



DOO "ARH R"
Biro za projektovanje i inženjering
adresa: Vršачка 13/8 Novi Sad
telefon: +381 (0) 64 12 97 041
+381 (0) 21 51 29 38
e-mail: arhr.ns@gmail.com

ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА ИЗГРАДЊУ МАЛЕ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ У ТУРИЈИ, ОПШТИНА СРБОБРАН НА К.П. БР. 2007 КО ТУРИЈА

- МАТЕРИЈАЛ ЗА РАНИ ЈАВНИ УВИД -



Директор:

РАДОСАВ ШЋЕПАНОВИЋ, дипл.инж.арх.

Нови Сад, фебруар 2023. године

НАРУЧИЛАЦ И ИНВЕСТИТОР: **ПРЕДРАГ ТАТИЋ,**
улица Ћирпанова 022/1/5, Нови Сад
(МБ: 63384097, ПИБ: 108338747)

НОСИЛАЦ ИЗРАДЕ: **Одељење за урбанизам, стамбено-комуналне**
послове и заштиту животне средине Општинске
управе Србобран

ОБРАЂИВАЧ: **"АРХ Р" д.о.о. Нови Сад биро за пројектовање и**
инжењеринг, Улица Вршачка бр.13/8 Нови Сад

БРОЈ УГОВОРА: **10-2022**

НАЗИВ ПЛАНА: **ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА ИЗГРАДЊУ**
МАЛЕ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ У ТУРИЈИ,
ОПШТИНА СРБОБРАН
НА К.П. БР. 2007 КО ТУРИЈА

РУКОВОДИЛАЦ ИЗРАДЕ
ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА: **Тамара МИЉЕВИЋ, дипл.инж.арх.**

РАДНИ ТИМ:

Игор ВУЦА, дипл.инж.арх.

САДРЖАЈ:

ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА

- ИЗВОД О РЕГИСТРАЦИЈИ ПРИВРЕДНОГ СУБЈЕКТА
- РЕШЕЊЕ О ИМЕНОВАЊУ ОДГОВОРНОГ УРБАНИСТЕ
- ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ УРБАНИСТЕ
- ЛИЦЕНЦА ОДГОВОРНОГ УРБАНИСТЕ

А) ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

1. Уводни део
2. Опис границе Плана детаљне регулације
3. Извод из планских докумената вишег реда
4. Опис постојећег стања, начина коришћења простора и основних ограничења
5. Општи циљеви израде Плана
6. Прелиминарна планирана концепција и организација простора у обухвату
7. Очекивани ефекти планирања у погледу унапређења начина коришћења простора

Б) ГРАФИЧКИ ДЕО

1. Извод из Просторног плана општине Србобран („Службени лист општине Србобран“, број 05/2013 и 16/2019)
2. Извод из Просторног плана подручја посебне намене инфраструктурног коридора нафтовода од сабирно отпремне станице Турија север до рафинерије нафте Нови Сад са елементима детаљне регулације („Службени лист АПВ“, број 14/2015).
3. Материјал за рани јавни увид – Оквирна граница плана са прелиминарном организацијом садржаја соларне електране

Ц) ДОКУМЕНТАЦИЈА

1. Одлука о изради плана
2. Информација о локацији
3. Копија катастарског плана
4. Копија плана водова
5. Катастарско топографски план (КТП)

-

-

A. ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

1. УВОДНИ ДЕО

На Седници Скупштине општине Србобран одржаној дана 13. октобра 2022. године донета је Одлука о изради Плана детаљне регулације за изградњу мале соларне електране у Турији општина Србобран на к.п. бр. 2007 КО Турија (у даљем тексту: План) бр: 312-4-3/2022-I ("Службени лист општине Србобран" бр. 19/22).

Саставни део ове Одлуке је Решење о потреби израде Стратешке процене утицаја Плана детаљне регулације за изградњу мале соларне електране у К.О. Турији на животну средину, које је донело Одељење за урбанизам, стамбено-комуналне послове и заштиту животне средине, Општинске управе општине Србобран, под редним бројем 350-4/2022-III, од дана 08.06.2022. године.

Носилац израде Плана је Одељење за урбанизам, стамбено-комуналне послове и заштиту животне средине Општинске управе Србобран.

Плански основ за израду ПДР-а је:

- Просторни план Републике Србије од 2010. до 2020. године ("Службени гласник РС" број 88/2010);
- Регионални просторни план Аутономне покрајине Војводине ("Службени лист АПВ", број 22/2011);
- Просторни план општине Србобран („Службени лист општине Србобран“, број 05/2013 и 16/2019) и
- Просторни план подручја посебне намене инфраструктурног коридора нафтовода од сабирно отпремне станице Турија север до рафинерије нафте Нови Сад са елементима детаљне регулације („Службени лист АПВ“, број 14/2015).

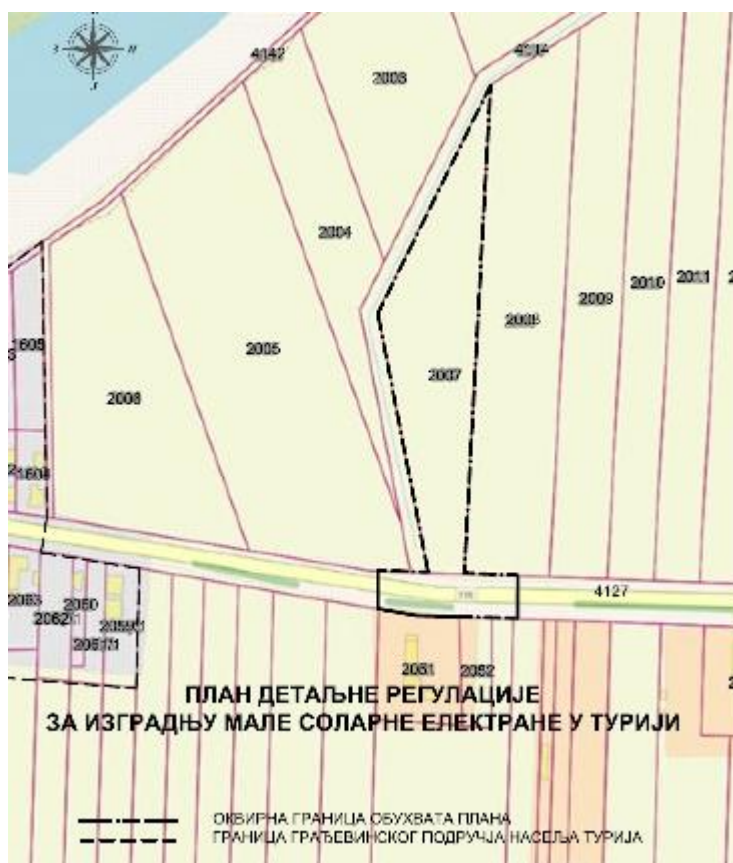
Правни основ за израду ПДР-а је:

На основу чл. 45. **Закона о планирању и изградњи** („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09-испр., 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019 – др. Закон, 9/2020 и 52/2021), и члана 37. **Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања** („Службени гласник РС“, број 32/19) након доношења Одлуке о изради Плана приступило се изради материјала за рани јавни увид, ради упознавања јавности са општим циљевима и сврхом израде Плана, планираном претежном наменом површина и очекиваним ефектима планирања.

У наредном планском периоду потребно је стимулирати развој и коришћење обновљивих извора енергије (ОИЕ), чиме ће се знатно утицати на побољшање животног стандарда и заштиту и очување природне и животне средине. Република Србија има природне погодности и добар потенцијал за производњу енергије из обновљивих извора, што би могло да допринесе смањењу увозне зависности земље и умањи штетне ефекте стаклене баште. У обновљиве изворе енергије чији потенцијал постоји у Републици Србији спадају: енергија биомасе (укључујући биогаз и биогориво), енергија малих хидроелектрана, енергија сунца, енергија ветра и геотермална енергија. Основни циљ је значајније повећање учешћа ОИЕ у енергетском билансу Републике Србије, уз поштовање принципа одрживог развоја. Као неопходан предуслов изградње соларне електране, планираног капацитета, треба предвидети њено прикључење на преносну мрежу, одговарајућег капацитета. Како се по правилу изградња ових објеката и мрежа одвија на територијама локалних самоуправа, за њихову реализацију је потребно да се израде одговарајући урбанистички планови. Техничко-економске анализе и процене еколошке прихватљивости, као и расположиви капацитети преносне и дистрибутивне мреже ће одредити приоритете у овој области са отвореним ризицима које имају инвеститори у развоју пројекта.

Материјал за рани јавни увид Плана садржи текстуални и графички део.

2.ОПИС ГРАНИЦЕ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ



Оквирним обухватом Плана је обухваћена катастарска парцела број 2007 К.О. Турија на којој је планирана изградња мале соларне електране и део државног пута ПА на

катастарској парцели број 4127/2 К.О. Турија са ког ће се обезбедити саобраћајни и комунални прикључци.

Коридор до места прикључка на систем преносне мреже електричне енергије Србије, као и мерно место за предметну малу соларну електрану одредиће надлежна институција у посебној процедури, приликом издавања услова за пројектовање и прикључење.

Предметна локација Плана се налази у ванграђевинском подручју у катастарској општини Турија.

Укупна површина подручја обухваћеног оквирном границом обухвата Плана, без површине коридора до места прикључка на систем преносне мреже електричне енергије Србије, као и мерног места за предметну малу соларну електрану, износи око 1,18ha.

Графички приказ границе обухвата планског подручја приказан је на графичком прилогу бр.3.

Граница обухвата дефинисана Одлуком и предметним материјалом за рани јавни увид је прелиминарна, док ће се тачна граница утврдити у поступку израде Нацрта Плана.

3.ИЗВОД ИЗ ПЛАНСКИХ ДОКУМЕНАТА ВИШЕГ РЕДА

Према члану 3. Одлуке, плански документи ширег подручја од значаја за израду предметног Плана су:

- Просторни план Републике Србије од 2010. до 2020. године ("Службени гласник РС" број 88/2010);
- Регионални просторни план Аутономне покрајине Војводине ("Службени лист АПВ", број 22/2011);
- Просторни план општине Србобран („Службени лист општине Србобран“, број 05/2013 и 16/2019) и
- Просторни план подручја посебне намене инфраструктурног коридора нафтовода од сабирно отпремне станице Турија север до рафинерије нафте Нови Сад са елементима детаљне регулације („Службени лист АПВ“, број 14/2015).

Поред наведених планских докумената, од значаја за планска решења у Плану су и други стратешки документи, у првом реду Стратегија развоја енергетике Републике Србије до 2025. са пројекцијама до 2030. године ("Службени гласник РС", број 101/2015).

Просторним планом Републике Србије од 2010. до 2020. године (ППРС) у сектору енергетике дефинисани су основни циљеви развоја којима треба да се обезбеди подстицајно деловање на привредни развој Републике Србије, заштиту животне средине и интеграцију у регионално и европско тржиште енергије. Међу оперативне циљеве уврштено је подстицање већег коришћења обновљивих извора енергије, а у концепцији развоја система енергетике у области ОИЕ предвиђена је изградња објеката обновљивих извора енергије за дистрибуирану производњу електричне енергије, између осталог и соларних електрана. Повећање учешћа енергије добијене из ОИЕ у ППРС се препознаје као подстицајно за смањење зависности енергетског система Републике Србије и производњу домаће енергије, смањење негативних утицаја на животну средину услед

коришћења фосилних горива у производњи енергије и сл. У домену коришћења енергије сунца у ППРС се наводи значајан потенцијал Србије у броју сунчаних дана, који је знатно већи него у многим европским земљама. Процењује се да у Републици Србији технички потенцијал за производњу соларне енергије износи око 14% укупног потенцијала ОИЕ, а просечна вредност расположиве корисне енергије зрачења процењена је на око 700 kWh/m².

У Стратегији развоја енергетике Републике Србије до 2025. са пројекцијама до 2030. године такође је наведен потенцијал енергије сунца који се може користити за производњу топлотне или електричне енергије, са проценом да просечна вредност енергије зрачења износи од око 1.200 до око 1.550 kWh/m²/годишње. Као стратешки приоритет енергетског развоја Републике Србије, Стратегија је као кључне приоритете енергетског развоја Републике Србије - поред енергетске безбедности и развоја тржишта енергије, навела и свеукупну транзицију ка одрживој енергетици, која даље подразумева између осталог и стварање економских, привредних и финансијских услова за повећање удела енергије из обновљивих извора, као и за комбиновану производњу електричне и топлотне енергије; стварање институционалних, финансијских и техничких претпоставки за коришћење нових извора енергије; унапређење стања и система заштите животне средине у свим областима енергетских делатности. Према пројекцијама изградње капацитета за производњу електричне енергије коришћењем ОИЕ у Стратегији је удео соларних електрана са око 2 MW у 2015. години и око 200 MW у 2020. години предвиђен на око 300 MW у 2025. години, односно на око 350 MW у 2030. години.

У Регионалном просторном плану АП Војводине (РПП АПВ) концепција развоја енергетике заснована је на принципима који се поклапају са стратешким планским и развојним документима националног нивоа, а подразумевају одрживи развој енергетике, као и смањење негативних утицаја на животну средину. Посебан приоритет представља повећање коришћења обновљивих извора енергије и коришћење нових енергетски ефикаснијих и еколошки прихватљивијих енергетских технологија и уређаја и опреме за коришћење енергије. У домену коришћења енергије Сунца констатован је знатан потенцијал који по инсолацији чини 20-30% већи интензитет од европског просека за коришћење соларне енергије. У складу са овим у РПП АПВ се подстиче изградња соларних електрана, уз напомену да је потребно да се у просторним плановима ЈЛС дефинишу зоне за изградњу оваквих енергетских објеката на основу разматрања свих ограничења за сваку одабрану локацију.

Просторни план општине Србобран (ППО)

Према ППО предметна к.п. бр. 2007 К.О. Турија је пољопривредно земљиште у ванграђевинској зони тј. атару.

Увидом у званичну електронску базу података Катастра непокретности површина парцеле је 10072 m², њива 3 класе.

ППО је дефинисано да се соларне електране могу се градити ван насеља на пољопривредном земљишту на основу урбанистичког плана, којим је потребно детаљније разрадити простор.

ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА ЛИНИЈСКЕ ИНФРАСТРУКТУРНЕ ОБЈЕКТЕ И ИНФРАСТРУКТУРНЕ ОБЈЕКТЕ

Правила за изградњу производних енергетских објеката обновљивих извора енергије:

- Енергетски производни објекти већих капацитета који би користили биомасу, биогаз и др. за производњу енергије (топлотне, електричне), као и енергетски производни објекти који би користили сунчеву енергију који ће произведену енергију конектовати у јавну високонапонску, односно средњенапонску мрежу, градити ван насеља, као засебне комплексе на основу Урбанистичког плана.

Електроенергетску подземну мрежу градити по следећим условима:

- Ван насеља, за потребе садржаја предвиђених ППО, електроенергетску каблирану мрежу полагати у коридорима саобраћајница, некатегорисаних путева, шумским путевима и стазама, на пољопривредном земљишту;

- Дубина полагања каблова треба да буде најмање 0,8 m;

- Каблове полагати у зеленим површинама или путном појасу поред саобраћајница и пешачких стаза, уз удаљеност мин. 1,0 m од коловоза и 0,5 m од пешачких стаза у насељима, односно по условима надлежног предузећа за путеве;

- У коридорима државних путева каблови који се граде паралелно са државним путем, морају бити постављени минимално 3,00 m од крајње тачке попречног профила пута;

- Минимална дубина постављања каблова и заштитних цеви (при укрштању са државним путем) износи 1,50 m мерено од најниже горње коте коловоза до горње коте заштитне цеви;

- Електроенергетску мрежу на туристичким локалитетима, зонама заштите непокретног културног и природног добра, зони путних садржаја, у централним деловима већих насеља, парковским површинама, у зонама са вишепородичним становањем, у радним зонама, комуналним површинама, као и зонама за спорт и рекреацију обавезно каблирати.

Смернице за израду плана детаљне регулације за зону соларне електране

За зону соларне електране ван грађевинског подручја насеља, као засебни комплекс, реализација ће се вршити на основу плана детаљне регулације, уз поштовање следећих смерница:

- Могу се градити садржаји у функцији енергетског производног објекта-соларне електране: соларни колектори, трансформаторско и разводно постројење, пословни објекат, високонапонски надземни и средњенапонски подземни водови;

- Комплекс мора бити опремљен неопходном саобраћајном, водном, енергетском и електронском комуникационом инфраструктуром, а архитектонска обрада планираних објеката у комплексу трафостанице 20(35)/110kV, односно 20(35)/400kV и инфраструктурне мреже по условима за ову врсту објеката из ППО;

- Основни урбанистички показатељи, спратност објеката и други услови за уређење и изградњу биће дефинисани урбанистичким планом, у складу са законском регулативом која ову област уређује, када буду познати корисници простора и конкретни садржаји.

ОПШТИ И ПОСЕБНИ УСЛОВИ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ

Услови и мере заштите живота и здравља људи

Да би се избегао негативан утицај на животе и здравље људи, али и обезбедила заштита створених вредности, при изградњи инфраструктурних објеката је неопходно водити рачуна о поштовању прописа о техничким нормативима и стандардима, мерама и условима које надлежни органи издају при постављању и извођењу, односно изградњи објеката, као и неопходним удаљеностима инфраструктурних објеката од одређених садржаја.

Мере заштите живота и здравља људи при изградњи инфраструктуре односе се на:

- Примену мера при изградњи електроенергетске инфраструктуре које подразумевају обезбеђење заштитног коридора, који у зависности од напонског нивоа износи: за водове од 400 kV је 40 (30) m од осе вода са обе стране (укупна ширина коридора 80 (60) m), за водове од 220 kV је 30 m (укупна ширина коридора 60 m), а за водове од 110kV је 25 m од осе вода са обе стране (укупна ширина коридора 50 m); и грађење објеката у заштитном коридору у складу са Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона 1 kV до 400 kV ("Службени лист СФРЈ", број 65/88 и "Службени лист СРЈ", број 18/92), техничким условима заштите подземних металних цевовода од утицаја електроенергетских постројења SRPS N.C0.105 ("Службени лист СФРЈ" бр. 68/86), Заштитом телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења SRPS N.C0.120, Заштитом од опасности SRPS N.C0.101 ("Службени лист СФРЈ" бр. 68/88), Закон о заштити од нејонизујућег зрачења ("Службени гласник РС", бр. 36/09), као и условима надлежног предузећа;

- Паралелно вођење и укрштање електроенергетске инфраструктуре са саобраћајном, водопривредном, енергетском и електронском комуникационом инфраструктуром у складу са условима надлежних предузећа за инфраструктуру;

- Слободностојећи антенски стубови, као носачи антена, не могу се градити у комплексима школа, вртића, домова здравља, старачких домова и сл;

- Антенски стуб, као носач антена за потребе одвијања електронског комуникационог саобраћаја, пројектовати у складу са Правилником о техничким мерама за изградњу, постављање и одржавање антенских постројења ("Службени лист СФРЈ" број 1/69), Правилником о техничким нормативима за заштиту од атмосферског пражњења ("Службени лист СРЈ", број 11/96), стандардима за громобранске инсталације, челичне конструкције за ношење антена.

- према важећим прописима о заштити од опасног дејства електричне енергије на свим уређајима и опреми под напоном се морају спровести заштитне мере громобранска заштита, уземљење, димензионисање каблова, употреба одговарајуће изолације.

- Обезбеђење заштитног коридора и поштовање заштитних растојања за термоенергетску инфраструктуру у складу са прописима о техничким нормативима и стандардима, мерама и условима које надлежни органи издају при постављању и

извођењу, односно изградњи, у коме други објекти утичу на сигурност ових инфраструктурних коридора;

- Спровођење превентивних мера заштите од пожара и могућих удеса приликом изградње и експлоатације инфраструктурних објеката (изливање, просипање, исцуривање загађујућих, опасних и/или запаљивих материја, пожари, експлозије и др.), као и мера за санацију последица у случају удесних ситуација;

- Ради обезбеђивања услова за несметано одвијање саобраћаја и режим саобраћаја, у зонама потребне прегледности забрањено је подизати засаде, ограде и дрвеће, остављати предмете и материјале, постављати постројења и уређаје и градити објекте, односно вршити друге радње које ометају прегледност јавног пута;

- Заштиту објеката од пожара и атмосферског пражњења, у складу са Законом о заштити од пожара и пратећим правилницима, као и Правилником о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења ("Службени лист СРЈ", број 11/96);

- Спречавање емисије загађујућих материја у ваздух, воду и земљиште изнад дозвољених концентрација приликом изградње, реконструкције и експлоатације инфраструктуре и других активности, према прописаним мерама заштите;

- Заштиту од буке и спровођења мера звучне заштите приликом изградње, реконструкције и експлоатације инфраструктурних објеката у складу са Законом о заштити од буке у животној средини и пратећим прописима;

- Праћење нивоа буке треба вршити у складу са Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини ("Службени гласник РС", број 75/10), Правилником о методологији за одређивање акустичких зона ("Службени гласник РС", број 72/10), Правилником о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке ("Службени гласник РС", број 72/10) и Правилником о методологији за израду акционих планова ("Службени гласник РС", број 72/10).

КРИТЕРИЈУМИ КОЈИМА СЕ УТВРЂУЈЕ ЗАБРАНА ГРАЂЕЊА НА ОДРЕЂЕНОМ ПРОСТОРУ ИЛИ ЗА ОДРЕЂЕНЕ ВРСТЕ ОБЈЕКТА

Заштитни појас јавних путева и заштитни пружни појас

Заштитни коридор око јавних путева дефинисан је Законом о јавним путевима и чини га заштитни појас члан 2. тачка 38. и члан 29. и појас контролисане изградње члан 2. тачка 39.

У заштитном појасу пута у складу са чланом 28. Закона о јавним путевима могуће је градити пратеће путне садржаје (станице за снабдевање моторних возила горивом, продавнице, објекте за рекреацију, мотеле, угоститељске објекте и друге објекте намењене пружању услуга корисницима пута), као и инфраструктурну мрежу и објекте (видети правила грађења за путни саобраћај).

Заштитни појас са сваке стране јавног пута износи:

- 40 m од спољне ивице земљишног појаса уз државног пута I реда – ауто пут,
- 20 m од спољне ивице земљишног појаса државног пута I реда,
- 10 m од спољне ивице земљишног појаса државног пута II реда,
- 5 m од спољне ивице земљишног појаса општинског пута.

У заштитном појасу је забрањена изградња грађевинских или других објеката, као и постављање постројења, уређаја и инсталација, осим изградње саобраћајних површина пратећих садржаја јавног пута, као и постројења, уређаја и инсталација који служе потребама јавног пута и саобраћаја на јавном путу.

Појас контролисане изградње је површина од спољне границе заштитног појаса која је исте ширине као и заштитни појас. У појасу контролисане изградње у складу са Закона о јавним путевима, забрањено је отварање рудника, каменолома и депонија отпада и смећа. Изградња у појасу контролисане изградње дозвољена је на основу ППО и донетих урбанистичких планова.

Подизање ограда у близини јавних путева мора се вршити у складу са чланом 35. Закона о јавним путевима.

Геолошко и палеонтолошко наслеђе

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.

НАПОМЕНА

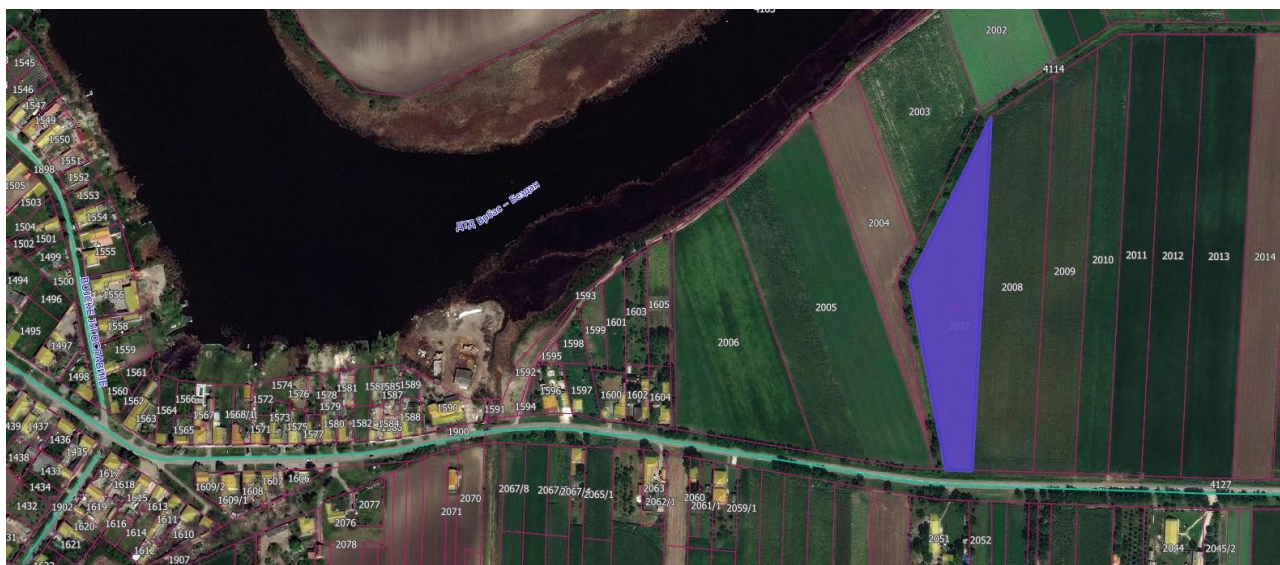
Предметна к.п. 2007 К.О. Турија је у непосредном окружењу Државног пута ПА реда бр. 115.

К.п. бр. 2007 К.О. Турија припада археолошкој зони заштите.

Близина великог канала ДТД је непосредан археолошки локалитет, припада зони археолошке заштите.

У оквиру постојеће саобраћајне мреже планирана је међународна бициклистичка стаза у зони ДП ПА број 115, као и електронски комуникациони коридор оптичког кабла.

4.ОПИС ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА, НАЧИНА КОРИШЋЕЊА ПРОСТОРА И ОСНОВНИХ ОГРАНИЧЕЊА



Простор предвиђен за израду предметног Плана налази се у атару насеља Србобран источно од грађевинског подручја насеља Србобран поред државног пута ПА реда бр.115.

К.п бр. 2007 К.О. Турија Општина Србобран на којој је планирана изградња мале соларне електране уписана је у лист непокретности број 2586 као пољопривредно земљиште, њива 3 класе у приватној својини 1/1, у површини од 10072 m².

К.п. бр 2007 К.О. Турија са западне и северне стране граничи се са к.п. бр. 4114 К.О. Турија – мелиоративни канал Т-III система за одводњавање Турија-Надаљ, са источне стране са к.п. бр.2008-пољопривредно земљиште, а са јужне стране са к.п. бр. 4127 државни пут ПА реда бр.115.

К.П. 2007 К.О. Турија се катастарски води као пољопривредно земљиште, али се не користи у пољопривредне сврхе.

Земљиште у обухвату Плана је неизграђено. У топографском смислу терен је раван Саобраћајну везу са ширим подручјем плански обухват остварује са јужне стране са к.п. бр. 4127 државни пут ПА реда бр.115.(Улица Јована Поповића).

Јужно од к.п. 2007 К.О. Турија на удаљености око 240 m ваздушном линијом простире се постојећи преносни далековод 10 kV на 10kV изводу “Турија“ из ТС 35/20/10 kV „Србобран“ далековод се простире орјентационо паралелно са државни путем ПА реда бр.115, правцем исток запад.

Близина великог канала ДТД је непосредан археолошки локалитет, те к.п. број 2007 КО Турија припада зони археолошке заштите.

У обухвату Плана нема заштићених природних добара за које спроведен или покренут поступак заштите, утврђених еколошки значајних подручја, еколошких коридора од међународног значаја нити других елемената еколошке мреже Републике Србије.

Предметни простор налази се у зони утицаја (удаљеност око 300m) на еколошки коридор од регионалног значаја, канал основне каналске мреже (ОКМ) Дунав –Тиса-Дунав (ДТД) утврђен Регионалним просторним планом АП Војводине („Сл лист АПВ бр. 22/2011).

У оквиру постојеће саобраћајне мреже планирана је међународна бициклистичка стаза у зони ДП ПА број 115, као и електронски комуникациони коридор оптичког кабла.

5.ОПШТИ ЦИЉЕВИ ИЗРАДЕ ПЛАНА

Основни циљ израде Плана јесте стварање планског основа за изградњу инфраструктурног постројења соларне електране "Турија" у границама обухвата Плана и прикључење на постојећи преносни систем електричне енергије. Циљ израде Плана је сагледавање питања од значаја за изградњу и функционисање планираних садржаја у обухвату, а нарочито:

- анализа просторних и функционалних могућности и ограничења за изградњу планираних садржаја;
- дефинисање организације комплекса и правила за изградњу свих планираних садржаја;
- дефинисање начина повезивања инфраструктурног постројења на преносни електроенергетски систем;

- дефинисање услова за инфраструктурно и друго опремање простора и прикључење на саобраћајну мрежу у окружењу;
- сагледавање утицаја планираног комплекса на природну средину, насеља у непосредном и ширем окружењу, путну и инфраструктурну мрежу и дефинисање услова заштите простора.

Државе Европске уније задале су себи циљ да повећају удео обновљивих извора енергије на 20% целокупне потрошње енергије у Европској унији. Ово повећање удела обновљивих извора енергије је нужни допринос у борби са глобалним климатским променама и велики искорак према већој енергетској независности Уније, што је такође врло важан дугорочни циљ држава чланица Европске уније.

6. ПРЕЛИМИНАРНА ПЛАНИРАНА КОНЦЕПЦИЈА И ОРГАНИЗАЦИЈА ПРОСТОРА У ОБУХВАТУ

У обухвату Плана предвиђена је изградња инфраструктурног комплекса соларног постројења, односно постројења за производњу електричне енергије из енергије сунца и пласирање произведене енергије у преносни систем.

Пројектом електроенергетских инсталација, који ће бити саставни део техничке документације за исхођевање техничких услова за пројектовање и прикључење објекта Фотонапонска електрана „AGRO CONSULT PLUS“, на локацији, катастарска парцела 2007 К.О. Турија, предвиђено је:

- Постављање фотонапонских панела, као соларних генератора електричне енергије, са инверторима напона и разводним орманима на постојећој земљаној површини парцеле.
- Кабловски развод за електроенергетско повезивање фотонапонских панела, инвертора напона и разводних ормана са трафостаницама.
- Изградња трафостанице контејнерског типа са енергетским трансформаторима и разводним постројењима ниског и средњег напона.
- Електричне инсталације опште намене у помоћном објекту (инсталације општег осветљења, и прикључница опште намене).
- Инсталације спољњег осветљења на одговарајућим расветним стубовима. Инсталације уземљења, изједначења потенцијала и заштите од атмосферских пражњења.
- Главни прикључни вод електране, за повезивање електране на дистрибутивни систем електричне енергије (ДСЕЕ), као и разводно постројење 10 kV на месту прикључења са везивањем на ДСЕЕ, што ће бити дефинисано и обрађено посебним пројектима након добијања техничких услова из Решења о одобрењу за прикључење.

Приликом дефинисања унутрашње организације површина од значаја је поштовање заштитних појасева инфраструктуре која је планским документима ширег подручја предвиђена у непосредном окружењу обухвата Плана (заштитног појаса од државног пута ПА реда бр.115, канала...).

Саобраћајну везу са ширим подручјем плански обухват остварује са јужне стране са к.п. бр. 4127 државни пут ПА реда бр.115.(Ул.Јована Поповића).

Техничке карактеристике планираног интерног пута кроз комплекс електране треба да задовољавају захтеване саобраћајне потребе за опслуживање свих садржаја у обухвату Плана.

У зони водотока/канала, уважити следеће услове за планирање уређења простора и изградњу:

Континуитет и правац радно-инспекционих стаза у појасу ширине од намање 5,0 m од водотока/канала, сачувати за пролаз и рад механизације која одржава канал.

Подземне објекте кроз радно-инспекциону стазу поставити најмање 1,0m испод коте терена и обезбедити их од утицаја механизације за одржавање канала. Кота терена је кота обале у зони радно-инспекционе стазе.

У овом појасу није дозвољена изградња надземних објеката, садња дрвећа, орање и копање земље и предузимање других радњи којима се ремети функција или угрожава стабилност водотока/канала и омета редовно одржавање канала.

Забрањено је у површинске воде уношење опасних и штетних материја које могу угрозити квалитет (еколошки статус) тј. узроковати физичку, хемијску, биолошку или бактериолошку промену вода. Забрањено је у подземне воде уношење загађујућих материја, односно узроковање погоршања постојећег хемијског статуса подземне воде.

У поступку израде Плана предвиђено је прибављање свих потребних података, услова и мишљења надлежних ималаца јавних овлашћења, која су од значаја за дефинисање планских решења и који ће бити интегрисани у њих.

Планиране намене површина у обухвату Плана су:

површине јавне намене:

- јавне саобраћајне површине

површине осталих намена:

- површина за инфраструктурне објекте у функцији соларне електране

Пројекат електроенергетских инсталација израдио је Биро за инжењеринг, консалтинг “ТАТАЛОВИЋ ПРОЈЕКТ“, Градско шеталиште бр167, 32000 Чачак.

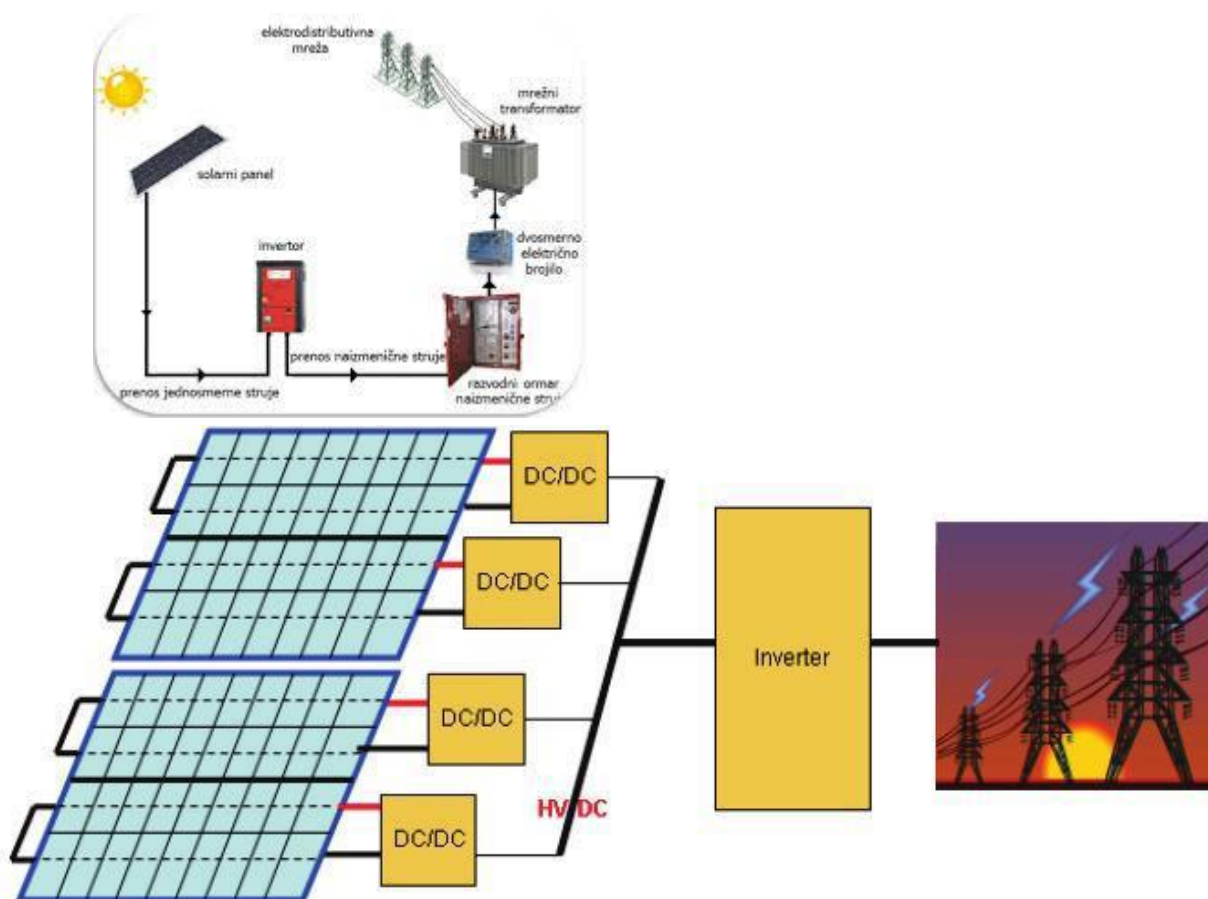
ФУНКЦИОНАЛНО - ТЕХНОЛОШКА СТРУКТУРА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКОГ ОБЈЕКТА СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ

СОЛАРНА ЕЛЕКТРАНА СНАГЕ 480 kW_p, К.П. 2007 К.О. ТУРИЈА

На предметној локацији предвиђена је **Фотонапонска соларна електрана 480kW, која је предвиђена да се постави на земљи**. Оквирни распоред соларних панела на земљи је дат у графичкој документацији. Фотонапонски модули су димензија 1134 mm x 2279 mm. Фотонапонски систем ће се користити за производњу електричне енергије, која је предвиђена да се у целости пласира у електроенергетски систем.

Фотонапонски систем је предвиђено да садржи соларне панеле монокристалног типа (соларне фотонапонске генераторе), из којих се енергије добија само када постоји природни ресурс (Сунце) на основу фотонапонског ефекта. Основни концепт функционисања код оваквих обновљивих извора енергије је да се максимално користи енергија коју они могу да дају. Ово се остварује помоћу трагача тачке максималне снаге

(енг. Maximum power point trackers - МППТ) уграђеним унутар претварача – инвертора (по два МППТ), који целокупну произведену електричну енергију испоручује сопственој потрошњи.



На предметној локацији испројектована је Фотонапонска соларна електрана 480kWp, која је предвђена да се постави на равном терену на специјалној носећој подконструкцији, која се предходно поставља методом утискивања поцинкованих челичних профила у земљу.

Специјална носећа челична подконструкција је постављења тако да су соларни панели оријентисани према југу и закошени под оптималним елевационим углом у односу на линију хоризонта према Сунцу.

У обухвату Плана, с обзиром на облик, површину и локацијске карактеристике простора, предвиђена је у првом реду најрационалнија организација површина за постављање фотонапонских панела (ФН панели) и пратеће опреме. Према полазним затеченим елементима у простору, површине за постављање ФН панела организоваће се западно од планираног главног интерног пута који комплекс повезује са спољном саобраћајном мрежом. Унутар ове површине панели ће бити груписани у блокове између којих је потребно формирати комуникације за приступ - приступне путеве који ће служити и као коридори подземне сабирне сређенапонске мреже која произведену електричну енергију треба да доведе до главног трансформаторског постројења - трафо станице. Позиција трафо станице условљена је у првом реду местом прикључења соларне електране на електроенергетски преносни систем, што ће се дефинисати посебним условима АД "Електромержа Србије", али и унутрашњом функционалном организацијом комплекса у којој је потребно рационално организовати мрежу сабирних водова од ФН

панела до ТС. Приступ до ТС у оквиру комплекса обезбеђује се са интерне мреже приступних путева.

Систем соларних панела се поставља на претходно постављене челичне профиленосаче, који су претходно постављени и утиснути у земљу. На челичне профиле се редом постављају соларни панели и повезују у низове од 20 панела у стрингове, који су међусобом повезани са једножилним кабловима типа SOLAR PV CABLE 1x6 mm².



За планирану соларну електрану сачињену од фотонапонског система 528 kW_p предвиђени су да се уграде соларни панели типа SUNOVA SOLAR, SS-BG550- 72MDH, снаге 550W и инверторски претварачи типа HUAWEI, номиналне снаге 60kW.

Соларна електрана је предвиђена за паралелан рад са дистрибутивним системом електричне енергије са предајом енергије у дистрибутивни систем електричне енергије у целости (изузев сопствене потрошње електране).

ИНСТАЛАЦИЈА ФОТОНАПОНСКОГ СИСТЕМА – СОЛАРНА ЕЛЕКТРАНА 480 kW

Соларна електрана је предвиђена као фотонапонски систем са следећим подацима:

Основни технички подаци о објекту соларне електране и намена објеката

Соларна електрана

Планирана захтевана снага електране: 480 kW

Назначена снага електране: 480 kW

Број инвертора у електрани: 8 komada od 60 kW и

Технички подаци инвертора (идентични инвертори):

Инвертор-тип1:

Врста: Инвертор вођен преко мреже

Активна снага: 60 kW

Назначени напон: 0,4 kV

Назначени фактор снаге: 1

Начин рада: Електрана производи електричну енергију која ће се у целости пласирати у електроенергетски систем (ДСЕЕ).

Фотонапонски систем представља енергетски објекат у складу са законском регулативом, чија изградња се планира на катастарској парцели у власништву Корисника: на земљи на кат.парцела 2007 К.О. Турија, општина Србобран.

Корисник има решене имовинско-правне односе у смислу коришћења наведене катастарске парцеле за изградњу енергетског објекта, а парцела представља грађевинско

земљиште изван грађевинског подручја, те је изградња енергетског објекта на њима правно одржива и изводљива.

Предвиђени енергетски објекат се прикључује на ДСЕЕ преко новопроектованог прикључка на ДСЕЕ који се састоји из ОМП (објекат места прикључења), који ће се планирати на парцели корисника и приводног средњенапонског кабла 10kV, којим је потребно да се новопроектовани објекат места прикључења интегрише у ДСЕЕ на најпогоднију тачку прикључења а у свему према техничким условима за пројектовање и прикључење издатим од стране ЕПС-ОДС.

Место прикључења DSEE 10kV извод “Турија” из ТС 35/20/10KV “Србобран”

Предвиђена је изградња трафо станице контејнерског типа, лоциране у оквиру комплекса према графичком приказу, преносног односа 0,4/10 kV, са енергетским трансформаторима. Потребан капацитет, као и материјализација израде објекта ТС биће дефинисани у наредним фазама разраде пројектне документације (ПГД, ПЗИ).

На графичком приказу дефинисани су садржаји у складу са просторним капацитетима, те је дат распоред панела по редовима, организација соларне електране са пратећим објектима, и неопходним објектима, који треба да постоје на предметној парцели, како би соларна електрана представљала функционалну целину.

Димензије пратећих и потребних објеката су дате оријентационо, у складу са просторним могућностима, снагом соларне електране која је реално остварива и уз поштовање правила струке.

Предложени распоред парцела представља максимум ефикасне искоришћености парцеле, на основу доступних панела и метео услова локације на којој је планирана изградња. Панели су распоређени да имају оптимални нагиб (елевацију), потребан међусобни размак између редова за спречавање међусобног засенчења и оптималну оријентацију (азимут), што је предуслов ефикасне производње електричне енергије, али и потребних улагања која гарантују исплативост и изводљивост пројекта изградње, а што ће бити потврђено студијом изводљивости и исплативости која ће бити приложена уз захтев за издавање енергетске дозволе.

Концепт рада фотонапонског (Photovoltaic - ПВ) система за производњу електричне енергије (ЕЕ) ради целокупног пласирања електричне енергије на ДСЕЕ

ПВ модул (сугестија)			SS-BG550-66MDH			Површина (m²)/(ha)	10.072,00	Инвертер	Huawei SUN2000-60KTL-M0	
Могућ број			960				1,007	Комада	8	
Пројектована инсталисана снага ПВ модула (kWp)								Номинална снага инвертера (kW)		480
Нагиб:	24°	Азимут:	0°	Lat/Lon	45.551		19.821	Пројектовани губитак ПВ система		20%

Претпостављена расположива површина за инсталацију ПВ модула је потребна површина ради постизања оптималног нагиба и идеалне (јужне) оријентације ПВ модула, чиме се постиже максимална ефикасност производње ЕЕ. За постизање идеалног нагиба и оријентације, претпостављена је наведена заузетост расположивих површина, чиме се ствара оптимални размак између редова и спречава осенченост ПВ модула.

Рад енергетског објекта не захтева додатно ангажовање радне снаге, а одржавање се мора спроводити у складу са произвођачким инструкцијама како би се обезбедила важност гаранција произвођача везаних за квалитет израде опреме, као и ефикасност рада (производње ЕЕ).

Пројектовани губитак, уз архитектуру система у оквирима техничког нормативе потврђује максималну ефикасност производње ЕЕ у складу са доступним метео условима локације (PVGIS-SARAH база података):

Месец	ЈАН	ФЕБ	МАР	АПР	МАЈ	ЈУН	ЈУЛ	АВГ	СЕП	ОКТ	НОВ	ДЕЦ	Σ
MWh	21,682	27,417	49,737	62,482	68,827	69,757	77,181	72,463	56,042	46,415	30,485	19,666	600,15

Пројекција месечне и годишње производње ПВ система је претпостављена у складу са доступним метео условима локације (PVGIS-SARAH база података):

Година	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Гаранција ефикасности	100.00%	98.00%	97.45%	96.90%	96.35%	95.80%	95.25%	94.70%	94.15%	93.60%
MWh	600,15	588,15	584,85	581,55	578,24	574,94	571,64	568,34	565,04	561,74

7. ОЧЕКИВАНИ ЕФЕКТИ ПЛАНИРАЊА У ПОГЛЕДУ УНАПРЕЂЕЊА НАЧИНА КОРИШЋЕЊА ПРОСТОРА

Израдом предметног Плана директно се имплементирају стратешка опрељења планске и друге развојне документације вишег нивоа у области коришћења обновљивих извора за производњу електричне енергије, као једног од стратешких приоритета за развој целокупног енергетског сектора, смањење енергетске зависности и транзиције ка одрживој енергетици.

Предметним Планом успоставиће се одговарајући оквир за контролисано и планско коришћење простора у његовом обухвату, у складу са капацитетима, потребама и могућностима. Кроз планску разраду предметног простора створиће се услови да се на усмерени начин активирају просторни и економски потенцијали предметне локације, као и да се међусобно ускладе све активности у обухвату и његовом непосредном и ширем окружењу. Постојање изграђених инфраструктурних система у обухвату (саобраћајна инфраструктура до локације, близина изграђене преносне електроенергетске мреже) доприносе да се уз минималне интервенције у окружењу обезбеде услови за несметано функционисање планираних садржаја.

Б) ГРАФИЧКИ ДЕО