



СЛУЖБЕНИ ЛИСТ ОПШТИНЕ КИКИНДА

Година 48. Дана 30.04.2013.године Број 13.

ПРЕДСЕДНИК ОПШТИНЕ
10.

ПРЕДМЕТ:

ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ
ЗА ФОТОНАПОНСКУ ЕЛЕКТРАНУ У К.О. САЈАН
(текстуални део)

НАРУЧИЛАЦ:

ОПШТИНА КИКИНДА

ИНВЕСТИТОР:

„NlcCo“ ДОО БЕОГРАД,
Трг Републике 3/IV

ОБРАЂИВАЧ:

ЈП "ДИРЕКЦИЈА ЗА ИЗГРАДЊУ ГРАДА" КИКИНДА
СЕКТОР ЗА УРБАНИЗАМ

ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА:

Анкица Максић, дипл. инж. грађ.

СТРУЧНИ ТИМ:

Добрила Новаков, дипл. инж. арх.
Анкица Максић, дипл.инж.грађ.
Бранислав Јанковић, дипл. инж.ел.
Мирослав Кресоја, дипл. инж.ел.

САРАДНИЦИ:

Јелена Пантелић, дипл.инж. пејз.арх.
Јелена Шорак, дипл.инж.геод.
Радомир Кремић, грађ.тех.
Даница Ђуран, грађ. тех.

Сектор за урбанизам,

В.д. директора,

Добрила Новаков, дипл.инг.арх. с.р.

Оливера Кантар, дипл.правник с.р.

Број: III –04-06-15/2013
Кикинда, 29.04.2013. год

I ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ ПЛАНА

I-1. УВОД

План детаљне регулације за изградњу фотонапонске електране у К.О. Сајан, израђен је на основу Одлуке о приступању изради Плана детаљне регулације за фотонапонску електрану у к.о. Сајан („Службени лист општине Кикинда“, број 22/2012). Реализација планираних садржаја доприноси рационалном коришћењу и штедни необновљивих ресурса, имајући све време у виду потребу за енергетском ефикаснишћу и енергетску зависност региона.

Простор Плана детаљне регулације налази се највећим делом у ванграђевинском реону, непосредно уз грађевински реон Сајана, а мањим делом залази и у грађевински реон, што је произашло из потребе инфраструктурног повезивања планског подручја са насељем Сајан. Локација фотонапонске електране се на северу граничи са улицом Халаи Михаља, која представља периферну насељску саобраћајницу, али и везу са државним путем IB реда број 11 (деоница Кикинда –Чока).

С обзиром да Кикинда има повољне климатске услове, велики број дана са сунчаним интервалима, оправдана је заинтересованост инвеститора за изградњу фотонапонских електрана на подручју општине Кикинда. Према ППОК обавезна је израда урбанистичког плана за изворе који ће служити за општу употребу, тј. који ће бити укључени у јавни електроенергетски систем, те се у складу са наведеним приступило изради Плана детаљне регулације за фотонапонску електрану у к.о. Сајан.

I-2. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ ЗА ИЗРАДУ ПЛАНА

- Закон о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009-испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011 и 121/2012);
- Правилник о садржини, начину и поступку израде планских докумената („Службени гласник РС“, број 31/2010, 69/2010 и 16/2011);
- Одлука о приступању изради Плана детаљне регулације за фотонапонску електрану у к.о. Сајан („Службени лист општине Кикинда“, број 22/2012);
- Решење Секретаријата за стамбено комуналне послове, грађевинарство и привреду општине Кикинда број III -01-353-12/2012 од 15.10.2012. да се неће израђивати стратешка процена утицаја Плана на заштиту животне средине;
- Просторни план општине Кикинда („Службени лист општине Кикинда“ број 7/2009);
- Урбанистички план МЗ Сајан („Службени лист општине Кикинда“ бр.6/85, 8/85 и 14/2003).

I-3. ЦИЉ ДОНОШЕЊА ПЛАНА

Циљ израде Плана је утврђивање правила уређења и правила грађења, односно стварање планског основа за издавање локацијске дозволе за реализацију планиране намене, како би се активирале локације где постоје реални интереси за улагање, а на основу анализе урбанистичке документације, теренских истраживања, сагледавања потреба одговарајућих корисника простора, услова јавних предузећа и осталих институција.

Планом се утврђују правила уређења и правила грађења у складу са наменом земљишта, мрежа саобраћајне и друге инфраструктуре, нивелациона решења, регулационе линије јавних површина и грађевинске линије и даје се економска анализа и процена улагања из јавног сектора.

I-4. ИЗВОД ИЗ КОНЦЕПТА ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА ФОТОНАПОНСКУ ЕЛЕКТРАНУ У К.О. САЈАН

План детаљне регулације обухвата простор који се налази већим делом у ванграђевинском реону насеља Сајан, непосредно уз грађевински реон и малим делом залази и у грађевински реон, што је произашло из потребе инфраструктурног повезивања планског подручја са насељем Сајан.

Бруто површина обухвата Плана је 9,11 ha.

Према смерницама из ППОК у наредном планском периоду потребно је стимулирати развој и коришћење алтернативних облика енергије, чиме ће се знатно утицати на побољшање животног стандарда и заштиту и очување природне и животне средине.

Према ППОК на подручју општине Кикинда повољни климатски услови и велики број дана са сунчаним интервалима пружају могућност коришћења сунчеве енергије, пре свега за добијање топлотне енергије.

Обавезна је израда урбанистичког плана за изворе који ће служити за општу употребу, тј. који ће бити укључени у јавни електроенергетски систем.

У складу са смерницама из ППОК донета је Одлука о изради Плана детаљне регулације.

Грађевинско подручје обухваћено планом је неизграђено, изузев саобраћајне инфраструктуре и то коловоза у улицама Халаи Михаља, Кошут Лајоша и генерала Драпшина.

Парцеле на којима се планира изградња фотонапонске електране представљају претежно пољопривредно земљиште (према подацима катастра непокретности) и налазе се непосредно уз постојећи локални пут (улицу). Земљиште је лошијег квалитета и не обрађује се. Околне површине су такође у функцији пољопривреде.

У оквиру простора обухваћеног планом издвојене су површине јавне намене од површина остале намене.

Површине јавне намене су улице (саобраћајнице са комуналним површинама).

Површине остале намене планиране су за изградњу комплекса фотонапонске електране.

Кроз анализу површина остале намене у грађевинском подручју у обухвату плана (постојећи и планирани садржаји) одређене су две урбанистичке целине:

- урбанистичка целина ФН1 (фотонапонска електрана 1)
- урбанистичка целина ФН2 (фотонапонска електрана 2)

На осталом земљишту, фотонапонска електрана може да се гради као јединствен комплекс који ће бити реализован кроз фазну изградњу или као две засебне електране, а у зависности од потреба и заинтересованости потенцијалних инвеститора, тако да граница целина није строго одређена. Обухваћена површина обезбеђује услове за изградњу соларне електране укупног капацитета до 2,0 MW, од чега максимална инсталисана снага соларне електране у првој фази износи до 1,0 MW.

Примарна намена овог простора је фотонапонска електрана, док секундарна намена може бити едукација и део туристичке понуде.

Према решењу Покрајинског завода за заштиту природе број 03-660/2 од 23.05.2012. предметна локација не налази се у заштићеном природном добру, тј. на предметном простору нема заштићених природних добара нити оних који су предвиђени за заштиту. Јужно од насеља Сајан и од предметног простора се налази станиште КИК -05 - Пашњаци јужно од Сајана. Подручје Сајанског пашњака представља очувано станиште заслањених

ливада и влажних ливада које је под кодом „панонске слане мочваре и слани ритови“ означено као приоритетно за заштиту.

Производња електричне енергије у соларним електранама се заснива на обновљивом извору енергије и чистим технологијама, са минималим ефектима на природно окружење и затечене екосистеме: нема агресивног односа према животној средини, у току и након завршетка радова и посебно током експлоатације. Секретаријат за стамбено комуналне послове, грађевинарство и привреду дана 15.10.2012. донео је Решење да се Стратешка процена утицаја на животну средину за План детаљне регулације за изградњу фотонапонске електране у к.о. Сајан, неће израђивати, број III -01-353-12/2012.

За потребе израде Плана затражени су услови надлежних органа и институција, који су уграђени у План.

II ПЛАНСКИ ДЕО

II – 1. ГРАНИЦА ПЛАНА И ОБУХВАТ ГРАЂЕВИНСКОГ ПОДРУЧЈА

Грађевинско подручје обухваћено планом налази се у катастарској општини Сајан, унутар описане границе. Површина која је обухваћена Планом је 9,11 ha.

Почиње од тачке 1 која представља тромеђу кат. парцела број 1227, 1228 и 1681/1, наставља у правцу југозапада и сече катастарску парцелу 1681/1 (Улица Халаи Михаља) до тачке 2 (тромеђа кат. парцела број 3285, 3284/4 и 1681/1), продужава по југозападној граници кат. парцеле број 3284/4 до тачке 3 (тромеђа кат. парцела број 3288, 3284/4 и 3825), ломи се под правим углом и наставља по југоисточној граници катастарске парцеле 3288 до тачке 4, где се опет ломи и наставља у правцу северозапада по југозападним границама кат. парцела број 3288 и 3285 до тачке 5 (тромеђа кат. парцела број 3287, 3290 и 1681/1), где се ломи и скреће према западу пратећи јужну границу кат. парцеле бр. 1681/1 (улица Халаи Михаља) до тачке 6 која представља тромеђу кат. парцела 1607, 1609 и 1681/1. Од тачке 6 наставља у правцу северозапада сече катастарску парцелу 1681/1 (улица Халаи Михаља) до тачке 7 (тромеђа кат. парцела 1558, 1681/1 и 1681/2), затим граница наставља према западу по јужној граници кат. парцеле број 1681/2 (Улица генерала Драпшина) до тачке 8 (тромеђа кат. парцела број 1554, 1556 и 1681/2). Од тачке 8 наставља у правцу запада, сече кат. парцелу број 1554 (Улица Кошут Лајоша) до тачке 9 (тромеђа кат. парцела 1523, 1554 и 1689), наставља у правцу северозапада до тачке 10 (тромеђа кат. парцела 1523, 1524 и 1554). У тачки 10 се ломи и сече улицу Кошут Лајоша до тачке 11 (тромеђа кат. парцела 1287, 1289/1 и 1554). Граница затим скреће у правцу југоистока по северној граници улице Кошут Лајоша до тачке 12 (четверотромеђа кат. парцела 1284, 1286, 1554 и 1681/2). Од тачке 12 прати северну границу Улице генерала Драпшина до тачке 13 (четверотромеђа кат. парцела 1281, 1281, 1681/1 и 1681/2). Од тачке 13 прати међу улице Халаи Михаља до тачке 14 (тромеђа кат. парцела 1281, 1681/1 и 1682), ту се ломи и скреће у правцу југоистока до тачке 15 (тромеђа кат. парцела 1278, 1681/1 и 1682). Од тачке 15 наставља по граници улице Халаи Михаља до почетне тачке 1.

II – 1.1. Списак катастарских парцела

План детаљне регулације обухвата следеће катастарске парцеле К.О. Сајан:

- целе парцеле: 1681/2, 3285 и 3288
- делове катастарских парцела: 1554 и 1681/1

Напомена:

У току израде Концепта Плана инвеститор је покренуо поступак препарцелације, тако да су катастарске парцеле број 3285, 3286 и 3287 к.о. Сајан из Концепта плана спојене у једну катастарску парцелу број 3285. За потребе израде Нацрта Плана достављен је ажуриран и оверен катастарско – топографски план у аналогном и дигиталном облику као и извод из листа непокретности за катастарску парцелу 3285, у складу са претрпљеним променама. Површина обухвата Плана се није променила.

II - 2. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА

II - 2.1. Концепција уређења и подела на урбанистичке целине и подцелине

Планом се дефинишу две урбанистичке целине:

- целина ФН –комплекс фотонапонске електране подељен на две подцелине
 - ФН1 (фотонапонска електрана 1) и
 - ФН2 (фотонапонска електрана 2)
- целина С – саобраћајнице са комуналним површинама

Целина ФН – налази се у ванграђевинском рејону насеља Сајан, непосредно уз улицу Халаи Михаља и обухвата кат. парцеле 3285 - подцелина ФН1 (фотонапонска електрана 1) и 3288 - подцелина ФН2 (фотонапонска електрана 2).

Целина С – представља саобраћајну инфраструктуру са комуналним површинама. Ова целина обухвата делове улица Халаи Михаља и Кошут Лајоша и целу улицу Генерала Драпшина.

Предлог одређивања намене површина дат је у графичком прилогу бр. 03 – „План намене површина са поделом на урбанистичке целине и подцелине“, Р=1:2500.

Табела 4 - Биланс површина

Намена	површине	
	(ha)	%
подцелина ФН1	5.06	55.54
подцелина ФН2	2,77	30.41
Укупно Целина ФН	7,83	85.95
Целина С -Улице	1,28	14.05
Укупно	9,11	100.00

II-2.2. Урбанистички услови за уређење и изградњу површина и објеката јавне намене

II-2.2.1. Регулација јавних површина

У складу са Законом о планирању и изградњи, планом су одређене површине јавне намене, што је приказано у граф. прилогу број 04 – „План поделе земљишта на површине јавне и остале намене“, Р=1:2500.

Површина јавне намене је регулационим линијама одвојена од површина остале намене.

Регулационе линије су дефинисане по постојећим границама парцела, тако да се Планом није мењала постојећа регулација.

Као површина јавне намене планом је одређена саобраћајница са комуналном инфраструктуром. Задржана је постојећа ширина појаса регулације, по постојећим границама парцела.

Табела 3 - Површине јавне и остале намене

Намена	површине	
	(ha)	%
Површине јавне намене	1.28	14.00
Површине остале намене	7,83	86.00
Укупно	9,11	100.00

II-2.2.2. Нивелација

Подручје обухваћено планом се налази на равничарском терену, тако да се просечна кота терена креће око 78.50 m. Коловоз пута је у равни са околним тереном, тако да је нивелета коловоза у благом паду од запада ка истоку и у подручју обухваћеним планом налази на надморској висини од 79.00 до 78.60 m.

Терен на коме се планира изградња комплекса фотонапонске електране је у благом нагибу од севера ка југу, кота терена се креће у распону 78.60 до 77.15 m.

Приликом израде пројектне документације могућа су мања одступања од нивелације утврђене овим Планом.

II-2.2.3. Правила парцелације, препарцелације и исправке границе

Парцеле за јавне намене се задржавају у оквиру обухвата Плана у постојећим границама. Грађевинске парцеле на површинама остале намене треба су формиране пре почетка реализације планираних објеката у зависности од тога да ли се комплекс фотонапонске електране изводи као јединствен или ће се реализовати више засебних електрана.

II-2.2.4. Попис парцела и опис локација за јавне површине, садржаје и објекте

Планом детаљне регулације се задржавају постојеће површине јавне намене и то улице - (целина С), у оквиру које се налазе саобраћајнице и комуналне површине (коридори комуналне инфраструктуре, јавно зеленило, канали за регулацију атмосферских вода).

Јавне површине обухватају целе или делове постојећих парцела у обухвату Плана на следећи начин:

Саобраћајнице са комуналним површинама

- **улица Халаи Михаља:** део парцеле 1681/1;
- **улица генерала Драпшина:** цела парцела 1681/2;
- **улица Кошут Лајоша:** део парцеле 1554;

II-2.3. Услови за уређење и изградњу мреже саобраћајне и друге инфраструктуре, као и услови за прикључење

II-2.3.1. Саобраћајна инфраструктура

Концепција саобраћајног решења и правила уређења саобраћајних површина

Планом детаљне регулације не мења се постојећи концепт одвијања саобраћаја на простору обухваћеним планом.

Елементи ситуационог, нивелационог и регулационог плана саобраћајница

Постојеће стање терена је такво да је коловоз постојећег пута у равни са околним тереном, одвођење атмосферске воде са коловоза се врши плитким отвореним каналима.

Услови за изградњу саобраћајних површина

Изградњу и реконструкцију саобраћајних површина извести у складу са резултатима геомеханичких испитивања, уз поштовање свих техничких прописа и карактеристика, за одговарајуће саобраћајно оптерећење. Приликом реконструкције планирати коловозни застор минималне ширине 5,0 m, попречни нагиб коловоза двостран. Режим саобраћаја је двосмерни.

Прилаз урбанистичкој целини ФН биће омогућен из улице Халаи Михаља.

Планирана су два саобраћајна прикључка. Један прикључак који ће се користити за приступ расклопном постројењу, с обзиром да је према условима надлежне електродистрибуције, планирано постављање расклопног постројења на регулационој линији. Други прикључак планирати за улаз у комплекс електране. Саобраћајне прикључке за приступ комплексу електране и расклопном постројењу извести са одговарајућим радијусима кривина, а с обзиром на меродавно возило. Уличну каналску мрежу зацевити на местима изградње саобраћајних прикључака.

Саобраћајне прикључке изградити у свему према:

- Закону о јавним путевима („Службени гласник Републике Србије“ бр.101/2005 и 123/2007).
- Закону о безбедности саобраћаја на путевима (Службени гласник Републике Србије бр. 41/2009).
- Правилнику о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута („Службени гласник Републике Србије“ број 50/2011).

Инсталације планирати на удаљености мин. 1,0m од крајње тачке попречног профила - ножице насипа тупа пута, или спољне ивице путног канала за одводњавање (изузетно ивице коловоза реконструисаног предметног пута уколико се тиме не ремети режим одводњавања коловоза).

Укрштање инсталација са трасом коловоза извести уз поштовање следећих услова:

1. Укрштање са путем предвидети механичким подбушивањем испод тупа пута, управно на предметни пут у прописаној заштитној цеви.
2. Заштитна цев мора бити постављена на целој дужини између крајњих тачака попречног профила пута, увећана за по 3,0m са сваке стране.

3. Минимална дубина предметних инсталација и заштитних цеви од најниже горње коте коловоза до горње коте заштитне цеви износи 1,35-1,50m.
4. Минимална дубина предметних инсталација и заштитних цеви испод путног канала за одводњавање (постојећег или планираног) од коте дна канала до горње коте заштитне цеви износи 1,0-1,2m.

Планом је сачуван коридор за проширење коловоза на мин ширину 5,0m, приликом реконструкције пута.

Приликом пројектовања саобраћајних и пешачких површина применити одредбе Правилника о техничким стандардима приступачности („Сл.гласник РС“, бр.19/2012).

Паркинзи

Потребна паркинг места обезбедити у оквиру комплекса фотонапонске електране, тако да се паркинзи на јавној површини не планирају.

Пешачке површине

Пешачке комуникације на површинама јавне намене у обухвату плана изградити и/или реконструисати са мин. ширином од 1,5 m.

Саобраћајне површине приказане су на графичком прилогу број 05 – „План регулације, саобраћајне и комуналне инфраструктуре“, Р=1:1000.

II-2.3.2. Хидротехничка инфраструктура

II-2.3.2.1. Водоснабдевање

Снабдевање водом вршиће се из постојеће примарне водоводне мреже насеља Сајан.

Уколико постоје потребе за водом које не захтевају санитарни квалитет воде могу се задовољити преко бушеног бунара на парцели корисника и посебне мреже ако за то постоји интерес. Снабдевање технолошком водом је могуће из првог водоносног слоја (фреатска издан) уз сталну контролу воде пре и после експлоатације, уз претходно прибављање услова надлежног водопривредног органа и комуналног предузећа.

На одговарајућим местима на новој мрежи планирати израду противпожарних хидраната, у складу са Правилником о техничким нормативима за спољњу и унутрашњу хидрантску мрежу за гашење пожара („Службени лист СФРЈ“, број-30/91).

Прикључење на водоводну мрежу се ради у складу са Одлуком о јавном водоводу („Сл. лист општине Кикинда“, бр.3/2004).

II-2.3.2.2. Санитарно-фекална канализациона мрежа

До изградње канализације отпадних вода у насељу Сајан, евакуација истих врши се путем водонепропусних септичких јама. Каналисање санитарних и фекалних отпадних вода предвидети тако да се не загаде површинске и подземне воде тј. предвидети водонепропусну септичку јаму одговарајуће запремине, која ће се према потребама, периодично празнити аутоцистернама надлежног комуналног предузећа.

Изградњу водонепропусних септичких јама вршити према следећим условима:

- да су приступачне за возило - аутоцистерну које ће их празнити,
- да су коморе изграђене од водонепропусних бетона,

- да су удаљене од свих објеката и међа према суседима најмање 3,0 м
- да се лако могу преоријентисати на јавну канализациону мрежу након њене изградње
- да буду удаљене од бунара најмање 8 м.

Након изградње јавне канализације, обавеза је корисника простора да се прикључе на исту.

II-2.3.2.3. Услови за одвођење атмосферске воде

Одвођење атмосферских вода на подручју обухваћеним планом планирано је отвореним каналима.

Обезбедити каналисање атмосферских вода са манипулативних површина, а за атмосферске воде са зауљених и запрљаних површина (саобраћајнице, паркинг и др.) предвидети одговарајући предtretман (сепаратор уља и таложник), а тек након сепарације и одмашћивања атмосферска вода се може упустити у планирану атмосферску канализацију комплекса.

Вода од прања и одржавања панела се може упустити у планирану атмосферску канализацију комплекса (уколико је неопходно изградити дренажни систем).

Условно чисте атмосферске воде са кровних површина могу се путем уређеног испуста упуштати у околну земљиште, путни јарак, зелене површине и сл. без пречишћавања.

II-2.3.3. Планиране трасе и капацитети електроенергетске инфраструктуре

Траса кабла који повезује расклопно постројење и ТС „6“ (улица Кошут Лајоша) је оквирно планирана уз саобраћајницу, односно уз трасу постојеће надземне електроенергетске мреже. Нисконапонска мрежа за потребе будуће изградње и уличног осветљења планирана је као подземна у оквиру регулације постојећих улица. Подземну електроенергетску мрежу треба градити поштујући следећа правила:

- Електроенергетске каблове градити на зеленим површинама поред саобраћајница и пешачких стаза.
- Дубина полагања кабла не сме бити испод 0,8m.
- Електроенергетску мрежу градити најмање 0,5m од темеља објекта и 1,0m од саобраћајнице.
- При укрштању са саобраћајницом кабл мора бити постављен у заштитну цев, а угао укрштања треба по правилу да буде 90°.
- При паралелном вођењу енергетских и телекомуникационих каблова најмање растојање мора бити 0,5m за каблове напона до 10kV, односно 1,0m за каблове напона преко 10kV. Угао укрштања треба да буде 90°.
- При паралелном вођењу растојање од цеви водовода и канализације је мин. 0,8m. Није дозвољено постављање електроенергетских каблова изнад ових инфраструктура.
- Приликом укрштања електроенергетских каблова са гасоводом, вертикално растојање мора бити веће од 0,3m. При паралелном вођењу растојање је мин. 0,5m.

Сабирна кабловска инсталација у оквиру соларне електране поставља се по правилу у ров, на прописаној дубини. До расклопног постројења кабл се поставља у ров, са

обележавајућом траком на 0,3m од кабла и надземним маркерима на местима промене правца трасе.

Услови за прикључење електране на електродистрибутивну мрежу регулишу се издавањем Одобрења за прикључење и закључивањем потребних уговора (Уговора о изградњи прикључа, Уговора о продаји електричне енергије и др).

II-2.3.4. Планиране трасе и капацитети електронских комуникација

За прикључење планираног објекта електране на телекомуникациону мрежу потребно је положити ТТ канализацију до најближег ТТ кабла на углу улица Кошут Лајоша и Егете Жожефа.

Планирана ТТ канализација ће се постављати подземно, на дубини од мин. 0,8 m (1,0m ако је предвиђено постављање оптичког кабла). Трасу ове канализације планирати удаљену мин. 1,0m од саобраћајнице, на прописаној удаљености од електроенергетског кабла. 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°.

При паралелном вођењу енергетских и телекомуникационих каблова најмање растојање мора бити 0,5m за каблове напона до 10kV, односно 1,0m за каблове напона преко 10kV. Угао укрштања треба да буде 90°.

При паралелном вођењу растојање од цеви водовода и канализације је мин. 0,8m.

Приликом укрштања са гасоводом, вертикално растојање мора бити веће од 0,3m. При паралелном вођењу растојање је је мин. 0,5m.

II-2.3.5. Планиране трасе и капацитети термоенергетске инфраструктуре

У зони обухвата Плана нису планирани радови на изградњи термоенергетске инфраструктуре. Насеље Сајан има изграђену гасну дистрибутивну мрежу.

Планирана комунална инфраструктура приказана је на графичком прилогу број 05 – „План регулације, саобраћајне и комуналне инфраструктуре“, Р=1:1000.

II-2.4. Услови за уређење зелених површина

Зелене површине формирати као:

- улично зеленило,
- зеленило комплекса електране.

Према условима Завода за заштиту природе, врсте за озелењавање могу бити из групе отпорних на аерозагађење, под условом да не припадају групи инвазивних. Предност дати аутохтоним врстама Панонског појаса.

С обзиром на намену комплекса електране, није планирано озелењавање комплекса, осим травнатих површина и евентуално ниског жбунастог растиња уз ограду комплекса, које неће заклањати осунчаност површина под панелима, а које не припада групи инвазивних врста. Високе саднице лишћара могуће је посадити само уз северну границу парцеле, а врсте за озелењавање могу бити из групе отпорних на аерозагађење, под условом да не припадају групи инвазивних.

Дуж улица у обухвату плана планирано је подизање континуалног линеарног зеленила, састављеног од високих лишћара. Садњу извршити према претходно израђеној пројектној документацији, тако да не угрожавају прегледност јавног пута нити одвијање саобраћаја на њему, као ни постојеће инсталације.

II-2.5. Степен опремљености грађевинског земљишта који је потребан за издавање локацијске и грађевинске дозволе

Комплекс фотонапонске електране има обезбеђен излаз на постојећу површину јавне намене, улицу Халаи Михаља, тако је да неопходно само изградити саобраћајне прикључке.

За потребе повезивања фотонапонске електране на дистрибутивни електроенергетски систем, потребно је изградити електроенергетски 20 kV вод од расклопног постројења до стубне трафо-станице «6» у улици Кошут Лајоша.

За прикључење планираног објекта електране на телекомуникациону мрежу потребно је положити ТТ канализацију до најближег ТТ кабла на углу улица Кошут Лајоша и Егете Јожефа. Ове радове неопходно је синхронизовати и извести пре или упоредо са изградњом електране.

II-2.6. Локације за које је обавезно расписивање јавних архитектонских или урбанистичких конкурса и локација за које се обавезно ради урбанистички пројекат

У оквиру Плана нису предвиђени такви садржаји који захтевају претходно спровођење јавних конкурса или разраду урбанистичким пројектом. Правилима грађења и графичким прилозима су одређени сви потребни елементи за даље спровођење Плана, на простору фотонапонске електране.

II-2.7. Општи и посебни услови и мере заштите природног и културног наслеђа, животне средине и живота и здравља људи

II-2.7.1. Мере и услови заштите и унапређења животне средине

Уређење простора, изградња објеката и извођење радова се може вршити под условом да не изазову трајна оштећења или значајне промене природних облика, загађивање или на други начин деградирање 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.

Секретаријат за стамбено комуналне послове, грађевинарство и привреду донео је Решење да се Стратешка процена утицаја на животну средину за План детаљне регулације за фотонапонску електрану неће израђивати.

За потребе израде Плана прибављено је Решење Покрајинског завода за заштиту природе, којим се дозвољава израда ПДР-а за фотонапонску електрану под условима заштите природе наведеним у Решењу. Јужно од насеља Сајан и од простора који је обухваћен ПДР-ом, налази се станиште строго заштићених и заштићених врста КИК 05 - Пашњаци јужно од Сајана. Подручје Сајанског пашњака представља очувано станиште заслањених ливада и влажних ливада које је под кодом „панонске слане мочваре и слани ритови“ означено као приоритетно за заштиту. Посебно је значајно као станиште бројних популација следећих строго заштићених врста птица: пољске шеве, велике стрнадице, жуте плиске, сиве ветрушке, обичне ветрушке, гаврана, сокола ластавичара, вивка, као и заштићене биљне врсте кађунак.

Мере заштите слатинастости станишта подразумевају забрану нарушавања постојећег водног режима, као и очување квалитета земљишта подземних и површинских вода.

У границама станишта строго заштићених врста забрањено је формирати градилишта, привремена одлагалишта, окретнице и сл.

Приликом ископа обавезно издвојити хумус и исти користити за санацију терена након завршених радова.

У складу са Конвенцијом о биолошкој разноврсности („Сл. лист СРЈ“ Међународни уговори, бр. 11/2001) треба спречавати примену инвазивних врста током уређења зелених површина, спречавати ширење и сл.

Пронађена геолошка и палеонтолошка документа (фосили, минерали, кристали и др.) која би могла представљати заштићену природну вредност налазач је дужан да пријави надлежном министарству у року од осам дана од дана проналаска, и предузме мере заштите од уништења, оштећивања или крађе, у складу са чланом 99. Закона о заштити природе („Службени гласник РС“, број 36/09).

– На наведеном простору условљавају се будући грађевински захвати и земљани радови обавезом инвеститора да обезбеди стручни археолошки надзор и уколико се евидентира налазиште дужан је да обезбеди заштитна археолошка истраживања, а у зависности од значаја налазишта и систематска истраживања.

– Обавеза инвеститора је да у складу са Законом о културним добрима („Сл. Гласник РС“ број 71/94, 52/2011- др. закони и 99/2011- др. закон) и Законом о планирању и изградњи („Сл. Гласник РС“ број 72/2009, 81/2009- испр., 64/2010- одлука УС и 24/2011) пре почетка радова обавести надлежни Завод за заштиту споменика културе.

– Фекалне и отпадне воде спровести пластичним цевима до водонепропусне септичке јаме.

– Обезбедити контролисани прихват зауљене атмосферске воде са свих саобраћајница, манипулативних површина и паркинга, њихов третман у сепаратору масти и уља, пре упуштања у канализациону мрежу, а чишћење сепаратора и уклањање отпадног талога организовати искључиво преко овлашћеног правног лица.

– Предузети све превентивне мере које спречавају и елиминишу могуће акциденте.

– Инсталисати и редовно контролисати опрему за заштиту од пожара у складу са прописима који регулишу ову област.

– Планирати одговарајући простор за адекватан начин прикупљања и поступања са отпадним материјама и материјалима (комунални отпад, рециклабилни отпад,...).

- Грађевински и отпадни материјал који настане у току изградње објекта, сакупити, разврстати и обезбедити рециклажу и искоришћење или одлагање преко правног лица које је овлашћено, односно које има дозволу за управљање отпадом.
- Пројекти, Планови и програми на које се примењује закон којим се утврђује поступак процене утицаја пројекта на животну средину морају садржати процену нивоа буке и мере заштите од буке у животној средини у складу са Законом о заштити буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр.36/2009).

II-2.7.2. Мере заштите од елементарних и других већих непогода и просторно-плански услови од интереса за одбрану

При реализацији предметног комплекса у односу на програмска опредељења и предлоге решења усагласити захтеве и мере заштите од елементарних непогода и опасности у миру и рату уз примену превентивних просторних и грађевинских мера заштите. Према Обавештењу Министарство одбране, Сектор за материјалне ресурсе, Управа за инфраструктуру, Београд, број 1241-2 и 1241-3 од 06.05.2011. год. нема посебних услова и захтева за прилагођавање потребама одбране земље.

За израду Плана прибављени су услови противпожарне заштите које је издао РС, МУП, Сектор за ванредне ситуације, Одсек за ванредне ситуације у Кикинди, 07/17 број 217-3-207/12 од дана 22.11.2012. године, којих је потребно придржавати се приликом изградње фотонапонске електране, а који се односе пре свега на изградњу приступних путевима и пролаза за ватрогасна возила, тако да је омогућен приступ до сваког објекта и маневрисање за време гашења пожара. Карактеристике приступних путева дефинисане су Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објекта повећаног ризика од пожара („Сл. Лист СРЈ“ број 8/95). За маневрисање возила за потребе изградње и одржавања електране, као и противпожарних возила, планирана је једносмерна саобраћајница кроз комплекс електране, ширине 4,0m (мин 3,5m), са унутрашњим радијусом кривине од мин 7,0, а спољашњим мин 10,5 m.

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

II - 3. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

II-3.1. Правила грађења за урбанистичку целину фотонапонске електране

На осталом земљишту, фотонапонска електрана може да се гради као јединствен комплекс који ће бити реализован кроз фазну изградњу или као **две или више** засебних електрана, а у зависности од потреба и заинтересованости потенцијалних инвеститора, тако да је граница подцелина дата на графичком прилогу број 3, дата у складу са идејним решењем достављеним од стране инвеститора, веома флексибилна тј. није строго одређена и може бити померена кроз реализацију комплекса, у зависности од потреба технолошког процеса.

Обухваћена површина у овом моменту обезбеђује услове за изградњу соларне електране укупног капацитета до 3, 0 MW, од чега максимална инсталисана снага соларне електране у првој фази износи до 1,0 MW.

Предлог одређивања намене површина дат је у графичком прилогу бр. 03 –План намене површина са прелиминарном поделом на урбанистичке целине и подцелине, Р=1:2500.

Врста и намена објеката који се могу градити

У оквиру комплекса **фотонапонске електране** (подцелина ФН1 и подцелина ФН2) планирани се следећи објекти као делови система електране:

- Расклопно постројење
- Командно – надзорна зграда
- Фотонапонски панели
- Инвертори
- Трансформаторске станице
- Метеоролошка станица

У комплексу су планирани и паркинг простор и интерне саобраћајно манипулативне површине.

Примарна намена овог простора је фотонапонска електрана, док секундарна намена може бити едукација и део туристичке понуде.

За туристичку и едукативну презентацију објекта обезбеђује се 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.

Подцелина ФН1

Подцелина ФН1 намењена је изградњи I фазе фотонапонске електране (до 1 MW) у складу за захтевом инвеститора и обухвата кат. парцелу број 3285 у к.о. Сајан, површине око 5,0 ha. С обзиром на веома брз развој технологије из ове области, а самим тим и на одабир исте, простор намењен изградњи фотонапонске електране у I фази може бити мање површине од планиране. Уколико се регулишу имовинско правни односи на овом простору, могу се планирати две или више засебних електрана, свака до максималне снаге до 1 MW, уз прибављање сагласности надлежне електродистрибуције и уколико капацитети постојеће електродистрибутивне мреже задовољавају. У случају да се појаве два или више корисника овог простора, могу да користе заједнички објекат расклопног постројења и командно надзорне зграде, уз правно регулисање међусобних односа.

Подцелина ФН2

Подцелина ФН2 је намењена за изградњу засебне електране или за проширење комплекса електране ФН1 и обухвата кат. парцелу број 3288 Сајан. До момента реализације електране, земљиште је могуће користити само као пољопривредно земљиште.

Пољопривредно земљиште се користи за пољопривредну производњу и не може се користити у друге сврхе осим у случајевима и под условима утврђеним Законом о пољопривредном земљишту и Просторним планом, као и Основама заштите, коришћења и уређења пољопривредног земљишта.

Услови за формирање грађевинске парцеле

Комплекс фотонапонске електране планиран је на две грађевинске парцеле 3285 и 3288, те су и подцелине ФН1 и ФН2 одређене по парцелама.

Фотонапонска електрана може да се гради као јединствен комплекс који ће бити реализован кроз фазну изградњу или као две или више засебних електрана, а у зависности од потреба и заинтересованости потенцијалних инвеститора, тако да је граница подцелина дата на графичком прилогу број 3, веома флексибилна тј. није строго одређена, те се може и померити или укинути кроз реализацију комплекса фотоелектране уколико се за то укаже потреба.

Обухваћена површина обезбеђује у овом моменту услове за изградњу соларне електране укупног капацитета до 3,0 MW, од чега максимална инсталисана снага соларне електране у првој фази износи до 1,0 MW. Укупан капацитет електране одређен је према расположивој површини и предложеној технологији. Капацитет електране у завршној фази изградње може бити и већи од 3,0 MW, уколико одабрана технологија то буде омогућила, али уз претходно прибављено Одобрење за прикључење од надлежне Електродистрибуције. У складу са наведеним, у зависности од потреба, формираће се површине остале намене препарцелацијом од целих катастарских парцела или исправком границе постојећих парцела. На овом простору се парцелелацијом, препарцелацијом и исправком границе парцеле, могу формирати две или три парцеле, минималне површине 2 ha, уз обавезно установљивање права службености пролаза до јавне површине у улици Халаи Махаља. Службеност пролаза установити на простору који је у плану означен као зона сигурности у оквиру које су планиране сервисне саобраћајнице и где је потребно провући и електроенергетску инфраструктуру.

Највећи дозвољени индекси заузетости

Заузетост парцеле (без сервисних саобраћајница) је max. 70%

Највећа дозвољена спратност и висина објекта

Висину планираних објеката, расклопног постројења и командно надзорне зграде, одредити у складу са одабраном технологијом.

Положај објекта на парцели

Објекти предвиђени за изградњу (расклопно постројење и командно надзорна зграда) могу бити постављени на регулационој линији или увучени на удаљености до 4м од регулационе линије. Постављање панела, инвертора и ТС, планирати унутар зоне дате у графичком прилогу број 05.

Диспозиција планираних објеката и садржаја, дата у графичком приказу “План регулације, саобраћајне и комуналне инфраструктуре” у Р=1:1000, као и њихови капацитети су оквирни и њихово позиционирање и димензионисање је условљено идејним решењем достављеним од стране инвеститора и условима надлежних установа, а биће тачно дефинисани приликом израде пројектне документације у складу са условима дефинисаним овим Планом.

Објекти и опрема електране

Расклопно постројење

Расклопно постројење електране је место где се врши повезивање електране са местом прикључења електране на дистрибутивни систем електричне енергије.

Расклопно постројење је грађевински објект (зидани или типски), постављен на северном делу парцеле 3285 к. о. Сајан. Улаз у објект је са јавне површине из улице Халаи Михаља. Објект димензионисати у складу са потребним бројем мерних ћелија.

Командно – надзорна зграда

Командно –надзорна зграда је објект контејнерског типа за смештај опреме за праћење рада електране.

Панели

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 инверторских 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 решава пројектном документацијом, у складу са техничким прописима.

Трансформаторске станице

У фотонапонској електрани Сајан у употреби ће бити једна или више трансформаторских станица 0,4/20 kV/kV, зависно од фазности изградње и капацитета фотонапонске електране. Тачан број станица и детаљан размештај биће утврђени Главним пројектом. Трансформаторске станице ће бити компактне или МБТС, уз обавезу обезбеђења локације опремом и инсталацијама за могуће акциденте, првенствено за санитарно безбедно прикупљање ТС уља у случају хаваријског изливања.

Инвертори

Избор концепције инвертора (децентрализовани или централизовани концепт) као и распоред инверторских јединица одредити кроз израду пројектне документације.

Остала опрема и инсталације

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

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

У циљу прикупљања и праћења метеоролошких података на локацији електране се поставља метеоролошка станица.

Саобраћај у комплексу

У оквиру комплекса електране планиране су сервисне саобраћајнице по ободу грађевинске површине, које 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.

Саобраћајница треба да се налази мин. 1,0m од оградe комплекса. Ширина коловоза је мин. 3,5m са обостраним банкама од мин 0,5m (за једносмерни саобраћај) и са мин. полупречником унутрашњих кривина од 7,0m. Главни, саобраћајни приступ са јавне саобраћајне површине за Прву фазу реализације соларне електране (у оквиру целине ФН1) је из улице Халаи Михаља.

Паркирање возила у комплексу електране обезбеђује се у оквиру оградаеног дела комплекса, по правилу као службени паркинг.

Заштита суседних објеката/површина

У циљу обезбеђења материјалних средстава и опреме соларна електрана је по правилу оградаена и видно обележена забраном приступа неовлашћеним лицима.

Комплекс фотонапонске електране оградити транспарентном оградом висине максимално 2,20 m.

Ограда и стубови оградe постављају се тако да буду на парцели која се оградајује. Ограда и стубови оградe према суседној пољопривредној површини постављају се на удаљености минимум 1,0 m од међне линије, док се према улици Халаи Михаља могу поставити на регулационој линији. Врата и капије на уличној огради не могу се отворати ван регулационе линије.

Између зоне градње и регулационе линије (оградe) налази се зона сигурности ширине око 10m, у оквиру које је планирана и сервисна саобраћајница.

Изградњом објеката не сме се нарушити ваздушна линија суседне парцеле а одводњавање атмосферских падавина мора се решити у оквиру грађевинске парцеле на којој се гради објекат.

Нивелацијом саобраћајних површина одводњавање атмосферских падавина решити у оквиру парцеле на којој се гради.

II-4. ЕКОНОМСКА АНАЛИЗА И ПРОЦЕНА УЛАГАЊА ИЗ ЈАВНОГ СЕКТОРА

У циљу обезбеђења одговарајућих инфраструктурних услова за функционисање садржаја на простору који је обухваћен планом потребно је извршити радове на уређивању грађевинског земљишта. У табели која следи дат је оквирни приказ планираних радова и потребних количина, као и појединачних и укупних трошкова планираних радова на уређивању грађевинског земљишта. Трошкове уређивања јавног грађевинског земљишта сноси Инвеститор.

Табела 3 – економска анализа и потребна средства за уређење јавних површина

р. број	врста инфраструктуре	Јед. мере	Цена по јединици мере у дин.	количина	дин
1.	Електрокабел ВН	m	4500	350	1.575. 000,00
2.	ТТ инсталација	m	400	400	160. 000,00
укупно					1.735.000,00
Према ценама до којих се могло доћи за изградњу примарне инфраструктуре у оквиру јавне површине у граници обухвата Плана, потребна средства за реализацију Плана износе 1.735.000,00 дин. У цену нису урачунати трошкови потребни за израду урбанистичке и пројектне документације, као ни трошкови за изградњу саобраћајних прикључака комплекса електране.					

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
АУТОНОМНА ПОКРАЈИНА ВОЈВОДИНА
ОПШТИНА КИКИНДА
ПРЕДСЕДНИК ОПШТИНЕ
БРОЈ:П-01-350-12/2013
ДАНА: 30.04.2013.године
К И К И Н Д А

СА Д Р Ж А Ј

<u>Ред.бр.</u>	<u>П Р Е Д М Е Т</u>	<u>Страна</u>
----------------	----------------------	---------------

ПРЕДСЕДНИК ОПШТИНЕ

10.ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА ФОТОНАПОНСКУ ЕЛЕКТРАНУ У К.О. САЈАН	230
--	------------

ИЗДАВАЧ: **ОПШТИНСКА УПРАВА**, Трг српских добровољаца бр. 12 Кикинда
Одговорни уредник: **ДРАГИЦА СТОЈАНОВИЋ – ЖИГИЋ**
Телефон број: 0230/410-111.