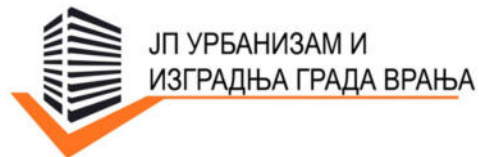




ГРАД ВРАЊЕ

**НАЦРТ
ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ
СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ
„ГОРЊЕ ЛИВАДЕ“ КО СОДЕРЦЕ У ВРАЊУ**



ЈП УРБАНИЗАМ И
ИЗГРАДЊА ГРАДА ВРАЊА

Јануар, 2024. године



Република Србија
Агенција за привредне регистре

Регистар привредних субјеката
БД 74839/2021

Дана, 16.09.2021. године
Београд



5000191485056

Регистратор Регистар привредних субјеката који води Агенција за привредне регистре, на основу члана 15. став 1. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре („Службени гласник РС“, бр. 99/2011, 83/2014, 31/2019), одлучујући о регистрационој пријави промене података код ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ УРБАНИЗАМ И ИЗГРАДЊА ГРАДА ВРАЊЕ, ВРАЊЕ, матични број: 17223437, коју је поднела:

Име и презиме: Славољуб Стојменовић
доноси

РЕШЕЊЕ

УСВАЈА СЕ регистрациона пријава, на се у Регистар привредних субјеката региструје промена података код:

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ УРБАНИЗАМ И ИЗГРАДЊА ГРАДА ВРАЊЕ, ВРАЊЕ

Регистарски/матични број: 17223437

и то следећих промена:

Промена надзорног одбора:

Председник надзорног одбора:

Брише се:

Име и презиме: Саша Сентић,

ЈМБГ: 1709977974626

Уписује се:

Име и презиме: Тијана Димитријевић,

ЈМБГ: 1504988747027

Чланови надзорног одбора:

Брише се:

Име и презиме: Маја Недићковић,

ЈМБГ: 0205976747012

Име и презиме: Крста Јањић,

ЈМБГ: 1008949742053

Уписује се:

Име и презиме: Маја Јовановић
ЈМБГ: 0203986275027

Име и презиме: Биљана Стојановић
ЈМБГ: 1710983747028

Образаложење

Поступајући у складу са одредбом члана 17. став 3. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре, подношењем регистрационе пријаве број БД 74839/2021, дана 13.09.2021. године, подносилац је стекао право на плаћање умањеног износа накнаде, засновано подношењем пријаве која је решењем регистратора БД 70614/2021 од 27.08.2021. одбачена, јер је утврђено да нису испуњени услови из члана 14. истог Закона.

Проверавајући испуњеност услова за регистрацију промене података, прописаних одредбом члана 14. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре, Регистратор је утврдио да су испуњени услови за регистрацију, па је одлучио као у диспозитиву решења, у складу са одредбом члана 16. Закона.

Висина накнаде за вођење поступка регистрације утврђена је Одлуком о накнадама за послове регистрације и друге услуге које пружа Агенција за привредне регистре („Сл. гласник РС“, бр. 119/2013, 138/2014, 45/2015, 106/2015, 32/2016, 60/2016 и 75/2018).

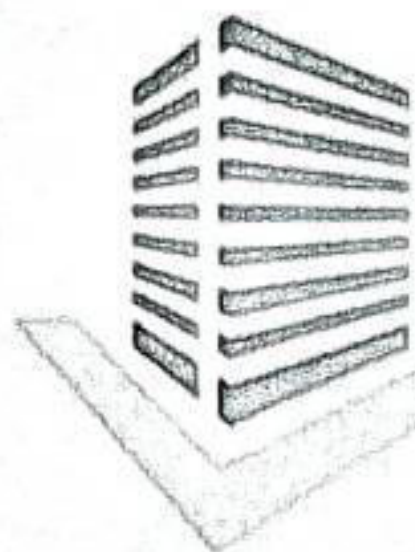
УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ:

Против ове одлуке може се изјавити жалба у року од 30 дана од дана објављивања одлуке на интернет страни Агенције за привредне регистре, министру надлежном за послове привреде, а преко Агенције за привредне регистре. Административна такса за жалбу у износу од 490,00 динара и решење по жалби у износу од 570,00 динара, уплаћује се у Булет Републике Србије. Жалба се може изјавити и усмено на записник у Агенцији за привредне регистре.



РЕГИСТРАТОР

Милатин Маглов



ЈП УРБАНИЗАМ И ИЗГРАДЊА ГРАДА ВРАЊА

Жиро рачун: 160-141888-54
200-3282690101008-88
Шифра делатности: 7111
Матични број: 17223437
ПИБ: 101767868

На основу члана 38. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник Републике Србије", број 72/09, 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/2014, 145/2014, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20, 52/21 и 62/23) доносим:

Република Србија
Град Врање
ЈП Урбанизам и изградња града Врање
Ул. Војводе Стевана I, Врање

Број 985/23

РЕШЕЊЕ о одређивању одговорног урбанисте

Датум: 18.08. 20 23 године
Врање

ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ
СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ
„ГОРЊЕ ЛИВАДЕ“ КО СОДЕРЦЕ
У ВРАЊУ

Миодраг Протић, д.и.а
број лиценце 200127611

ЛОКАЦИЈА: КО СОДЕРЦЕ

ИНВЕСТИТОР: „SUNFLOW SOUTH“ DOO Beograd

ПОТВРДА: Овим се потврђује да је наведено лице испунило услове предвиђене чланом 38. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник Републике Србије", број 72/09, 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/2014, 145/2014, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20, 52/21 и 62/23).

Врање,
Август, 2023. године

в.д. директор-а

Славољуб Стојменовић



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ

ЛИЦЕНЦА

ОДГОВОРНОГ УРБАНИСТЕ

На основу Закона о планирању и изградњи и
Статута Инжењерске коморе Србије

УПРАВНИ ОДБОР ИНЖЕЊЕРСКЕ КОМОРЕ СРБИЈЕ
уторђује да је

Милодраг В. Претић

дипломирани инжењер архитектуре

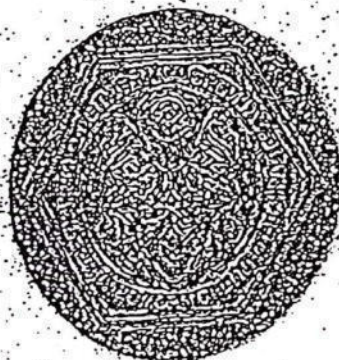
ЈМБГ 0306978742019

одговорни урбаниста

за извођење и израду урбанистичких планова и урбанистичких пројеката

Број лиценце:

200 1276 11



У Београду,
30. јуни 2011. године

ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ

D. Šumarač

Проф. др Драгослав Шумарац
дипл. грађ. инж.

ТЕКСТУАЛНИ ДЕО ПЛАНА

САДРЖАЈ:

ТЕКСТУАЛНИ ДЕО ПЛАНА

1. ОПШТИ ДЕО ПЛАНА.....	1
1.1. УВОДНЕ НАПОМЕНЕ, ПОВОД И КОНТЕКСТ ИЗРАДЕ ПЛАНА.....	1
1.2. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ.....	2
1.3. ИЗВОД ИЗ ПЛАНОВА ВИШЕГ РЕДАРЕДА.....	3
1.4. ОПИС ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА И НАЧИНА КОРИШЋЕЊА ПРОСТОРА.....	4
1.5. ГРАНИЦА ПЛАНА И ОБУХВАТ ГРАЂЕВИНСКОГ ПОДРУЧЈА.....	6
2. ПЛАНСКИ ДЕО.....	9
2.1. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА.....	9
2.1.1. ПОДЕЛА ПРОСТОРА НА УРБАНИСТИЧКЕ ЦЕЛИНЕ И ЗОНЕ.....	10
2.1.2. НАМЕНА И НАЧИН КОРИШЋЕЊА ЗЕМЉИШТА.....	11
2.1.3. ПОПИС ПАРЦЕЛА И ОПИС ЛОКАЦИЈА ЗА ЈАВНЕ ПОВРШИНЕ, САДРЖАЈЕ И ОБЈЕКТЕ.....	13
2.1.4. ТРАСЕ, КОРИДОРИ И КАПАЦИТЕТИ ИНФРАСТРУКТУРЕ И УСЛОВИ ЗА ЊИХОВО ПРИКЉУЧЕЊЕ.....	15
2.1.4.1. САОБРАЋАЈНА ИНФРАСТРУКТУРА.....	15
2.1.4.2. ВОДОПРИВРЕДНА ИНФРАСТРУКТУРА.....	17
2.1.4.3. ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНА ИНФРАСТРУКТУРА.....	20
2.1.4.4. ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА.....	20
2.1.5. УСЛОВИ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ КУЛТУРНОГ И ПРИРОДНОГ НАСЛЕЂА И ОСТАЛЕ МЕРЕ ЗАШТИТЕ.....	22
2.2. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА.....	45
2.2.1. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА ЈАВНЕ ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТЕ.....	45
2.2.2. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА ПОВРШИНЕ ОСТАЛЕ НАМЕНЕ.....	46
3. СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА.....	50
3.1. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА.....	50
3.2. ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА.....	51
4. АНАЛИТИЧКО-ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА.....	51
5. ГРАФИЧКИ ДЕО ПЛАНА.....	51
6. ПРЕЛАЗНЕ И ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ.....	51

ГРАФИЧКИ ДЕО ПЛАНА

Карта број 1. ГРАНИЦА ОБУХВАТА	Р 1: 1000
Карта број 2. ПОСТОЈЕЋА НАМЕНА ПОВРШИНА	Р 1: 1000
Карта број 3. ПЛАНИРАНА ПРЕТЕЖНА НАМЕНА ПОВРШИНА	Р 1: 1000
Карта број 4. РЕГУЛАЦИЈА И НИВЕЛАЦИОНО РЕШЕЊЕ САОБРАЋАЈА	Р 1: 1000
Карта број 5. ПЛАН МРЕЖЕ И ОБЈЕКТА ИНФРАСТРУКТУРЕ	Р 1: 1000
Карта број 6. ПЛАН ГРАЂЕВИНСКИХ ПАРЦЕЛА ЈАВНЕ НАМЕНЕ СА СМЕРНИЦАМА ЗА СПРОВОЂЕЊЕ	Р 1: 1000

НАЦРТ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ „ГОРЊЕ ЛИВАДЕ“ КО СОДЕРЦЕ У ВРАЊУ

1. ОПШТИ ДЕО

1.1. УВОДНЕ НАПОМЕНЕ, ПОВОД И КОНТЕКСТ ИЗРАДЕ ПЛАНА

Изради Плана детаљне регулације соларне електране „Горње Ливаде“ КО Сдерце у Врању, у даљем тексту: „План“, приступа се на основу Одлуке Скупштине града Врања о изради Плана детаљне регулације соларне електране „Горње ливаде“ КО Сдерце у Врању, а све у циљу дефинисања локације будуће соларне електране.

На основу члана 27. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник Републике Србије", број 72/09, 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/2019, 37/2019, 9/20, 52/21 и 62/23) План детаљне регулације се доноси за делове насељеног места, уређење неформалних насеља, зоне урбане обнове, инфраструктурне коридоре и објекте и подручја за која је обавеза његове израде одређена претходно донетим планским документом. План детаљне регулације може се донети и када просторним, односно урбанистичким планом јединице локалне самоуправе његова израда није одређена, на основу Одлуке надлежног органа.

Одлука о изради Плана

Одлуку о изради Плана донела је Скупштина града Врања по претходно прибављеном мишљењу Комисије за планове („Службени гласник града Врања“, број 10/23).

Одлука о изради стратешке процене

На основу члана 9. Закона о стратешкој процени утицаја плана на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број 135/04 и 88/10) Одељење за урбанизам, имовинско-правне послове, комуналне-стамбено делатности и заштиту животне средине града Врања, доноси Одлуку о приступању или неприступању изради стратешке процене утицаја Плана на животну средину.

Одељење за урбанизам, имовинско-правне послове, комунално-стамбено делатности и заштиту животне средине града Врања донело је Одлуку о приступању изради стратешке процене утицаја Плана детаљне регулације соларне електране „Горње Ливаде“ КО Сдерце у Врању на животну средину („Службени гласник града Врања“, број 7/23).

Рани јавни увид

Елаборат за Рани јавни увид плана припремио је обрађивач Плана, а усвајила је Комисија за планове. Усвојен је Извештај о обављеном Раном јавном увиду Плана на седници Комисије за планове број 06-195/2023-10 која је одржана дана 22.09.2023.године. Рани јавни увид одржан је у трајању од 15 дана, у периоду од 01. септембра 2023. године до 15. септембра 2023. године.

Циљеви израде Плана

Основни Циљ израде овог Плана јесте анализа предметне локације у архитектонско-урбанистичком смислу и преиспитивање могућности и ограничења за изградњу жељених садржаја у склопу соларне електране и то:

- да се кроз анализу просторних и природних потенцијала (метеоролошке погодности, морфологија терена, постојећа саобраћајна и инфраструктурна опремљеност локације) створе плански и правни услови за изградњу соларне електране са припадајућом инфраструктуром.
- дефинисање система преноса, начин и техничке карактеристике прикључења на електроенергетски систем Србије

- дефинисање утицаја планираног система на природну средину, насељена места у близем и даљем окружењу, постојећу путну мрежу и укупну инфраструктуру.
- дефинисање правила грађења на простору соларне електране у обухвату ПДР-а

1.2. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ

Правни основ за израду Плана детаљне регулације представљају:

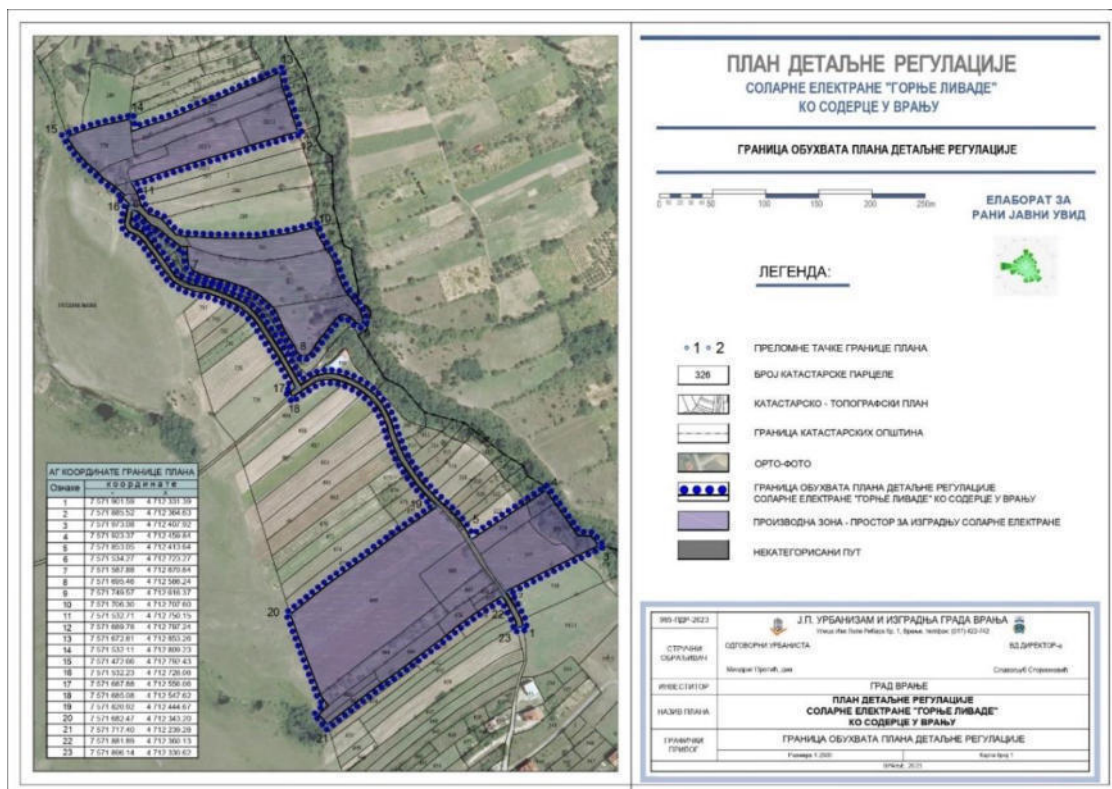
- **Закон о планирању и изградњи** ("Службени гласник Републике Србије", број 72/09, 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/18, 31/2019 и 37/2019, 9/20, 52/21 и 62/23);
- **Правилник о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања** ("Службени гласник Републике Србије", број 32/19);
- **Одлука Скупштине града Врања о изради Плана детаљне регулације соларне електране „Горње ливаде“ КО Сoderце у Врању** („Службени гласник Града Врања“, број 10/23);
- **Одлука о приступању изради стратешке процене утицаја Плана детаљне регулације соларне електране „Горње ливаде“ КО Сoderце у Врању** („Службени гласник града Врања“, број 7/23).

Плански основ за израду Плана:

- **Просторни план Града Врања** ("Службени гласник града Врања", број 18/18, 36/20 и 10/23);

Извод из Елабората за рани јавни увид у План детаљне регулације соларне електране „Горње ливаде“ КО Сoderце у Врању.

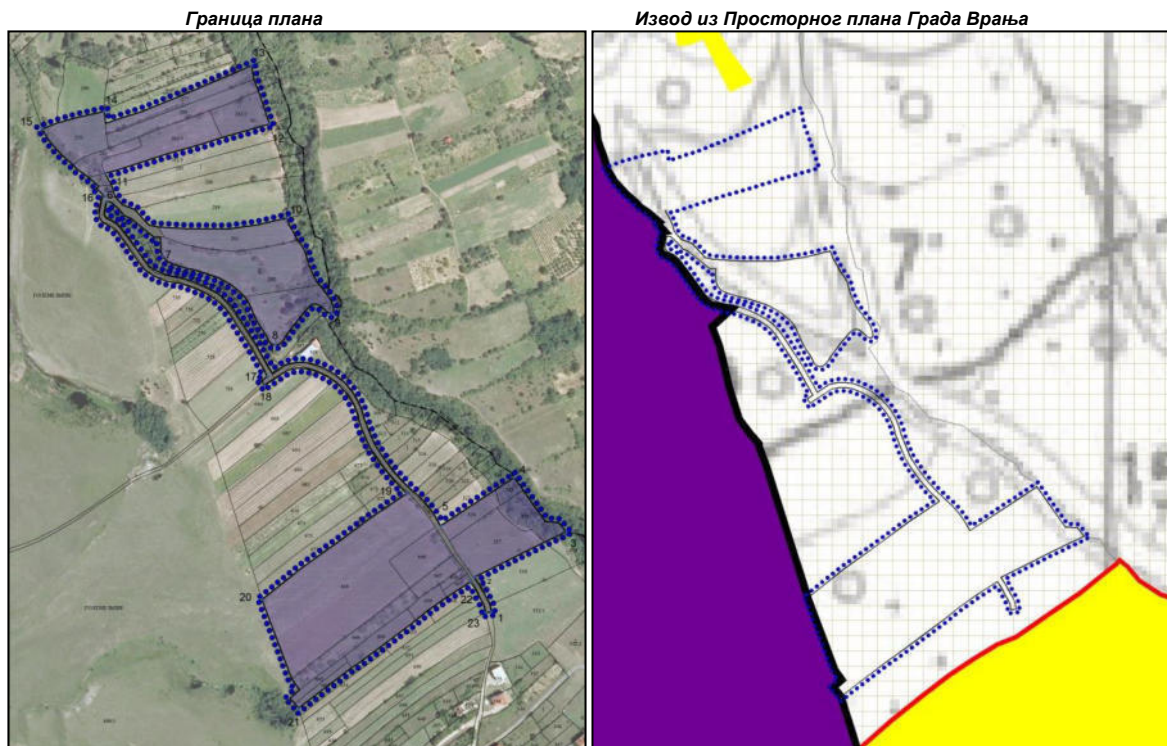
Обрађивач Плана је припремио Елаборат за рани јавни увид. Комисија за планове донела је закључак о његовом усвајању.



1.3. ИЗВОД ИЗ ПЛАНА ВИШЕГ РЕДА

Према планској документацији вишег реда – Просторним планом Града Врања, предметни простор представља пољопривредно земљиште. Како је Законом регулисано да планови нижег реда морају бити у складу са планом вишег реда, даје се могућност за формирање површина јавне намене и површине за реализацију остале намене, кроз детаљну урбанистичку разраду предметног простора.

- Према Просторном плану Града Врања намена је пољопривредно земљиште – пољопривредни рејон побрђа.



Извод из Просторног плана Града Врања

II ПЛАНСКА РЕШЕЊА ПРОСТОРНОГ РАЗВОЈА ЈЕДИНИЦЕ ЛОКАЛНЕ САМОУПРАВЕ

6. ПРОСТОРНИ РАЗВОЈ САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРНИХ СИСТЕМА, ПОВЕЗИВАЊЕ СА РЕГИОНАЛНИМ ИНФРАСТРУКТУРНИМ МРЕЖАМА

6.4 ОБНОВЉИВИ ИЗВОРИ ЕНЕРГИЈЕ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ

Соларне електране представљају могућност производње и коришћења електричне енергије добијене коришћењем Сунца. Изградња соларних електране је последњих година све популарнија у Србији. Пут од идеје до реализације није једноставан, а најважнији је предуслов за примену било ког пројекта ОЕ јесу природни ресурси. Град Врање је повољна локација за инвестирање у соларне електране.

Улагање у соларне електране је исплативо јер ова постројења имају изузетно ниске трошкове одржавања и не траже додатно ангажовање радника, а држава уговара feed-in tarife на период од неколико година, а према Уредби којом се гарантује откуп електричне енергије. По истеку периода одкупа радни век електране не мора престати, откупна цена произведене енергије ће се променити. Улагање у соларну енергију је перспективно-дугорочно, стабилно и сигурно доноси приход.

Просторни распоред, на годишњем нивоу, просечна вредност енергије глобалног зрачења за територију Републике Србије, износи око 1550 kWh/m²/ годишње за југоисточну Србију. Уредба о условима за стицање статуса повлашћеног произвођача електричне енергије и критеријума за оцену испуњености тих услова је донета на Влади Републике Србије септембра 2009. године, а у складу са Законом о енергетици („Службени гласник РС“, број 145/14) и Законом о влади („Службени гласник РС“, број 55/05, 71/05-исправка, 101/07, 65/08, 16/11, 68/12-одлука УС, 72/12, 7/14-одлука УС и 44/14) даје могућност локалним самоуправама да одреде потенцијалне локације за соларне електране.

1.4. ОПИС ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА И НАЧИНА КОРИШЋЕЊА ПРОСТОРА

Основни подаци

Планом је обухваћен део подручја **КО Сдерце**.

Планско подручје обухвата површину од **4,83 ha**.

Предметно подручје налази се у западном делу подручја Просторног плана Града Врања. Заузима део катастарске општине Сдерце.

Предметни простор је неизграђен.

Постојећа намена површина је:

- Пољопривредно земљиште.

Простор обухваћен Планом налази се у западном делу административног подручја Града Врања. Обухвата некатегорисани пут као и део катастарских парцела које се налазе са његове леве и десне стране на којима је планирана изградња соларне електране.

Постојећа намена

Земљиште које је овим планским документом намењено за изградњу соларне електране је претежно пољопривредно земљиште у приватној својини.

На предметној локацији нема изграђених објеката.

Постојећи објекти и површине јавне намене

На предметној локацији постоје објекти јавне намене – некатегорисани пут (катастарска парцела 2239 и 2240/2-део КО Сдерце).

Постојећа инфраструктурна мрежа

Обзиром да је статус земљишта обухваћеног ПДР-ом, углавном пољопривредно земљиште, односно некатегорисани путеви у јавној својини, парцеле у обухвату нису комунално опремљене.

У обухвату Плана налази се један некатегорисани пут у катастарској општини Сдерце на катастарским парцелама 2239 и 2240/2.

У обухвату Плана није изграђена електроенергетска инфраструктура.

У обухвату Плана није изграђена водоводна и канализациона инфраструктура.

У обухвату Плана постоје оптички каблови телекомуникационе инфраструктуре.

Зоне заштите природних и културних добара

Простор у обухвату Плана не налази се унутар заштићених подручја, за које је спроведен или покренут поступак заштите.

Сеизмичке одлике терена

На основу сеизмичке карте СФРЈ и СР Србије може се рећи да је подручје Града изузетно сеизмички активно. Ову тврдњу поткрепљују и потреси у прошлости. На основу картографских показатеља на бази некадашњих потреса може се рећи да је дно Врањске котлине и блаже падине до 600 м висине у зони од 9° МКС. Планинско залеђе у зони 8° МКС а само један мањи део Пољанице у зони 7° МКС.

Топографија

Рељеф подручја има углавном брдскопланинске одлике. У геолошкој грађи се читава велика хетерогеност.

Брдско подручје (од 500 до 1000 м апсолутне висине) представља територијално језгро града. То је зона котлинског побрђа која је расчлањена токовима Рашке, Собинске и Бунушевачке реке између којих се пружају издужене косе према алувијалној равни Јужне Мораве. Овај простор карактеришу ниске флувијалне терасе.

Клима

Клима овог краја је умерено-континентална са под варијантом жупне климе у Врањској котлини до субпланинске и планинске у високопланинском делу Града (Бесна Кобила, Кукавица).

Педолошке карактеристике

Педолошки покривач Јужне Србије представљен је смоницама, гајњачама, подзолом, и параподзолом у котлинама, ранкерима и параподзолом на силикатним стенама, а рецентним речним наносима поред река.

Земљиште и биљни свет топографске површине града и њеног непосредног окружења су творевина са комплексном генезом.

На територији Града Врања, под утицајем карактеристичних педогенетских чинилаца (геолошка подлога, рељеф, клима, вегетација, хидрографија, човек) формиран су различити типови.

За потребе израде Плана услове су доставили имаоци јавних овлашћења. План је израђен у складу са достављеним условима.

Табела – Списак добијених услова имаоца јавних овлашћења

	Услови имаоца јавних овлашћења	Број предмета
1.	А.Д. "Електромреже Србије"	Број: 130-00-UTD-003-1307/2023 Од 05.10.2023.године
2.	ЈП „Водовод“ Врање	Број: 3233/2 Од 19.09.2023.године
3.	„Телеком Србија“ АД Београд	Д 211-405408/2-2023 Од 29.09.2023. године
4.	Електродистрибуција Србије	Број: Д.10.22-411394/2-23 Од 28.09.2023.године
5.	Завод за заштиту природе Србије	Број: 021-3422/2 Од 30.10.2023.године
6.	Републички хидрометеоролошки завод	922-3-154/2023 26.09.2023.године
7.	Завод за заштиту споменика културе Ниш	Број: 1574/2-02 Од 27.09.2023.године
8.	Јавно предузеће за газдовање шумама „Србијашуме“ Београд.	Број: 14450 Од 17.10.2023.године
9.	Министарство рударства и енергетике	Број: 000223951/2023 Од 19.10.2023.године
10.	Министарство здравља Сектор за инспекцијске послове Одсек за санитарни надзор Врање	Број: 530-53-1862/2023-10 Од 26.09.2023.године

11.	Министарство Одбране	Број: 15557-2 Од 25.09.2023.године
12.	Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде	Број: 000223047 2023 14840 007 000 000 001 Од 11.10.2023.године
13.	Министарство унутрашњих послова Сектор за ванредне ситуације Одељење за ванредне ситуације у Врању	Број: 217-8171/23-1 Од 26.09.2023.године
14.	Рател Регулаторно тело за електронске комуникације и поштанске услуге	Број: 1-01-3491-343/23-1 Од 25.9.2023.године
15.	Директорат цивилног ваздухопловства републике Србије	413-09-0293/2023-002 Од 22.09.2023.године
16.	Министарство заштите животне	350-01-00154/2023-03 Од 03.10.2023.године
17.	Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре	Број: 000262766 2023 14810 006 000 000 001 Од 24.10.2023.године

НАПОМЕНА: Наведени услови се налазе у пратећој документацији Плана.

1.5. ГРАНИЦА ПЛАНА И ОБУХВАТ ГРАЂЕВИНСКОГ ПОДРУЧЈА

Грађевинско подручје обухваћено планом припада катастарској општини Сoderце унутар описане границе. Површина обухвата плана износи 4,83 ha.

За почетну тачку описа границе утврђена је **тачка 1** која се налази на к.п. бр. 2240 КО Сoderце. Затим у правцу северозапада иде до **тачке 2** која се налази на међи к.п. бр. 327 и 330 КО Сoderце.

Од тачке 2 у правцу североистока до **тачке 3** која се налази на тремеђи к.п. бр 328 и 329 КО Сoderце и 3399 КО Врање 2.

Од тачке 3 иде у правцу северозапада до **тачке 4** која се налази на тремеђи к.п. бр. 324 и 325 КО Сoderце и 3380 КО Врање 2.

Од тачке 4 иде у правцу југозапада до **тачке 5** која се такође налази на међи к.п. бр 323 и 326 КО Сoderце.

Од тачке 5 иде у правцу северозапада до **тачке 6** која се налази на к.п. бр. 294 КО Сoderце.

Од тачке 6 иде у правцу југоистока до **тачке 7** која се налази на међи к.п. бр. 292 и 293 КО Сoderце.

Од тачке 7 иде у истом правцу до **тачка 8** која се налази на међи к.п. бр. 292 и 293 КО Сoderце.

Од тачке 8 иде даље у правцу североистока до **тачке 9** која се налази на међи к.п. бр. 293 и 292 КО Сoderце.

Од тачке 9 наставља даље у правцу северозапада до **тачке 10** која се налази између к.п. бр. 288, 289, 290 и 291 КО Сoderце.

Од тачке 10 иде у правцу запада, мења правац и у правцу северозапада долази то до **тачке 11** која се налази на тремеђи к.п. бр. 281, 282/1 и 282/3 КО Сoderце.

Од тачке 11 иде у правцу североистока до **тачке 12** која се налази на међи к.п.бр 282/2, 283/1, 283/2 и 282/3 КО Сoderце.

Од тачке 12 иде у правцу севера до **тачке 13** која се налази на тремеђи к.п. бр 266, 277 и 278 КО Сoderце.

Од тачке 13 иде у правцу југозапада до **тачке 14** која се налази на међи к.п. бр. 275 и 276 КО Сдерце.

Од тачке 14 иде у истом правцу до **тачке 15** која се налази на троизмеђи к. п. бр. 270, 276 и 736 КО Сдерце.

Од тачке 15 иде у правцу јагоистока до **тачке 16** која се налази на међи к.п. бр. 285 и 736 КО Сдерце.

Од тачке 16 иде у правцу јагоистока до **тачке 17** која се налази на к. п. бр. 2239 КО Сдерце.

Од тачке 17 иде у правцу југозапада, мења правац и у правцу југоистока долази до **тачке 18** која се налази на к.п. бр. 690 КО Сдерце.

Од тачке 18 иде у правцу североистока, мења правац и у правцу југоистока долази до **тачке 19** која се налази на међи к.п. бр. 669 и 672 КО Сдерце.

Од тачке 19 иде у правцу југозапада до **тачке 20** која се налази на тремеђи к.п. бр. 669, 671 и 600/1 КО Сдерце.

Од тачке 20 иде у правцу југоистока до **тачка 21** која се налази на тремеђи к.п. бр. 662, 654 и 600/1 КО Сдерце .

Од тачке 21 иде у правцу североистока до **тачке 22** која се налази на међи к.п. бр. 655 и 660 КО Сдерце.

Од тачке 22 иде у правцу северозапада до **тачке 23** која се налази на међи к.п. бр. 660 и 666 КО Сдерце.

Од тачке 23 иде у правцу североистока до **тачке 24** која се налази на међи к.п. бр. 667 и 658 КО Сдерце.

Од тачке 24 иде у правцу југоистока до **тачке 25** која се налази на к.п. бр. 2240/2 КО Сдерце .

Од тачке 25 иде у правцу истока долази до **тачке 1**.

У случају неслагања напред наведених бројева катастарских парцела и подручја датог у графичким прилозима, важи граница утврђена у графичком прилогу број 1. - „Граница обухвата“.

Табела - Попис парцела и имаоци права на парцелама у оквиру границе плана

Р.б.	К.п. бр.	К.О.	Имаоци права на парцели	П/м2
1.	276	Сдерце	SUNFLOW SOUTH DOO BEOGRAD	1968
2.	277	Сдерце	SUNFLOW SOUTH DOO BEOGRAD	1591
3.	280	Сдерце	SUNFLOW SOUTH DOO BEOGRAD	1915
4.	281	Сдерце	SUNFLOW SOUTH DOO BEOGRAD	817
5.	282/1	Сдерце	SUNFLOW SOUTH DOO BEOGRAD	2506
6.	282/2	Сдерце	SUNFLOW SOUTH DOO BEOGRAD	1482
7.	290	Сдерце	SUNFLOW SOUTH DOO BEOGRAD	399
8.	291	Сдерце	SUNFLOW SOUTH DOO BEOGRAD	2425
9.	292	Сдерце	SUNFLOW SOUTH DOO BEOGRAD	7243
10.	325	Сдерце	SUNFLOW SOUTH DOO BEOGRAD	361
11.	326	Сдерце	SUNFLOW SOUTH DOO BEOGRAD	953
12.	327	Сдерце	SUNFLOW SOUTH DOO BEOGRAD	2994
13.	328	Сдерце	SUNFLOW SOUTH DOO BEOGRAD	1343
14.	660	Сдерце	SUNFLOW SOUTH DOO BEOGRAD	1053
15.	662	Сдерце	SUNFLOW SOUTH DOO BEOGRAD	395
16.	663	Сдерце	SUNFLOW SOUTH DOO BEOGRAD	454
17.	666	Сдерце	SUNFLOW SOUTH DOO BEOGRAD	1927
18.	667	Сдерце	SUNFLOW SOUTH DOO BEOGRAD	749
19.	668	Сдерце	SUNFLOW SOUTH DOO BEOGRAD	1711

20.	669	Содерце	SUNFLOW SOUTH DOO BEOGRAD	12442
21.	2239-део	Содерце	ГРАД ВРАЊЕ	3072
22.	2240/2-део	Содерце	ГРАД ВРАЊЕ	3242
23.	652-део	Содерце	СТОЈАНОВИЋ (СТОЈАН) ГРАДИМИР	1296
24.	656-део	Содерце	½ СТОЈИЉКОВИЋ (МИЛОВАН) ГОРАН ½ СТОЈИЉКОВИЋ (МИЛОВАН) ЗОРАН	691
25.	672-део	Содерце	½ СТОЈАНОВИЋ ДАРА ½ СТОЈАНОВИЋ (ДИМИТРИЈЕ) ГЛИГОРИЈЕ	572
26.	673-део	Содерце	НИКОЛИЋ (ВЛАДИМИР) НЕНАД	522
27.	676-део	Содерце	1/5 СТОЈАНОВИЋ ЛЕПА 4/5 СТОЈАНОВИЋ (ИЛИЈА) СТОЈАН	498
28.	677-део	Содерце	1/6 ТОМИЋ (ДУШАН) АНТАНАС 5/6 ТОМИЋ (ЈОВАН) ТОМИСЛАВ	537
29.	682-део	Содерце	СТОЈАНОВИЋ (ВОЈИСЛАВ) МИРОСЛАВ	2334
30.	683-део	Содерце	СТОЈАНОВИЋ СТАНОЈЕ	2193
31.	684-део	Содерце	СТОЈАНОВИЋ СТАНОЈЕ	2818
32.	687-део	Содерце	СТОЈАНОВИЋ (ПЕТАР) СРБОЉУБ	2495
33.	688-део	Содерце	КРСТИЋ (МИЛОШ) РАДОВАН	2600
34.	690-део	Содерце	ЈАЗИКОВИЋ (ДУШАН) МИОДРАГ	2295
35.	2239-део	Содерце	ГРАД ВРАЊЕ	3072
36.	726-део	Содерце	½ ПЕТРОВИЋ (ВЛАДИМИР) РАДИСАВ ½ ПЕТРОВИЋ (РАДОСАВ) ДРАГАН	2586
37.	728-део	Содерце	½ АНАКИЕВ (АНАНИ) МИРОЉУБ ½ СТОШИЋ (ЈОРДАН) ДЕЈАН	2706
38.	731-део	Содерце	МИШИЋ (МИЛЕ) ЈОВАН	858
39.	732-део	Содерце	СТОЈАНОВИЋ (СТЕВАН) НИКОЛА	814
40.	733-део	Содерце	МЛАДЕНОВИЋ (СРБОЉУБ) САВА	650
41.	735-део	Содерце	СТОЈАНОВИЋ (СТОЈАН) СТАНОЈЕ	765
42.	736-део	Содерце	ГРАД ВРАЊЕ	138723
43.	330-део	Содерце	РАДОВАНОВИЋ (РАДИВОЈЕ) ГОРДАНА РИСТИЋ (РАДИВОЈЕ) ДРАГАН	2591
44.	323-део	Содерце	½ СТОЈИЉКОВИЋ (ЖИВОРАД) ДРАГАН ½ СТОЈИЉКОВИЋ (ЖИВОРАД) СРЋАН	1054
45.	322-део	Содерце	ПЕТРОВИЋ (МИЛАН) БЛАГОЈЕ	715
46.	320-део	Содерце	СТЕВАНОВИЋ (ЂОРЂЕ) МИЛОРАД	608
47.	319-део	Содерце	ПЕТРОВИЋ (ДУШАН) СВЕТИСЛАВ	732
48.	318-део	Содерце	СТАМЕНКОВИЋ (СТОЈАН) ДРАГАН	895
49.	316-део	Содерце	СТАМЕНКОВИЋ (СТОЈАН) ДРАГАН	845
50.	315-део	Содерце	ЈАЊИЋ (ЈАНКО) ВОЈА	811
51.	314-део	Содерце	½ ПЕТРОВИЋ (ВЛАДИМИР) РАДИСАВ ½ ПЕТРОВИЋ (РАДОСАВ) ДРАГАН	756
52.	309-део	Содерце	ЈОВАНОВИЋ (ДУШАН) БРАНИСЛАВ	659
53.	308-део	Содерце	ЈАЗИКОВИЋ (ДУШАН) МИОДРАГ	749
54.	307-део	Содерце	ЈАЗИКОВИЋ (ДУШАН) МИОДРАГ	1402
55.	306-део	Содерце	½ ПЕТРОВИЋ (ВЛАДИМИР) РАДИСАВ ½ ПЕТРОВИЋ (РАДОСАВ) ДРАГАН	239
56.	305-део	Содерце	СТАМЕНКОВИЋ (СТОЈАН) ДРАГАН	295
57.	304-део	Содерце	МИШИЋ (МИЛЕ) ЈОВАН	118
58.	303-део	Содерце	АЦЕВСКА (НИКОЛА) МИРОСЛАВА	117
59.	302-део	Содерце	МЛАДЕНОВИЋ (СРБОЉУБ) САВА	98
60.	301-део	Содерце	СТОЈАНОВИЋ СТАНОЈЕ	153
61.	300-део	Содерце	СТАМЕНКОВИЋ (МИЛОШ) МИРА	277

62.	299-део	Содерце	НИКОЛИЋ (СЛОБОДАН) ИВАН	220
63.	298-део	Содерце	1/2ТОМИЋ (ВУЈИЦА) ЗОРАН 1/2ТОМИЋ (ВУЈИЦА) МИРОСЛАВ	388
64.	297-део	Содерце	СТОЈИЉКОВИЋ (МИЛОВАН) ЗОРАН	105
65.	296-део	Содерце	½ СТОЈИЉКОВИЋ (МИЛОВАН) ГОРАН ½ СТОЈИЉКОВИЋ (МИЛОВАН) ЗОРАН	79
66.	295-део	Содерце	СТОЈИЉКОВИЋ (ДРАГОЉУБ) ПРЕДРАГ	106
67.	294-део	Содерце	СТЕВАНОВИЋ (ВЛАДИМИР) ЈОВИЦА	140

У случају неслагања напред наведених бројева катастарских парцела и подручја датог у графичким прилозима, важи графички прилог број 1. - „Граница обухвата“.

2. ПЛАНСКИ ДЕО

КОРИШЋЕНИ ТЕРМИНИ:

Соларна електрана: представља електроенергетски објекат за производњу електричне енергије у смислу Закона о планирању и изградњи, а који чини систем који обухвата соларна поља (једно или више), подземне и надземне инсталације и објекте у функцији соларне електране, а који чине независну функционалну целину у смислу производње или потрошње електричне енергије и прикључења на електроенергетски систем Електро мреже Србије.

Соларни панел: представља објекат за производњу електричне енергије коришћењем енергије сунца са свим својим саставним деловима потребним за рад укључујући носећу конструкцију и темељ.

Соларно поље: представља систем који обухвата већи број соларних панела, подземне и надземне инсталације и објекте у функцији соларне електране, а који чине просторну целину која може, а не мора бити независна функционална целина у смислу производње или потрошње електричне енергије и прикључења на електроенергетски систем Електро мреже Србије

Подземне Инсталације: представљају све инсталације које је неопходно изградити, испитивати, одржавати, отклањати кварове на њима и по потреби заменити које су у делу трасе или у целокупној траси изграђене испод земље, а које су неопходне за функционисање соларног панела и соларне електране.

Приступни пут: Представља пут и све саставне делове пута укључујући кривине и проширења потребне носивости, димензија, облика и положаја које је неопходно привремено изградити и уклонити са привремено заузете парцеле због провоза, пролаза и транспорта који се односе на изградњу соларне електране.

Обухват Плана детаљне регулације: Представља земљиште у границама Обухвата плана детаљне регулације описаном у тачки 1.5, за које су овим планом дефинисана правила грађења и уређења.

Планско подручје: Представља земљиште дефинисано обухватом плана укључујући и земљиште у непосредном окружењу којим су обухваћени постојећи некатегорисани путеви који ће бити ангажовани у функцији приступних путева у току изградње и одржавања соларне ектране.

2.1. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА

Коришћењем ресурса обновљивих извора енергије, односно, изградњом соларне електране даје се важан допринос унапређењу енергетске ефикасности на подручју града Врања и тиме посредно доприноси унапређењу квалитета животне средине.

Предметна локација представља потпуно отворени терен, без топографских препрека које би умањиле соларни потенцијал.

Планирано је да енергетски објекат / соларна електрана, у тачки прикључења може пласирати снагу до 3 MW што ће се прецизирати условима за пројектовање и прикључење, издатим од надлежне институције.

Концепција просторног уређења

Просторни концепт који је предложен планом се заснива на следећем:

- Анализа и оцена затеченог стања на предметном подручју, обрађена кроз Елаборат за рани јавни увид;
- Опредељење будућег идентитета, уређења и опремања града;
- Усмеравање просторне организације и оптимално програмско решење шире зоне и веза са окружењем;
- Подела на целине, узимајући у обзир морфолошке, еколошке и природне специфичности обухвата;
- Одређивање грађевинског реона за реализацију сложеног и са природним окружењем интегрисаног дела насеља у обухвату плана;
- Унапређење и очување постојећег природног наслеђа и заштита и унапређењу квалитета животне средине;
- Усклађивање решења уличне, комуникацијске и инфраструктурне мреже уз обезбеђење услова за уређење и фазну изградњу;
- Одређивање претежних намена и компатибилних намена;
- Дефинисање обухвата плана и подела земљишта на земљиште за јавне и остале намене;
- Процена развојних могућности са аспекта доступности грађевинског земљишта, потребе и могућности опремања грађевинског земљишта комуналном инфраструктуром и оријентациона средстава локалне управе намењених за те сврхе;
- Дефинисања циљева уређења простора и планиране изградње;
- Дефинисања јасних принципа поделе на урбанистичке целине, према урбанистичким показатељима и типичним карактеристикама, за које ће бити дефинисана Правила уређења и Правила грађења;
- Максимално учешће цивилног друштва у процедури израде и доношења плана у складу са „Агендом 21“.

2.1.1. ПОДЕЛА ПРОСТОРА НА УРБАНИСТИЧКЕ ЦЕЛИНЕ И ЗОНЕ

Планско подручје у оквиру ког је планирана соларна електрана "ГОРЊЕ ЛИВАДЕ" одређено је границама обухвата плана детаљне регулације у оквиру ког су дефинисане зоне са истим правилима уређења и грађења, а у складу са планираном наменом.

У оквиру ове соларне електране је планирано више групација соларних панела (соларна поља) која су међусобно повезана јавном саобраћајницом (постојећи некатегорисани пут) и интерним саобраћајницама у функцији електране.

Соларна поља могу а не морају чинити независне функционалне зоне у смислу производње или потрошње електричне енергије и прикључења на електроенергетски систем Електромереже Србије. Планирана одобрена снага соларне електране је 3000kW а детаљно ће бити дефинисана приликом израде техничке документације у складу са фазама и динамиком реализације као и техничким карактеристикама појединих типова соларних панела који ће бити уграђени у оквиру свих или појединачних соларних поља.

Подела на карактеристичке целине и зоне извршена је на основу претежне намене планског решења.

- **ЦЕЛИНА I** – соларна електрана "Горње ливаде" (граница плана);
- зона – **A јавна саобраћајница** (коридор некатегорисаног пута);
- зона – **Б**;
 - **Б1, Б2, Б3 и Б4** – површине и објекти у функцији производње електричне енергије

Планиране намене

У оквиру анализираног обухвата, Планом се дефинишу основне намене површина у оквиру којих се дефинишу правила за изградњу објеката у функцији соларне електране и инфраструктурних објеката у оквиру површине јавне намене.

Планиране намене површина у обухвату Плана су:

површине јавне намене:

- јавна саобраћајница (коридор некатегорисаног пута)

површине осталих намена:

- површине и објекти у функцији производње електричне енергије

2.1.2. ПОВРШИНЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ

Јавна саобраћајница (коридор некатегорисаног пута)

Према концепцији планираног саобраћајног решења, предвиђа се уређење, реконструкција, проширење коловоза и путног појаса постојећег некатегорисаног пута дужине од 587 m. Наведени некатегорисани пут представља наставак планиране стамбене саобраћајнице у Плану детаљне регулације у насељу Сoderце у Врању ("Службени гласник Града Врања", број 17/2021).

На графичком прилогу број 4. - "Регулација и нивелационо решење саобраћаја", приказана је траса саобраћајнице и њена регулациона ширина.

Овим Планом се формира једна катастарска працела за јавну саобраћајницу - **ЈС1** у функцији обезбеђења приступа површинама и објектима за производњу електричне енергије а који се налазе у оквиру земљишта остале намене. Наведена саобраћајница користиће се и за приступ катастарским парцелама које нису у обухвату Плана и користе се у друге намене. Геометрија наведене парцеле дефинисана је у складу са могућностима за реализацију саобраћајнице чија је регулациона ширина 5,5м. У складу са наменом земљишта у обухвату Плана као и наменом земљишта изван Плана које се налази са леве и десне стране трасе планиране саобраћајнице, предвиђена је изградња само коловоза док тротоари нису предвиђени. Овим Планом се дефинишу аналитичко-геодетски елементи за формирање грађевинске працеле „ЈС1“, потребни за спровођење у РГЗ-у (Графички прилог бр. 6 – „План грађевинских парцела са смерницама за спровођење“). Подземна енергетска и телекомуникациона кабловска мрежа, по потреби и систем уземљења који међусобно повезују соларне панеле и соларна поља и читав комплекс са местом за испоруку произведене енергије у електроенергетску мрежу и на телекомуникациони систем, а у складу са технологијом се претежно протеже у границама постојећих катастарских парцела некатегорисаног пута, а по потреби и преко осталих парцела.

Правила уређења и грађења за некатегорисани пут:

- координате темених и осовинских тачака, елементи кривина и нивелациони елементи су оријентациони, а дефинитивни подаци се утврђују при изради техничке документације, унутар површина јавне намене;
- код подужног профила и повлачења нивелете, применити падове у распону од 0,3 (ради обезбеђења услова за одвођење воде са коловоза) до 12%;
- попречни пад коловоза на правцу треба да износи 2,50%;
- планирати адекватан систем одвођења атмосферских вода са коловоза;
- коловозну конструкцију димензионисати за осовинско оптерећење које одговара меродавном возилу (ватрогасно возило);
- коловозну конструкцију и застор извести од савремених адекватних материјала, могуће и фазно, тако да се у првој фази изведе са минималном ширином од 5,5 m, тако да се омогући проходност ватрогасног возила.

Попис парцела за јавне намене

У оквиру јавног земљишта у обухвату Плана детаљне регулације налазе се површина јавне намене - јавна саобраћајница (коридор некатегорисаног пута).

Табела – Грађевинске парцеле јавне намене

Грађевинска парцеле јавне намене	Враста објекта	Катастарска општина	Број катастарске парцеле КО Сдерце
ГПЈН 1	саобраћајница	КО Сдерце	652-део, 656-део, 657-део, 658-део, 667-део, 668-део, 672-део, 673-део, 676-део, 677-део, 682-део, 683-део, 684-део, 687-део, 688-део, 690-део, 2239-део, 726-део, 728-део, 731-део, 732-део, 733-део, 735-део, 736-део, 330-део, 327-део, 326-део, 323-део, 322-део, 320-део, 319-део, 318-део, 316-део, 315-део, 314-део, 309-део, 308-део, 307-део, 306-део, 305-део, 304-део, 303-део, 302-део, 301-део, 300-део, 299-део, 298-део, 297-део, 296-део, 295-део и 294-део

У случају неслагања катастарских парцела грађевинског земљишта за јавне намене у текстуалном и графичком прилогу, важи графички "План грађевинских парцела јавне намене са смерницама за спровођење".

Табела – Аналитичко – геодетске координате планираних грађевинских парцела јавне намене

АГ КООРДИНАТЕ ГРАНИЦЕ ПЛАНА		
Ознаке	координате	
	Y	X
1	7 571 901.59	4 712 331.39
2	7 571 885.52	4 712 364.63
3	7 571 973.08	4 712 407.92
4	7 571 923.37	4 712 459.84
5	7 571 853.81	4 712 414.14
6	7 571 536.77	4 712 717.78
7	7 571 587.88	4 712 670.64
8	7 571 695.46	4 712 586.24
9	7 571 749.57	4 712 616.37
10	7 571 706.30	4 712 707.60
11	7 571 532.71	4 712 750.15
12	7 571 689.78	4 712 797.24
13	7 571 672.81	4 712 853.26
14	7 571 532.11	4 712 809.23
15	7 571 472.66	4 712 792.43
16	7 571 529.98	4 712 730.35
17	7 571 687.88	4 712 556.06
18	7 571 685.08	4 712 547.62
19	7 571 820.92	4 712 444.67
20	7 571 682.47	4 712 343.20
21	7 571 717.40	4 712 239.28
22	7 571 829.18	4 712 323.02
23	7 571 821.47	4 712 334.55
24	7 571 873.30	4 712 372.75
25	7 571 896.14	4 712 330.62

2.1.3. ПОВРШИНЕ ОСТАЛЕ НАМЕНЕ

Концепција уређења и грађења подручја соларне електране

Коришћењем ресурса обновљивих извора енергије, односно, изградњом соларне електране даје се важан допринос унапређењу енергетске ефикасности на подручју града Врања и тиме посредно доприноси унапређењу квалитета животне средине.

Локација планиране соларне електране се налази у близини подручја обухваћеног Генералним урбанистичким планом Врања.

Изабрана локација представља потпуно отворени терен, без топографских препрека које би умањиле соларни потенцијал.

Планирано је да енергетски објекат / соларна електрана, у тачки прикључења може пласирати снагу до 3 MW2 што ће се прецизирати условима за пројектовање и прикључење, издатим од надлежне институције.

У границама зоне Б могућа је изградња искључиво соларних поља, објеката и опреме у функцији рада соларне електране. Ово подразумева и по потреби постављање објеката контејнерског или монтажано-бетонског типа у којима се смешта потребна електроенергетска и електронска опрема и компоненте (инвертери, мегават станице и сл.). Овакве објекте је најчешће потребно поставити у оквиру соларног поља за сваку функционалну целину, у зависности од техничко - технолошког решења, у складу са овим Планом. Такође овај садржај могуће је поставити уз сваку планирану локацију соларног поља или по потреби мању групацију соларних панела.

Сагледавајући чињеницу да је земљиште у непосредном окружењу пољопривредно, које се обрађује различитим пољопривредним машинама, одређено је да на парцели на којој се планира постављање соларних панела зона дозвољене изградње мора бити удаљена мин 5 m од граница суседних парцела у циљу заштите од ненамерног удара пољопривредне механизације. Поред наведеног приликом дефинисања зона грађења били су меродавни следећи параметри:

- границе катастарских парцела
- техничко технолошки захтеви за изградњу и експлоатацију соларне електране
- могућности и ограничења наведена у прибављеним условима надлежних институција.

У складу са овим Планом, у оквиру дефинисане границе намене површина, могућа је подела постојећих катастарских парцела у циљу решавања имовинско - правних односа, а у складу са Законом о пољопривредном земљишту и Условима надлежних министарства. У случају неслагања текстуалног дела са графичким прилогом, важе подаци са Графичког прилога бр. 3 – „Планирана претежна намена површина“.

Инвеститор је дужан да власницима или држаоцима суседног или околног земљишта надокнади штету која буде причињена пролазом и превозом. Ако не буде постигнут споразум о висини накнаде штете, одлуку о томе доноси надлежни суд.

У оквиру осталог земљишта односно зоне Б планирају се следећи објекти и делови система:

- Фотонапонски панели
- Мегават станица
- Расклопно постројење
- Командно – надзорни објекат
- Кабловска мрежа
- Инвертори
- Метеоролошка станица
- Остали објекти у функцији соларне електране у складу са техничком документацијом

У комплексу треба бити планиран паркинг простор и интерне саобраћајно- манипулативне површине као и други садржаји неопходни за нормално и безбедно функционисање соларне електране.

Савремени **фотонапонски панели** се састоје од фотонапонских ћелија везаних редно и паралелно. Ћелије су израђене од кристалног силицијума имају високу ефикасност, добру

поузданост и дуг животни век. Димензије панела су оквирно 2.4x1.3x0.35м. Тежина самог панела износи око 34.5 кг. Оквир панела је направљен од алуминијума. Животни век овог типа панела износи око 25-30 година, при чему њихова ефикасност опада током животног века са градијентом око 0.4-1% годишње.

Мегават станица је посебно пројектовано решење за конверзију и даљи трансфер произведене фотонапонске енергије. У њој се смешта сва електрична опрема која је потребна да се брзо и поуздано повеже ПВ електрана на средњенапонску (СН) електричну мрежу.

У мегават станици су смештена два централна инвертера, СН разводно постројење, систем за надзор и НН разводно постројење за јсс везе са стринга фотонапонских ћелија. Инвертори ће бити комбиновани са МППТ уређајима (уређајима за праћење тачке максималне снаге).

У складу са предвиђеном снагом свих фотонапонских панела, одредиће се број и распоред мегават станица.

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

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

Кабловска мрежа, којом се повезују панели у оквиру соларног поља се полажу на довољној дубини која обезбеђује неометано кретање механизације и обраду земљишта и одржавање соларног парка. Панели су повезани електричним кабловима ЈС у низове (тзв. стринг) који се доводе до разводне табле, преко којих се повезују у централни инвертор у мегават станици. Разводна табла се монтира за један шип у типском модулу до које се воде каблови од фотонапонских панела. Од разводне табле се каблови подземно спроводе до мегават станице, где се повезују на инверторе.

Нормална дубина полагања каблова у земљу је:

- за каблове напона до 1 kV: око 0,80 м
- за каблове мреже 35 kV: око 1,10 м

Међусобни размаци при полагању каблова у ров треба да износе: □ за каблове 1 kV: око 0,07 м;

- за каблове 35 kV: око 0,12 м.

При полагању у исти ров каблова различитог напонског нивоа узима се међусобни размак за каблове вишег напона. На свим местима где се очекује одвијање моторног саобраћаја (коловози, колски прилази и слично) прави се кабловска канализација од бетонских кабловица или ПВЦ цеви. Механизација потребна у технолошком процесу изградње соларне електране, као и механизација која се користи у периоду одржавања не превазилази габарите и оптерећања стандардне пољоприврене механизације која се у овом подручју користи, тако да се може претпоставити да су некатегорисани путеви, који су већ у употреби, задовољавајућег профила и носивости.

Заштитно уземљење представља уземљење металних делова који не припадају струјном колу, а који могу да дођу под напоном у случају квара, и на тај начин спречава се настанак услова опасних по живот људи који рукују уређајима. За целокупан систем соларних панела, модула, секција модула и група секција модула предвиђа се јединствен уземљивачки систем изведен начињеном од бакарног ужета 35 мм². На уземљивачки систем биће повезане и мегават станице са целокупном опремом.

На нивоу електране предвиђен је:

- централизован и комплетан надзор електране;
- управљање свим функционалним целинама односно управљање мегават станицом, групом секција соларних панела, разводним постројењем 35 kV, сопственом потрошњом.

У процесу аутоматског управљања са нивоа електране улога главног ПЛЦ - а је да „прати“ ниво предате снаге (енергије) путем MPPTS (Maximum Power Point Tracking System) и да на основу тога одређује када и на који начин би радили соларни панели.

У оквиру соларне електране неопходно је реализовати путеве/пролазе чија ће геометрија и ширина пролаза бити дефинисана у складу са најрационалнијим решењем размака између соларних панела и нивелацијом терена.

Сви напред наведени описи елемената соларне електране су дати илустративно ради лакшег сагледавања планиране интервенције у простору који је намењен за реализацију електране и нису обавезујући, а прецизна техничко-технолошка решења ће бити дефинисана разрадом кроз техничку документацију.

Табела: Биланс постојећих и планираних намена - упоредна табела

Намена	Постојеће стање		Планирано стање	
	Површина (ha)	Проц.заст. (%)	Површина (ha)	Проц.заст. (%)
Земљиште за јавне намене				
▪ Некатегорисани пут	0,26	5,38	/	/
▪ Шумско земљиште	0,28	5,80	/	/
▪ Пољопривредно земљиште	4,29	88,82	/	/
▪ Површине и објекти у функцији производње електричне енергије	/	/	4,44	93,17
▪ JC1 – Јавна саобраћајница	/	/	0,39	6,83
УКУПНО	4,83	100%	4,83	100%

2.1.4. ТРАСЕ, КОРИДОРИ И КАПАЦИТЕТИ ИНФРАСТРУКТУРЕ И УСЛОВИ ЗА ЊИХОВО ПРИКЉУЧЕЊЕ

2.1.4.1. САОБРАЋАЈНА ИНФРАСТРУКТУРА

У обухвату Плана, приоритет је, несметано одвијање саобраћаја на планираној јавној саобраћајници. Концепцијом саобраћајног решења је предвиђено проширење постојећег некатегорисаног пута дужине око **587 m**.

Површина јавне саобраћајнице (коридор некатегорисаног пута)

JC1 = 3300 m².

➤ Услови за уређење саобраћајних површина

Положај саобраћајне површине (саобраћајнице) у простору дефинисан је у односу на осовинску мрежу. Елементи садржаја регулације улица дефинисани су у графичком прилогу број 4. - "Регулација и нивелационо решење саобраћаја", приказана је траса саобраћајнице и њена регулациона ширина.

Планирана саобраћајница у обухвату Плана формирају блокове и дефинисане су следећим профилима:

JC1 – 5,50м (коловоз без тротоара).

Табела: Аналитичко-геодетске координате саобраћајница – осовине

АНАЛИТИЧКО - ГЕОДЕТСКЕ КООРДИНАТЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ		
Ознаке	Осовина координате	
	y	x
O ₁	7571580.09	4712692.37
O ₂	7571537.47	4712723.60
O ₃	7571616.67	4712643.59
O ₄	7571691.54	4712555.19
O ₅	7571736.05	4712563.52
O ₆	7571822.79	4712446.70
O ₇	7571898.87	4712331.01

Табела: Аналитичко-геодетске координате саобраћајница - темена

АНАЛИТИЧКО - ГЕОДЕТСКЕ КООРДИНАТЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ		
Ознаке	Темена координате	
	Y	X
T ₁	7571744.95	4712351.50
T ₂	7571950.22	4712585.13
T ₃	7571937.15	4712564.05
T ₄	7571712.22	4712500.70
T ₅	7571719.67	4712525.06
T ₆	7571602.77	4712582.74
T ₇	7571580.42	4712550.39
T ₈	7571604.73	4712696.78
T ₉	7571521.23	4712673.42
T ₁₀	7571537.82	4712711.84

T1 $\alpha = 19.00^\circ$ $R = 122.84 \text{ m}$ $tg = 20.77 \text{ m}$ $L = 41.15 \text{ m}$ $S = 1.74 \text{ m}$	T2 $\alpha = 17^\circ$ $R = 188.15 \text{ m}$ $tg = 28.01 \text{ m}$ $L = 66.62 \text{ m}$ $S = 2.07 \text{ m}$
T3 $\alpha = 9^\circ$ $R = 166.60 \text{ m}$ $tg = 12.80 \text{ m}$ $L = 26.56 \text{ m}$ $S = 0.49 \text{ m}$	T4 $\alpha = 53^\circ$ $R = 167.18 \text{ m}$ $tg = 33.58 \text{ m}$ $L = 62.28 \text{ m}$ $S = 7.92 \text{ m}$
T5 $\alpha = 42^\circ$ $R = 41.87 \text{ m}$ $tg = 15.93 \text{ m}$ $L = 30.84 \text{ m}$ $S = 3.01 \text{ m}$	T6 $\alpha = 37^\circ$ $R = 61.79 \text{ m}$ $tg = 20.56 \text{ m}$ $L = 39.70 \text{ m}$ $S = 3.33 \text{ m}$
T7 $\alpha = 11^\circ$ $R = 100.00 \text{ m}$ $tg = 9.79 \text{ m}$ $L = 19.52 \text{ m}$ $S = 0.48 \text{ m}$	T8 $\alpha = 33^\circ$ $R = 48.40 \text{ m}$ $tg = 14.25 \text{ m}$ $L = 27.72 \text{ m}$ $S = 2.05 \text{ m}$
T9 $\alpha = 31^\circ$ $R = 33.56 \text{ m}$ $tg = 9.36 \text{ m}$ $L = 18.27 \text{ m}$ $S = 1.28 \text{ m}$	T10 $\alpha = 78^\circ$ $R = 8.29 \text{ m}$ $tg = 6.43 \text{ m}$ $L = 10.95 \text{ m}$ $S = 2.20 \text{ m}$

➤ **Паркирање возила**

Паркирање возила на траси планиране саобраћајнице се строго забрањује. У оквиру грађевинских парцела изван површине јавног пута обезбедиће се паркирање возила.

➤ **Услови за несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама**

Имајући у виду саму намену предметног земљишта као и технолошки процес који не подразумева стални боравак људи у соларној електрани, по потреби прилазе објектима, хоризонталне и вертикалне комуникације у објектима пројектовати тако да се обезбеди несметано кретање особа са инвалидитетом у свему према Правилнику о техничким стандардима, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама ("Службени гласник РС", број 22/15).

➤ **Услови за евакуацију отпада**

Технологија рада соларне електране не подразумева стварање отпада било каквог порекла, те стога, након привођења простора намени, односно пуштања електране у рад, неће постојати потреба за евакуацијом истог. Међутим, у току изградње комплекса, вишкови земље или камене дробине до којих ће доћи приликом земљаних радова могу се депоновати на локацији соларне електране, али искључиво на унапред одређеном месту и привремено. Депонију вишка земље обезбедити од спирања и разношења и најкасније након окончања радова евакуисати са локације и депоновати на место и под условима надлежне комуналне службе.

2.1.4.2. ВОДОПРИВРЕДНА ИНФРАСТРУКТУРА

На основу планиране намене земљишта, у планском подручју није планиран развој и грађење јавне водоводне као и канализационе мреже за евакуацију санитарно – фекалних вода.

У регулацији јавног пута, одвођење атмосферских вода ће се ближе прецизирати приликом израде техничке документације, а могући начин је у путни, отворени канал. Могућа је изградња водоводне и мреже фекалне канализације у зависности од потреба евентуалних будућих корисника простора уз јавну саобраћајницу а који су изван обухвата предметног планског документа у складу са условима имаоца јавних овлашћења.

ТЕХНИЧКЕ УСЛОВЕ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ издати од стране ЈП Водовод Врање

1. ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ НА ВОДОВОДНУ МРЕЖУ

1. Прикључење на систем јавног водовода врши се непосредно преко грађевинске парцеле на којој је објект изграђен.
2. Изузетно, када не постоји техничка могућност прикључења непосредно преко грађевинске парцеле на којој је објект изграђен, унутрашња водоводна или канализациона инсталација објекта може се прикључити на систем јавног водовода и канализације и преко суседне грађевинске парцеле, уз писану сагласност власника, односно носиоца права коришћења на грађевинској парцели преко које врши прикључење привременим прикључком.
3. Сваки објект који се снабдева водом из јавног водовода мора имати сопствени водоводни прикључак;
4. **Прикључење на систем јавног водовода искључиво врши ЈП Водовод Врање.**
5. Сваки објект, прикључен на јавну водоводну мрежу мора имати засебан водомер, чији тип, врсту и техничке карактеристике одређује ЈП Водовод Врање.
6. Монтажу и замену водомера врши искључиво ЈП Водовод Врање.
7. Водомер мора бити смештен у посебно склониште за водомер тј. водомерни шахт. Изградња водомерног шахта је обавеза корисника.
8. Водомерни шахт треба да буде на приступачном месту, највише 2m увучен од регулационе линије (ограде).
9. Унутрашње димензије шахта за кућни водомер треба да буду 1.0m x 1.0m са дужином од 1.20m.
10. Димензије водомера за стамбене зграде или индустријске објекте морају да буду довољно велике да могу да се сместе сви потребни елементи за спајање и контролу линије воде. Оквирне димензије треба да буду мин 1.6m x 2.0m x 1.5m.
11. Шахт мора имати уграђене пењалице или прикладне мердевине.
12. Ако се на месту прикључка јављају високе подземне воде, око шахта се мора изградити хидроизолација. Водомер не сме бити у води.
13. Шахт за водомер може бити изграђен од готовог бетона који мора бити прописно армиран или зидан од опеке у цементном малтеру. Дебљина зида треба да буде мин. 10cm (зависно од оптерећења)
14. Шахт мора да има уграђен ливено-гвоздени или пластични поклопац одређене носивости, округлог облика димензија мин. Р600mm.
15. **Уколико у улици не постоји изграђена хидротехничка инфраструктура. Инвеститор је у обави да је изгради у дужину која је потребна за прикључење објекта и нормално функционисање градске мреже а у складу са планским документима.**
16. Уколико радни притисак према хидрауличком прорачуну не може да подмири потребе ваших делова објекта, обавезно пројектовати постројење за повећање притиска као саставни део интерне водоводне мреже. Уградња и одржавање такве опреме је обавеза корисника.
17. Димензионисање водоводне мреже извршети према хидрауличком прорачуну, а у складу са важећим планским документом (план хидротехничке инфраструктуре).

18. Испуњеност Техничких услова за прикључење на јавни водовод: пречник прикључка, величину и тип водомера, локацију и тип окна за водомер, у складу са техничким нормативима контролише ЈП Водовод на основу техничке документације коју изграђује Инвеститор.
19. **Пројектно техничку документацију тј. пројекат за грађевинску дозволу или идејни пројекат**, коју изграђује Инвеститор, доставити на сагласност у ЈП Водовод Врање. Документације не сме бити старије од 6 месеци.
20. Пројектно техничком документацијом за индивидуалне објекте предвидети да се водомерно окно пројектује увечено око 2м од регулационе линије у парцели корисника у окну приступном за читавање, подобном за одржавање температуре која онемогућава замрзавање и физичку заштиту од евентуалних оштећења и крађа.
21. Пројектно техничком документацијом у делу стамбеног објекта за колективно становање предвидети да се простор за смештај водомера пројектује посебно за сваки стан на месту приступачном за читавање ван стамбене јединице, подобном за одржавање температуре која онемогућава замрзавање и физичку заштиту од евентуалних оштећења и крађа.
22. Прикључење на јавну водоводну мрежу не може се извршити уколико радове на изградњи прикључка није извео ЈП Водовод.
23. Стамбена зграда која се састоји из више грађевинских целина од којих свака има посебну намену или различите власника, мора имати посебне прикључке за сваки овакав део.
24. Водоводни прикључак јесте цевовод питке воде од споја на уличној водоводној мрежи до главног водомера у објекту или изван њега, укључујући и водомер.
25. Водоводни прикључак се мора пројектовати праволинијски управо на уличну цев.
26. Након извршених радова на изградњи интерне водоводне мреже и прикључка, Инвеститор је у обавези да у служби техничке припреме ЈП Водовод Врање достави геодетски снимак изведене мреже.
27. Рок важности услова је једна година од дана издавања. Уколико се прикључење објекта не изврши у року. Инвеститор је дужан да се обавезно обрати ЈП Водоводу ради усаглашавања евентуалних измена на локацији.
28. Износ накнаде за прикључење као и накнаде стварних трошкова израде услова за пројектовање и прикључење, наплаћује се према важећем ценовнику ЈП Водовод Врање.

2. ПОСЕБНИ УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ НА ВОДОВОДНУ МРЕЖУ

1. На приложеној ситуацији (графички прилог) ЈП Водовод Врање нема својих подземних инсталација.
2. Уколико у улици не постоји изграђена хидротехничка инфраструктура. Инвеститор је у обавези да је изгради у дужини која је потребна за прикључење објекта и нормално функционисање градске мреже а у складу са планским документима.
3. Улична мрежа мора да буде пројектована од ХДПЕ материјала – СДР17, за радни притисак од НП10. Сва цевна мрежа кућног прикључка такође мора да буде пројектована за радни притисак од НП10.
4. Уличне цеви пројектовати јавним површинама и саобраћајницама у складу са планским документима. Није дозвољено пројектовати испод постојећих објеката.
5. На сваком међусобном укрштању цевовода пројектовати чворове са деоничким вентилима на свим правцима. Сваки чвор са два и више вентила пројектовати у АБ шахти одговарајућих димензија, са ливено гвозденим поклопцем одговарајуће носивности и пењалицама.
6. Цеви прикљученог вода кућног прикључка се пројектује праволинијски управно на учичну цев и не смеју бити пројектоване и грађене испод објеката.

3. ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ НА КАНАЛИЗАЦИОНУ МРЕЖУ

1. Прикључење на систем јавне канализације врши се непосредно преко грађевинске парцеле на којој је објекат изграђен.
2. Када не постоји техничка могућност прикључења непосредно преко грађевинске парцеле на којој је објекат изграђен, унутрашња канализациона инсталација објекта може се прикључити на систем јавне канализационе и преко суседне грађевинске парцеле, уз писану сагласност власника, односно носиоца права коришћења на грађевинској парцели преко које се врши прикључење привременим прикључком. Писану сагласност приложити уз сву осталу документацију, приликом аплицирања за прикључење.
3. Канализациони прикључак може имати сваки легално изграђен објекат.
4. **Прикључење на систем јавне канализације искључиво врши ЈП Водовод Врање.**
5. Индустијски објекат пре прикључења на јавну канализациону мрежу, дужни су изградити уређај за претходну пречишћавање отпадних вода сходно њиховом технолошком поступку, тако да квалитет упуштених отпадних вода задовољава прописане услове из *„Одлуке начину обављања комуналних делатности, снабдевања водом за пиће и пречишћавање и одвођење атмосферских и отпадних вода на територији града Врања“*.
6. Индустијски објекти пре прикључења на јавну канализациону мрежу, дужни су уградити мерач за континуално мерење протока и шахту за узорковање.
7. Није дозвољено пројектовање и прикључење на канализацију етажа објекта које су испод коте поклопца узводног шахта на уличној канализацији (сутерени, подруми, укопане гараже и сл.). Овакви објекти или делови објекта се могу прикључити само уколико је предвиђена уградња заштитних уређаја, као што је уградња неповратних вентила и клапни на канализационом одоводу из објекта или се мора предвидети препумпавање воде са тих етажа у више хоризонталне разводе интерне канализације. Сви заштитни уређаји за препумпавање спадају у домен интерне и кућне канализације, чије одржавање пада на терет Инвеститора и корисника.
8. Није дозвољено прикључење атмосферске воде из олука, сливника дворишта и сл. у било који канализациони колектор. Сва кровна вода и вода од објекта и дворишта се мора површински одводити на улицу без увођења у уличне цевоводе.
9. **Пројектно техничку документацију тј. пројекат за грађевинску дозволу или идејни пројекат, коју изграђује Инвеститор, доставити на сагласност у ЈП Водовод Врање.** Документације не сме бити старија од 6 месеци.
10. Пројектом предвидети ревизионо окно интерне канализације на растојању од максимално 2m унутар регулационе линије парцеле.
11. Прикључак од ревизионог окна интерне канализације па до уличне канализационе мреже извести падом од 2% до 6% управо на улични канал искључиво у правој линији без хоризонталних ломова.
12. Пречник канализационих прикључака одређивати на основу хидрауличног прорачуна, с тим да пречник цеви не може бити мањи од 150mm.
13. Издати услови и добијена сагласност на пројекат не дају право Инвеститору да приступи било каквим радовима у циљу извођења прикључка на канализациону мрежу.
14. **Уколико у улици не постоји изграђена хидротехничка инфраструктура, Инвеститор је у обавези да је изгради у дужини која је потребна за прикључење објекта и нормално функционисање градске мреже а у складу са планским документима и инструкцијама ЈП Водовод Врање.**
15. Пошто је градска канализациона мрежа сепаратног система потребно је извршити посебно пројектовање фекалне и кишне канализације.
16. Повезивање дренажних подземних вода интерне канализације на јавну канализацију није дозвољено.
17. Забрањено је самовласно прикључење на јавну водоводну и канализациону мрежу.

18. Након извршених радова на изградњи интерне канализације и прикључка. Инвеститор је у обавези да у службу техничке припреме ЈП Водовод Врање достави геодетски снимак изведене мреже.
19. Рок важности услова је једна година од дана издавања. Уколико се прикључење објекта не изврши у року, Инвеститор је дужан да се обавезно обрати ЈП Водоводу ради усаглашавања евентуалних измена на локацији.
20. Износ накнаде за прикључење као и накнаде стварних трошкова израде услова за пројектовање и прикључење, наплаћује се према важећем ценовнику ЈП Водовод Врање.

4. ПОСЕБНИ УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ НА КАНАЛИЗАЦИОНУ МРЕЖУ

1. На приложеној ситуацији (графички прилог) **ЈП Водовод Врање нема својих подземних инсталација.**
2. Кућне прикључке пројектовати директно на цев или у први низводни шахт на дубини од 1.5m од коте терена не дужије од 10m. Приликом пројектовања водити рачуна о испуњености услова из тачке 7. општих услова за прикључење.
3. Дозвољено је пројектовање каскаде у улични шахт с тим да се морају поштовати општа правила пројектовања за каскаде веће од 1m.
4. Уличне цеви фекалне канализације пројектовати од једнослојног ПВЦ материјала ободне крутости СН8.
5. Цев кућног прикључка треба да буде од једнослојног ПВЦ материјала адекватне крутости.
6. Пречника цеви уличног вода и кућног прикључка димензионисати на основу хидрауличног прорачуна, а не мање од ДН 200mm за уличне веце, и ДН 160mm за кућне прикључке.
7. Ревизиона окна на уличној канализацији пројектовати на максималном растојању од 40m. Већа растојања образложити прорачуном.
8. Цеви прикљученог вода кућног прикључка, не сме бити пројектоване и грађене испод објекта.

2.1.4.3. ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНА ИНФРАСТРУКТУРА

Телекомуникациона мрежа

Телеком Србија број Д 211-405408/2-2023 од 29.09.2023

ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА

Како на предметним катастарским парцелама постоје подземни телекомуникациони каблови Телеком-а Србија, дајемо сагласност за извођење радова под следећим условима:

1. Како на истој локацији постоје ОПТИЧКИ каблови, исти се не смеју оштетити приликом извођења радова на предметном објекту.
2. Уколико је потребно измештање каблова, Извођач-инвеститор је дужан да се благовремено обрати надлежној служби „Телекома Србија“ - Служба за мрежне операције Врање. Трошкове евентуалног измештања сноси Извођач-инвеститор.
3. Уколико приликом извођења радова дође до оштећења истих, трошкове оправке оштећења сноси извођач-инвеститор.

2.1.4.4. ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА

ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА СРБИЈЕ

Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Врање, издаје следеће УСЛОВЕ:

1. Постојеће стање електроенергетске инфраструктуре

На простору за израду Плана детаљне регулације соларне електране „Горње ливаде“, односно на к.п. бр. 325, 326, 667, 668, 669, 292, 276, 277, 290, 291, 280, 281, 282/1, 282/2, 657, 662, 660, 666, 327, 328, 663 и на делу к.п. 2240/2 (некатегорисани

пут) све КО Сдерце, Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд – Огранак Врање, нема електроенергетске објекте.

2. Енергетски подаци из захтева носиоца израде плана

Укупна планирана једновремена снага за обухват планског документа је $P_j = 3.000 \text{ kW}$, према издатим Условима за пројектовање и прикључење бр. Д. 10.01-344983/2-22 од 30.09.2022. године.

3. Планирано стање електроенергетске инфраструктуре – правила уређења

3.1 Изградња нових ТС 10/0.4kV

На к.п. 325, 326, 667, 668, 669, 292, 276, 277, 290, 291, 281, 282/1, 282/2, 657, 662, 660, 666, 327, 328, 663 КО Сдерце, изградили на погодном месту ТС 10/04kV која ће бити у власништву „Sunflow South“ д.о.о, ул. Хумска бр. 6, 11000 Београд.

3.2 Изградња нових 10kV водова

Од ТС 10/04kV до места везивања прикључка на ДСЕЕ, до 10kV ћелије у ТС 110/35/10kV Врање 2, потребно је изградити кабловски 10 kV вод, који ће бити у власништву „Sunflow South“ д.о.о. ул. Хумска бр. 6, 11000 Београд.

4. Инвеститор је у обавези да поштује следеће

4.1 При укрштању и паралелном вођењу каблова са другим инсталацијама поштовати прописима предвиђена сигурносна растојања и углове укрштања.

4.2 За прелазак саобраћајнице постојећих водова обезбедити резерву у кабловицама и то за водове 35 kV и 10(20)kV 100% резерву, а за водове 1 kV 50% резерву. Користити отворе, кабловске канализације одговарајућег пречника у односу на пречник вода према условима Електродистрибуције Србије д.о.о. Београд.

4.3 Радове у близини каблова вршити ручно или механизацијом која не изазива оштећење изолације и оловног плашта. При извођењу радова заштитити постојеће кабловске водове од механичког оштећења.

4.4 Заштита од напона корака и додира и заштитна мера од електричног удара треба да буде усаглашена са важећим прописима и препорукама из ове области и Интерним стандардима Електродистрибуције Србије д.о.о. Београд.

4.5 Све потребне радове у вези са заштитом и измештањем наведених електроенергетских водова извести у складу са важећим техничким прописима и препорукама, ако и Интерним стандардима Електродистрибуције Србије д.о.о. Београд.

4.6 Извођење свих радова вршити уз присуство надлежних служби Електродистрибуције Србије д.о.о. Београд, Огранак Врање.

4.7 При укрштању и паралелном вођењу надземног електроенергетског вода са мрежом електронских комуникација поштовати одредбе Правилника о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1kV до 400kV („Сл.лист РС“ број 65/88 и 18/92).

5. Додатни услови за извођење радова на изградњи објеката

5.1 Грађевинске радове у непосредној близини електроенергетских објеката вршити ручно, без употребе механизације и уз предузимање свих потребних мера заштите.

5.2 Најкасније осам дана пре почетка било каквих радова у близини електроенергетских објеката инвеститор је у обавези да се у писаној форми обрати Служби за припрему и надзор одржавања Електродистрибуције Србије д.о.о. Београд, у коме ће навести датум и време почетка радова, одговорно лице за извођење радова и контракт телефон.

5.3 Обавезује се инвеститор да уколико приликом извођења радова наиђе на подземне електроенергетске објекте, одмах обавести Службу за припрему и надзор одржавања Електродистрибуције Србије д.о.о. Београд, Огранак Врање.

5.4 У случају потребе за измештањем електроенергетских објеката морају се обезбедити алтернативне трасе и инфраструктурни коридори и земљиште уз

претходну сагласност. Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд. Трошкове постављања електроенергетског објекта на другу локацију, као и трошкове градње, у складу са чл. 217. Закона о енергетици („Сл. гласник РС“, бр. 145/14, 95/18, 40/21, 35/20 – др. закон и 62/23), сноси инвеститор објекта због чије изградње се врши измештање. Одговарајући доказ права на земљишту за изградњу према члановима 69. и 135. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20, 52/21, 62/23) обезбеђује инвеститор због чије изградње се врши измештање.

2.1.5. УСЛОВИ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ КУЛТУРНОГ И ПРИРОДНОГ НАСЛЕЂА И ОСТАЛЕ МЕРЕ ЗАШТИТЕ

Начин вредновања чиниоца животне средине у поступку процене утицаја Плана на животну средину, мере за спречавање, ограничавање и компензацију негативних утицаја на животну средину

У циљу спречавања свих значајних негативних утицаја и последица по животну средину, на планском и ширем подучју, Стратешком проценом утицаја на животну средину су дефинисане мере за ограничење негативних и повећање позитивних утицаја на животну средину. Смернице и мере су дефинисане на основу процене постојећег стања природних и створених вредности, капацитета животне средине, планираних садржаја и идентификације могућих извора загађења на подручју обухваћеном Планом детаљне регулације соларне електране „ГОРЊЕ ЛИВАДЕ“ КО Сдерце у Врању.

Приликом дефинисања мера заштите животне средине узета је у обзир хијерархијска условљеност Плана и Стратешке процене утицаја, па су у мере заштите уграђене смернице докумената вишег хијерархијског нивоа које се односе на предметно подручје. У мере су интегрисани услови и мере заштите ималаца јавних овлашћења прибављених за потребе израде Плана и Стратешке процене утицаја.

Реализацијом планиране соларне електране „ГОРЊЕ ЛИВАДЕ“, обезбеђују се услови за експлоатацију Сунчеве енергије, односно коришћење обновљивих извора енергије, са свим бенефитима које она остварује у ширем контексту заштите животне средине. У том смислу, може се говорити о позитивним ефектима Плана на аспект коришћења и примене обновљивих извора енергије. У контексту сагледавања могућих кумулативних и синергетских ефеката, може се говорити о утицајима на предеоне карактеристике као последица изградње соларне електране.

Мере заштите имају за циљ да утицаје на животну средину сведу у оквире и границе прихватљивости, односно спрече угрожавање животне средине и квалитет живота становништва и свих корисника простора. Смернице и мере за изградњу соларне електране „ГОРЊЕ ЛИВАДЕ“ КО Сдерце, заштите простора и животне средине спречавају еколошке конфликте, омогућавају развој и реализацију планиране намене у границама Плана детаљне регулације.

Заштита ваздуха

На подручју Плана, заштита ваздуха обухвата мере превенције и контроле емисије загађујућих материја из свих потенцијалних извора загађења (покретних и стационарних), како би се спречио и умањио њихов утицај на квалитет ваздуха и минимизирали потенцијално негативни ефекти на животну средину и здравље људи.

Главни извори утицаја су емисије у ваздух из грађевинске и остале механизације, путничких и теретних возила, као и других машина ангажованих за допремање материјала и опреме. Због честе манипулације и кретања возила и машина, очекују се повремено са вероватноћом понављања, емисије прашине у ваздух. Овакви утицаји неће бити значајни, због њиховог интензитета, временске и просторне ограничености, а могуће их је ограничити одговарајућим мерама заштите и добром организацијом током реализације и изградње соларних електрана.

Карактеристика соларне електране је да нема емисија у ваздух, а њихов рад ће знатно допринети смањењу коришћења необновљивих извора енергије, пре свега, фосилних

горива што доприноси снижавању емисија загађујућих материја у атмосферу, између осталих и „гасова стаклене баште“.

Све смернице и мере заштите ваздуха морају се спроводити у складу са:

- *Законом о заштити ваздуха („Сл. гласник РС”, бр. 36/09, 10/13 и 26/21-др.закон);*
- *Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС”, бр.11/10, 75/10 и 63/13);*
- *Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Сл.гласник РС”, бр. 111/15 и 83/21);*
- *Уредбом о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања („Сл.гласник РС”, бр. 5/16).*

Смернице и мере заштите ваздуха:

- заштиту ваздуха од загађивања спроводити као интегрални део мониторинга квалитета ваздуха на подручју град Врања;
- у поступку припреме терена и извођења радова ангажовати исправну механизацију, а микролокације планираних соларних електрана обезбедити сагласно условима надлежног органа;
- заштита квалитета ваздуха током изградње соларних електрана се пре свега односи на спречавање емисије прашине и издувних гасова, те је потребно спречити излагање и исушивање земљишта (односно емисију прашине), када је то могуће;
- вршити редовно орошавање и квашење запрашених површина и транспортних рута у циљу спречавања развејавања и растурања ситних честица;
- потребно је спровести мере за смањење загађивања ваздуха у поступку пројектовања, градње и редовног рада и морају се одржавати и спровести мере тако да се не испуштају загађујуће материје у ваздух у количини већих од граничних вредности емисије;
- на приступном путу ограничити брзину кретања транспортних и осталих возила.

Заштита вода

Заштита и унапређење квалитета површинских и подземних вода заснована је на мерама и активностима којима се њихов квалитет штити и унапређује преко мера забране, превенције, обавезујућих мера заштите, контроле и мониторинга, у циљу очувања квалитета живота, живог света, постизања стандарда квалитета животне средине, смањења загађења, спречавања даљег погоршања стања вода и обезбеђење нешкодљивог и несметаног коришћења вода за различите намене.

Квалитет површинских и подземних вода може бити угрожен највише у току изградње соларне електране „ГОРЊЕ ЛИВАДЕ“, пре свега у случају ванредног, удесног, односно хаваријског изливања горива, уља и расхладне течности (антифриза) из грађевинских машина, теретних и путничких возила на градилишту и у транспорту. Обавеза Носиоца Пројекта, односно извођача радова је да одмах, без одлагања, изврши санацију терена, а у случају продора штетних материја у дубље слојеве подземља, неопходна је извршити и ремедијацију земљишта и загађених подземних вода.

У циљу спречавања, ограничења и компензације негативних утицаја Плана на подземне воде, неопходно је спроводити строге мера заштите приликом планирања и реализације соларне електране „ГОРЊЕ ЛИВАДЕ“.

Све смернице и мере заштите вода морају се спроводити у складу са:

- *Законом о водама („Сл. гласник РС”, бр. 30/10, 93/12, 101/16 и 95/18);*
- *Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС”, бр. 67/11, 48/12 и 1/16);*
- *Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС”, бр. 24/14);*
- *Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл.гласник РС”, бр. 50/12);*
- *Правилником о опасним материјама у водама („Сл. гласник СРС”, бр. 31/82);*

- *Правилником о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода („Сл. гласник РС”, бр. 74/11).*

Смернице и мере за заштиту вода:

- све активности на планском подручју: радови на истраживању, уређењу, земљани и остали радови, изградња, експлоатација, одржавање и остале активности на планском подручју, морају се спроводити искључиво према условима и мерама које обезбеђују заштиту вода;
- забрањено је испуштање, просипање и изливање свих потенцијалних отпадних вода, опасних и штетних материја;
- у циљу превенције, спречавања и ублажавања настанка и утицаја отпадних вода током извођења радова и изградње, потребно је обезбедити контролисано прикупљање површинских отицаја са површина на којима се изводе радови преко привремено изграђених одводних канала и таложница, ради спречавања директног упуштања у природни реципијент (околно земљиште), посебно током периода са падавинама;
- у зонама радова није дозвољено (забрањено је) сервисирање, поправка, одржавање допуна горива ангажоване механизације и машина; У случају изузетне потребе, обавезне су мере заштите и коришћење заштитне опреме и посуда;
- приликом реализације-изградње соларане електране „ГОРЊЕ ЛИВАДЕ“, градилишта обезбедити тако да се искључи могућност хаварија и удесних ситуација на механизацији, уређајима и пратећим садржајима;
- у случају хаваријског изливања, просипања опасних и штетних материја, обавезан је одговор на удес, односно хитна санација угрожене локације;
- управљање фекалним отпадним водама на градилиштима мора бити организовано као привремено санитарно решење преко мобилног тоалета, као самосталне санитарно-хигијенске јединице, без потребе прикључивања на водоводну и канализациону мрежу; Број самосталних санитарно-хигијенске јединица (мобилних тоалета) мора бити усаглашен са бројем ангажованих радника на градилишту;
- одржавање (редовно чишћење, прање и дезинфекција тоалета еколошким биоразградивим дезифицијенсима) мора бити поверено надлежном комуналном предузећу или оператеру који управља мобилним тоалетима.

Заштита земљишта

Заштита земљишта од деградације и загађивања обавезна је приликом извођења припремних радова и изградње соларне електране „ГОРЊЕ ЛИВАДЕ“.

Загађивање земљишта може настати, пре свега у току изградње соларних електрана или при ремонту или другим интервенцијама на соларним панелима. Квалитет земљишта у границама Плана али и пољопривредног земљишта непосредног окружења, може бити нарушен хазардним, неконтролисаним изливањем горива, уља и антифриза из грађевинских машина, осталих возила и коришћене опреме, развејавањем прашкастих материја и прашине као и таложењем загађујућих материја, продуката сагоревања из мотора са унутрашњим сагоревањем.

Заштита пољопривредног земљишта условљена је чувањем намене и функционалности обухваћених парцела. Опште мере заштите земљишта обухватају систем праћења квалитета земљишта (систем заштите земљишног простора) и његово одрживо коришћење, које се остварује применом мера системског праћења квалитета земљишта:

- праћење индикатора за оцену ризика од деградације земљишта;
- спровођење ремедијационих програма за отклањање последица деградације земљишног простора, било да се они дешавају природно или да су узроковани антропогеним активностима.

Мере заштите земљишта обухватају систем праћења квалитета земљишта и његово одрживо коришћење које се спроводи кроз:

- обавезно планирање и спровођење превентивних мера заштите приликом коришћења земљишта за све делатности за које се очекује да ће знатно оштетити функције земљишта;

- обавезно управљање отпадом у складу са Законом о управљању отпадом и подзаконским актима;
- обавезно управљање отпадним водама на планском подручју.

Све смернице и мере заштите земљишта морају се спроводити у складу са:

- *Законом о заштити земљишта („Сл. гласник РС“, бр. 112/15);*
- *Законом о пољопривредном земљишту („Сл. гласник РС“, бр. 62/06, 65/08 - др. закон, 41/09, 112/15, 80/17 и 95/18 - др. закон);*
- *Уредбом о систематском праћењу стања и квалитета земљишта („Сл. гласник РС“, бр. 88/20);*
- *Правилником о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и води за наводњавање и методама њиховог испитивања („Сл. гласник РС“, бр. 23/94).*

Смернице и мере заштите земљишта:

- обавезно планирање и спровођење превентивних мера заштите приликом коришћења земљишта за све радове и активности при реализацији соларне електране, а за које се очекује или се може очекивати да ће знатно оштетити функције земљишта;
- у циљу очувања и заштите продуктивног земљишта, обезбедити да заузимање обрадивог пољопривредног земљишта буде вршено у најмањој могућој мери;
- планирани радови на реализацији соларне електране се морају спровести у складу са прописаним урбанистичким параметрима у планском документу;
- обавезна је санација и рекултивација постојећих деградираних локација, односно уклањање неууређених одлагалишта отпада (дивљих депонија), уколико их има у границама планског документа, као и насталих деградираних површина током извођења радова;
- управљање отпадним водама, у складу са важећом законском регулативом и условима надлежних институција и предузећа, а што обухвата забрану просипања, испуштања и акцидентног изливања на земљиште свих категорија отпадних вода, уз обавезан мониторинг и контролу управљања отпадом и отпадним водама на планском подручју;
- обавеза извођача радова је да педолошки вредан површински, хумусни слој земљишта посебно одложи, заштити од атмосферских утицаја и употреби за завршну прекривку ископа, односно за санацију и ревитализацију деградираних површина;
- земљиште око соларних панела и на траси каблова санирати по завршетку радова и вратити првобитној намени;
- на градилиштима није дозвољена поправка нити било каква сервисирања механизације и возила, како би се спречило евентуално цурење или просипање уља и мазива у зони извођења радова;
- уколико током грађевинских радова на постављању соларних панела дође до хаварије на грађевинским машинама или транспортним средствима, инвеститор/носилац пројекта, односно извођач радова је дужан да одмах, без одлагања, изврши санацију терена. Санацију (по потреби и ремедијацију) загађеног земљишта може да обавља само овлашћена организација или лабораторија; Управљање са насталим опасним отпадом мора бити поверено оператеру који поседује дозволу за управљање опасним отпадом, уз документ о кретању опасног отпада;
- по завршетку земљаних и осталих грађевинских радова, извршити нивелацију земљишта и прикупити и уклонити сав комунални, грађевински, инертни и амбалажни отпад, у складу са условима надлежног комуналног предузећа; У случају појаве опасног отпада извођач радова је дужан да исти преда оператеру који поседује дозволу за управљање опасним отпадом, уз документ о кретању опасног отпада;
- прописан начин управљања опасним отпадом и отпадним уљима обезбеђује спречавање утицаја на земљиште, површинске и подземне воде; Истих процедура, оператер се мора придржавати и при редовном, односно ванредном ремонту

соалрних панела, када могу настати различите категорије и количине отпада (металних делова, каблова, пластике, зауљеног отпада и крпа, амбалажног отпада) који се предаје оператеру који поседује дозволу за управљање отпадом, уз документ о кретању отпада;

- Инвеститор/носилац пројекта је у обавези да дефинише сва радна упутства за адекватно руковање опасним материјама; Опасан отпад (отпадна уља) складиштити у непропусним, херметички затвореним посудама у складу са Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС“, бр. 92/10 и 77/21), а потом их предати овлашћеном Оператеру на даљи третман;
- у случају да се планираним активностима у границама Плана, утиче на загађивање земљишта, инвеститор/носилац пројекта је у обавези да изради извештај о стању земљишта који мора бити израђен од стране стручне организације, акредитоване за узорковање и испитивање земљишта и воде према SRPS, ISO/IEC 17025 стандарду; носилац пројекта који деградира животну средину дужан је да изврши ремедијацију или санацију деградиране животне средине, у складу са пројектима санације и ремедијације на које ресорно Министарство даје сагласност;
- инвеститор/носилац пројекта, потенцијални загађивач или његов правни следбеник, обавезан је да отклони узрок загађења и последице директног или индиректног загађења животне средине и сноси укупне трошкове, који укључују трошкове ризика по животну средину и трошкове уклањања штете нанете животnoj средини;
- у циљу контроле животне средине и заштите земљишта од загађивања, у границама ПДР-а, при имплементацији и реализацији планиране соларне електране, пратећих садржаја и инфраструктуре, потребно је, у складу са Уредбом о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 114/2008) покренути поступак процене утицаја на животну средину пред надлежним органом за заштиту животне средине у вези доношења одлуке о изради/не изради Студије о процени утицаја на животну средину.

Заштита од земљотреса

На основу досадашње сеизмичке активности и доступних карата сеизмичких хазарда објављених од стране Републичког сеизмолошког завода (РЗС), територија града Врања у целини припада зони 7-8° MCS за повратни период од 475 година, а подручје за изградњу соларне електране „ГОРЊЕ ЛИВАДЕ“ КО Сдерце, припада 8° MCS, што означава условну повољност са аспекта сеизмичности, односно Врање је у зони са умереним условно повољним степеном угрожености земљотресом, са средњом вероватноћом појаве.

Заштиту од земљотреса спроводити кроз примену важећих сеизмичких прописа за изградњу нових објеката и трасирање главних коридора инфраструктуре дуж саобраћајница и зелених површина на одговарајућем растојању од објеката.

Заштита и унапређење природе, природних добара и предела

Према Решењу 03 бр. 021-3442/2 од 30.10.2023. године., Завод за заштиту природе Србије, у обухвату Плана детаљне регулације соларне електране „ГОРЊЕ ЛИВАДЕ“ КО Сдерце Врању, нема заштићених подручја за које је спроведен или покретен поступак заштите, као ни еколошки знаћајних подручја еколошке мреже Републике Србије.

Мере заштите природе ће се спроводити у складу са:

- *Законом о заштити природе („Сл. гласник РС“ бр. 36/09, 88/10, 91/10, 14/16 и 95/18 (др.закон) и 71/21);*
- *Законом о шумама („Сл. гласник РС“, бр.30/10, 93/12, 89/15 и 95/18 (др.закон));*
- *Уредба о режимима заштите („Сл. гласник РС“, бр. 31/12);*
- *Уредбом о еколошкој мрежи („Сл. гласник РС“, бр.102/10).*

Смернице и мере за заштиту природе:

- планиране намене површина у обухвату Плана морају бити усклађене са наменама одређеним планом вишег реда, односно Просторним планом града Врања („Сл. гласник града Врања“, бр. 8/18 и 36/2020-исправка техничке грешке);

- функционалним планирањем намена површина о активним мерама заштите очувати и унапредити постојеће природне и полуприродне целине у просторном обухвату Плана;
- утврдити инжењерско геоморфолошке и хидрогеолошке услове за изградњу објеката;
- приликом планирања намене површине, потребно је:
 - врсту и намену објеката који се могу градити ускладити са основном и претежном наменом;
 - спречити прекомерну пренамену пољопривредног у грађевинско земљиште;
 - спечити просеце даљег превођења природних и полуприродних водених и влажних станишта (влажне и повремено влажне ливаде) у друге намене;
- инфраструктурно опремање по високим еколошким стандардима, у складу са планираним грађевинским капацитетима;
- обавезно очување корита, живаца и крајречне вегетације око потока на инсточној граници Плана, јер представља еколошки коридор за кретање дивљих врста животиња;
- обавезно је континуирано праћење стања животне средине животне средине (мониторинг квалитета ваздуха, водених токова земљишта и нивоа буке) сходно Закону о заштити животне средине („Сл. гласник РС” бр. 36/09, 88/10, 91/10, 14/16, 95/18-др.закон и 71/21) и Уредби о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС”, бр. 50/12);
- забрањено је уношење инвазивних биљних врста за потребе озелењавање у зонама становања и око сабраћаница. Инвазивне (агресивне, алохтоне) врсте у Србији су: *Acer negundo* (јасенолисни јавор или негундовац), *Amorpha altissima* (багремац), *Robinia pseudoacacia* (багрем), *Ailanthus altissima* (кисело дрво), *Fraxinus americana* (амерички јасен), *Fraxinus pennsylvanica* (пенсилвански јасен), *Celtis occidentalis* (амерички копривић), *Ulmus pumila* (ситнолисни или сибирски брест), *Prunus padus* (сремза), *Prunus serotina* (касна сремза);
- за озелењавање, односно санацију површина које су деградиране предметном изградњом користити искључиво аутохтоне лишћарске и транвате врсте;
- обавеза, уколико дође до акцидентног загађења земљишта, површинских и подземних вода, обуставе радове и обавесте надлежне институције и предузећа овлашћења за санирање;
- у зависности од резултата истраживања планског подручја за потребе мапирања микролокација са станишта значајних врста биљака и животиња, а за потребе заштите природних целина од изградње, предвидети и могућност релокације појединачних соларних панела или разређивање броја соларних панела;
- максимално коришћење постојеће мреже саобраћајница уз избегавање изградње нових путева за привремено коришћење, како би се спречила рагментација простора и природних и полуприродних станишта;
- забрањено третирања предметних парцела хемијским препаратима за сузбијања раста биљака и инсеката;
- обавезно је уземљење и изолаовање свих електричних инсталација како би се спречило страдање јединки дивљих врста животиња;
- планирати изграду инфраструктурних објеката за повезивање на електропреносни систем (тафо станица) у оквиру предметних катастарских парцелама;
- планирати изградњу нових објеката у складу са принципима енергетске ефикасности, односно рименити мере сходно Правилнику о енергетској ефикасности зграда („Сл. гласник РС”, бр. 61/11), којима ће се смањити енергетски губици (адекватна изолација, столарија) и што ће знатно допринети заштити животне средине;
- обавеза инвеститора/носиоца пројекта, да уколико се приликом извођења радова наиђе на геолошко-палеотолошке или минералошко – петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својсво природно добра чл. 99. Закона о заштити природе („Сл. гласник РС” бр. 36/09, 88/10, 91/10, 14/16, 95/18-др.закон и 71/21), да обавести

Министарство заштите животне средине, односно предузме све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица.

Заштита културних добара

Према Акту о условима чувања, одржавања и коришћења непокретних културних добара, добра под претходном заштитом и добра која уживају претходну заштиту и утврђеним мерама заштите на подручју Плана детаљне регулације соларне електране „ГОРЊЕ ЛИВАДЕ“, КО Сдерце у Врању, бр. 1574/2-02 од 27.09.2023. године., Завод за заштиту споменика културе Ниш, на простору обухваћеним Планом, у тренутку подношења захтева, а у поступку израде планске документација није извршено следеће:

- није извршена перспекција и валоризација непокретног културног наслеђа, археолошког наслеђа и ратних меморијала.

Подаци о непокретном културном наслеђу на предметном простору нису прикупљени те у тренутку подношења захтева, не постоје: утврђена непокретна културна добра, евидентирана добра која уживају претходну заштиту, евидентирани ратни материјали. На основу наведеног, није могуће прописати посебне услове са становишта заштите културног наслеђа за потребе израде Плана.

Планском документацијом третира се археолошки неистражен простор, што може негативно утицати како на очување археолошког наслеђа, тако и на реализацију Плана, у случају открића археолошког наслеђа током извођења радова предвиђених Планом.

Мере културних добара ће се спроводити у складу са:

- Законом о културним добрима („Сл. гласник РС”, бр. 71/94, 71/94, 52/11, 99/11-др. закон, 6/20-др. закон, 35/21-др. закон, 129/21-др. закон и 76/23-др. закон);

Смернице и мере заштите културних добара:

II Мере заштите непокретног културног наслеђа у поступку усвајања планске документације:

- није дозвољено оштећење или уништење археолошких налаза;
- како би се дефинисао утицај Плана на културно и археолошко наслеђе, односно умањила опасност од оштећења или уништења археолошких налаза приликом реализације Плана и умањила могућност случајног открића археолошког наслеђа у току извођења радова, узимајући у обзир чињеницу да у поступку усвајања ранијих планских докумената није спроведена заштита археолошког наслеђа, Планом предвидети претходна превентивна археолошка истраживања са циљем утврђивања постојања археолошког наслеђа. Претходна археолошка истраживања (провера доступних извора, лидар снимања, археолошка анализа лидар и аеро снимака, основна и систематска теренска перспекција, итд.) обављају се са циљем утврђивања постојања, позиционирања, обима и карактера археолошког наслеђа на предметном простору, а ради прикупљања података за потребе дефинисања одговарајућих мера заштите археолошког наслеђа у поступку планирања развоја, уз смернице за даља археолошка истраживања;
- археолошка истраживања планирати у више фаза ради оптимизације обима истраживања, а сваку наредну фазу планирати на основу резултата претходне фазе истраживања. У првој фази спровести археолошку анализу Лидар снимака и друге доступне документације (сателитских, топографских и аерофотографских снимака, доступне литературе о археолошком наслеђу, итд.). У другој фази спровести теренску археолошку перспекцију (рекогносцирања, стратиграфске провере, археолошка сондажна истраживања и по потреби геофизичке методе детекције) ради теренске провере регистрованих археолошких индикатора, дефинисања постојања археолошког наслеђа у обухвату Плана и њиховог позиционирања на катастарском плану. Трећа фаза археолошких истраживања обухвата истраживања и ископавања регистрованих и потврђених археолошких локалитета који су угрожени планираном изградњом;
- извештаје са обављених археолошких истраживања (сваке фазе) доставити територијално надлежном Заводу за заштиту споменика културе Ниш на одобрење и ради дефинисања потребе наставка наредних фаза истраживања;

- археолошка истраживања могу да спроведе устове заштите културних добара и научне установе из области археологије чији је оснивач Република Србија или јединица локалне самоуправе, у складу са Законом и свим прописима који регулишу област археологије и заштите културног наслеђа у Републици Србији и у складу са позитивном праксом из области археологије примењујући одговарајућу методологију археолошких истраживања;
 - Планом предвидети процедуру која се односи на случајно откриће археолошких налаза у току извођења грађевинских радова, а који обухвата:
 - археолошко праћење извођења земљаних радова ангажовањем територијално надлежне установе заштите културних добара или научне установе из области археологије, о трошку инвеститора изградње;
 - обуставу радова у случају открића археолошког наслеђа и благовремено обавештавање надлежног Завода за заштиту споменика културе Ниш;
 - ако се у току извођења радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања прекине радове и обавести надлежни Завод за заштиту споменика културе Ниш и да преузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у ком је откривен;
 - у случају открића археолошког наслеђа током извођења грађевинских и других радова, инвеститор изградње у обавези је да обезбеди средства за заштитна археолошка истраживања, заштиту, чување, публиковање и презентацију археолошког наслеђа у зони која је угрожена планираном изградњом;
 - након спроведених заштитних археолошких истраживања, инвеститор је у обавези да прибави све нове услове – мере заштите од надлежног завода, а који ће се дефинисати на основу резултата спроведених заштитних археолошких истраживања;
- III Смернице за примену и спровођење услова и мера заштите:
- конкретне мере заштите утврђују се на основу резултата спроведених археолошких истраживања;
 - услове и мере заштите треба оперативно користити и применити у процесу обраде плана;
 - услови и мере заштите, поред непосредне примене у обради плана, обавезно чине и саставни део документационе основе плана.

Бука и вибрација

У границама Плана, бука се може јавити у току изградње соларне електране „ГОРЊЕ ЛИВАДЕ“ КО Сдерце и пратеће инфраструктуре коју изазива рад грађевинских машина. Током изградње планиране соларне електране „ГОРЊЕ ЛИВАДЕ“ КО Сдерце у Врању у инфраструктурном комплексу за обновљиве изворе енергије доћи ће до привременог подизања нивоа буке, са вероватноћом понављања и повременом појавом импулсне буке од грађевинских машина и тешких теретних возила за превоз грађевинског материјала и опреме. Повећање нивоа буке је неминовно, али је привременог карактера, а утицај је краткотрајан, просторно ограничен и доминантан на непосредном месту извођења. Током редовног рада соларне електране, не очекује се прекорачење нивоа буке, обзиром да соларни панели односно фотонапонске соларне електране током рада не производе и не стварају буку.

Заштита од буке на подручју Плана спроводиће се у складу са:

- *Законом о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС”, бр. 96/21);*
- *Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. гласник РС”, бр. 75/10);*
- *Правилником о дозвољеном нивоу буке у животној средини („Сл. гласник РС”, бр. 72/10);*
- *Правилником о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке у животној средини („Сл. гласник РС”, бр. 139/22);*

Смернице и мере заштите од буке и вибрација

- у циљу смањења утицаја буке у току извођења грађевинских радова и активности на локацијама градилишта, приступне путеве за грађевинску механизацију одредити на начин да се избегну зоне са осетљивим рецепторима;
- дефинисати радно време градилишта за редовне грађевинске активности; радове који директно утичу на емисију буке у животној средини обављати током дана, у дефинисаном радном времену;
- планирати радове на начин да потреба за радовима ван дефинисаног радног времена буде сведена на минимум;
- у току извођења грађевинских радова, користити редовно одржавану опрему и механизацију која не генерише повишени ниво буке;
- омогућити исправан рад опреме и уређаја, спровођењем превентивног одржавања у складу са препорукама произвођача, и на тај начин обезбедити да ниво буке буде у складу са пројектованим вредностима.

Нејонизујуће зрачење

За рад соларне електране „ГОРЊЕ ЛИВАДЕ“ у катастарској општини Содерце, биће постављени соларни панели који користе Сунчеву енергију подручја, као обновљив извор енергије, за добијање електричне енергије.

У околини сваког проводника кроз који тече наизменична струја постоји електромагнетно поље. Интензитет електромагнетног поља опада са квадратом растојања од проводника. На већим удаљеностима ефекат нејонизујућег зрачења које потиче од таквог поља постаје безначајан. Изградњом соларне електране „ГОРЊЕ ЛИВАДЕ“ у катастарској општини Содерце, доћи ће до повећања нивоа електромагнетног зрачења, у односу на ниво пре изградње истих. Електромагнетно зрачење, односно поље ће у највећој мери емитовати инвертори и трансформатори, а затим и електро-опрема у разводним ормарима и други командно-управљачки уређаји и водови (само приликом протицања струје). Ради се о електромагнетном пољу, фреквенције 50 Hz. Ниво електромагнетног поља је низак и локалног је карактера (не простира се ван граница Плана). Електромагнетско поље о коме је овде реч, је поље које спада у нејонизирајућа поља, то значи да његова енергија у примарном акту инциденције није довољна да изазове јонизацију молекула у биолошком ткиву.

Заштита од нејонизујућих зрачења обухвата услове и мере заштите здравља људи и животне средине од штетног дејства нејонизујућих зрачења, односно електромагнетног зрачења, услове коришћења извора нејонизујућих зрачења и представљају обавезне мере и услове при планирању, коришћењу и уређењу простора. Заштита од нејонизујућег зрачења спроводиће се у складу са одредбама:

- Закона о заштити од нејонизујућих зрачења („Сл. гласник РС“, бр. 36/09),
- Правилника о границама излагања нејонизујућим зрачењима („Сл. гласник РС“, бр. 104/09),
- Правилника о изворима нејонизујућег зрачења од посебног интереса, врстама извора, начину и периоду њиховог испитивања („Сл. гласник РС“, бр. 104/09).

Смернице и мере заштите од нејонизујућег зрачења:

- при изградњи и коришћењу извора нејонизујућег зрачења придржавати се одредби Закона о заштити од нејонизујућих зрачења („Сл. гласник РС“, бр. 36/09) и Правилника о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса, врстама извора, начину и периоду њиховог испитивања („Сл. гласник РС“, бр. 104/09);
- обавезна је контрола степена излагања нејонизујућем зрачењу у животној средини и контрола спроведених мера заштите од нејонизујућих зрачења;
- обавезно је систематско испитивање и праћење нивоа нејонизујућих зрачења у животној средини;
- обавезно је вођење евиденције о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса;
- обавезно је означавање извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса и зоне опасног зрачења;
- обавезно је информисање становништва о мерама заштите и обавештавање о степену изложености нејонизујућим зрачењима у животној средини;

- у циљу контроле животне средине, контроле и заштите здравља становништва од извора нејонизујућег зрачења, прописивања, спровођења и контроле мера за заштиту животне средине и здравља становништва, за реализацију објеката/уређаја извора нејонизујућег зрачења, потребно је покретање поступка процене утицаја на животну средину пред надлежним органом за заштиту животне средине и доношење одлуке о изради/не изради Студије о процени утицаја на животну средину за планиране пројекте потенцијалне изворе нејонизујућег зрачења у складу са Уредбом о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна роена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 114/08).

Управљање отпадом

Мере управљања отпадом дефинисане су на основу смерница из докумената вишег реда као и на основу процене количине и карактера отпада који ће настајати на подручју Плана. Концепт управљања отпадом на подручју Плана мора бити заснован на укључивање у систем Локалног плана управљања отпадом општином УБ, као и на примени свих неопходних организационих и техничких мера којима би се спречили потенцијални негативни утицаји на квалитет животне средине.

Управљање отпадом на подручју Плана детаљне регулације соларне електране „ГОРЊЕ ЛИВАДЕ“ КО Сдерце у Врању, мора бити део интегралног управљања отпадом на локалном и регионалном нивоу и спроводиће се у складу са:

- *Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18-др. закон и 35/23);*
- *Законом о амбалажи и амбалажном отпаду („Сл. гласник РС“, бр. 36/09 и 95/18-др. закон));*
- *Уредба о начину и поступку управљања отпадом од грађења и рушења („Сл. гласник РС“, бр. 93/23 и 94/23 – исправка);*
- *Уредбом о одлагању отпада на депоније („Сл. гласник РС“, бр. 92/10);*
- *Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС“, бр. 56/10, 93/19 и 39/21);*
- *Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС“, бр. 92/10 и 77/21);*
- *Правилником о обрасцу Документа о кретању опасног отпада и упутству за његово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 17/17);*
- *Правилником о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 7/20 и 77/21);*
- *Правилником о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије („Сл. гласник РС“, бр. 98/10).*

У складу са планираним садржајима и активностима, на планском подручју се може очекивати настајање следећих врста и категорија отпада:

- грађевински отпад и шут,
- комунални отпад,
- опасан и неопасан отпад.

Смернице и мере управљања отпадом:

- произвођач отпада, односно инвеститор/извођач радова је у обавези да, у складу са одредбама Закона о управљању отпадом, у току извођења радова на изградњи соларне електране „ГОРЊЕ ЛИВАДЕ“ у катастарској општини Сдерце, предвиди и обезбеди:
- одговарајући начин управљања/поступања са насталим отпадом у складу са законом и прописима донетим на основу закона којима се утврђује поступање са секундарним сировинама, опасним отпадом, посебним токовима отпада;
- грађевински и остали отпадни материјал, који настане у току извођења радова, сакупи, разврста и привремено складишти у складу са извршеном класификацијом на одговарајућим одвојеним местима предвиђеним за ову намену, искључиво у оквиру градилишта;

- спроведе поступке за смањење количине отпада за одлагање (посебни услови складиштења отпада – 17 спречавање мешања различитих врста отпада, расипања и мешања са водом и сл.) и примену начела хијерархије управљања отпадом (превенција и смањење, припрема за поновну употребу, рециклажа и остале операције поновног искоришћења, одлагање отпада), односно одваја отпад чије се искоришћење може вршити у оквиру градилишта или у постројењима за управљање отпадом; приликом складиштења насталог отпада приметни мере заштите од пожара;
- извештај о испитивању насталог неопасног и опасног отпада којим се на градилишту управља, у складу са Законом о управљању отпадом и Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада (Сл. гласник РС, бр. 56/10, 93/19 и 39/21);
- Води евиденцију о: - о врсти, класификацији и количини грађевинског отпада који настаје на градилишту; - издвајању, поступању и предаји грађевинског отпада (неопасног, интерног, опасног отпада, посебних токова отпада);
- преузимање и даље управљање отпадом који се уклања, обавља искључиво преко лица које има дозволу да врши његово сакупљање и/или транспорт до одређеног одредишта, односно до постројења које има дозволу за управљање овом врстом отпада (третман, односно складиштење, поновно искоришћење, одлагање);
- попуњавање докумената о кретању отпада за сваку предају отпада правном лицу, у складу са Правилником о обрасцу Документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 114/13) и Правилником о обрасцу Документа о кретању опасног отпада, обрасцу претходног обавештења, начину његовог достављања и упутству за њихово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 17/17); комплетно попуњен Документ о кретању неопасног отпада чува најмање две године, а трајно чува Документ о кретању опасног отпада, у складу са законом;
- инвеститор/носилац пројекта је у обавези да управља отпадом у складу са одредбама Закона о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18-др. закон и 35/23), Закона о амбалажи и амбалажном отпаду („Сл. гласник РС“, бр. 36/09 и 95/18), Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС“, бр. 92/10 и 77/21), Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС“, бр. 56/10, 93/19 и 39/21), Правилника о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 7/20 и 79/21) и Правилника о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије („Сл. гласник РС“, бр. 98/10);
- у случају кvara соларних панела или замене истих, на локацији није дозвољено складиштење. Обавеза инвеститора/носиоца пројекта је да са локације уклони настали отпад у складу са одредбама Закона о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18-др. закон и 35/23), тиме што ће да врати произвођачу соларних панела или да преда оператеру који поседује дозволу за управљање овом врстом отпада уз документ о кретању отпада;
- инвеститор/носилац пројекта/извођач радова је у обавези да у складу са Уредбом о начину и поступку управљања отпадом од грађења и рушења („Сл. гласник РС“, бр. 94/2023) и Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. - 36/09, 88/10, 14/16, 95/18-др. закон и 35/23), у поступку исходавања грађевинске дозволе добије сагласност на План управљања отпадом од грађења и рушења;
- санирати све локације на којима је неконтролисано депонован отпад на планском подручју, у контактним зонама и непосредном окружењу;
- поступање и управљање неопасним отпадом вршиће се преко оператера који поседује дозволу за управљање неопасним отпадом, у складу са законском регулативом;
- за управљање комуналним отпадом који настаје у обухвату Плана, реализацијом и имплементацијом планских решења, обезбедити адекватне судове за прикупљање отпада, потребан простор, услове за приступ возилу комуналног предузећа, у складу са условима надлежног Јавног комуналног предузећа;
- опасан отпад, машинска, хидраулична - отпадна уља која настају на локацији повремено, приликом одржавања опреме, сакупљати одвојено у непропусне судове

са затварачем који их херметички затвара, а са тако насталим отпадом поступати у складу са одредбама Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС“, 92/10 и 77/21), до предаје овлашћеном оператеру који поседује дозволу за управљање опасним отпадом;

- забрањено је одлагање, депоновање свих врста отпада ван простора опредељених за ту намену, на подручју Плана детаљне регулације;
- на планском подручју није дозвољена прерада, рециклажа ни складиштење отпадних материја, нити спаљивање било каквих отпадних материја.

Мере заштите од удеса и удесних ситуација

На планском подручју постоји вероватноћа појаве удесних ситуација. У свим фазама имплементације Плана обавезне су мере превенције, спречавања, отклањања узрока, контроле и заштите од удеса и удесних ситуација, у циљу заштите живота и здравља и људи и животне средине.

Акциденти и удесне ситуације нису честе појаве за комплексе соларних електрана и најчешће су последица техничких неисправности, организационо-технолошких пропуста или екстремних метеоролошких услова.

Потенцијалне удесне ситуације са вероватноћом јављања су:

- у случају просипања или случајног процуривања нафтних деривата и осталих флуида из ангажоване грађевинске и друге механизације током реализације, односно приликом довожења соларних панела на локацију и изливања уља током редовног рада (ремонт или редовно одржавање соларних палена);
- пожар;
- природне катастрофе (земљотреси, гром, екстремни град).

У случају просипања или случајног процуривања нафтних деривата и осталих флуида из ангажоване грађевинске и друге механизације током реализације, односно приликом довожења соларних панела на локацију и изливања уља током редовног рада (ремонт или редовно одржавање соларних палена), је акцидент је мале вероватноће. Уколико дође до просипања нафтних деривата и уља потребно је санирати земљиште, односно посути место песком, зеолитом или другим сорбентом. Поступање са тако насталим отпадом ускладити са одредбама Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС“, бр. 92/10 и 77/21).

Као последица постојања напона унутар елемената соларних електрана, главна опасност од појаве пожара је кратки спој изазван дотрајалошћу и лошим одржавањем инсталација, који за последицу може имати паљење горивих компоненти ФН панела, као и паљење инсталација и елемената конструкције објекта са којима та инсталација долази у додир, од ФН панела до ЕД мреже.

У случају пожара, у простору соларне електране се као укупно пожарно оптерећење у односу на количину и врсту горивих материја оно може усвојити као 419 MJ/m², класа опасности III – као за електро уређаје и постројења, што је у складу са СРПС У.Ј1.030 ниско специфично пожарно оптерећење, $P_i < 1 \text{ GJ/m}^2$. Обзиром на процес рада, елементе конструкције и материја које се по било ком основу могу срести у овом објекту, у складу са СРПС ЕН 2:2011 на оваквим објектима су могући пожари у класи „А“, пожари који обухватају чврсте материје, органске природе, при чијем горењу се нормално формира жар, као и пожари уз присуство електро инсталација и уређаја под напоном.

Из свега напред наведеног се може закључити да су пожари на ФН панелима идентични пожарима чврстих горивих материја, а да је главна опасност у случају пожара садржана у чињеници да панел може да настави да производи опасни напон чак иако су инвертори искључени и ако су систем и инсталације делимично или потпуно уништени.

ФН панели се на подконструкције постављају у складу са подацима о сунчевом зрачењу на конкретној локацији, а угао постављања је изабран на основу статичког прорачуна потконструкције и климатских услова за локацију.

Обзиром на елементе конструкције, процес рада и и материја које се по било ком основу могу срести у оваквим комплексима, углавном су могући пожари у класи „А“, пожари који обухватају чврсте материје, органске природе, при чијем горењу се нормално формира жар, као и пожари уз присуство електро инсталација и уређаја под напоном те стим у вези као мобилну опрему треба планирати и одговарајуће апарате за гашење почетних пожара.

Природне катастрофе (земљотреси, гром, екстремни град) могу представљати потенцијални акцидент. Предметна локација се налази у зони сеизмичког интензитета од 8° по скали MCS за повратни период од 475 година, те се може закључити да терен у границама Плана, није подложен изразито разорним земљотресима. Заштита од земљотреса се спроводи кроз примену важећих сеизмичких прописа за реализацију планиране намене односно изградњу соларне електране „ГОРЊЕ ЛИВАДЕ“ КО Сдерце. Соларне електране спадају у категорију објеката који као последицу директног удара грома могу имати оштећења на месту удара или на путу струја атмосферског пражњења. С тим у вези се у складу са ПТН за заштиту објеката од атмосферског пражњења и захтева у складу са стандардом СРПС ЕН 62305-1:2013 – Заштита од атмосферског пражњења – Део 1: Општи принципи (раније СРПС ИЕЦ 1024-1), као за електроенергетска постројења, без прорачуна примењује I ниво заштите.

Потенцијални акцидент је и екстремни град, који може да изазове оштећења на соларним панелима. Редовном контролом и сервисирањем соларних панела, неће доћи до загађења животне средине.

Заштита од удеса и удесних ситуација на подручју Плана спроводиће се у складу са:

- *Законом о заштити од пожара („Сл. Гласник РС”, бр. 111/09, 20/15 и 87/18, 87/18 (др. закон));*
- *Законом о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Сл. гласник РС”, бр. 87/18);*
- *Правилником о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара („Сл. гласник РС”, бр. 3/18);*
- *Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара („Сл. лист СРЈ”, бр. 8/95);*
- *Правилником о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона („Сл.лист СФРЈ”, бр. 53/88 (испр.), 54/88 и 28/95);*
- *Правилником о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара („Сл. гласник РС”, 3/18);*
- *Правилником о техничким нормативима за стабилне инсталације за дојаву пожара („Сл.лист СРЈ”, бр. 87/1993);*
- *Правилником о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења („Сл. лист СРЈ”, бр.11/96).*

Мере заштите животне средине и одговор на удес:

- ангажовати исправну механизацију при извођењу радова у планском обухвату;
- обавеза Носиоца Пројекта је да изради План поступања у удесним ситуацијама који треба да садржи:
 - шему одговора на удес,
 - програм обуке и тренинга,
 - програм контроле,
 - остала упутства и обавештења;
- за спровођење Плана поступања у удесним ситуацијама потребно је ангажовање свих радника који су задужени за управљање радом соларних електрана и локалне надлежне ватрогасне јединице;
- у случају просипања, процуривања нафте, нафтних деривата, уља и осталих хазардних материја, потребно је одмах приступити санацији терена на локацији, а отпад настао санацијом паковати у непропусне посуде са поклопцем и поступати према одредбама Закона о управљању отпадом („Сл. гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18-др. закон и 35/23); тако настали отпад се предаје овлашћеном оператеру који поседује дозволу за управљање опасним отпадом на даљи третман, уз обавезну евиденцију и Документ о кретању опасног отпада; применом превентивних мера заштите, ризик од потенцијалног просипања или процуривања нафте, нафтних деривата, уља и осталих хазардних материја и потенцијална контаминација земљишта се своди на малу вероватноћу појаве таквог догађаја;

- обезбедити контролисано складиштење свих потенцијално загађујућих материја (гориво, уља) у за то наменски опремљеним просторима, опремљеним прихватима за случај изливања;
- у случају акцидентног загађења земљишта (просипање горива, цурење уља) Носилац Пројекта је у обавези да изврши хитну ремедијацију загађене локације и мора предузети све неопходне мере за заустављање ширења загађења и даље деградације животне средине; контаминирано земљиште мора бити уклоњено и одложено у складу са прописима о управљању опасним отпадом;
- гашење пожара на објектима са ФН панелима се у тактичком сагледавању опасности на интервенцији много не разликује од гашења класичних пожара на објектима. Применити процедуру за гашење пожара на објекту са захватима гашења на отвореном простору и процедуру за гашење у срединама где се очекује присуство електричног напона. У суштини треба водити рачуна о неколико важних чињеница пре отпочињања гашења пожара на ФН панелима, као што су:
 - треба узети у обзир доба дана када се интервенција дешава, јер преко дана када су ФН панели изложени сунцу они производе струју и стварају опасан једносмерни напон присутан у панелима, проводницима, инверторима и осталој пратећој инсталацији до прикључка на ЕД мрежу;
 - обзиром да приликом излагања сунцу ФН панели производе струју, а не могу бити искључени, интервенција усред летњег дана је опаснија него интервенција ноћу;
 - пре интервенције проверити да ли је на прикључном ормару или у ТС искључена градска мрежа, а потом искључити и склопку на инвертору, чиме се елиминише присуство наизменичног напона из ЕД мреже и оптерећење ФН склопа;
 - са циљем да се инвертор у потпуности одвоји од ФН панела треба одвојити и све ДЦ конекторе са ФН панела, чиме се битно смањује напон јер присутан практично само напон једног ФН панела;
 - поред свих напред предузетих радњи пожар гасити у условима да је ФН панел под напонам, са посебном пажњом на гашење у близини оштећених проводника и панела, јер постоји могућност да они и даље производе повишени напон и опасности од директних и индиректних додир са њима;
 - екстремне температуре као последица пожара могу оштетити конструкцију и подконструкцију ФН панела што може довести до урушавања ових конструкција, тако да треба водити рачуна и о томе да се избегне кретање кроз зону где су ФН панели монтирани;
 - повишена температура може изазвати палење појединих компоненти панела, пре свега алуминијума, који сагоревају на температурама преко 1375°C, када деловање водом може условити термичку дисоцијацију воде, која се манифестује експлозијом водоника који се издваја из воде, што узрокује експлозију целог панела;
 - прилазити објекту увек са стране где не прети рушење конструкције и где нема усмереног деловања крхотина панела које би настале услед експлозије;
 - пожари на ФН панелима не шире великом брзином, те да је гашење овх пожара могуће и апаратима за почетно гашење пожара, пре свега апаратима за гашење уз присуство електричног напона (суви прах, CO₂, хемијска средства);
 - користити распршену воду са опреме за високи притисак и водену маглу, а код употребе класичних метода гашења водом водити рачуна да притисак на млазници није нижи од 5 бара и да сте од панела у пожару удаљени најмање 4 m;
- потребно је да планиране соларне електране буду опремљене громобранском заштитом и уземљењем;
- обавеза носиоца пројекта/оператера је да стриктно спроводи мере заштите од пожара и мере заштите и безбедности здравља на раду, у складу са важећом законском регулативом и подзаконским актима;
- примену мера заштите и превенцију и отклањање последица у случају удесних ситуација у току извођења радова (опрема за гашење пожара, абсорбенти за сакупљање изливених и просутих материја);
- према одредбама Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС” бр. 111/09, 20/15 и 87/18, 87/18 (др.закон)), и прописаним условима надлежног одељења противпожарне полиције, прибавити сагласност противпожарне полиције на

техничку документацију, извести и спроводити прописане мере противпожарне заштите;

- приступне путеве и пролазе планирати за ватрогасна возила до објекта, са ширином путева који омогућава приступ ватрогасног возила до сваког објекта а према чл. 4, 6 и 7 Правилника о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређење платое у близини објекта повећаног ризика од пожара („Сл. лист СРЈ“, бр. 8/95);
- објекти морају бити изведени у складу са Правилником о техничким нормативима за заштиту електроенергетских постројења и уређаја од пожара („Сл. лист СФР“, бр. 74/90) и Правилником о техничким нормативима за погон и одржавање електроенергетских постројења и водова („Сл. лист СРЈ“, бр. 41/93);
- у циљу контроле животне средине и прописивања, спровођења и контроле мера за заштиту животне средине, у границама Плана, при имплементацији и реализацији планираних пројеката, објекта, површина, потребно је, у складу са Уредбом о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 114/2008) покренути поступак процене утицаја на животну средину пред надлежним органом за заштиту животне средине у вези доношења одлуке о изради/не изради Студије о процени утицаја на животну средину.

Заштита културних добара

Према Акту о условима чувања, одржавања и коришћења непокретних културних добара, добара под претходном заштитом и добара која уживају претходну заштиту и утврђеним мерама заштите на подручју Плана детаљне регулације соларне електране „ГОРЊЕ ЛИВАДЕ“, КО Сдерце у Врању, бр. 1574/2-02 од 27.09.2023. године., Завод за заштиту споменика културе Ниш, на простору обухваћеним Планом, у тренутку подношења захтева, а у поступку израде планске документација није извршено следеће:

- није извршена проспекција и валоризација непокретног културног наслеђа, археолошког наслеђа и ратних меморијала.

Подаци о непокретном културном наслеђу на предметном простору нису прикупљени те у тренутку подношења захтева, не постоје: утврђена непокретна културна добра, евидентирана добра која уживају претходну заштиту, евидентирани ратни материјали. На основу наведеног, није могуће прописати посебне услове са становишта заштите културног наслеђа за потребе израде Плана.

Планском документацијом третира се археолошки неистражен простор, што може негативно утицати како на очување археолошког наслеђа, тако и на реализацију Плана, у случају открића археолошког наслеђа током извођења радова предвиђених Планом.

Мере културних добара ће се спроводити у складу са:

- Законом о културним добрима („Сл. гласник РС“, бр. 71/94, 71/94, 52/11, 99/11-др. закон, 6/20-др. закон, 35/21-др. закон, 129/21-др. закон и 76/23-др. закон);

Смернице и мере заштите културних добара:

II Мере заштите непокретног културног наслеђа у поступку усвајања планске документације:

- није дозвољено оштећење или уништење археолошких налаза;
- како би се дефинисао утицај Плана на културно и археолошко наслеђе, односно умањила опасност од оштећења или уништења археолошких налаза приликом реализације Плана и умањила могућност случајног открића археолошког наслеђа у току извођења радова, узимајући у обзир чињеницу да у поступку усвајања ранијих планских докумената није спроведена заштита археолошког наслеђа, Планом предвидети претходна превентивна археолошка истраживања са циљем утврђивања постојања археолошког наслеђа. Претходна археолошка истраживања (провера доступних извора, лидар снимања, археолошка анализа лидар и аеро снимака, основна и систематска теренска проспекција, итд.) обављају се са циљем утврђивања постојања, позиционирања, обима и карактера

археолошког наслеђа на предметном простору, а ради прикупљања података за потребе дефинисања одговарајућих мера заштите археолошког наслеђа у поступку планирања развоја, уз смернице за даља археолошка истраживања;

- археолошка истраживања планирати у више фаза ради оптимизације обима истраживања, а сваку наредну фазу планирати на основу резултата претходне фазе истраживања. У првој фази спровести археолошку анализу Лидар снимака и друге доступне документације (сателитских, топографских и аерофотографских снимака, доступне литературе о археолошком наслеђу, итд.). У другој фази спровести теренску археолошку проспекцију (рекогносцирања, стратиграфске провере, археолошка сондажна истраживања и по потреби геофизичке методе детекције) ради теренске провере регистрованих археолошких индикатора, дефинисања постојања археолошког наслеђа у обухвату Плана и њиховог позиционирања на катастарском плану. Трећа фаза археолошких истраживања обухвата истраживања и ископавања регистрованих и потврђених археолошких локалитета који су угрожени планираном изградњом;
- извештаје са обављених археолошких истраживања (сваке фазе) доставити територијално надлежном Заводу за заштиту споменика културе Ниш на одобрење и ради дефинисања потребе наставка наредних фаза истраживања;
- археолошка истраживања могу да спроведе устове заштите културних добара и научне установе из области археологије чији је оснивач Република Србија или јединица локалне самоуправе, у складу са Законом и свим прописима који регулишу област археологије и заштите културног наслеђа у Републици Србији и у складу са позитивном праксом из области археологије примењујући одговарајућу методологију археолошких истраживања;
- Планом предвидети процедуру која се односи на случајно откриће археолошких налаза у току извођења грађевинских радова, а који обухвата:
 - археолошко праћење извођења земљаних радова ангажовањем територијално надлежне установе заштите културних добара или научне установе из области археологије, о трошку инвеститора изградње;
 - обуставу радова у случају открића археолошког наслеђа и благовремено обавештавање надлежног Завода за заштиту споменика културе Ниш;
 - ако се у току извођења радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања прекине радове и обавести надлежни Завод за заштиту споменика културе Ниш и да преузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у ком је откривен;
 - у случају открића археолошког наслеђа током извођења грађевинских и других радова, инвеститор изградње у обавези је да обезбеди средства за заштитна археолошка истраживања, заштиту, чување, публикување и презентацију археолошког наслеђа у зони која је угрожена планираном изградњом;
 - након спроведених заштитних археолошких истраживања, инвеститор је у обавези да прибави све нове услове – мере заштите од надлежног завода, а који ће се дефинисати на основу резултата спроведених заштитних археолошких истраживања;

III Смернице за примену и спровођење услова и мера заштите:

- конкретне мере заштите утврђују се на основу резултата спроведених археолошких истраживања;
- услове и мере заштите треба оперативно користити и применити у процесу обраде плана;
- услови и мере заштите, поред непосредне примене у обради плана, обавезно чине и саставни део документационе основе плана.

Бука и вибрација

У границама Плана, бука се може јавити у току изградње соларне електране „ГОРЊЕ ЛИВАДЕ“ КО Сдерце и пратеће инфраструктуре коју изазива рад грађевинских машина. Током изградње планиране соларне електране „ГОРЊЕ ЛИВАДЕ“ КО Сдерце у Врању у инфраструктурном комплексу за обновљиве изворе енергије доћи ће до привременог

подизања нивоа буке, са вероватноћом понављања и повременом појавом импулсне буке од грађевинских машина и тешких теретних возила за превоз грађевинског материјала и опреме. Повећање нивоа буке је неминовно, али је привременог карактера, а утицај је краткотрајан, просторно ограничен и доминантан на непосредном месту извођења. Током редовног рада соларне електране, не очекује се прекорачење нивоа буке, обзиром да соларни панели односно фотонапонске соларне електране током рада не производе и не стварају буку.

Заштита од буке на подручју Плана спроводиће се у складу са:

- *Законом о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС”, бр. 96/21);*
- *Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. гласник РС”, бр. 75/10);*
- *Правилником о дозвољеном нивоу буке у животној средини („Сл. гласник РС”, бр. 72/10);*
- *Правилником о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке у животној средини („Сл. гласник РС”, бр. 139/22);*

Смернице и мере заштите од буке и вибрација

- у циљу смањења утицаја буке у току извођења грађевинских радова и активности на локацијама градилишта, приступне путеве за грађевинску механизацију одредити на начин да се избегну зоне са осетљивим рецепторима;
- дефинисати радно време градилишта за редовне грађевинске активности; радове који директно утичу на емисију буке у животној средини обављати током дана, у дефинисаном радном времену;
- планирати радове на начин да потреба за радовима ван дефинисаног радног времена буде сведена на минимум;
- у току извођења грађевинских радова, користити редовно одржавану опрему и механизацију која не генерише повишени ниво буке;
- омогућити исправан рад опреме и уређаја, спровођењем превентивног одржавања у складу са препорукама произвођача, и на тај начин обезбедити да ниво буке буде у складу са пројектованим вредностима.

Нејонизујуће зрачење

За рад соларне електране „ГОРЊЕ ЛИВАДЕ“ у катастарској општини Сдерце, биће постављени соларни панели који користе Сунчеву енергију подручја, као обновљив извор енергије, за добијање електричне енергије.

У околини сваког проводника кроз који тече наизменична струја постоји електромагнетно поље. Интензитет електромагнетног поља опада са квадратом растојања од проводника. На већим удаљеностима ефекат нејонизујућег зрачења које потиче од таквог поља постаје безначајан. Изградњом соларне електране „ГОРЊЕ ЛИВАДЕ“ у катастарској општини Сдерце, доћи ће до повећања нивоа електромагнетног зрачења, у односу на ниво пре изградње истих. Електромагнетно зрачење, односно поље ће у највећој мери емитовати инвертори и трансформатори, а затим и електро-опрема у разводним ормарима и други командно-управљачки уређаји и водови (само приликом протицања струје). Ради се о електромагнетном пољу, фреквенције 50 Hz. Ниво електромагнетног поља је низак и локалног је карактера (не простира се ван граница Плана). Електромагнетско поље о коме је овде реч, је поље које спада у нејонизирајућа поља, то значи да његова енергија у примарном акту инциденције није довољна да изазове јонизацију молекула у биолошком ткиву.

Заштита од нејонизујућих зрачења обухвата услове и мере заштите здравља људи и животне средине од штетног дејства нејонизујућих зрачења, односно електромагнетног зрачења, услове коришћења извора нејонизујућих зрачења и представљају обавезне мере и услове при планирању, коришћењу и уређењу простора. Заштита од нејонизујућег зрачења спроводиће се у складу са одредбама:

- *Закона о заштити од нејонизујућих зрачења („Сл. гласник РС”, бр. 36/09),*
- *Правилника о границама излагања нејонизујућим зрачењима („Сл. гласник РС”, бр. 104/09),*

- *Правилника о изворима нејонизујућег зрачења од посебног интереса, врстама извора, начину и периоду њиховог испитивања („Сл. гласник РС“, бр. 104/09).*

Смернице и мере заштите од нејонизујућег зрачења:

- при изградњи и коришћењу извора нејонизујућег зрачења придржавати се одредби Закона о заштити од нејонизујућих зрачења („Сл. гласник РС“, бр. 36/09) и Правилника о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса, врстама извора, начину и периоду њиховог испитивања („Сл. гласник РС“, бр. 104/09);
- обавезна је контрола степена излагања нејонизујућем зрачењу у животној средини и контрола спроведених мера заштите од нејонизујућих зрачења;
- обавезно је систематско испитивање и праћење нивоа нејонизујућих зрачења у животној средини;
- обавезно је вођење евиденције о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса;
- обавезно је означавање извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса и зоне опасног зрачења;
- обавезно је информисање становништва о мерама заштите и обавештавање о степену изложености нејонизујућим зрачењима у животној средини;
- у циљу контроле животне средине, контроле и заштите здравља становништва од извора нејонизујућег зрачења, прописивања, спровођења и контроле мера за заштиту животне средине и здравља становништва, за реализацију објеката/уређаја извора нејонизујућег зрачења, потребно је покретање поступка процене утицаја на животну средину пред надлежним органом за заштиту животне средине и доношење одлуке о изradi/не изradi Студије о процени утицаја на животну средину за планиране пројекте потенцијалне изворе нејонизујућег зрачења у складу са Уредбом о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна роена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 114/08).

Управљање отпадом

Мере управљања отпадом дефинисане су на основу смерница из докумената вишег реда као и на основу процене количине и карактера отпада који ће настајати на подручју Плана. Концепт управљања отпадом на подручју Плана мора бити заснован на укључивање у систем Регионалног плана управљања отпадом за Пчињски округ 2013-2023., као и на примени свих неопходних организационих и техничких мера којима би се спречили потенцијални негативни утицаји на квалитет животне средине.

Управљање отпадом на подручју Плана детаљне регулације соларне електране „ГОРЊЕ ЛИВАДЕ“ КО Сдерце у Врању, мора бити део интегралног управљања отпадом на локалном и регионалном нивоу и спроводиће се у складу са:

- *Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18-др. закон и 35/23);*
- *Законом о амбалажи и амбалажном отпаду („Сл. гласник РС“, бр. 36/09 и 95/18-др. закон));*
- *Уредба о начину и поступку управљања отпадом од грађења и рушења („Сл. гласник РС“, бр. 93/23 и 94/23 – исправка);*
- *Уредбом о одлагању отпада на депоније („Сл. гласник РС“, бр. 92/10);*
- *Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС“, бр. 56/10, 93/19 и 39/21);*
- *Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС“, бр. 92/10 и 77/21);*
- *Правилником о обрасцу Документа о кретању опасног отпада и упутству за његово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 17/17);*
- *Правилником о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 7/20 и 77/21);*
- *Правилником о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије („Сл. гласник РС“, бр. 98/10).*

У складу са планираним садржајима и активностим, на планском подручју се може очекивати настајање следећих врста и категорија отпада:

- грађевински отпад и шут,
- комунални отпад,
- опасан и неопасан отпад.

Смернице и мере управљања отпадом:

- произвођач отпада, односно инвеститор/извођач радова је у обавези да, у складу са одредбама Закона о управљању отпадом, у току извођења радова на изградњи соларне електране „ГОРЊЕ ЛИВАДЕ“ у катастарској општини Сдерце, предвиди и обезбеди:
 - одговарајући начин управљања/поступања са насталим отпадом у складу са законом и прописима донетим на основу закона којима се утврђује поступање са секундарним сировинама, опасним отпадом, посебним токовима отпада;
 - грађевински и остали отпадни материјал, који настане у току извођења радова, сакупи, разврста и привремено складишти у складу са извршеном класификацијом на одговарајућим одвојеним местима предвиђеним за ову намену, искључиво у оквиру градилишта;
 - спроведе поступке за смањење количине отпада за одлагање (посебни услови складиштења отпада – 17 спречавање мешања различитих врста отпада, расипања и мешања са водом и сл.) и примену начела хијерархије управљања отпадом (превенција и смањење, припрема за поновну употребу, рециклажа и остале операције поновног искоришћења, одлагање отпада), односно одваја отпад чије се искоришћење може вршити у оквиру градилишта или у постројењима за управљање отпадом; приликом складиштења насталог отпада приметни мере заштите од пожара;
 - извештај о испитивању насталог неопасног и опасног отпада којим се на градилишту управља, у складу са Законом о управљању отпадом и Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада (Сл. гласник РС, бр. 56/10, 93/19 и 39/21);
 - Води евиденцију о: - о врсти, класификацији и количини грађевинског отпада који настаје на градилишту; - издвајању, поступању и предаји грађевинског отпада (неопасног, интерног, опасног отпада, посебних токова отпада);
 - преузимање и даље управљање отпадом који се уклања, обавља искључиво преко лица које има дозволу да врши његово сакупљање и/или транспорт до одређеног одредишта, односно до постројења које има дозволу за управљање овом врстом отпада (третман, односно складиштење, поновно искоришћење, одлагање);
 - попуњавање докумената о кретању отпада за сваку предају отпада правном лицу, у складу са Правилником о обрасцу Документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 114/13) и Правилником о обрасцу Документа о кретању опасног отпада, обрасцу претходног обавештења, начину његовог достављања и упутству за њихово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 17/17); комплетно попуњен Документ о кретању неопасног отпада чува најмање две године, а трајно чува Документ о кретању опасног отпада, у складу са законом;
- инвеститор/носилац пројекта је у обавези да управља отпадом у складу са одредбама Закона о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18-др. закон и 35/23), Закона о амбалажи и амбалажном отпаду („Сл. гласник РС“, бр. 36/09 и 95/18), Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС“, бр. 92/10 и 77/21), Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС“, бр. 56/10, 93/19 и 39/21), Правилника о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 7/20 и 79/21) и Правилника о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије („Сл. гласник РС“, бр. 98/10);

- у случају квара соларних панела или замене истих, на локацији није дозвољено складиштење. Обавеза инвеститора/носиоца пројекта је да са локације уклони настали отпад у складу са одредбама Закона о управљању отпадом („Сл. гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18-др. закон и 35/23), тиме што ће да врати произвођачу соларних панела или да преда оператеру који поседује дозволу за управљање овом врстом отпада уз документ о кретању отпада;
- инвеститор/носилац пројекта/извођач радова је у обавези да у складу са Уредбом о начину и поступку управљања отпадом од грађења и рушења („Сл. гласник РС”, бр. 94/2023) и Законом о управљању отпадом („Сл.гласник РС“, бр. - 36/09, 88/10, 14/16, 95/18-др. закон и 35/23), у поступку исходавања грађевинске дозволе добије сагласност на План управљања отпадом од грађења и рушења;
- санирати све локације на којима је неконтролисано депонован отпад на планском подручју, у контактним зонама и непосредном окружењу;
- поступање и управљање неопасним отпадом вршиће се преко оператера који поседује дозволу за управљање неопасним отпадом, у складу са законском регулативом;
- за управљање комуналним отпадом који настаје у обухвату Плана, реализацијом и имплементацијом планских решења, обезбедити адекватне судове за прикупљање отпада, потребан простор, услове за приступ возилу комуналног предузећа, у складу са условима надлежног Јавног комуналног предузећа;
- опасан отпад, машинска, хидраулична - отпадна уља која настају на локацији повремено, приликом одржавања опреме, сакупљати одвојено у непропусне судове са затварачем који их херметички затвара, а са тако насталим отпадом поступати у складу са одредбама Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС“, 92/10 и 77/21), до предаје овлашћеном оператеру који поседује дозволу за управљање опасним отпадом;
- забрањено је одлагање, депоновање свих врста отпада ван простора опредељених за ту намену, на подручју Плана детаљне регулације;
- на планском подручју није дозвољена прерада, рециклажа ни складиштење отпадних материја, нити спаљивање било каквих отпадних материја.

Мере заштите од удеса и удесних ситуација

На планском подручју постоји вероватноћа појаве удесних ситуација. У свим фазама имплементације Плана обавезне су мере превенције, спречавања, отклањања узрока, контроле и заштите од удеса и удесних ситуација, у циљу заштите живота и здравља и људи и животне средине.

Акциденти и удесне ситуације нису честе појаве за комплексе соларних електрана и најчешће су последица техничких неисправности, организационо-технолошких пропуста или екстремних метеоролошких услова.

Потенцијалне удесне ситуације са вероватноћом јављања су:

- у случају просипања или случајног процуривања нафтних деривата и осталих флуида из ангазоване грађевинске и друге механизације током реализације, односно приликом довожења соларних панела на локацију и изливања уља током редовног рада (ремонт или редовно одржавање соларних палена);
- пожар;
- природне катастрофе (земљотреси, гром, екстремни град).

У случају просипања или случајног процуривања нафтних деривата и осталих флуида из ангазоване грађевинске и друге механизације током реализације, односно приликом довожења соларних панела на локацију и изливања уља током редовног рада (ремонт или редовно одржавање соларних палена), је акцидент је мале вероватноће. Уколико дође до просипања нафтних деривата и уља потребно је санирати земљиште, односно посути место песком, зеолитом или другим сорбентом. Поступање са тако насталим отпадом ускладити са одредбама Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС”, бр. 92/10 и 77/21).

Као последица постојања напона унутар елемената соларних електрана, главна опасност од појаве пожара је кратки спој изазван дотрајалашћу и лошим одржавањем инсталација, који за последицу може имати паљење горивих компоненти ФН панела, као и паљење

инсталација и елемената конструкције објекта са којима та инсталација долази у додир, од ФН панела до ЕД мреже.

У случају пожара, у простору соларне електране се као укупно пожарно оптерећење у односу на количину и врсту горивих материја оно може усвојити као 419 MJ/m^2 , класа опасности III – као за електро уређаје и постројења, што је у складу са СРПС У.Ј1.030 ниско специфично пожарно оптерећење, $P_i < 1 \text{ GJ/m}^2$. Обзиром на процес рада, елементе конструкције и материја које се по било ком основу могу срести у овом објекту, у складу са СРПС ЕН 2:2011 на оваквим објектима су могући пожари у класи „А“, пожари који обухватају чврсте материје, органске природе, при чијем горењу се нормално формира жар, као и пожари уз присуство електро инсталација и уређаја под напоном.

Из свега напред наведеног се може закључити да су пожари на ФН панелима идентични пожарима чврстих горивих материја, а да је главна опасност у случају пожара садржана у чињеници да панел може да настави да производи опасни напон чак иако су инвертори искључени и ако су систем и инсталације делимично или потпуно уништени.

ФН панели се на подконструкције постављају у складу са подацима о сунчевом зрачењу на конкретној локацији, а угао постављања је изабран на основу статичког прорачуна потконструкције и климатских услова за локацију.

Обзиром на елементе конструкције, процес рада и и материја које се по било ком основу могу срести у оваквим комплексима, углавном су могући пожари у класи „А“, пожари који обухватају чврсте материје, органске природе, при чијем горењу се нормално формира жар, као и пожари уз присуство електро инсталација и уређаја под напоном те стим у вези као мобилну опрему треба планирати и одговарајуће апарате за гашење почетних пожара. Природне катастрофе (земљотреси, гром, екстремни град) могу представљати потенцијални акцидент. Предметна локација се налази у зони сеизмичког интензитета од 8° по скали MCS за повратни период од 475 година, те се може закључити да терен у границама Плана, није подложен изразито разорним земљотресима. Заштита од земљотреса се спроводи кроз примену важећих сеизмичких прописа за реализацију планиране намене односно изградњу соларне електране „ГОРЊЕ ЛИВАДЕ“ КО Сдерце. Соларне електране спадају у категорију објеката који као последицу директног удара грома могу имати оштећења на месту удара или на путу струја атмосферског пражњења. С тим у вези се у складу са ПТН за заштиту објеката од атмосферског пражњења и захтева у складу са стандардом СРПС ЕН 62305-1:2013 – Заштита од атмосферског пражњења – Део 1: Општи принципи (раније СРПС ИЕЦ 1024-1), као за електроенергетска постројења, без прорачуна примењује I ниво заштите.

Потенцијални акцидент је и екстремни град, који може да изазове оштећења на соларним панелима. Редовном контролом и сервисирањем соларних панела, неће доћи до загађења животне средине.

Заштита од удеса и удесних ситуација на подручју Плана спроводиће се у складу са:

- *Законом о заштити од пожара („Сл. Гласник РС”, бр. 111/09, 20/15 и 87/18, 87/18 (др. закон));*
- *Законом о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Сл. гласник РС”, бр. 87/18);*
- *Правилником о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара („Сл. гласник РС”, бр. 3/18);*
- *Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара („Сл. лист СРЈ”, бр. 8/95);*
- *Правилником о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона („Сл.лист СФРЈ”, бр. 53/88 (испр.), 54/88 и 28/95);*
- *Правилником о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара („Сл. гласник РС”, 3/18);*
- *Правилником о техничким нормативима за стабилне инсталације за дојаву пожара („Сл.лист СРЈ”, бр. 87/1993);*
- *Правилником о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења („Сл. лист СРЈ”, бр.11/96).*

Мере заштите животне средине и одговор на удес:

- ангажовати исправну механизацију при извођењу радова у планском обухвату;

- обавеза Носиоца Пројекта је да изради План поступања у удесним ситуацијама који треба да садржи:
 - шему одговора на удес,
 - програм обуке и тренинга,
 - програм контроле,
 - остала упутства и обавештења;
- за спровођење Плана поступања у удесним ситуацијама потребно је ангажовање свих радника који су задужени за управљање радом соларних електрана и локалне надлежне ватрогасне јединице;
- у случају просипања, процуривања нафте, нафтних деривата, уља и осталих хазардних материја, потребно је одмах приступити санацији терена на локацији, а отпад настао санацијом паковати у непропусне посуде са поклопцем и поступати према одредбама Закона о управљању отпадом („Сл. гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18-др. закон и 35/23); тако настали отпад се предаје овлашћеном оператеру који поседује дозволу за управљање опасним отпадом на даљи третман, уз обавезну евиденцију и Документ о кретању опасног отпада; применом превентивних мера заштите, ризик од потенцијалног просипања или процуривања нафте, нафтних деривата, уља и осталих хазардних материја и потенцијална контаминација земљишта се своди на малу вероватноћу појаве таквог догађаја;
- обезбедити контролисано складиштење свих потенцијално загађујућих материја (гориво, уља) у за то наменски опремљеним просторима, опремљеним прихватима за случај изливања;
- у случају акцидентног загађења земљишта (просипање горива, цурење уља) Носилац Пројекта је у обавези да изврши хитну ремедијацију загађене локације и мора предузети све неопходне мере за заустављање ширења загађења и даље деградације животне средине; контаминирано земљиште мора бити уклоњено и одложено у складу са прописима о управљању опасним отпадом;
- гашење пожара на објектима са ФН панелима се у тактичком сагледавању опасности на интервенцији много не разликује од гашења класичних пожара на објектима. Применити процедуру за гашење пожара на објекту са захватима гашења на отвореном простору и процедуру за гашење у срединама где се очекује присуство електричног напона. У суштини треба водити рачуна о неколико важних чињеница пре отпочињања гашења пожара на ФН панелима, као што су:
 - треба узети у обзир доба дана када се интервенција дешава, јер преко дана када су ФН панели изложени сунцу они производе струју и стварају опасан једносмерни напон присутан у панелима, проводницима, инверторима и осталој пратећој инсталацији до прикључка на ЕД мрежу;
 - обзиром да приликом излагања сунцу ФН панели производе струју, а не могу бити искључени, интервенција усред летњег дана је опаснија него интервенција ноћу;
 - пре интервенције проверити да ли је на прикључном ормару или у ТС искључена градска мрежа, а потом искључити и склопку на инвертору, чиме се елиминише присуство наизменичног напона из ЕД мреже и оптерећење ФН склопа;
 - са циљем да се инвертор у потпуности одвоји од ФН панела треба одвојити и све ДЦ конекторе са ФН панела, чиме се битно смањује напон јер присутан практично само напон једног ФН панела;
 - поред свих напред предузетих радњи пожар гасити у условима да је ФН панел под напоном, са посебном пажњом на гашење у близини оштећених проводника и панела, јер постоји могућност да они и даље производе повишени напон и опасности од директних и индиректних додира са њима;
 - екстремне температуре као последица пожара могу оштетити конструкцију и подконструкцију ФН панела што може довести до урушавања ових конструкција, тако да треба водити рачуна и о томе да се избегне кретање кроз зону где су ФН панели монтирани;
 - повишена температура може изавати палење појединих компоненти панела, пре свега алуминијума, који сагоревају на темепературама преко 1375°C,

- када деловање водом може условити термичку дисоцијацију воде, која се манифестује експлозијом водоника који се издваја из воде, што узрокује експлозију целог панела;
- прилазити објекту увек са стране где не прети рушење конструкције и где нема усмереног деловања крхотина панела које би настале услед експлозије;
 - пожари на ФН панелима не шире великом брзином, те да је гашење овх пожара могуће и апаратима за почетно гашење пожара, пре свега апаратима за гашење уз присуство електричног напона (суви прах, CO_2 , хемијска средства);
 - користити распршену воду са опреме за високи притисак и водену маглу, а код употребе класичних метода гашења водом водити рачуна да притисак на млазници није нижи од 5 бара и да сте од панела у пожару удаљени најмање 4 m;
- потребно је да планиране соларне електране буду опремљене громобранском заштитом и уземљењем;
 - обавеза носиоца пројеката/оператера је да стриктно спроводи мере заштите од пожара и мере заштите и безбедности здравља на раду, у складу са важећом законском регулативом и подзаконским актима;
 - примену мера заштите и превенцију и отклањање последица у случају удесних ситуација у току извођења радова (опрема за гашење пожара, абсорбенти за сакупљање изливених и просутих материја);
 - према одредбама Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС” бр. 111/09, 20/15 и 87/18, 87/18 (др.закон)), и прописаним условима надлежног одељења противпожарне полиције, прибавити сагласност противпожарне полиције на техничку документацију, извести и спроводити прописане мере противпожарне заштите;
 - приступне путеве и пролазе планирати за ватрогасна возила до објеката, са ширином путева који омогућава приступ ватрогасног возила до сваког објекта а према чл. 4, 6 и 7 Правилника о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређење платое у близини објеката повећаног ризика од пожара („Сл. лист СРЈ”, бр. 8/95);
 - објекти морају бити изведени у складу са Правилником о техничким нормативима за заштиту електроенергетских постројења и уређаја од пожара („Сл. лист СФР”, бр. 74/90) и Правилником о техничким нормативима за погон и одржавање електроенергетских постројења и водова („Сл. лист СРЈ”, бр. 41/93);
 - у циљу контроле животне средине и прописивања, спровођења и контроле мера за заштиту животне средине, у границама Плана, при имплементацији и реализацији планираних пројеката, објекта, површина, потребно је, у складу са Уредбом о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, бр. 114/2008) покренути поступак процене утицаја на животну средину пред надлежним органом за заштиту животне средине у вези доношења одлуке о изради/не изради Студије о процени утицаја на животну средину.

2.2. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

Правилима грађења у овом Плану дефинишу се услови за изградњу површина и објеката предвиђених за различите намене у оквиру инфраструктурног постројења - соларне електране, као и начин коришћења површина у обухвату које нису у функцији планираног комплекса.

У складу са специфичном планираном наменом у обухвату - инфраструктурно постројење - соларна електрана, Планом се не предвиђају компатибилне намене.

Правила грађења се доносе за зоне у обухвату Плана, а дефинисана су за појединачне грађевинске парцеле као основ за издавање локацијских услова.

За потребе реализације планског решења у обухвату Плана дефинисани су урбанистички критеријуми и услови за градњу планираних садржаја:

- конструкцију објекта прилагодити осцилацијама изазваним земљотресом јачине VII степени сеизмичког интензитета према ЕМС-98 скали,
- спроводити мере и услове заштите природних и радом створених вредности животне средине у складу са Законом о заштити животне средине,
- обавезује се извођач радова да, уколико у току радова пронађе геолошка или палеонтолошка документа која би могла представљати заштићену природну вредност, иста пријави Министарству заштите животне средине као и да предузме све мере заштите од уништења, оштећења или крађе,
- обавеза инвеститора је, да у складу са Законом о културним добрима и Законом о планирању и изградњи, пре почетка грађевинских радова обавести надлежни Завод за заштиту споменика културе, чиме би се обезбедио археолошки надзор,
- при пројектовању и грађењу обавезно се придржавати одредби Закона о заштити од пожара,
- објекти се морају пројектовати и градити тако да особама са инвалидитетом, деци и старим особама омогућава несметан приступ, кретање, боравак и рад,
- реализација планског решења може да се изводи у више фаза.

2.2.1. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА ЈАВНЕ ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТЕ

Планира се реконструкција и проширење постојећег некатегорисаног пута са кога се приступа планираном комплексу соларне електране. Планирана саобраћајница користиће се као и до сада, односно и за приступ катастарским парцелама које нису у обухвату предметног Плана а које се налазе са њене леве и десне страна и користе се углавном као пољопривредно земљиште.

Планира се регулисање и проширење постојећег некатегорисаног пута на ширину коловоза од 5.5м. Тротоари нису планирани из разлога намене и коришћења катастарских парцела на предметној локацији, односно парцелама којима се приступа са планиране саобраћајнице.

За потребе изградње предвиђа се измена постојеће регулационе линије и дефинисање нове са попречним профилем саобраћајнице од 5.5м.

Врста коловозне конструкције и коловозног застора одредиће се накнадно кроз израду техничке документације. Конструкцију и застор димензионисати у складу са планираним саобраћајним оптерећењем.

Одводњавање атмосферске воде са реконструисане саобраћајнице извршити у складу са условима терена и нивелацијом околног пољопривредног земљишта. Нивелационим решењем мора бити омогућен приступ пољопривредне механизације свакој катастарској парцели.

Планом је дефинисана нивелација површина јавне намене из које произилази и нивелација простора за изградњу објеката. Почетне и крајње висинске коте планиране саобраћајнице представљају основни аналитички елемент дефинисања нивелације осталих тачака које се добијају интерполацијом. Нивелација у Плану је генерална, а израдом техничке документације она се може тачније дефинисати у складу са техничким захтевима и решењем уз услов да се не измени основни концепт нивелације.

Правила грађења за јавну саобраћајницу (коридор некатегорисаног пута):

- координате темених и осовинских тачака, елементи кривина и нивелациони елементи су оријентациони, а дефинитивни подаци се утврђују при изради техничке документације, унутар површина јавне намене;
- код подужног профила и повлачења нивелете, применити падове у распону од 0,3 (ради обезбеђења услова за одвођење воде са коловоза) до 12%;
- попречни пад коловоза на правцу треба да износи 2,50%;
- планирати адекватан систем одвођења атмосферских вода са коловоза;
- коловозну конструкцију димензионисати за осовинско оптерећење које одговара меродавном возилу (ватрогасно возило);
- коловозну конструкцију и застор извести од савремених материјала, могуће и фазно, тако да се у првој фази изведе са минималном ширином од 5,5 m, тако да се омогући проходност ватрогасног возила.

Парцеле намењене за јавне намене са свим потребним елементима приказане су на графичком прилогу број 6 – „План грађевинских парцела јавне намене са смерницама за спровођење“.

Планом је дефинисана регулациона линија која раздваја површину јавне намене од површина осталих намена.

У складу са прописима о експропријацији земљишта у планском подручју је потребно формирати парцеле намењене за јавне површине које су приказане су на графичком прилогу број 6 – „План грађевинских парцела јавне намене са смерницама за спровођење“.

2.2.2. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА ПОВРШИНЕ ОСТАЛЕ НАМЕНЕ

ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТИ У ФУНКЦИЈИ ПРОИЗВОДЊЕ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ

Техничко-технолошко решење инфраструктурног комплекса соларне електране прелиминарно је дефинисано на основу претходних истраживања предметног локалитета за планирану намену. Решење је засновано у првом реду на природним условима за коришћење енергије сунца на предметном подручју, а као полазиште послужили су подаци о просечном и укупном броју сунчаних часова током године и по месецима на подручју града Враћа и предметног локалитета, а са тим у вези и потенцијала енергије сунца за производњу електричне енергије.

Према типу електране (на земљи) усвојена оријентација панела је према југу, што значи да је азимутни угао 0° , док је према искуственим подацима за Републику Србију угао под којим се постављају панели на земљи око 25° .

На основу наведених показатеља извршено је прелиминарно конфигурисање соларне електране. Предложени панели су стандардних димензија које дефинише произвођач, постављени на носећој конструкцији и под углом од 20 до 30 степени у односу на хоризонталну раван, а њихова оријентација је предвиђена према југу. Међусобни размак редова ће се утврдити детаљном техничком разрадом. Панели се у редовима везују у стрингове. Број панела по реду условљен је обликом расположивог простора, тј. блокова у којима ће се постављати панели, конфигурацијом терена, коначним избором врсте панела и начином везивања у стрингове, а њихова детаљна оптимизација извршиће се у фази детаљне техничке разраде, на основу верификације рачунском симулационом методом.

У панелима се врши директна конверзија сунчеве енергије у електричну енергију, заснована на фотонапонском ефекту. Струја добијена из панела је једносмерна, те се за њено претварање у наизменичну струју постављају инвертори чији се напон одређује у односу на постројења и уређаје који служе за пријем и даљу предају произведене електричне енергије. На инверторе се повезују стрингови панела при чему је на један инвертор могуће повезати већи број стрингова, што ће се прецизно утврдити детаљном техничком разрадом и коначном конфигурацијом система. Преко инвертора се електрична енергија произведена у панелима подземном кабловском мрежом доводи до појединачних ТС. Мрежа подземних каблова ће се водити површинама између редова фотонапонских панела, као и површинама уз интерне саобраћајнице око блокова - комплекса.

- **Врста и намена објеката који се могу градити под условима утврђеним Планом**

Дозвољено је грађење соларне електране, која ће произведену електричну енергију пласирати у дистрибутивну мрежу. Соларна електрана се састоји од следећих елемената:

- фотонапонских панела;
- инвертора снаге;
- мегават станица;
- нисконапонских прикључних разводних ормана;
- разводног постројења средњег напона;
- каблова за једносмерну струју;
- система за праћење (мониторинг);
- прикључног кабла, средњег напона 20kV, од разводног постројења до прикључења на јавну дистрибутивну мрежу ;
- других потребних објеката у функцији комплекса соларне електране и инсталација.

- **Правила за постављање фотонапонских панела**

Постављање фотонапонских панела предвиђено је у оквиру граница блокова Б1,Б2 и Б3. Панели се у оквиру блокова постављају у паралелним редовима правца исток-запад, а размак између редова тачно ће се одредити техничком разрадом. Размак између редова панела обезбеђује могућност приступа ради монтаже опреме и каснијег одржавања, укључујући и могућност приступа возилом. Према потреби, могуће је формирати колске комуникације кроз блок, које не треба буду ширине мање од 2,5m и треба да буду са тврдо набијеним застором, како би се минимално утицало на природни покривач тла у окружењу. На основу прелиминарног техничког решења, планирани су панели стандардних димензија. У фази детаљне техничке разраде ускладиће се избор врсте и димензија панела са одређеним перформансама и капацитетом електране и избором произвођача опреме. Постављање панела предвиђено је директно на тло, преко челичне или друге конструкције која се темељи у земљи. Ради постављања панела могуће је извршити генерално планирање терена и усклађивање нивелације. Кота доње ивице монтираних панела предвиђена је на минимално 0,50m изнад уређеног терена. Површине изван носеће конструкције панела задржавају се у постојећем стању. Земљиште око темеља, након постављања носеће конструкције неопходно је санирати и вратити у претходно стање. Након окончања радова на изградњи обавезна је комплетна санација свих деградираних површина.

- **Положај објеката у односу на регулацију и границе парцеле**

По типологији, планирани објекти су слободностojeћи објекти и постављају се унутар простора оивиченог грађевинском линијом и границама грађења.

Положај грађевинске линије и граница грађења је дефинисан у графичком делу Плана.

Дозвољена грађевинска линија и граница грађења подразумевају дистанцу до које је могуће поставити објекте на парцели, а објекти могу бити више повучени ка унутрашњости грађевинске парцеле / комплекса.

У простору између регулационе и грађевинске линије (као и границе парцеле и границе грађења), може се поставити интерна саобраћајна инфраструктура, подземни инфраструктурни објекти, подземни инфраструктурни водови и сл.

- **Услови изградње**

- комплекс треба да буде опремљен неопходном инфраструктуром у складу са условима за ову врсту објеката;
- соларни панели се постављају на тло преко носача. Могуће је соларне панеле постављати на објекте и стубове у складу са техничким могућностима уз строго поштовање технолошких и безбедносних правила;
- електроенергетску мрежу и осталу неопходну инфраструктуру у функцији производног енергетског објекта каблирати;
- објекте је потребно поставити у зону дозвољене изградње;

- растојање два објекта на парцели дефинисати у складу са техничким спецификацијама за ту врсту објекта, водити строго рачуна о технолошким и безбедносним правилима унутар комплекса. Дефинисаће се у техничкој документацији.

Приликом дефинисања грађевинских линија за соларна поља су меродавни следећи параметри:

- границе катастарских парцела,
- техничко-технолошки захтеви за изградњу и експлоатацију соларне електране, могућности и ограничења наведена у прибављеним условима надлежних институција.

Простор представља систем од једног или више соларних поља распоређених у складу са технолошким и безбедносним правилима најрационалнијег искоришћења енергије сунца у оквиру кога је планирано постављање соларних панела на земљи, чија је основна сврха конвертовање сунчеве енергије (фотона) у електричну енергију.

Ова зона чини једну јединствену целину, стим да је простор предвиђен за развој енергетике могуће поделити у више целина у зависности од развојног програма наручиоца

У оквиру соларног поља, фотонапонски панели се постављају на конструкцију предвиђену за монтажу соларних панела на земљи, у усправном (портраит) положају, под углом од 30 степени у односу на хоризонталну раван и оријентисану ка југу.

• Ограђивање

Ограда се поставља на регулациону линију или међну линију парцеле (а може се повући и унутар парцеле која је предмет ограђивања) тако да ограда, стубови ограде и капије буду на парцели која се ограђује. Врата и капије на уличној огради не могу се отварати ван регулационе линије. Суседне парцеле могу се ограђивати по осовини границе парцеле, уз међусобну сагласност власника парцела.

У складу са правилима дефинисаним овим планом морају бити испоштовани следећи захтеви у вези ограђивања комплекса соларне електране:

- макс. висина ограде је 2,2м;
- ограда мора бити од транспарентног материјала са носећом конструкцијом од металних профила.
- Доњи део ограде поставити на висину од најмање 10см од тла.
- Ограду темељити на армирано бетонским темељима.

УРБАНИСТИЧКИ ПАРАМЕТРИ

зона дозвољене изградње:

1. минимум 5m од границе парцеле према суседним парцелама
2. према локалном путу путу - минимум 5m /грађевинска линија/

индекси:

Индекс заузетости - максимум 80%

Спратност за помоћне и инфраструктурне објекте (трафо станице и контејнери за привремену боравак људи): **максимално П** (приземље)

Укупна висина зависиће од изабране технологије и испоручиоца опреме, што ће се ближе дефинисати у техничкој документацији.

Приликом избора локације за трафостаницу у склопу соларне електране узети у обзир следеће услове:

1. приступ објекту са јавног пута или приступних- интерних путева,
2. удаљеност соларних поља и дужина подземних инсталација,
3. услови прибављени од надлежних институција.

У подручју плана на коме се планира изградња соларне електране нема постојећих објекта, тако да нема ни посебних услова за реконструкцију, доградњу и адаптацију.

- **Општа правила парцелације, препарцелације и формирање грађевинске парцеле**

Грађевинска парцела је најмањи део простора обухваћеног Планом намењен за грађење, који обухвата једну или више катастарских парцела или њихових делова. Дефинисана је приступом на јавну површину и границама према суседним парцелама. Парцелација и препарцелација се може вршити у оквиру катастарских парцела применом правила дефинисаних овим Планом. Основ за промену граница парцеле је пројекат парцелације и препарцелације, уз сагласност власника парцеле. Грађевинска парцела се формира уз максимално поштовање постојећих катастарских парцела у складу са правилима за предметну зону.

Није обавезно формирати грађевинску парцелу за изградњу соларне електране а уколико се процени да је то неопходно, могуће је путем пројекта препарцелације, формирати једну или више парцела за локацију соларне електране, у границама планиране намене земљишта.

У случају формирања нових грађевинских парцела, ширина фронта парцеле је мин. 20,0m, површина парцеле је мин. 600,0m², а максимална величина парцеле није лимитирана.

Парцеле треба да имају приступ површини јавне намене - директно или индиректно преко интерне мреже саобраћајница кроз друге парцеле унутар комплекса.

Планом се дефинишу елементи препарцелације и парцелације површине јавне намене. Грађевинске парцеле површине јавне намене одређене су у Графичком прилогу број 6 – „План грађевинских парцела јавне намене са смерницама за спровођење“.

- **Услови и начин обезбеђивања приступа парцели и простор за паркирање возила**

Обезбеђивање приступа парцели

Парцела соларне електране може имати један или два колска прилаза (улаз/излаз на истом месту или улаз и излаз на две локације, што ће се ближе дефинисати у техничкој документацији, према расположивом простору и диспозицији соларних панела).

Прилази / приступи парцела на јавну саобраћајну површину се могу остварити директно или индиректно, преко интерних путева у комплексу соларне електране.

Интерне путеве, као и ивичне радијусе саобраћајног прикључка димензионисати на основу меродавног возила (ватрогасно возило).

Прилаз / приступ предметних парцела на којима је планирана изградња соларних панела - електране на јавну саобраћајну површину ће се остварити директно.

Геометрија пролаза биће дефинисана у складу са најрационалнијим решењем размака између соларних панела и нивелацијом терена.

Интерну саобраћајну мрежу планирати тако да опслужује све планиране објекте и да обезбеди пролаз меродавног возила (ватрогасно возило). У оквиру комплекса, противпожарни пут не може бити ужи од 3,5 m за једносмерну комуникацију, односно 6,0 m за двосмерну комуникацију.

Интерни путеви могу бити са земљаним коловозним застором или другим адекватним, што ће се прецизирати у фази израде техничке документације.

Паркирање возила

Возила паркирати унутар комплекса а изван јавне површине. Приступ паркинг простору мора бити из парцеле, а не са јавне саобраћајне површине.

С обзиром да се на простору електране не планира свакодневни/стални боравак људи, у оквиру комплекса соларне електране треба обезбедити једно паркинг место за потребе сервисног возила.

Зелене површине:

Основу зеленила у обухвату Плана чини постојећа природна вегетација - травнати покривач - у оквиру блокова са фотонапонским панелима, који се задржава на свим површинама изван површина за темељење носача панела. Овај покривач треба одржавати редовним кошењем, при чему висина покривача не треба да прелази 25cm, а након кошења 10cm. У случају формирања колских комуникација кроз блокове, оне треба да буду

изведене са природним застором и у минимално потребној ширини, како би се очувао природни покривач тла.

У оквиру комплекса соларне електране, по ободу блокова унутар којих се постављају фотонапонски панели потребно је предвидети одређену ширину простора за пројектовање заштитног зеленила које би требало да се састоји из травне површине и жбунастих врста. Минимална ширина заштитног појаса би требала да буде ширине од 5m.

Забрањено је уношење инвазивних биљних врста за потребе озелењавање у зонама становања и око саобраћајница. Инвазивне (агресивне, алохтоне) врсте у Србији су: *Acer negundo* (јасенолисни јавор или негундовац), *Amorpha fruticosa* (багремац), *Robinia pseudoacacia* (багрем), *Ailanthus altissima* (кисело дрво), *Fraxinus americana* (амерички јасен), *Fraxinus pennsylvanica* (пенсилвански јасен), *Celtis occidentalis* (амерички копривић), *Ulmus pumila* (ситнолисни или сибирски брест), *Prunus padus* (сремза), *Prunus serotina* (касна сремза).

- **Фазност градње**

Дозвољена је фазна изградња до реализације максималних капацитета, тако да се у свакој фази обезбеди несметано функционисање у смислу саобраћајног приступа и задовољења технолошких и инфраструктурних потреба.

- **Компактибилне намене**

У обухвату плана није дозвољена изградња објеката који нису у функцији соларне електране.

- **Инжењерско-геолошки услови**

При изради техничке документације, неопходно је спровести детаљнија инжењерскогеолошка и геотехничка истраживања, према важећој законској регулативи, у којој ће се дефинисати начин темељења објеката, као и остали услови за изградњу.

Према доступним подацима, на предметном подручју не постоје специфичности у погледу геолошких, хидрогеолошких или геомеханичких карактеристика тла, па се у складу са тим не дефинишу посебни инжењерско-геолошки услови изградње на планском нивоу. За потребе изградње планираних садржаја, у фази израде техничке документације анализираће се потреба детаљнијег испитивања терена и израде одговарајућих елабората геотехничких услова изградње.

3. СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА

3.1. Смернице за спровођење Плана

➤ **Директна примена плана**

Циљ израде Плана је и давање могућности за директну примену плана. Доношењем Плана омогућено је издавање локацијских услова, који садрже правила уређења и правила грађења.

План детаљне регулације представља правни и плански основ за издавање локацијских услова и свих осталих аката неопходних за изградњу соларне електране, у складу са Законом о планирању и изградњи ("Службени гласник Републике Србије", број 72/09, 81/09 исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/2019, 37/2019, 9/20, 52/21 и 62/23).

Могућа је фазна изградња.

➤ **Зоне за даљу урбанистичку разраду**

Предметни План дефинише директну примену плана.

Предметним Планом није дефинисана даља разрада.

Укупњавање и дељење катастарских парцела тј препарцелација, парцелација и исправке граница парцела су дозвољене у складу са смерницама из Плана.

3.2. Извор финансирања

Финансирање радова у оквиру Плана везаних за изградњу соларне електране обезбеђује инвеститор из сопствених извора док се пружа могућност суфинансирања радова на изградњи јавних објеката и површина.

4. АНАЛИТИЧКО-ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА ПЛАНА

Саставни део Плана представља и засебан прилог Аналитичко-документациона основа Плана, у коме се по доношењу Плана прилаже сва документација прибављена приликом израде Плана на основу члана 28. Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања ("Службени гласник Републике Србије", број 32/19).

5. ГРАФИЧКИ ДЕО ПЛАНА**ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ**

Карта број 1. ГРАНИЦА ОБУХВАТА Р 1: 1000

Карта број 2. ПОСТОЈЕЋА НАМЕНА ПОВРШИНА Р 1: 1000

ПЛАНИРАНО СТАЊЕ

Карта број 3. ПЛАНИРАНА ПРЕТЕЖНА НАМЕНА ПОВРШИНА Р 1: 1000

Карта број 4. РЕГУЛАЦИЈА И НИВЕЛАЦИОНО РЕШЕЊЕ САОБРАЋАЈА Р 1: 1000

Карта број 5. ПЛАН МРЕЖЕ И ОБЈЕКТА ИНФРАСТРУКТУРЕ Р 1: 1000

Карта број 6. ПЛАН ГРАЂЕВИНСКИХ ПАРЦЕЛА ЈАВНЕ НАМЕНЕ СА СМЕРНИЦАМА ЗА СПРОВОЂЕЊЕ Р 1: 1000

6. ПРЕЛАЗНЕ И ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

План је урађен у седам примерака оригинала у аналогном облику, који су оверени и потписани од стране председника Скупштине града Врања и пет примерака у дигиталном облику, од којих:

- **један примерак** у аналогном и дигиталном облику се доставља архиви Скупштине града;
- **два примерка** у аналогном и два у дигиталном облику органу градске управе надлежном за његово спровођење;
- **два примерка** у аналогном и један у дигиталном се достављају архиви ЈП "Урбанизам и изградња града Врања" Врање;
- **један примерак** у аналогном облику Инвеститору;
- **један дигитални запис** Плана доставља се за потребе Регистра при Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре.

КОМИСИЈА ЗА ПЛАНОВЕ ГРАДА ВРАЊА, од

године, број

Одговорни урбаниста

**Преседник
комисије за планове**

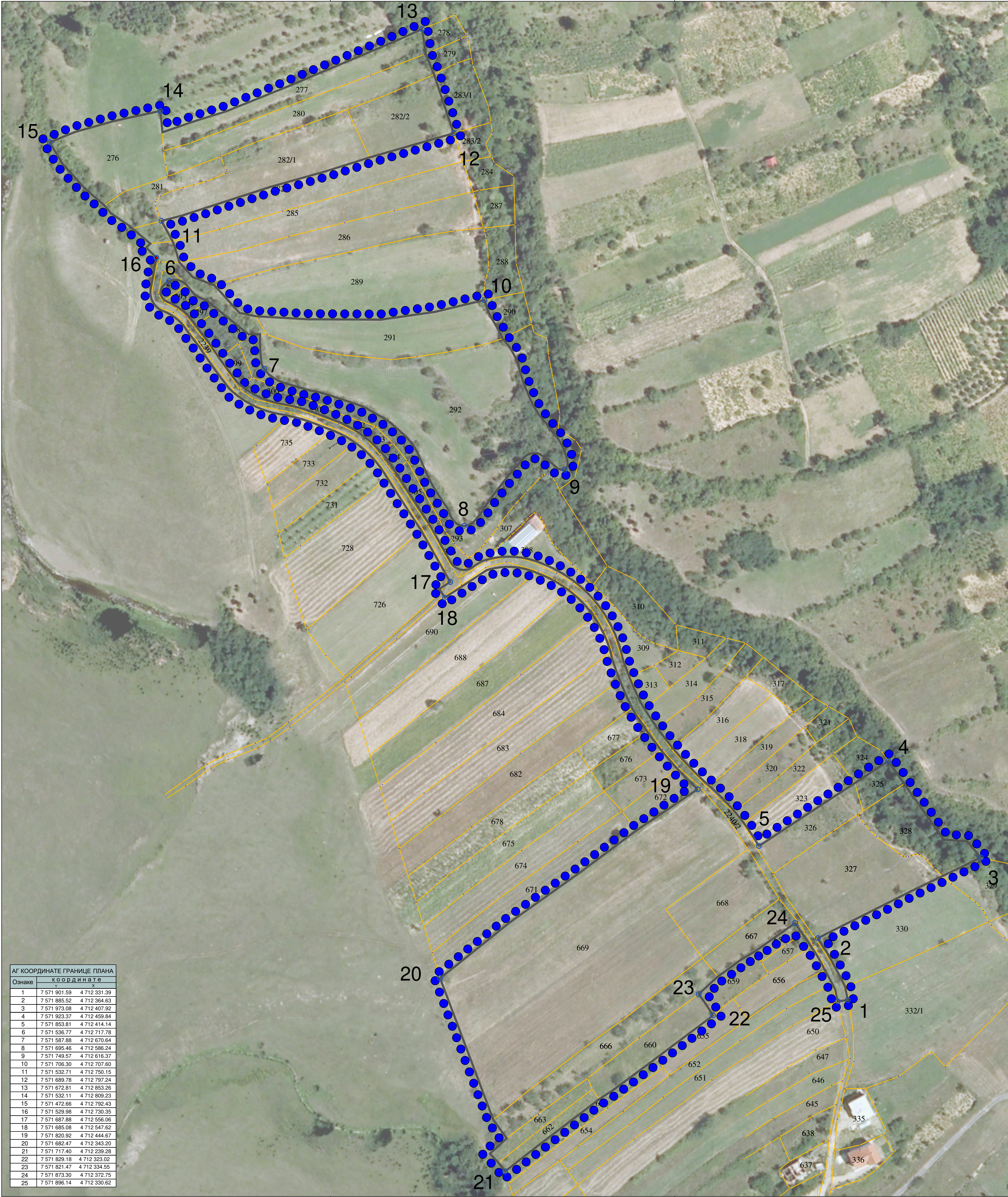
Надлежни орган

Миодраг Протић, диа

Јелена Марковић, диа

Јована Антић, диа

ГРАФИЧКИ ДЕО ПЛАНА

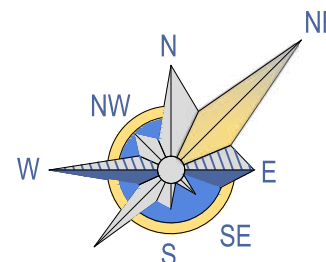


АГ КООРДИНАТЕ ГРАНИЦЕ ПЛАНА			
Ознаке	КООРДИНАТЕ		
	у	х	
1	7 571 901.59	4 712 331.39	
2	7 571 885.52	4 712 364.63	
3	7 571 973.08	4 712 407.92	
4	7 571 923.37	4 712 459.84	
5	7 571 853.81	4 712 414.14	
6	7 571 536.77	4 712 717.78	
7	7 571 587.88	4 712 670.54	
8	7 571 895.46	4 712 586.24	
9	7 571 749.57	4 712 616.37	
10	7 571 706.30	4 712 707.60	
11	7 571 532.71	4 712 750.15	
12	7 571 689.78	4 712 797.24	
13	7 571 672.81	4 712 853.26	
14	7 571 532.11	4 712 809.23	
15	7 571 472.66	4 712 792.43	
16	7 571 529.98	4 712 730.35	
17	7 571 687.88	4 712 556.06	
18	7 571 685.08	4 712 547.62	
19	7 571 820.92	4 712 444.67	
20	7 571 682.47	4 712 343.20	
21	7 571 717.40	4 712 239.28	
22	7 571 829.18	4 712 323.02	
23	7 571 821.47	4 712 334.55	
24	7 571 873.30	4 712 372.75	
25	7 571 896.14	4 712 330.62	

ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ "ГОРЊЕ ЛИВАДЕ" КО СОДЕРЦЕ У ВРАЊУ

ГРАНИЦА ОБУХВАТА

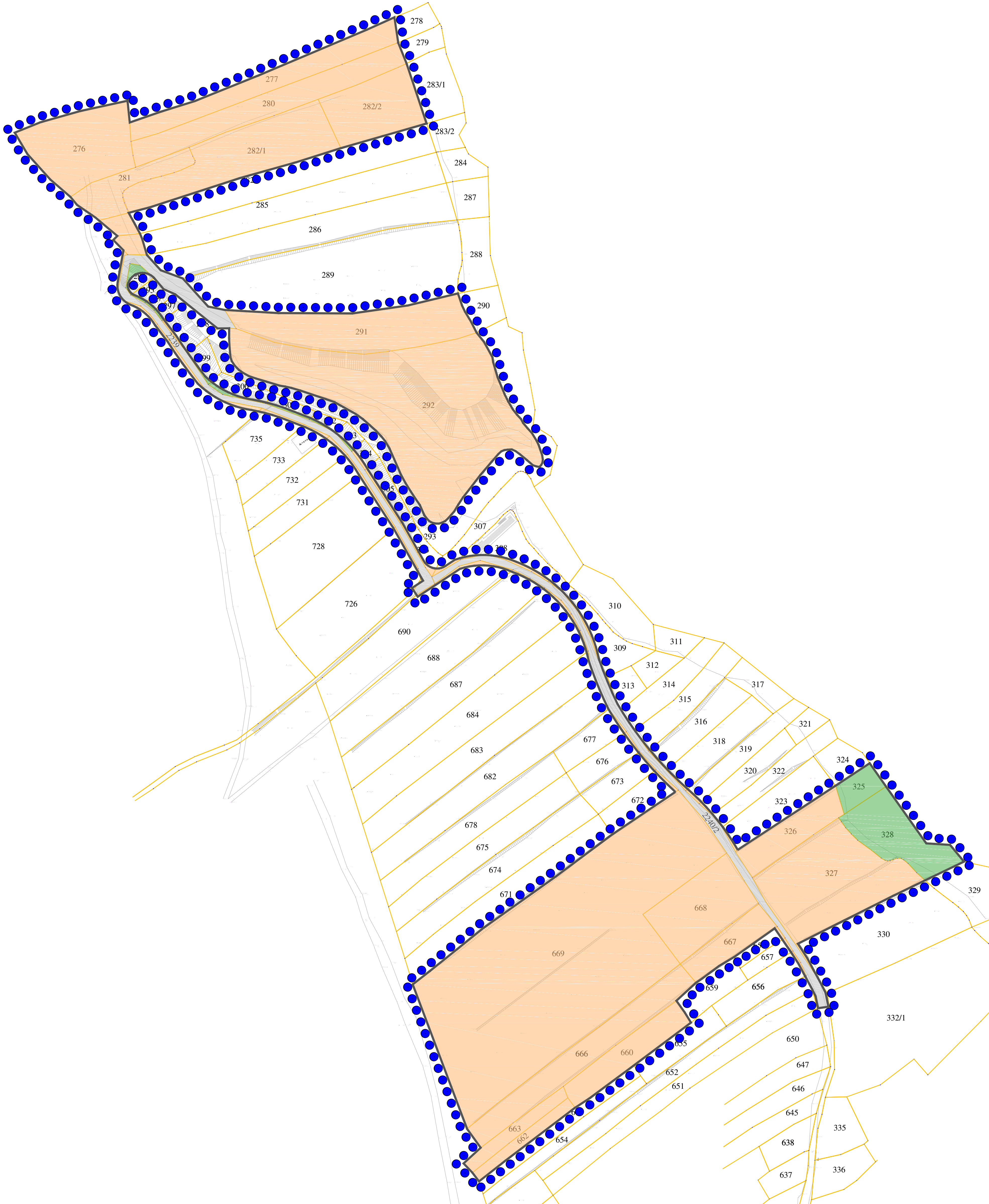
0 10 20 30 40 50 100 150 200 250m



ЛЕГЕНДА:

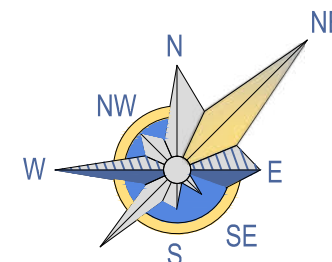
- 1 • 2 ПРЕЛОМНЕ ТАЧКЕ ГРАНИЦЕ ПЛАНА
- 326 БРОЈ КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ
- КАТАСТАРСКО - ТОПОГРАФСКИ ПЛАН
- ОРТО-ФОТО
- ГРАНИЦА ОБУХВАТА ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ "ГОРЊЕ ЛИВАДЕ" КО СОДЕРЦЕ У ВРАЊУ

985-ПДР-2023	Ј.П. УРБАНИЗАМ И ИЗГРАДЊА ГРАДА ВРАЊА Улица Иве Пале Рибара бр. 1, Врање, телефон: (017) 422-742	ВД ДИРЕКТОР-а
СТРУЧНИ ОБРАЂИВАЧ	ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА Милош Протић, дип.	Славољуб Стојменовић
ИНВЕСТИТОР	ГРАД ВРАЊЕ	
НАЗИВ ПЛАНА	ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ "ГОРЊЕ ЛИВАДЕ" КО СОДЕРЦЕ У ВРАЊУ -нацрт плана-	
ГРАФИЧКИ ПРИЛОГ	ГРАНИЦА ОБУХВАТА	
	Размера 1:1000	Карта број 1
	ВРАЊЕ, 2024.	



ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ
СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ "ГОРЊЕ ЛИВАДЕ"
КО СОДЕРЦЕ У ВРАЊУ

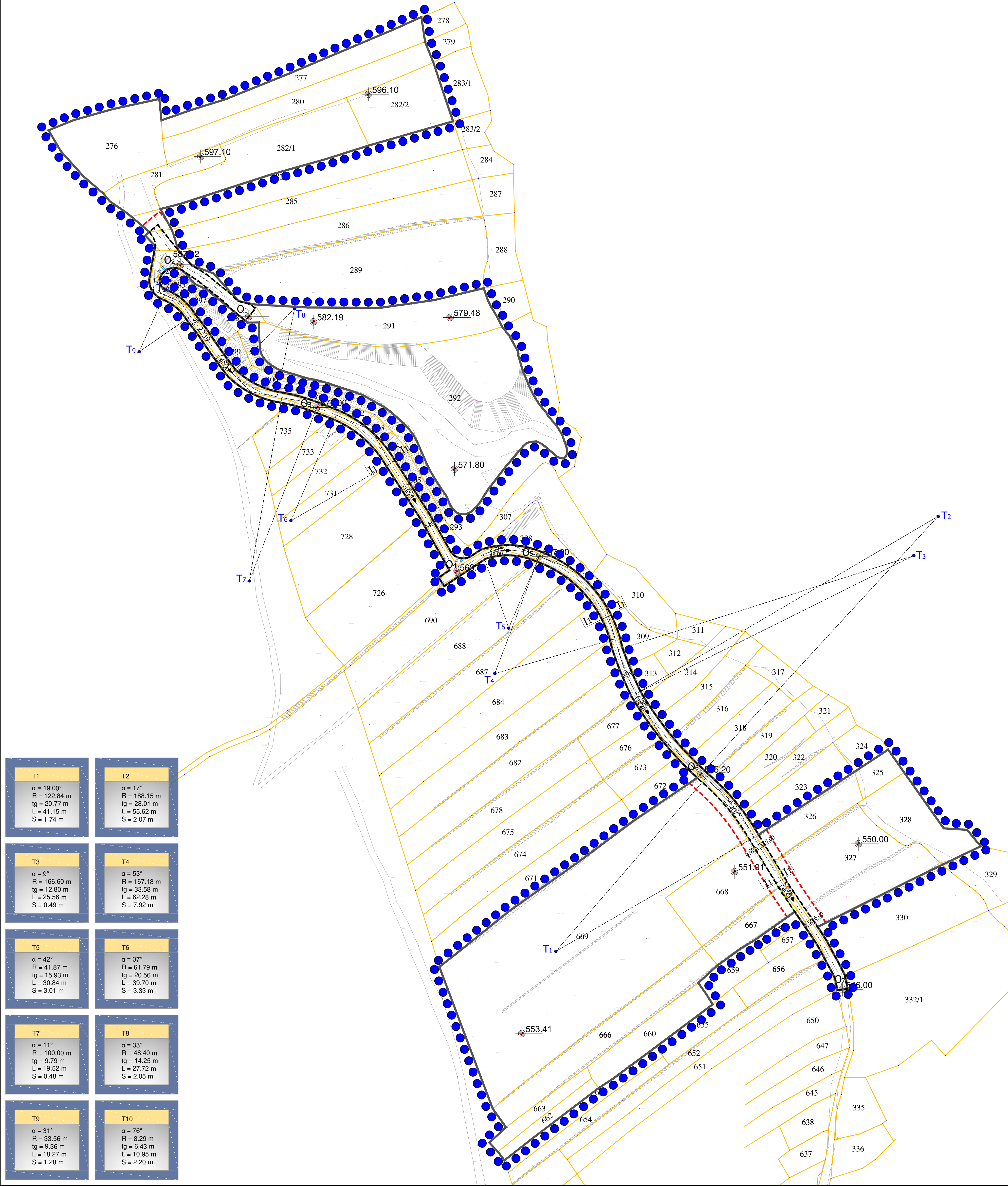
ПОСТОЈЕЋА НАМЕНА ПОВРШИНА



ЛЕГЕНДА:

- ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
- ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ
- НЕКАТЕГОРИСАНИ ПУТ
- БРОЈ КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ
- КАТАСТАРСКО - ТОПОГРАФСКИ ПЛАН
- ГРАНИЦА ОБУХВАТА ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ
СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ "ГОРЊЕ ЛИВАДЕ" КО СОДЕРЦЕ У ВРАЊУ

985-ПДР-2023	Ј.П. УРБАНИЗАМ И ИЗГРАДЊА ГРАДА ВРАЊА Улица Уле Лале Рибара Бр. 1, Врање, телефон: (017) 422-742	ВД ДИРЕКТОР-а
СТРУЧНИ ОБРАЂИВАЧ	ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА Михаил Протић, д-р	Славољуб Стојменовић
ИНВЕСТИТОР	ГРАД ВРАЊЕ	
НАЗИВ ПЛАНА	ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ "ГОРЊЕ ЛИВАДЕ" КО СОДЕРЦЕ У ВРАЊУ -нацрт плана-	
ГРАФИЧКИ ПРИЛОГ	ПОСТОЈЕЋА НАМЕНА ПОВРШИНА	
	Размера 1:1000	Карта број 2
	ВРАЊЕ, 2024.	



T1 $\alpha = 19.00^\circ$ $R = 122.84 \text{ m}$ $tg = 20.77 \text{ m}$ $L = 41.15 \text{ m}$ $S = 1.74 \text{ m}$	T2 $\alpha = 17^\circ$ $R = 188.15 \text{ m}$ $tg = 28.01 \text{ m}$ $L = 55.62 \text{ m}$ $S = 2.07 \text{ m}$
T3 $\alpha = 9^\circ$ $R = 166.60 \text{ m}$ $tg = 12.80 \text{ m}$ $L = 25.56 \text{ m}$ $S = 0.49 \text{ m}$	T4 $\alpha = 53^\circ$ $R = 167.18 \text{ m}$ $tg = 33.58 \text{ m}$ $L = 62.28 \text{ m}$ $S = 7.92 \text{ m}$
T5 $\alpha = 42^\circ$ $R = 41.87 \text{ m}$ $tg = 15.93 \text{ m}$ $L = 30.84 \text{ m}$ $S = 3.01 \text{ m}$	T6 $\alpha = 37^\circ$ $R = 61.79 \text{ m}$ $tg = 20.56 \text{ m}$ $L = 39.70 \text{ m}$ $S = 3.33 \text{ m}$
T7 $\alpha = 11^\circ$ $R = 100.00 \text{ m}$ $tg = 9.79 \text{ m}$ $L = 19.52 \text{ m}$ $S = 0.48 \text{ m}$	T8 $\alpha = 33^\circ$ $R = 48.40 \text{ m}$ $tg = 14.25 \text{ m}$ $L = 27.72 \text{ m}$ $S = 2.05 \text{ m}$
T9 $\alpha = 31^\circ$ $R = 33.56 \text{ m}$ $tg = 9.36 \text{ m}$ $L = 18.27 \text{ m}$ $S = 1.28 \text{ m}$	T10 $\alpha = 76^\circ$ $R = 8.29 \text{ m}$ $tg = 6.43 \text{ m}$ $L = 10.95 \text{ m}$ $S = 2.20 \text{ m}$

АНАЛИТИЧКО - ГЕОДЕТСКЕ КООРДИНАТЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ		
Ознаке	Осовина к о о р д и н а т е	
	у	х
O ₁	7571580.09	4712692.37
O ₂	7571543.62	4712720.27
O ₃	7571616.67	4712643.59
O ₄	7571691.54	4712555.19
O ₅	7571736.05	4712563.52
O ₆	7571822.79	4712446.70
O ₇	7571898.87	4712331.01

АНАЛИТИЧКО - ГЕОДЕТСКЕ КООРДИНАТЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ		
Ознаке	Темена к о о р д и н а т е	
	у	х
T ₁	7571744.95	4712351.50
T ₂	7571950.22	4712585.13
T ₃	7571937.15	4712564.05
T ₄	7571712.22	4712500.70
T ₅	7571719.67	4712525.06
T ₆	7571602.77	4712582.74
T ₇	7571580.42	4712550.39
T ₈	7571604.73	4712696.78
T ₉	7571521.23	4712673.42
T ₁₀	7571537.82	4712711.84

САОБРАЋАЈНИЦА

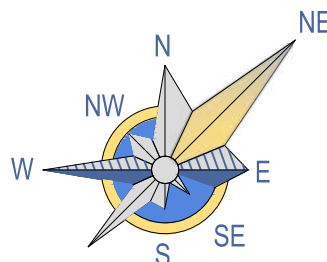
5.50

I₁ - I₁

ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ "ГОРЊЕ ЛИВАДЕ" КО СОДЕРЦЕ У ВРАЊУ

РЕГУЛАЦИЈА И НИВЕЛАЦИОНО РЕШЕЊЕ САОБРАЋАЈА

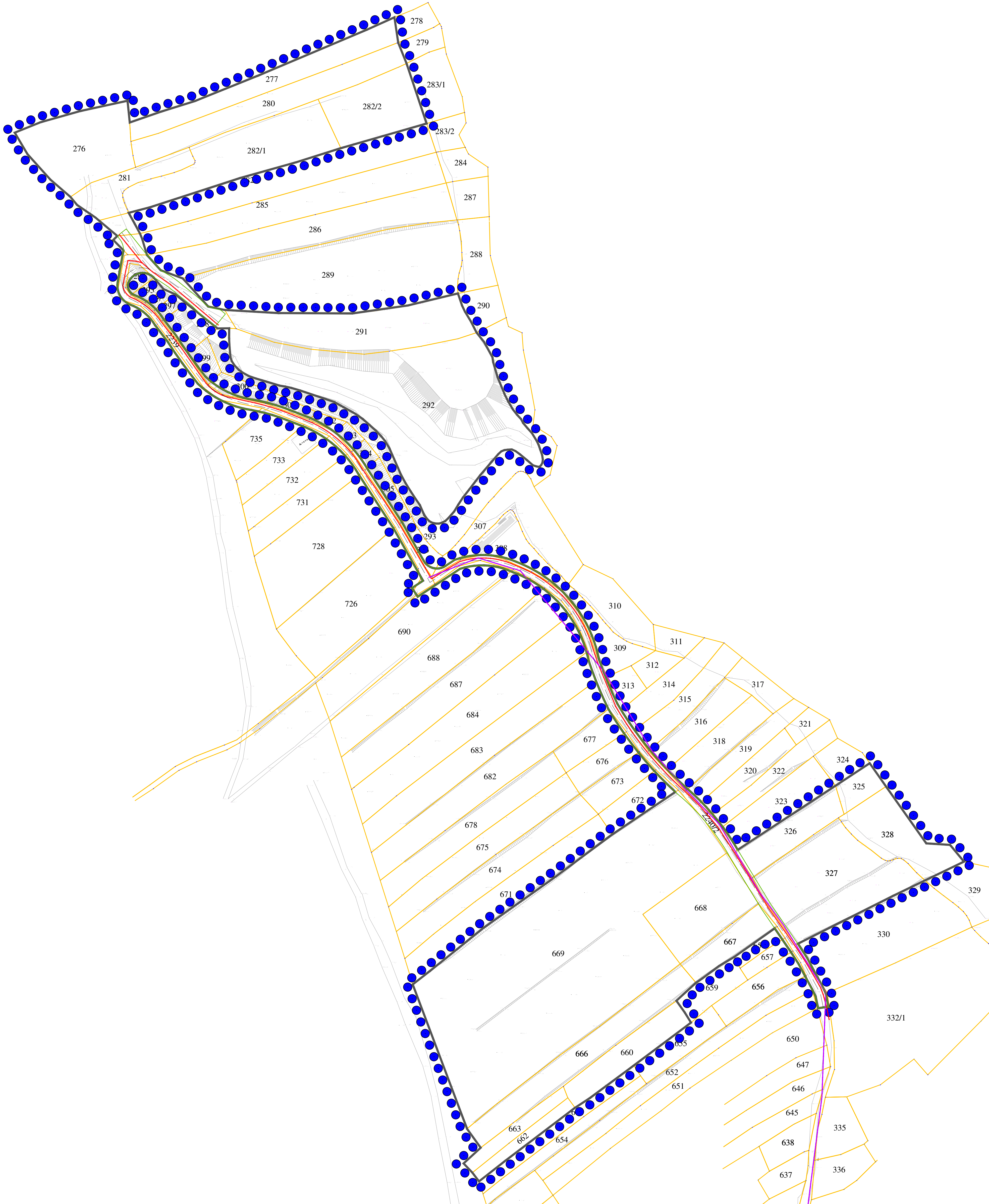
0 10 20 30 40 50 100 150 200 250m



ЛЕГЕНДА:

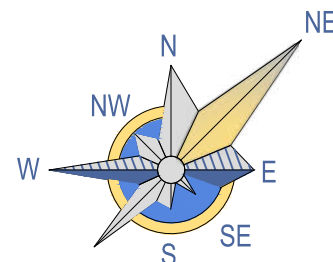
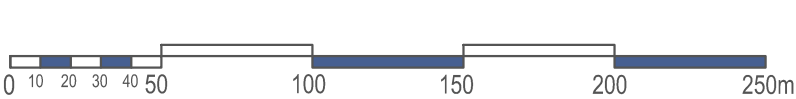
- РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
- ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА
- О₅ ПРЕСЕЧНЕ ТАНКЕ ПЛАНИРАНИХ ОСОВИНА САОБРАЋАЈНИЦА
- НАГИБ САОБРАЋАЈНИЦЕ
- ЈС 1 - ЈАВНА САОБРАЋАЈНИЦА
- 326 БРОЈ КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ
- КАТАСТАРСКО - ТОПОГРАФСКИ ПЛАН
- ГРАНИЦА ОБУХВАТА ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ
СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ "ГОРЊЕ ЛИВАДЕ" КО СОДЕРЦЕ У ВРАЊУ

985-ПДР-2023	Ј.П. УРБАНИЗАМ И ИЗГРАДЊА ГРАДА ВРАЊА Улица Уве Лале Рибара бр. 1, Врање, телефон: (017) 422-742	ВД ДИРЕКТОР-а
СТРУЧНИ ОБРАЂИВАЧ	ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА Милош Прогић, д-р	Славољуб Стојменовић
ИНВЕСТИТОР	ГРАД ВРАЊЕ	
НАЗИВ ПЛАНА	ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ "ГОРЊЕ ЛИВАДЕ" КО СОДЕРЦЕ У ВРАЊУ -нацрт плана-	
ГРАФИЧКИ ПРИЛОГ	РЕГУЛАЦИЈА И НИВЕЛАЦИОНО РЕШЕЊЕ САОБРАЋАЈА	
	Размера 1:1000	Карта број 4
	ВРАЊЕ, 2024.	



ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ
СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ "ГОРЊЕ ЛИВАДЕ"
КО СОДЕРЦЕ У ВРАЊУ

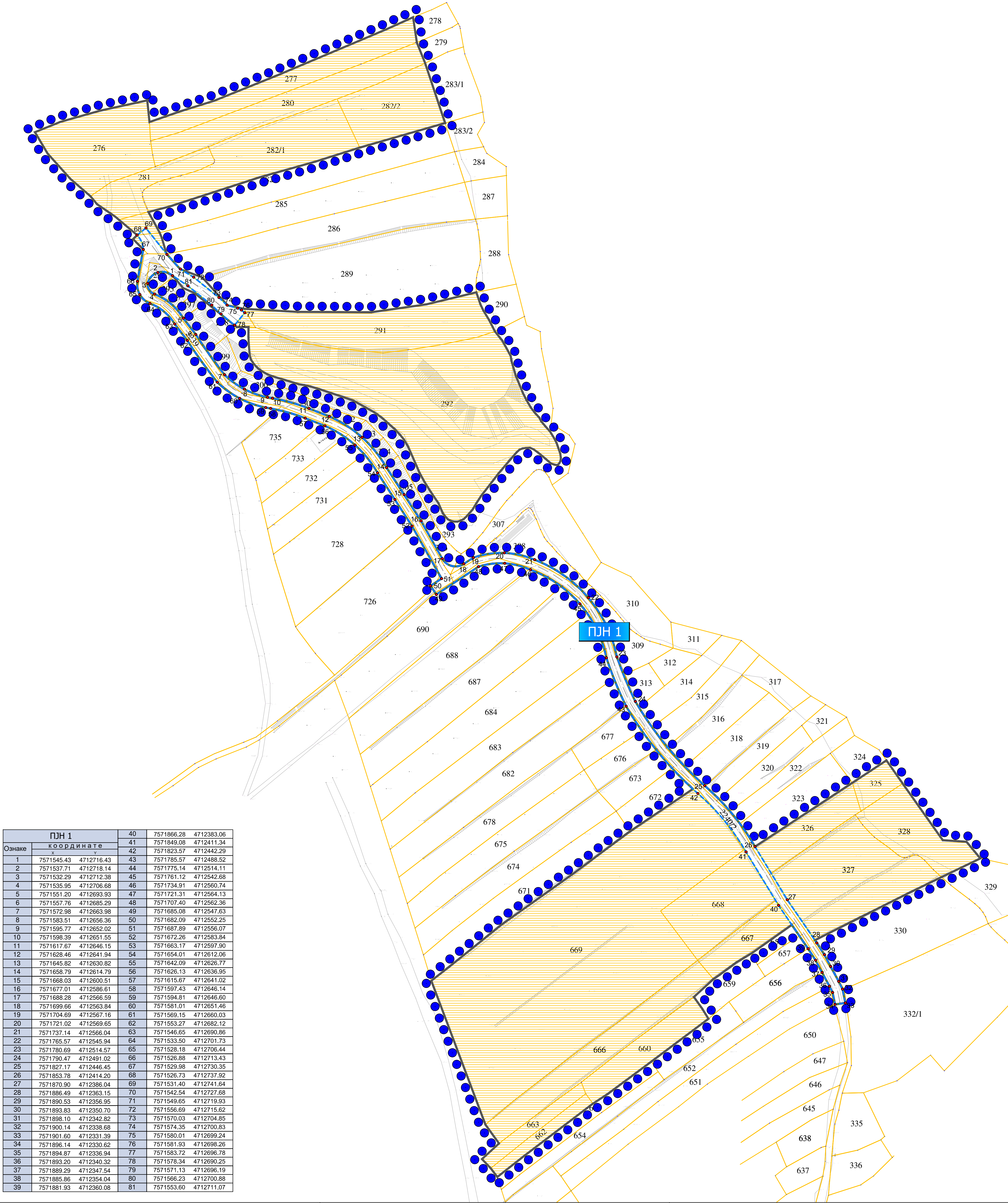
ПЛАН МРЕЖЕ И ОБЈЕКТА ИНФРАСТРУКТУРЕ



ЛЕГЕНДА:

- ПОСТОЈЕЋИ ОПТИЧКИ КАБЕЛ
- ПЛАНИРАНИ ПРИКЉУЧНИ ВОД
- ЈС 1 - ЈАВНА САОБРАЋАЈНИЦА
- БРОЈ КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ
- КАТАСТАРСКО - ТОПОГРАФСКИ ПЛАН
- ГРАНИЦА ОБУХВАТА ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ
СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ "ГОРЊЕ ЛИВАДЕ" КО СОДЕРЦЕ У ВРАЊУ

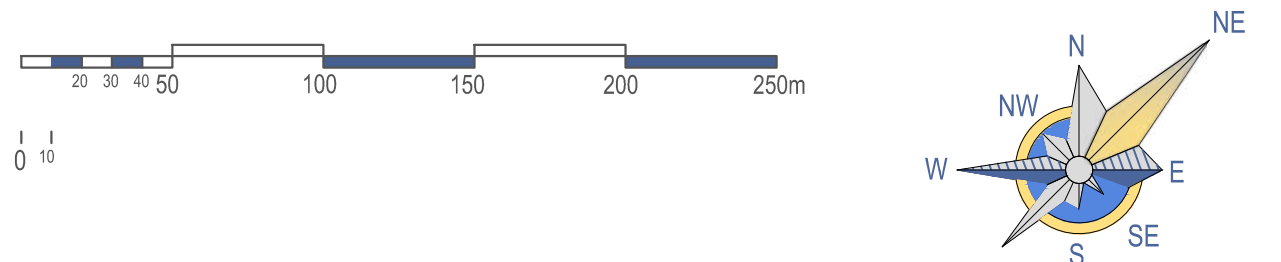
985-ПДР-2023	Ј.П. УРБАНИЗАМ И ИЗГРАДЊА ГРАДА ВРАЊА Улица Уве Лале Рибара Бр. 1, Врање, телефон: (017) 422-742	ВД ДИРЕКТОР-а
СТРУЧНИ ОБРАЂИВАЧ	ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА Миходрат Протић, д-р	Славољуб Стојменовић
ИНВЕСТИТОР	ГРАД ВРАЊЕ	
НАЗИВ ПЛАНА	ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ "ГОРЊЕ ЛИВАДЕ" КО СОДЕРЦЕ У ВРАЊУ -нацрт плана-	
ГРАФИЧКИ ПРИЛОГ	ПЛАН МРЕЖЕ И ОБЈЕКТА ИНФРАСТРУКТУРЕ	
	Размера 1:1000	Карта број 5
	ВРАЊЕ, 2024.	



ПЈН 1		40	7571866.28	4712383.06
Ознаке	координате	41	7571849.08	4712411.34
		42	7571823.57	4712442.29
1	7571545.43	43 <td>7571785.57</td> <td>4712488.52</td>	7571785.57	4712488.52
2	7571537.71	44 <td>7571775.14</td> <td>4712514.11</td>	7571775.14	4712514.11
3	7571532.29	45 <td>7571761.12</td> <td>4712542.68</td>	7571761.12	4712542.68
4	7571535.95	46 <td>7571734.91</td> <td>4712560.74</td>	7571734.91	4712560.74
5	7571551.20	47 <td>7571721.31</td> <td>4712564.13</td>	7571721.31	4712564.13
6	7571557.76	48 <td>7571707.40</td> <td>4712562.36</td>	7571707.40	4712562.36
7	7571572.98	49 <td>7571685.08</td> <td>4712547.63</td>	7571685.08	4712547.63
8	7571583.51	50 <td>7571682.09</td> <td>4712552.25</td>	7571682.09	4712552.25
9	7571595.77	51 <td>7571687.89</td> <td>4712556.07</td>	7571687.89	4712556.07
10	7571598.39	52 <td>7571672.26</td> <td>4712583.84</td>	7571672.26	4712583.84
11	7571617.67	53 <td>7571663.17</td> <td>4712597.90</td>	7571663.17	4712597.90
12	7571628.46	54 <td>7571654.01</td> <td>4712612.06</td>	7571654.01	4712612.06
13	7571645.82	55 <td>7571642.09</td> <td>4712626.77</td>	7571642.09	4712626.77
14	7571658.79	56 <td>7571626.13</td> <td>4712636.95</td>	7571626.13	4712636.95
15	7571668.03	57 <td>7571615.67</td> <td>4712641.02</td>	7571615.67	4712641.02
16	7571677.01	58 <td>7571597.43</td> <td>4712646.14</td>	7571597.43	4712646.14
17	7571688.28	59 <td>7571594.81</td> <td>4712646.60</td>	7571594.81	4712646.60
18	7571699.66	60 <td>7571581.01</td> <td>4712651.46</td>	7571581.01	4712651.46
19	7571704.69	61 <td>7571569.15</td> <td>4712680.03</td>	7571569.15	4712680.03
20	7571721.02	62 <td>7571553.27</td> <td>4712682.12</td>	7571553.27	4712682.12
21	7571737.14	63 <td>7571546.65</td> <td>4712690.86</td>	7571546.65	4712690.86
22	7571765.57	64 <td>7571533.50</td> <td>4712701.73</td>	7571533.50	4712701.73
23	7571780.69	65 <td>7571528.18</td> <td>4712706.44</td>	7571528.18	4712706.44
24	7571790.47	66 <td>7571526.88</td> <td>4712713.43</td>	7571526.88	4712713.43
25	7571827.17	67 <td>7571529.98</td> <td>4712730.35</td>	7571529.98	4712730.35
26	7571853.78	68 <td>7571526.73</td> <td>4712737.92</td>	7571526.73	4712737.92
27	7571870.90	69 <td>7571531.40</td> <td>4712741.64</td>	7571531.40	4712741.64
28	7571886.49	70 <td>7571542.54</td> <td>4712727.68</td>	7571542.54	4712727.68
29	7571890.53	71 <td>7571549.65</td> <td>4712719.93</td>	7571549.65	4712719.93
30	7571893.83	72 <td>7571556.69</td> <td>4712715.62</td>	7571556.69	4712715.62
31	7571898.10	73 <td>7571570.03</td> <td>4712704.85</td>	7571570.03	4712704.85
32	7571900.14	74 <td>7571574.35</td> <td>4712700.83</td>	7571574.35	4712700.83
33	7571901.60	75 <td>7571580.01</td> <td>4712699.24</td>	7571580.01	4712699.24
34	7571896.14	76 <td>7571581.93</td> <td>4712698.26</td>	7571581.93	4712698.26
35	7571894.87	77 <td>7571583.72</td> <td>4712696.78</td>	7571583.72	4712696.78
36	7571893.20	78 <td>7571578.34</td> <td>4712690.25</td>	7571578.34	4712690.25
37	7571889.29	79 <td>7571571.13</td> <td>4712696.19</td>	7571571.13	4712696.19
38	7571885.86	80 <td>7571566.23</td> <td>4712700.88</td>	7571566.23	4712700.88
39	7571881.93	81 <td>7571553.60</td> <td>4712711.07</td>	7571553.60	4712711.07

ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ "ГОРЊЕ ЛИВАДЕ" КО СОДЕРЦЕ У ВРАЊУ

ПЛАН ГРАЂЕВИНСКИХ ПАРЦЕЛА СА СМЕРНИЦАМА ЗА СПРОВОЂЕЊЕ



ЛЕГЕНДА:

- ДИРЕКТНО СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА
- ПЛАНИРАНА ГРАНИЦА ГРАЂЕВИНСКЕ ПАРЦЕЛЕ
- ПРЕЛОМНЕ ТАЧКЕ
- ОЗНАКА ПОВРШИНЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ
- ЈС 1 - ЈАВНА САОБРАЋАЈНИЦА
- БРОЈ КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ
- КАТАСТАРСКО - ТОПОГРАФСКИ ПЛАН
- ГРАНИЦА ОБУХВАТА ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ
СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ "ГОРЊЕ ЛИВАДЕ" КО СОДЕРЦЕ У ВРАЊУ

985-ПДР-2023	Ј.П. УРБАНИЗАМ И ИЗГРАДЊА ГРАДА ВРАЊА Улица Уле Лале Рибара бр. 1, Врање, телефон: (017) 422-742	ВД ДИРЕКТОР-а
СТРУЧНИ ОБРАЂИВАЧ	ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА Милош Продан, д-р	Славољуб Стојменовић
ИНВЕСТИТОР	ГРАД ВРАЊЕ	
НАЗИВ ПЛАНА	ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ "ГОРЊЕ ЛИВАДЕ" КО СОДЕРЦЕ У ВРАЊУ -нацрт плана-	
ГРАФИЧКИ ПРИЛОГ	ПЛАН ГРАЂЕВИНСКИХ ПАРЦЕЛА ЈАВНЕ НАМЕНЕ СА СМЕРНИЦАМА ЗА СПРОВОЂЕЊЕ	
	Размера 1:1000	Карта број 6
	ВРАЊЕ, 2024.	