршити у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима ("Службени Гласник РС" број 88/11).

Хидрантска мрежа и други елементи система за гашење пожара треба да су у складу са одредбама Правилника о техничким нормативима за спољну и унутрашњу хидрантску мрежу за гашење пожара („Службени лист СФРЈ“, број 30/91) и елаборату против пожарне заштите објеката за производњу енергије ОИЕ.

Електроенергетска постројења електране се морају заштити од атмосферских пренапона одговарајућим заштитним направама. Честину, амплитуду, стрмину и трајање атмосферских пренапона којима може бити изложена његова изолација одредити на основу локације постројења које се штити. Избор заштитне направе мора се заснивати и на њеној способности да подноси напрезања изазвана атмосферским струјама карактеристичним за климатске услове места на ком се налази постројење које се штити.

Остале елементе за изградњу заштите од пренапона ускладити са одредбама Правилника о техничким нормативима за заштиту електроенергетских постројења од пренапона („Сл.лист СФРЈ, број 7/71 и 44/76).

Објекти за производњу енергије ОИЕ, у циљу заштите људи и имовине у њима, морају имати громобранску инсталацију за заштиту од атмосферског пражњења.

Громобранска инсталација за заштиту објеката од атмосферског пражњења састоји се од спољашње и унутрашње громобранске инсталације. Спољашња громобранска инсталација прихвата и одводи у земљу енергију атмосферског пражњења. Унутрашња громобранска инсталација смањује опасна дејства атмосферских пражњења у унутрашњости штићеног простора заштићеног објекта.

Остале елементе грађења заштите од атмосферског пражњења ускладити са одредбама Правилника о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења („Службени лист СРЈ“, број 11/96).

Надземне електроенергетске водове градити у складу са одредбама:

- Правилника о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 (kV) до 400 (kV) („Службени лист СФРЈ“, број 65/88 и „Службени лист СРЈ“, број 18/92), и
- Правилника о техничким нормативима за изградњу ниско напонских надземних водова („Службени лист СФРЈ“, број 6/92)

Нисконапонску мрежу за напајање и развод електричне енергије и припадајућих трансформаторских станица (високи/ниски напон) заштитити од превисоког напона додира, струјног преоптерећења, од пожара и механичких или динамичких напрезања.

Зависно од параметара високонапонске и нисконапонске мреже извршити избор уземљења и уземљивача, водећи рачуна о термичкој стабилности уземљивача и о заштити од превисоких напона додира у трафостаницама, нисконапонској мрежи и инсталацијама потрошача.

Уземљивачи трафостаница треба термички да поднесу струје различитих кратких спојева у високонапонској и нисконапонској мрежи, зависно од врсте уземљења неутралне тачке високонапонске мреже, и зависно од начина извођења уземљења трафостаница.

Целокупна опрема, уређаји и остали елементи трафостанице и нисконапонске мреже треба да су тако конструисани и монтирани да не могу изазвати пожар већег обима, ни угрозити суседне објекте и објекте у којима или на којима су монтирани.

Да би се спречило ширење пожара, трафостаница мора бити одвојена од осталих објеката. Ако се трафостаница налази у склопу неког другог објекта, одвајање се врши помоћу преградних зидова, уграђивањем врата од чврстог и незапаљивог материјала, и сл.

Трафостаница се мора тако изградити да се обезбеди задовољавајуће хлађење, и да гасови који могу настати у трафостаници могу несметано одлазити.

Друге елементе заштите нисконапонске мреже и припадајућих трансформаторских станица ускладити са одредбама Правилника о техничким нормативима за заштиту нисконапонских мрежа и припадајућих трансформаторских станица („Службени лист СФРЈ“, број 13/78 и „Службени лист СРЈ“, број 37/95).

Ради правилног одржавања и коришћења објеката за производњу енергије ОИЕ изградњу ускладити са одредбама Правилника о техничким нормативима за погон и одржавање електро енергетских постројења и водова („Сл. лист СРЈ“, број 41/93).

- **Зона 3.** је уређена као зона постојећих објеката

У оквиру зоне 3 налазе се постојећи објекти који су делимично порушени.

Изградња нових објеката у оквиру ове зоне није дозвољена.

Постојеће објекте:

- две породичне стамбене зграде површина 52 (м²) и 48 (м²);
- четири помоћне зграде површина 35 (м²), 61 (м²), 72 (м²) и 298 (м²),

реконструкцијом прилагодити у простор за смештај посаде електране, канцеларије, магацине, радионице и сличне просторе за обављање помоћних функција у производњи електричне енергије.

Покрајински завод за заштиту природе је издао Мишљење (број 03-1700/2 од 24.09.2014.године) којим потврђује да су приликом израде Плана детаљне регулације за изградњу објеката за производњу енергије из обновљивих извора енергије – соларне електране испоштовани прописани Услови заштите природе, тј. да се постојећи објекти могу реконструисати и обновити.

Постојећи објекти се не могу дограђивати. На простору између објеката могу се поставити настрешнице од лаке челичне конструкције.

На постојећим објектима се може вршити реконструкција, санација и адаптација за помоћне потребе производње енергије ОИЕ под условом да, сходно намени унутрашњег простора, задовоље све техничке захтеве за грађевинске објекте.

Објекте архитектонски прилагодити условима природне средине. Како се ради о отвореном слободном простору, у коме је природа доминантна категорија, архитектуром објеката подржати природне елементе. То подразумева објекте са елементима традиционалне архитектуре салаша и примену традиционалних материјала и боја (трска, земља, дрво).

Могу се предвидети наглашени калкани на једном главном објекту .

Предвидети двоводне кровове, са покривачем од трске или црепа. На јужно оријектисаним кровним равнима, на посебној конструкцији која се повезује са конструкцијом крова, могу се постављати пријемници сунчеве енергије

11.2. Услови за парцелацију, препарцелацију и формирање грађевинске парцеле, као и за минималну и максималну површину грађевинске парцеле

Грађевинску парцелу на подручју обухваћеном планом представља парцела катастарски број 1200. Обзиром да је на овој грађевинској парцели планом предвиђена

изградња објеката за производњу енергије ОИЕ, чија се изградња може одвијати у фазама, планом се омогућује формирање нових грађевинских парцела.

Нове грађевинске парцеле формирати препарцелацијом постојеће парцеле катастарски број 1200. Максимални број новоформираних парцела може да одговара броју планираних фаза изградње. Ново формирана парцела не може да буде мања од 1 (ха). Свака новоформирана парцела мора имати приступ јавној површини – некатегорисаним путевима – катастарским парцелама број 2582 и 2584. На линијама раздвајања новоформираних парцела може се поставити ограда према правилима грађења из овог плана.

11.3. Положај објеката у односу на регулацију и у односу на границе грађевинске парцеле;

Положај објеката у односу на регулацију и у односу на границе грађевинске парцеле је одређен регулационим и грађевинским линијама на графичком делу плана.

Регулациона линија, којом је раздвојена површина јавне намене (некатегорисани пут), поклапа се са границама грађевинске парцеле 1200.

Грађевинска линија је постављена унутар грађевинске парцеле, паралелно са границама парцеле, на растојању од 10,0 (м). Положај објеката за производњу енергије ОИЕ је унутар простора омеђеног грађевинском линијом.

Ограду објеката за производњу енергије ОИЕ према јавним површинама поставити на регулационој линији а ограду према суседним површинама пољопривредне намене поставити на растојању од мин. 1,0 (м) од граничне линије између парцела, унутар парцеле катастарски број 1200.

Инсталације и стубове расвете уз границу грађевинске парцеле поставити унутар парцеле на мин. растојању 0,3 (м) од ограде.

11.4. Највећи дозвољени индекс заузетости или изграђености грађевинске парцеле

Највећи дозвољени индекс заузетости грађевинске парцеле предвиђен планом је 0,50.

11.5. Највећа дозвољена висина или спратност објеката

Највећа дозвољена спратност објеката је П.

Висина слемена одређена је нагибом двоводних кровних равни, који не сме бити већи од 35%.

11.6. Услови за изградњу других објеката на истој грађевинској парцели

На површинама на којима је планирана изградња објеката за производњу енергије ОИЕ (на грађевинској парцели катастарски број 1200), дозвољена је изградња других објеката у складу с овим планом (портирница, прикључак на јавну саобраћајну инфраструктуру са паркингом за путничка возила и бицикле запослених, јарболи,

ограда, систем расвете, настрешнице и слични помоћни објекти у функцији производње електричне енергије), односно у складу са правилима уређења и правилима грађења из овог плана и под условом да су у функцији производње енергије ОИЕ.

11.7. Услови и начин обезбеђивања приступа парцели и простора за паркирање возила.

Приступ предметном комплексу за производњу енергије ОИЕ омогућен је преко некатегорисаних путева – ленија, тј. парцела катастарски број 2582 и 2584.

У складу са условима управљача пута ЈП "Дирекција за изградњу и уређење града Зрењанина" број 2495/2 од 17.09.2013.године, прикључење на некатегорисани пут – парцелу катастарски број 2584 извршити у складу са правилима грађења из овог плана.

Минимална ширина колског прилаза за путничка возила мора бити 4,0 (м), минимална ширина колског прилаза за теретна возила мора бити 7,0 (м), са минималним радијусом унутрашње кривине од 7,0 (м) за путничка, односно 12,5 (м) за теретна возила.

Паркирање возила запослених и возила у функцији одржавања предметног комплекса решити унутар парцеле катастарски број 1200 .

Број места за паркирање одговара броју запослених и броју возила која су намењена одржавању комплекса.