



**УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ
ЗА ИЗГРАДЊУ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ „ЛУБНИЦА - ПОЉЕ 1“
НА К.П. БРОЈ 838/10 КО ЛУБНИЦА, ГРАД ЗАЈЕЧАР**



Инвеститор/Наручилац:

“WESTGATE SOLAR“ д.о.о. Нови Сад
Јована Бошковића бр. 6
21000 Нови Сад

Обрађивач урбанистичког пројекта и
пројектант идејног решења:

„DNP-INŽENJERING“ д.о.о. Нови Сад
Сентандрејски пут бр. 165, 21000 Нови Сад

Одговорно лице:

Жељко Поповић, инж.ел., заменик директора

Потпис:

Одговорни урбаниста :
Број лиценце:

Софија Злоковица, маст.инж.арх.
200 1417 13

Потпис:

Број пројекта:

УП-29-04/23

Место и датум:

Нови Сад, јун 2024. год.

САДРЖАЈ

САДРЖАЈ	2
I ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА	3
РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ УРБАНИСТЕ	4
ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ УРБАНИСТЕ.....	5
II ТЕКСТУАЛНИ ДЕО	6
1. УВОД	7
2. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ.....	7
3. ОБУХВАТ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА И ПОДАЦИ о ЛОКАЦИЈИ.....	7
4. ИЗВОД ИЗ ПЛАНА	9
5. УРБАНИСТИЧКО РЕШЕЊЕ ПРОЈЕКТА СА УСЛОВИМА ЗА ИЗГРАДЊУ	13
6. НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЉИ	15
7. НАЧИН УРЕЂЕЊА СЛОБОДНИХ И ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА.....	17
8. НАЧИН ПРИКЉУЧЕЊА НА ИНФРАСТРУКТУРНУ МРЕЖУ	17
9. ИНЖЕЊЕРСКО-ГЕОЛОШКИ УСЛОВИ	19
10. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ	19
11. МЕРЕ ЗАШТИТЕ НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ ДОБАРА	21
12. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ПРИРОДНИХ ДОБАРА	21
13. ТЕХНИЧКИ ОПИС ОБЈЕКТА	22
14. СТЕПЕН ИНФРАСТРУКТУРНЕ И КОМУНАЛНЕ ОПРЕМЉЕНОСТИ И ДРУГИ УСЛОВИ ЗА ФОРМИРАЊЕ ГРАЂЕВИНСКЕ ПАРЦЕЛЕ.....	27
15. ПРИМЕНА УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА.....	27
III ГРАФИЧКИ ДЕО	29
01 - ИЗВОД ИЗ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ТЕРИТОРИЈЕ ГРАДА ЗАЈЕЧАРА – ШЕМЕ НАСЕЉА - ЛУБНИЦА	
02 - ГРАНИЦА ОБУХВАТА НА ОРТОФОТО СНИМКУ	
03 - КТП СА ГРАНИЦОМ ОБУХВАТА УП	
04 - ПОСТОЈЕЋА НАМЕНА ЗЕМЉИШТА	
05 - ПЛАНИРАНА НАМЕНА ЗЕМЉИШТА	
06 - РЕГУЛАЦИЈА, НИВЕЛАЦИЈА И САОБРАЋАЈ	
07 - ПРИКАЗ ПРИКЉУЧЕЊА НА САОБРАЋАЈНУ И КОМУНАЛНУ ИНФРАСТРУКТУРУ	
08 - ПРИКАЗ КОНСТРУКЦИЈЕ СОЛАРНИХ ПАНЕЛА, ПРОФИЛА САОБРАЋАЈНИЦЕ, ОГРАДЕ	
IV ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ	
СВЕСКА 0 - ГЛАВНА СВЕСКА	
СВЕСКА 1 - ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ	
СВЕСКА 4 - ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА	
V ДОКУМЕНТАЦИОНИ ДЕО	
УВЕРЕЊЕ СКН ЗАЈЕЧАР	
КОПИЈА ПЛАНА	
КАТАСТАРСКО-ТОПОГРАФСКИ ПЛАН	
УСЛОВИ НАДЛЕЖНИХ ИНСТИТУЦИЈА И ПРЕДУЗЕЋА	
ИНФОРМАЦИЈА О ЛОКАЦИЈИ	
САГЛАСНОСТ МИНИСТАРСТВА РУДАРСТВА И ЕНЕРГЕТИКЕ	
ЗАПИСНИК И ИЗВЕШТАЈ О СТРУЧНОЈ КОНТРОЛИ ОД 17.04.2024. ГОДИНЕ	

I ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА

РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ УРБАНИСТЕ

Број: УП-29-04/23

Датум: 28.04.2023. године

На основу члана 62. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009 – исправка, 64/2010 одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013-одлука УС, 50/2013-одлука УС, 98/2013-одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 – др. закон, 9/2020, 52/2021) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС“, број 32/2019), доноси се:

РЕШЕЊЕ

о одређивању одговорног урбанисте за израду урбанистичке документације:
**УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗГРАДЊУ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ „ЛУБНИЦА – ПОЉЕ 1“ НА К.П.
БРОЈ 838/10 КО ЛУБНИЦА, ГРАД ЗАЈЕЧАР**

За одговорног урбанисту за израду урбанистичке документације одређује се:

Софија Злоколица, маст.инж.арх.

лиценца број: 200 1417 13

Пројектант:

DNP-INŽENJERING DOO NOVI SAD
Сентандрејски пут бр. 165
21000 Нови Сад

Одговорно лице/заступник:

Жељко Поповић, инж.ел., заменик директора

Потпис:



ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ УРБАНИСТЕ

На основу члана 38. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009 – исправка, 64/2010 одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013-одлука УС, 50/2013-одлука УС, 98/2013-одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 – др. закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023) и члана 77. став 5. Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС“, број 32/19), ја, одговорни урбаниста:

Софија Злоколица, маг.инж.арх.
лиценца број: 200 1417 13

ИЗЈАВЉУЈЕМ

- да је УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗГРАДЊУ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ „ЛУБНИЦА - ПОЉЕ 1“ НА К.П. БРОЈ 838/10 КО ЛУБНИЦА, ГРАД ЗАЈЕЧАР, бр. УП-29-07/23 од јуна 2024. године, израђен у складу са Законом и прописима донетим на основу Закона, и
- да је израђен у складу са важећим планским документима.

У Новом Саду, јун 2024. године.

Одговорни урбаниста:



Софија Злоколица, маг.инж.арх.
лиценца ИКС 200 1417 13

II ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

1. УВОД

Иницијатива за израду Урбанистичког пројекта соларне електране „Лубница – Поље 1“ на к.п. број 838/10 КО Лубница, Град Зајечар, (у даљем тексту Урбанистички пројекат), покренута је од стране Инвеститора “WESTGATE SOLAR” д.о.о. Нови Сад, ул. Јована Бошковића бр. 6, Нови Сад.

Циљ израде Урбанистичког пројекта је урбанистичко-архитектонска разрада локације ради стварања основа за изградњу соларне електране „Лубница – Поље 1“, укупне снаге до 3,63 MWp, која ће се повезати на дистрибутивни систем Електродистрибуције Србије као произвођач електричне енергије.

Идејно решење соларне електране бр. 32-07-22 од јуна 2024. године, израђено је од стране „DNP INŽENJERING“ д.о.о. Нови Сад, одговорни пројектант: Јасмина Поповић, дипл.инж.ел., бр. лиценце: 351 0405 03. Идејно решење и прибављени услови од ималаца јавних овлашћења, саставни су део овог Урбанистичког пројекта.

2. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ

Правни основ за израду Урбанистичког пројекта је:

- **Закон о планирању и изградњи** („Службени гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009-исправка, 64/2010-одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013-одлука УС, 50/2013-одлука УС, 98/2013 – одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019 и 37/2019-др. Закон, 9/2020, 52/2021 и 62/23);
- **Правилник о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања** („Службени гласник РС“, број 32/2019);

Плански основ за израду Урбанистичког пројекта је:

- **Просторни план територије Града Зајечара** („Службени гласник Града Зајечара“ бр. 15/12), у даљем тексту Просторни план.

3. ОБУХВАТ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА И ПОДАЦИ О ЛОКАЦИЈИ

Предметна локација се налази на 4,2 km југозападно од града Зајечара, непосредно уз државни пут IIБ реда бр. 395 (Бољевац - Зајечар), на територији катастарске општине Лубница.

Обухват урбанистичког пројекта чини једна катастарска парцела бр. 838/10 КО Лубница, изузев мање површине (333 m²) у југозападном делу парцеле. Површина парцеле је 3ha 77a 35m² (37.735 m²), док је површина обухвата 3,74 ha (37.402 m²). Катастарски, врста земљишта је пољопривредно, култура – њива 4. класе, парцела је у приватној својини.

Терен је у благом нагибу са падом од севера ка југу, у просеку 8,6%. Апсолутна висина терена се креће од +196.00 на југу до +221.00 mпв на северу. Пад је благо израженији на северној половини парцеле (11,6 %) док постаје све блажи на јужној половини (5,6 %). На крајњем западном делу постоје евидентиране две шкарпе неправилног облика.

На парцели не постоје изграђени објекти. Доминирају пашњаци и ливаде, док се од северног дела ка средини појављује сегмент високог растиња.

Приступ парцели је планиран са јужне стране, са некатегорисаног пута - к.п. број 8064 КО Лубница, преко којег има излаз на државни пут IIБ реда бр. 395 (к.п. 8053 КО Лубница).



Слика 1: Ортофото локације са означеним обухватом, извор: Google maps

Са западне стране предметну парцелу тангира државни пут IIБ реда бр. 395 (к.п. 8053 КО Лубница) у дужини од 109 м.

Са јужне стране у дужини од око 96 м, парцела излази на некатегорисани атарски пут (к.п. 8064 КО Лубница) на којем је предвиђен саобраћајни прикључак.

На крајњем западу парцеле пролази траса постојећег магистралног водовода, у заштитном појасу државног пута, залазећи најдубље око 8 метара у предметну парцелу.

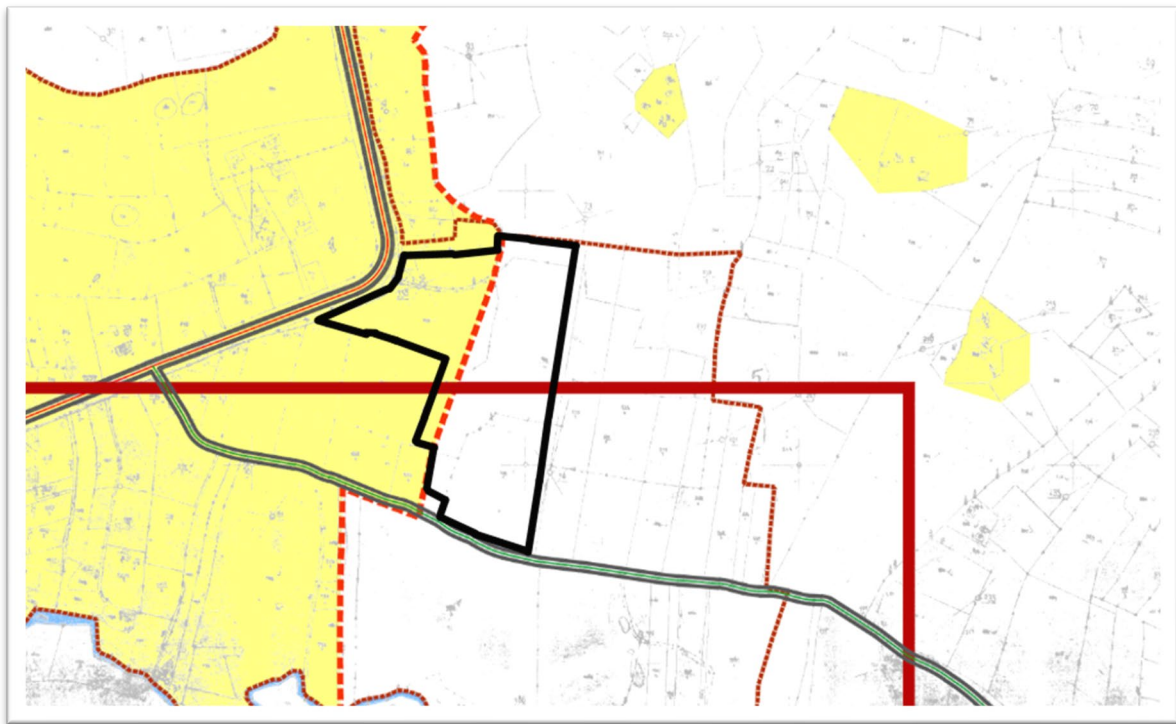
Парцелу у западном делу „тангира“ постојећи далековод 2Е35 (35 kV) правца север-југ, од ТС 110/35 kV „Зајечар 2“ до ТС 35/10 kV „Лубница“. Ширина заштитног појаса за далековод 35 kV износи 15 метара од крајњег фазног проводника, мерено са сваке стране.

4. ИЗВОД ИЗ ПЛАНА

Према Просторном плану, предметна локација се већим делом налази на пољопривредном земљишту, изван планираног грађевинског подручја, док се мањим делом на западу налази у грађевинском подручју насеља Лубница, по намени одређено за рурално становање. Јужни део предметне парцеле улази у означено концесионо подручје.

Просторни план територије Града Зајечара („Службени гласник Града Зајечара“ бр. 15/12)
Извод из Листа бр. 17 - Шематски приказ изграђености насеља - Лубница

Позиција обухвата Урбанистичког пројекта:



ЛЕГЕНДА

- - - граница планираног грађевинског подручја
- граница постојећег грађевинског подручја
- граница катастарске општине

ДРУМСКИ САОБРАЋАЈ

- = државни пут II реда
- = Општински пут-планирани

НАМЕНА ПОВРШИНА

- државно земљиште

ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТИ ЈАВНЕ НАМЕНЕ

- основна школа-осмогодишња и предшколска установа
- органи управе - месна канцеларија
- дом културе
- пошта
- амбуланта
- спортски терен
- гробље

ОСТАЛЕ НАМЕНЕ

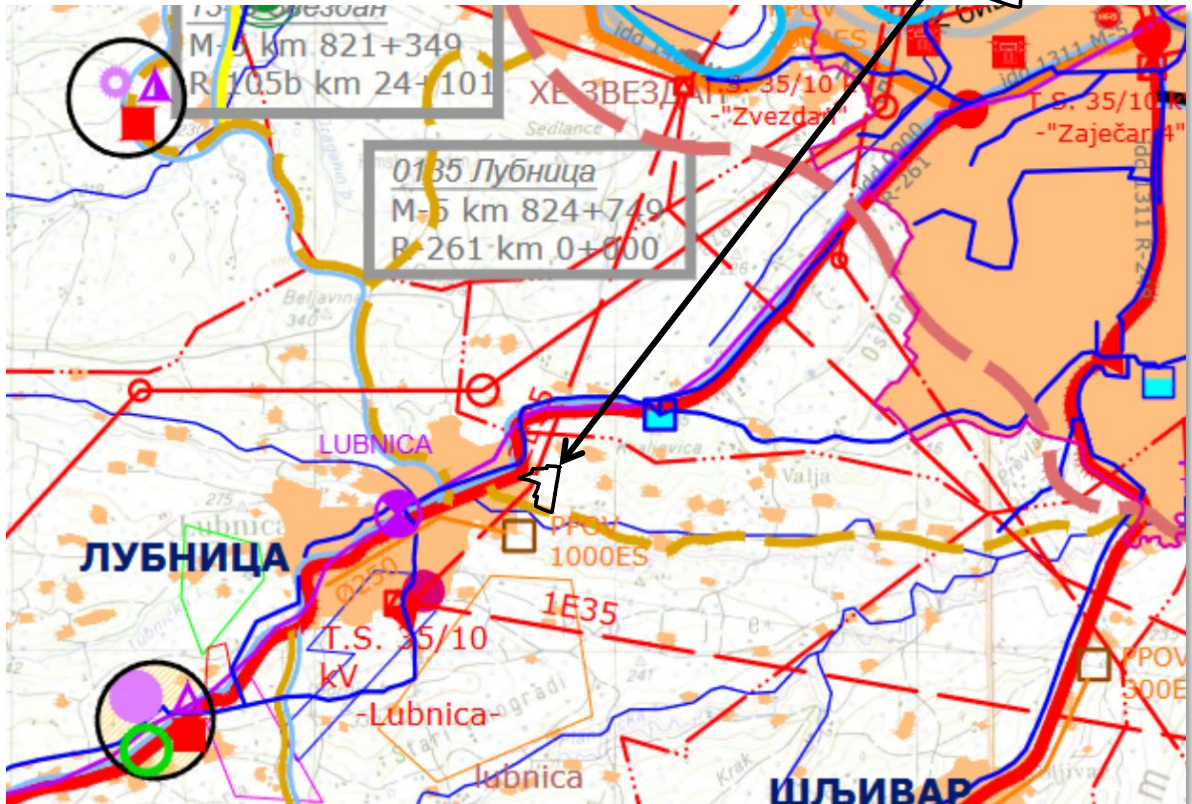
- рурално становање
- спорт и рекреација
- туризам и угоститељство
- војни објекти
- пословање - индустрија
- експлоатација
- концесионо подручје
- експлоатациона поља

ОСТАЛО ЗЕМЉИШТЕ

- водно земљиште
- пољопривредно земљиште

Просторни план територије Града Зајечара („Службени гласник Града Зајечара“ бр. 15/12)
Извод из Реф. карте бр. 2: Мрежа насеља и инфраструктурни системи

Позиција предметне парцеле бр. 838/10 КО Лубница:



	ГРАНИЦА ГЕНЕРАЛНОГ ПЛАНА		M-25	Државни пут I реда
	ГРАНИЦА ГЕНЕРАЛНОГ ПЛАНА		R-106	Државни пут II реда
ГРАЂЕВИНСКА ПОДРУЧЈА				
	планирано грађевинско подручје			Државни пут II реда-неизграђена деоница
	трафостаница 110/35 kV			Државни пут II реда-планиран
	трафостаница 35/10 kV			Обилазница-планирана
	далековод 400 kV			Северна обилазница-планирана са 4 траке
	далековод 110 kV			Општински пут
	далековод 35 kV			Општински пут-планирани
				Пут под посебним режимом

Извод текстуалног дела из Просторног плана територије Града Зајечара („Службени гласник Града Зајечара“ бр. 15/12):

„III 2. ПРАВИЛА ИЗГРАДЊЕ ГРАЂЕВИНСКОГ ЗЕМЉИШТА,

III 2.4. ПОЛОЖАЈ ОБЈЕКТА У ОДНОСУ НА РЕГУЛАЦИЈУ И У ОДНОСУ НА ГРАНИЦЕ ГРАЂЕВИНСКЕ ПАРЦЕЛЕ

Грађевинска линија

На изграђеној парцели, за доградњу постојећег објекта или изградњу другог објекта, задржава се постојећа грађевинска линија.

За изградњу новог објекта на неизграђеној парцели одређује се грађевинска линија као преовлађујућа постојећа грађевинска линија суседних објеката, али не мање од 3,0m (осим у случају да су претежно регулациона и грађевинска линија идентичне).

На неизграђеним просторима уз државни или општински пут, обалоутврде граница заштитног појаса представља грађевинску линију. Уколико државни или општински пут или обалоутврда пролази кроз минимално одстојање грађевинске линије од постојеће регулационе линије је 5,0m, осим у случају када то услови терена или локације не дозвољавају када може бити мање, али не мање од 3,0m.

Исто то важи и за мрежу и објекте техничке инфраструктуре код којих је граница заштитног појаса уједно грађевинска линија.

У случају изградње траса и објеката техничке инфраструктуре, у изграђеним просторима, морају се поштовати минимално прописана растојања ових објеката од постојећих објеката.“

„III 4. ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА

III 4.1. Смернице за израду планске документације

III 4.1.1. Делови планског подручја за које се предвиђа обавезна израда урбанистичког плана

.....

Поред наведених планова чија је израда у току, овим планом се прописује да се обавезно мора радити одговарајући урбанистички план за потребе:

- изградње радних и привредних зона већих од 5,0 ha;
- изградње или реконструкције саобраћајних и инфраструктурних објеката за које је неопходно одредити површине јавне намене;
- изградње објеката и потребних радова на акумулацији „Боговина“ и уређењу простора на подручју зоне непосредне и уже зоне заштите;
- план детаљне регулације за експлоатацију и прераду минералих сировина;
- план детаљне регулације за изградњу локација ветроелектрана;
- претварања пољопривредног или шумског у грађевинско земљиште;
- урбанистички пројекат за реконструкцију објеката у заштићеној околини и зоне заштите утврђеног непокретног културног добра;
- урбанистички пројекат за изградњу објеката за крос кантри, а по потреби и за друге бициклическе стазе;
- урбанистички пројекти за изградњу малих хидроелектрана;
- урбанистички пројекат за изградњу соларних система у функцији производње енергије на површинама до 5,0 ha.“

Предметна локација соларне електране је површине 3,74 ha. Према планираној намени површина из Просторног плана, већим делом се налази на пољопривредном земљишту, а мањим западним делом на грађевинском подручју са наменом рурално становање.

Јужни део предметне парцеле улази у означено концесионо подручје.

Дана 05.09.2023. године, под бр. 310-02-01179/2023-02 Министарство рударства и енергетике издало је Сагласност за изградњу соларне електране на концесионом делу предметне парцеле, на основу мишљења носиоца одобрења за експлоатацију - ЈП за подземну експлоатацију угља Ресавица, да на парцели 838/10 КО Лубница није вршена експлоатација и да нема оверених резерви угља, као и да у наредним плановима, односно развоју рударских радова иста парцела није обухваћена, те да је на предметној парцели могућа изградња објеката соларне електране и да на њих неће бити утицаја рударских радова.

Северно од предметне парцеле, предвиђена је изградња соларне електране „Лубница - Поље 2“, која ће бити предмет другог урбанистичког пројекта.

Према члану 69. став 7. Закона о планирању и изградњи, електроенергетски објекти се могу градити на пољопривредном земљишту.

Извод из плана вишег реда:

Уредба о утврђивању Регионалног просторног плана Тимочке крајине

(„Сл. гласник РС“ бр. 51/2011-3)

„III. КОНЦЕПЦИЈЕ, ПРОПОЗИЦИЈЕ И ПЛАНСКА РЕШЕЊА ПРОСТОРНОГ РАЗВОЈА

.....

5. ИНФРАСТРУКТУРНИ СИСТЕМИ

.....

5.3. ЕНЕРГЕТИКА

Развој енергетске инфраструктуре на планском подручју засниваће се на: успостављању ефикасног система планског управљања и експлоатације изграђених енергетских ресурса, уз примену савремених решења и модернизације постојећег система преноса, изградње нових и дистрибуције енергије према међународним стандардима; стварању услова за континуирано, поуздано и рационално напајање електричном енергијом подручја и интензивирање коришћења обновљивих извора енергије.

.....

Поред производње електричне енергије из МХЕ, предвиђа се и коришћење ОИЕ и то:

.....

3) соларне енергије, применом разних врста пасивних соларних система (у којима објекат представља пријемник који захвата и чува највећи део енергије) и активних соларних система (који захватају енергију инсталисањем посебне опреме), који би се користили само у оквиру грађевинских подручја насеља;

.....

ОИЕ се могу реализовати уколико нису у супротности са правилима изградње и уређења простора. Посебно се наглашава да реализација пројекта мора испуњавати услове санитарне заштите водоизворишта, заштите животне средине, природних и НКД. Примена ОИЕ је условљена и законодавним и подстицајним мерама државе, при чему се могу очекивати резултати смањења загађења околине, смањење потрошње електричне енергије за грејање, економске исплативости примене, смањења топлотних губитака, развој савремених технологија и опреме и др.“

5. УРБАНИСТИЧКО РЕШЕЊЕ ПРОЈЕКТА СА УСЛОВИМА ЗА ИЗГРАДЊУ

Позиција објеката и распоред фотонапонских модула у оквиру комплекса усклађен је са технолошким процесом, правилима градње за овакве врсте објеката, правилима одређеним Просторним планом територије града Зајечара и прибављеним условима од ималаца јавних овлашћења.

5.1 Намена простора и планираних објеката

Постојећа намена парцеле: већим делом пољопривредно земљиште, мањим делом рурално становање. Јужни део налази се у концесионом подручју.

Планирана намена: Постројење за производњу електричне енергије - соларна електрана.

Према чл. 69. став 7. и чл. 2. став 1. тачка 72. Закона о планирању и изградњи, соларне панеле је могуће поставити на пољопривредном земљишту, без промене намене земљишта.

Соларна електрана је комплекс електроенергетских објеката за производњу електричне енергије.

Овим Урбанистичким пројектом планирана је изградња соларне електране која се састоји из:

- фотонапонских (соларних) панела на тлу,
- трансформаторске станице,
- пратеће опреме (каблови, инвертори),
- интерне саобраћајнице,
- ограде око парцеле са контролом уласка/изласка.

Изван обухвата Урбанистичког пројекта, у југозападном делу к.п. број 838/10 КО Лубница, изван ограђеног простора за соларну електрану, на слободном делу парцеле уз некатегорисани пут могуће је предвидети објекат места прикључења (ОМП), који се повезује на електродистрибутивни систем као његов саставни део. ОМП је у власништву Оператора дистрибутивног система електричне енергије (ОДС) и није предмет Урбанистичког пројекта, нити Идејног решења. Урбанистичким решењем остављена је могућност лоцирања ОМП на делу к.п. 838/10 КО Лубница уз атарски пут.

5.2 Регулација и нивелација

Регулациона линија се налази на граници према парцели државног пута IIБ реда бр. 395 (к.п. 8053 КО Лубница) – Лубнички пут, као и на граници са некатегорисаним путем на југу (к.п. 8064 КО Лубница, у јавној својини града Зајечара).

Према Просторном плану, на неизграђеним просторима уз државни пут, граница заштитног појаса представља грађевинску линију. У складу са тим, грађевинска линија је постављена на удаљености од 10 метара од путног земљишта – државног пута II реда, осим у делу магистралног водовода (од којег је потребно се удаљити 2,5 m) где је грађевинска линија постављена на 10,6 m од регулације.

Удаљеност грађевинске линије од границе парцеле са некатегорисаним путем износи 5 метара.

Граница постављања соларних панела утврђена је на графичком прилогу бр. 6 Регулација, нивелација и саобраћај. Соларни панели се постављају слободно унутар те границе и унутар ограде комплекса, односно:

- 1,0 m унутар утврђене грађевинске линије према површинама јавне намене (саобраћајницама: државном путу на западу и некатегорисаном путу на југу),
- 5,0 m од границе суседних парцела остале намене,
- 1,0 m од интерне саобраћајнице, и
- 3,0 m од објекта ТС.

Трансформаторска станица се поставља слободно унутар грађевинских линија и не ближе од 5 метара од граница суседних парцела. Планирана позиција трансформаторске станице је у средишњем делу постројења, уз интерну саобраћајницу. Садржи: 1) контејнерски део са електросталацијама и заштитно-управљачком опремом и 2) трансформаторски бокс. Контејнерски део чине два типска контејнера оквирних димензија 9,0 x 2,4m и један контејнер оквирних димензија 6,0 x 2,4m, висине око 2,6 метра (могуће макс. висине око 4 м). Трансформаторски бокс је приближних димензија 4,40 x 3,30m и наткривен надстрешницом висине око 5 метара.

Соларни панели се постављају у редове, у складу са одабраним моделом и техничким карактеристикама. Постављају се на парцели унутар оgrade, на минималној удаљености 5,0 метара од граница парцела бочно и са задње (северне) стране. У јужном делу парцеле ка атарском путу, соларни панели се постављају на минимум 4,5 метра од оgrade (односно постављају се до грађевинске линије). Такође, постављају се удаљени мин. 1 метар од интерне саобраћајнице и мин. 3 m од трансформаторске станице.

Апсолутна висина терена се креће од +196.00 на југу до +221.00 mпv на северу.

Одвођење атмосферских вода је слободним падом у зелене површине у оквиру предметне парцеле.

Нивелетско решење планирано је са падовима који су сагласни конфигурацији терена.

Регулационо и нивелационо решење дато ја на графичком прилогу бр. 06.

Корекција и одступање од задатог нивелационог плана су могући у циљу побољшања техничког решења планираних интерних саобраћајница и планираних објеката. Нивелете саобраћајница се прилагођавају условима одводњавања према зеленим површинама.

У случају да је због техничко-технолошких разлога потребно одступање од дефинисаних позиција објеката, то је могуће уз поштовање грађевинских линија и дефинисаних удаљености објеката од граница парцела.

5.3 Приступ локацији и услови уређења саобраћајних површина

Приступ соларној електрани омогућен је са јужне стране, са некатегорисаног пута - к.п. број 8064 КО Лубница, који има излаз на државни пут IIБ реда бр. 395 (к.п. 8053 КО Лубница).

Планирано је уређење и одржавање некатегорисаног пута до изласка на државни пут.

Према Закону о путевима, некатегорисани земљани пут који се прикључује на јавни пут мора имати коловоз са тврдом подлогом (или исти као и јавни пут) најмање ширине 5,0 m, у дужини од 20 m од прикључења на јавни пут II реда, мерено од ивице коловоза јавног пута.

Прикључак са интерне саобраћајнице на некатегорисани пут се планира са радијусима скретања од 7 метара димензионисани за ватрогасна возила у складу са правилима противпожарне заштите. Ширина коловоза интерне саобраћајнице је 6 метара (двосмерног је карактера). Максимални дозвољени нагиб саобраћајнице је мањи од 12% према условима за пролазак ватрогасног возила.

Интерна саобраћајница је постављена по средини соларног поља у правцу север-југ. Уз саобраћајницу је на средини локације смештена трансформаторска станица. Са западне стране, у

нивоу објекта ТС предвиђен је крак саобраћајнице дужине 14 метара за окретање противпожарног возила („Т“ окретница).

Интерна саобраћајница је пројектована према планираном оптерећењу за пролазак противпожарног возила, са застором од туцаника на подлози од ломљеног камена.

Одвођење вода са саобраћајнице предвиђа се попречним обостраним нагибима према зеленим површинама унутар парцеле, са падом од 3%.

Заштитни тротоар око објекта је ширине 1 метар, од чврстог материјала (бетон), са падом од објекта 1,5%.

5.4 Паркирање

Привремено заустављање и паркирање у близини ТС одвија се на интерној саобраћајници, уз коју није планиран посебан паркинг простор. Објект ТС је непосреднут и нема ангажовану радну снагу.

5.5 Потпорни зид

Могућност изградње потпорног зида се предвиђа код објекта трансформаторске станице, а висина би зависила од положаја објекта и усвојене коте заштитног тротоара. (Највећа висина би износила око 2 метра изнад земље).

5.6 Ограђивање

Планирано је ограђивање комплекса соларне електране жичаном транспарентном оградом максималне висине до 2,5 m, развученом између бетонских или челичних стубова.

Ограда се поставља увучена 0,5 метра од границе парцеле. Ограда према државном путу поставља се увучена на 10 и 10,6 метара од границе парцеле, и на том делу се поклапа са грађевинском линијом. На јужном делу, према некатегорисаном путу, ограда се поставља увучена 0,5 метара. У крајњем југозападном делу, ограда се увлачи 17,7 метара у односу на некатегорисани пут у дужини од 22,0 метра, и оставља простор за планирање Објекта места прикључења (ОМП) на предметној парцели, површине око 330 m², односно око 180 m² унутар грађевинских линија.

Колска капија се поставља на југу према граници са некатегорисаним путем, као и на северном делу, према парцели 840/1 КО Лубница, где је планирана соларна електрана „Лубница - Поље 2“.

Крила капије се отварају у поље предметне парцеле или клизно у равни капије. Крила капије се не могу отварати изван регулационе линије.

Дозвољено је постављање ограде и унутар комплекса, око објекта ТС. Ограда је транспарентна, а висина ограде је до 2,50 m.

6. НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЉИ

Просторни план територије града Зајечара није предвидео параметре за изградњу овакве врсте објекта. Као оријентир, могу се условно речено користити параметри дати за радну зону, где је максимални степен изграђености 50%, а проценат зелених површина минимум 25%.

Конструкција са соларним панелима не представља грађевински објекат у класичном смислу, нити се земљиште трајно изграђује, па су исказани параметри прилагођени функцији предметног објекта (у изграђеност и заузетост су се урачунали и соларни панели).

6.1 Површине

Укупна површина обухвата УП: $P=37.402 \text{ m}^2$

Објекат трансформаторске станице (ТС): $72,12 \text{ m}^2$

Фотонапонски панели: 6.620 ком. на цртежу $\times 2,6 = 17.212 \text{ m}^2$

Саобраћајнице (пут и заштитни тротоар): $1.834,43+49,48 = 1.883,91 \text{ m}^2$

Слободне зелене површине са пролазом између соларних панела: 18.232 m^2

ТАБЕЛАРНИ ПРИКАЗ ПОВРШИНА

Ознака парцеле	Ред.бр.	Намена	Површина (m^2)	Процент учешћа (%)
838/10	1.	Површина под објектима: 1. ТС 2. Соларни панели	73 m^2 17.212	
	Укупно објекти:		17.285	46,21%
	2.	Саобраћајне површине: 1. Интерна саобраћајница 2. Заштитни тротоар	1835 m^2 50 m^2	
	Укупно саобр. површине:		1.885 m^2	5,04%
	3.	Слободне површине: Зелене (незастрте) површине	18.232	
	Укупно слободне површине:		18.232	48,75 %
Укупно:			37.402 m^2	100%

6.2 Индекс заузетости парцеле

У обрачун заузетости узета је максимална површина тла под панелима (хоризонтална пројекција панела на тло док панел стоји водоравно). Површина под панелима (површина 1 панела \times број панела) = $2,6\text{m}^2 \times 6620 = 17.212 \text{ m}^2$

Површина под објектима (Бруто површина ТС) = 73 m^2

Постигнута заузетост објектима и соларним панелима: Из = $46,21\% < 50\%$

Увидом у постигнуту заузетост објектима и соларним панелима, Индекс заузетости се уклопио са параметрима датим Просторним планом за радну зону, где је максимални степен заузетости 50%.

6.3 Индекс изграђености парцеле

Постигнут Индекс изграђености парцеле: $0,46 < 1,2$

Просторним планом за радну зону није дат ограничавајући параметар за индекс изграђености, док је за производне комплексе на пољопривредном земљишту дат максимално 1,2.

6.4 Спратност и висина објеката

Трансформаторска станица: Спратност објекта је приземље (П). Од коте заштитног тротоара, висина објекта је 2,6 m (могуће макс. висине око 4 m), висина трансформаторског бокса око 5 метара.

6.5 Број паркинг места

Привремено заустављање и паркирање у близини ТС одвија се на интерној саобраћајници, уз коју није планиран посебан паркинг простор.

6.6 Процент зелених површина:

С обзиром на окружење, све слободне површине се планирају као зелене травнате површине. Постигнуто 48,75% > мин. 25%

Увидом у постигнути удео зелених површина, проценат се уклопио са параметрима датим Просторним планом за радну зону, где је проценат зелених површина минимум 25%.

7. НАЧИН УРЕЂЕЊА СЛОБОДНИХ И ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА

Травнате површине потребно је редовно одржавати како би било прегледно соларно поље и проходно између редова соларних панела.

Није дозвољено хемијски третирати травнате површине хербицидима.

У оквиру дела уређења слободног простора око објеката, предвиђен је заштитни тротоар у ширини од 1,00 m, са падом од објекта према околном терену.

8. НАЧИН ПРИКЉУЧЕЊА НА ИНФРАСТРУКТУРНУ МРЕЖУ

За несметано функционисање соларне електране потребно је обезбедити приступ на јавну саобраћајну површину (пут) и повезивање на електроенергетску мрежу. Објекат се не прикључује на водовод, канализацију и телекомуникациону мрежу.

Прибављени услови ЈП чине саставни део овог урбанистичког пројекта:

- „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, Услови за пројектовање и прикључење, дана 12.04.2023. године, под бројем Д10-01-164826/1-23.
- „Телеком Србија“ Предузеће за телекомуникације а.д. Београд, Дирекција за технику, Сектор за мрежне операције, Служба за планирање и изградњу мреже Ниш, Вождова 11А, Ниш, Технички услови за прикључење објекта на постојећу мрежу, бр. Д211-212390/3-2023 од 18.05.2023. године.
- ЈКП „Водовод“ Ул. др Зорана Ђинђића бр. 5, Зајечар, Подаци о постојећем стању инфраструктуре и услови за узраду УП, бр. 1091 од 16.05.2023. године.
- STRABAG д.о.о. Београд – Огранак ПЗП Зајечар, Улица Генерала Гамбете 68 Зајечар, Мишљење од 30.05.2023. године.

Повезивање на електроенергетску мрежу

У складу са условима „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, од дана 12.04.2023. године, под бројем Д10-01-164826/1-23.

Извод из услова:

2.8. Опис прикључка до места прикључења:

2.8.1. Изградити, у непосредној близини далековода ТС 110/35 kV „Зајечар 2“ – ТС 35/10 kV „Лубница“, на повољном месту грађевински објекат за смештај: РП 35 kV, мерне опреме, опреме за даљински надзор, управљање и комуникацију и опреме за сопствену потрошњу (у даљем тексту: ОМП). Управљање и улаз у ОМП је у искључивој надлежности ЕДС и мора имати улаз са пута, којим ће бити обезбеђен несматан приступ овлашћеним лицима ЕДС и возилу. ОМП треба да буде довољних димензија за смештај пет 35 kV ћелија.

2.8.2. Од места везивања прикључка на ДСЕЕ до ОМП потребно је изградити кабловски 35 kV вод, одговарајућег типа и пресека, за повезивање ОМП на постојећи надземни 35 kV вод ТС 110/35 „Зајечар 2“ – ТС 35/10 kV „Лубница“ по принципу „улаз – излаз“. У траси постојећег 35 kV вода на одговарајућем 35 kV стубу (по потреби уградити нови затезни струб) уградити два слога одводника пренапона и заштитне цеви за два 35 kV кабла. У истом рову, положити и оптички кабл одговарајућих карактеристика.

2.8.3. Предвидети одговарајући простор за монтажу антене ради комуникације са надређеним ПДЦ, а која се повезује са даљинском станицом унутар ОМП-а.

Прикључак на телекомуникациону мрежу

Не предвиђа се прикључак на телекомуникациону мрежу.

Према добијеним условима од „Телекома Србије“ Предузећа за телекомуникације а.д. Београд, Дирекција за технику, Ниш, бр. Д211-212390/3-2023 од 18.05.2023. године, у зони извођења радова на поменутој катастарској парцели број 838/10 у КО Лубница нема постојећих подземних телекомуникационих каблова који су у власништву „Телекома Србије“ а.д., тако да не постоје услови који би се односили на њихову заштиту или пак измештање. У појасу државног пута налази се постојећи оптички кабл Зајечар – Лубница 2.

Прикључак на јавну саобраћајницу

Планиран је прикључак на некатегорисани пут са јужне стране парцеле, док се са западне стране предметна парцела граничи са државним путем у чијој близини је планирано постављање објекта места прикључења. У том смислу, прибављено је мишљење од STRABAG д.о.о. Београд – Огранак ПЗП Зајечар.

„Увидом на лицу места и у достављену документацију констатовано је:

Државни пут 118 реда број 395 налази се у Референтном систему Ј.П. "Путеви Србије".

Предметна парцела се у западном делу граничи са парцелом државног пута ИВ395 (стара ознака R261), налази се на деоници пута 39501 од чвора 3611 Лубница, укрштај државног пута ИВ36 (стара ознака М5) петља Параћин – Зајечар (Вршка чука) и државног пута ИВ реда број 395 (Лубница - Бољевац) и чвора 39102 Бољевац (Лубница). Предметна парцела је на стационожи кт 4+230 са леве стране. Стационожа укрштаја приступног пута са путем ИВ395 је кт 4+450 са леве стране.

Стационоже и ознаке чворова су дате по Уредби о категоризацији државних путева "Сл. гласник РС", бр. 105/2013, 119/2013 и 93/2015).

Закон о путевима ("Сл. гласник РС", бр. 41/2018 и 95/2018 - др. закон):

- граница путног земљишта је линија са обе стране усека и насипа, удаљена најмање један метар од линија које чине крајње тачке попречног профила пута, ван насеља, мерено на спољну страну;
- заштитни појас пута је континуална површина мерена од границе путног земљишта на спољну страну чија је ширина прописана овим законом;

- По члан-у 34 Заштитни појас са сваке стране јавног пута, ван насеља, за државне путеве II реда, износи 10 метара.
- Појас контролисане изградње по члан-у 36 је: за државне путеве II реда 10 метара.“

Према чл. 36. Закона о путевима, изградња објеката у појасу контролисане изградње дозвољена је на основу донетих планских докумената који обухватају тај појас.

Прикључак на јавну водоводну и канализациону мрежу:

Не предвиђа се прикључак на јавну водоводну и канализациону мрежу.

Према добијеним условима од ЈКП „Водовод“ бр. 1091 од 16.05.2023. године, на предметној парцели у северном делу, а до Лубничког пута (државног пута IIБ реда бр. 395) постоји изграђен магистрални цевовод зона „Југ“ РЕØ200/10. Потребно је удаљити се објектима, оградом, односно соларним панелима минимум 2,5 m од цевовода ка југоистоку, како би се несметано могао одржавати водовод.

9. ИНЖЕЊЕРСКО-ГЕОЛОШКИ УСЛОВИ

Терен у обухвату Урбанистичког пројекта је у благом паду од севера ка југу. Кота терена се креће од +196.00 на југу до +221.00 m_nv на северу. Пад је нешто већи на северној половини парцеле (11,6 %) док постаје све блажи на јужној половини (5,6 %). Земљиште је неизграђено.

Инжењерско-геолошки услови биће саставни део Пројекта за грађевинску дозволу, на основу резултата геотехничке анализе на лицу места.

Сеизмичке карактеристике: За предметно подручје, према карти сеизмичког хазарда Републике Србије за повратни период од 475 година, могућ је земљотрес јачине VII-VIII степена сеизмичности по MCS скали. Ради заштите од земљотреса, планирани објекат мора да буде реализован и категорисан према прописима и техничким нормативима за изградњу објеката у сеизмичким подручјима.

10. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Услови заштите животне средине:

Планирани садржај (соларна електрана) се не налази ни на I листи, ни на II листи пројекта, према Уредби о утврђивању Листе пројекта за које је обавезна процена утицаја и Листе пројекта за које се може захтевати процена утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 114/08), што указује да за овај пројекат није потребна израда Студије о процени утицаја на животну средину.

Примена услова заштите подразумева поштовање важећих прописа и закона којима се регулишу остали елементи пројектовања и грађења, а то су усклађивање са:

- противпожарним прописима;
- техничким прописима за грађење у сеизмичким подручјима;
- условима у погледу заштите људи и материјалних добара које прописује Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању у ванредним ситуацијама („Службени гласник РС“, бр. 87/2018);
- мерама заштите животне средине и условима у погледу заштите од буке и вибрација.

Инвеститор се усмерава на технологије које ће омогућити заштиту животне средине, као и на мере које ће се предузети за смањење или спречавање штетних утицаја на животну средину. То подразумева обухватање мера које су предвиђене законом и другим прописима, нормативима и стандардима и рокове за њихово спровођење.

Израдом техничке документације испројектовати таква решења, која ће у потпуности задовољити све критеријуме у области заштите животне средине, предузети одговарајуће мере техничке заштите, уградњом одговарајуће опреме, редовним прегледом и одржавањем опреме и инсталација, адекватним степеном обучености радника и спровођењем свих мера заштите животне средине и личне заштите у току редовног рада, што је и најефикаснији је начин да се сачува животна средина и постојећи односи у њој.

Организовати градилиште тако да не дође до загађења ваздуха, воде и земљишта током извођења радова и експлоатације објекта. Уколико у току градње или експлоатације објекта дође до изливања горива, мазива, уља и других штетних материја у земљиште, извршити санацију. Обезбедити простор за постављање контејнера за комунални отпад и отпад настао приликом извођења радова.

Предвиђено је минимално осветљење пратећих објеката при чему извор светлости мора бити усмерен ка тлу.

У случају напуштања предметне локације, односно престанка рада соларне електране, инвеститор је обавезан да што је пре могуће евакуише инсталирану опрему, уклони све објекте и у целини санира локацију и доведе је у стање блиско првобитном.

Заштита од пожара: Заштиту од пожара и од ширења пожара на објекте у близини дефинише се према Закону о заштити од пожара (Сл. гласник РС 111/09, 20/2015, 87/2018 и 87/2018-др закони.) и Правилнику о техничким нормативима за заштиту електроенергетских постројења и уређаја од пожара (Сл. лист СФРЈ бр. 74/1990).

Саобраћајне површине су димензионисане тако да имају довољну ширину и нагиб за приступ и манипулацију ватрогасних возила у складу са Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објекта повећаног ризика од пожара („Сл. лист СРЈ“ бр. 8/1995).

Правилником о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара ("Сл. гласник РС", бр. 3/2018), чланом 4. ставом 2, дефинисано је да се спољашњом хидрантском мрежом за гашење пожара не морају штитити објекти који се не могу разврстати у категорију технолошког процеса према угрожености од пожара К1 до К5 и К1Е према члану 11. став 2. ако то посебним прописом није другачије уређено.

Правилником о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара ("Сл. гласник РС", бр. 3/2018), чланом 11. ставом 2, електроенергетски објекат – соларна електрана са својом трафо-станцијом није разврстана ни у једну категорију технолошког процеса према угрожености од пожара К1 до К5 и К1Е, па самим тим није потребно штитити објекат ни спољашњом, ни унутрашњом хидрантском мрежом. Из претходно наведеног је јасно да није потребан прикључак за ову врсту објекта (Соларна електрана) на градску водоводну мрежу.

У поступку издавања Локацијских услова прибавити услове заштите од пожара и експлозија од Министарства унутрашњих послова.

Заштита од удара грома: У складу са чланом 6. Правилника о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења („Сл. лист СРЈ“, бр. 11/96), класу нивоа заштите објекта одредити у складу са стандардом JUS IEC 1024-1-1, а пројектовање и извођење унутрашње и спољашње громобранске инсталације урадити у складу са одређеном класом објекта и одредбама горепоменутог Правилника и одговарајућих стандарда.

11. МЕРЕ ЗАШТИТЕ НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ ДОБАРА

На предметној локацији, према Просторном плану и јавној евиденцији НКД – Информационом систему непокретних културних добара, не постоји евидентирано непокретно културно добро, нити је део просторне културно-историјске целине.

На основу члана 109. Закона о културним добрима ("Службени гласник РС" бр. 71/94), уколико се приликом извођења земљаних радова наиђе на археолошко налазиште или предмете, или остатке некрополе, потребно је одмах без одлагања обуставити радове, оставити налазе у положају у којем су нађени и обавестити надлежни завод за заштиту споменика културе.

Сви потенцијални археолошки локалитети уживају заштиту као непокретна културна добра од општег интереса.

12. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ПРИРОДНИХ ДОБАРА

Увидом Просторни план, као и у Централни регистар заштићених природних добара Србије, предметна локација Урбанистичког пројекта, не налази се у обухвату заштићеног подручја природних добара, нити у еколошки значајном подручју еколошке мреже Србије. Такође, предметна локација не налази се у оквиру потенцијалног Emerald подручја у Србији, нити у оквиру међународно значајног подручја за птице (IBA) и биљке (IPA) у Србији, (ни осталог значајног подручја за птице), као ни у подручју за дневне лептире (PBA) у Србији.

Предметна локација се не налази на списку градова и општина на којем су евидентирана природна добра, или да су у поступку заштите или послата на усвајање.

Прибављени су Услови Завода за заштиту природе Србије, Решење бр. 03 бр. 021-1604/3 од 06.06.2024. године, у којем су дати следећи услови заштите природе (а који се делом налазе и у поглављу 11. Мере заштите животне средине):

- Инфраструктурно опремање предвидети по високим еколошким стандардима, у складу са планираним грађевинским капацитетима.
- Уколико дође до акцидентног загађења земљишта или подземних вода, обавезно је обуставити радове и обавестити надлежне институције и предузећа овлашћена за санирање.
- У току извођења радова на изградњи и монтажи соларне електране, ниво буке и вибрација не сме прећи граничне вредности за радну средину сагласно чл. 10. и 16. Закона о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС“, бр. 96/2021).
- Користити постојеће мреже саобраћајница, уз избегавање изградње нових путева за привремено коришћење.
- Забрањује се коришћење хемијских препарата за сузбијање раста биљака и убијање инсеката на предметној парцели.
- Осветљење пратећих објеката треба да је минимално, при чему извор светлости мора бити усмерен ка тлу у циљу заштите фауне птица и слепих мишева.
- Све електричне инсталације морају бити уземљене и изоловане како би се спречило страдање јединки дивљих врста животиња.
- Приликом ископавања ровова за полагање електричних и других каблова, обавезно је одвојити и сачувати хумусни слој земље, и искористити га за санирање и озелењавање терена након завршетка радова. Затрпавање ровова након полагања каблова вршити земљом из откопа, при чему за први слој који се ставља изнад постељице треба користити ситнозрнасту земљу.
- Отпад настао од искоришћених или оштећених соларних панела (отпад који је нересиклабилан и токсичан), мора се адекватно депоновати на место које ће одредити

надлежна служба и које мора бити ван обухвата Пројекта, а у циљу очувања биодиверзитета и заштите животне средине (члан 29. Закона о заштити животне средине).

- У случају напуштања предметне локације, односно престанка рада соларног постројења, инвеститор је обавезан да што је пре могуће евакуише инсталирану опрему, уклони све објекте и у целини санира локацију и доведе у стање блиско првобитном
- Уколико се у току радова наиђе на геолошко-палеонтолошке или минералолошко-петролошке објекте за које се претпоставља да имају својство природног добра, сагласно чл. 99. Закона о заштити природе, извођач радова је дужан да обавести Министарство заштите животне средине, односно предузме све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица.
- Приликом издавања локацијских услова за изградњу предметне соларне електране неопходно је обратити се посебним захтевом за прописивање услова заштите природе у складу са Законом о заштити природе.

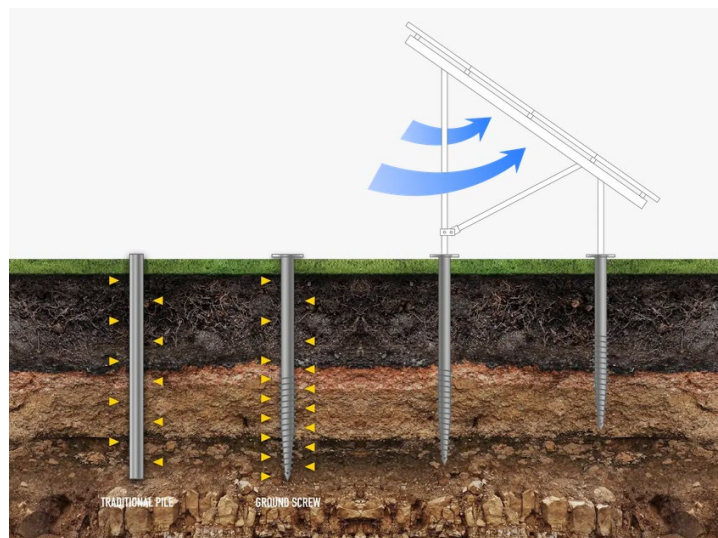
13. ТЕХНИЧКИ ОПИС ОБЈЕКТА

Планирани објекти:

Соларни панели на носачима

Соларни панели се постављају на челичне конструкције усидрене у земљу на шиповима са вијцима. Предложено решење носеће конструкције панела мора бити оправдано са техничког и економског становишта, те се оставља могућност коначног избора након геомеханичке анализе тла.

Овим урбанистичким пројектом предложено је решење побадања поцинкованих профила са вијцима, које није обавезујуће.

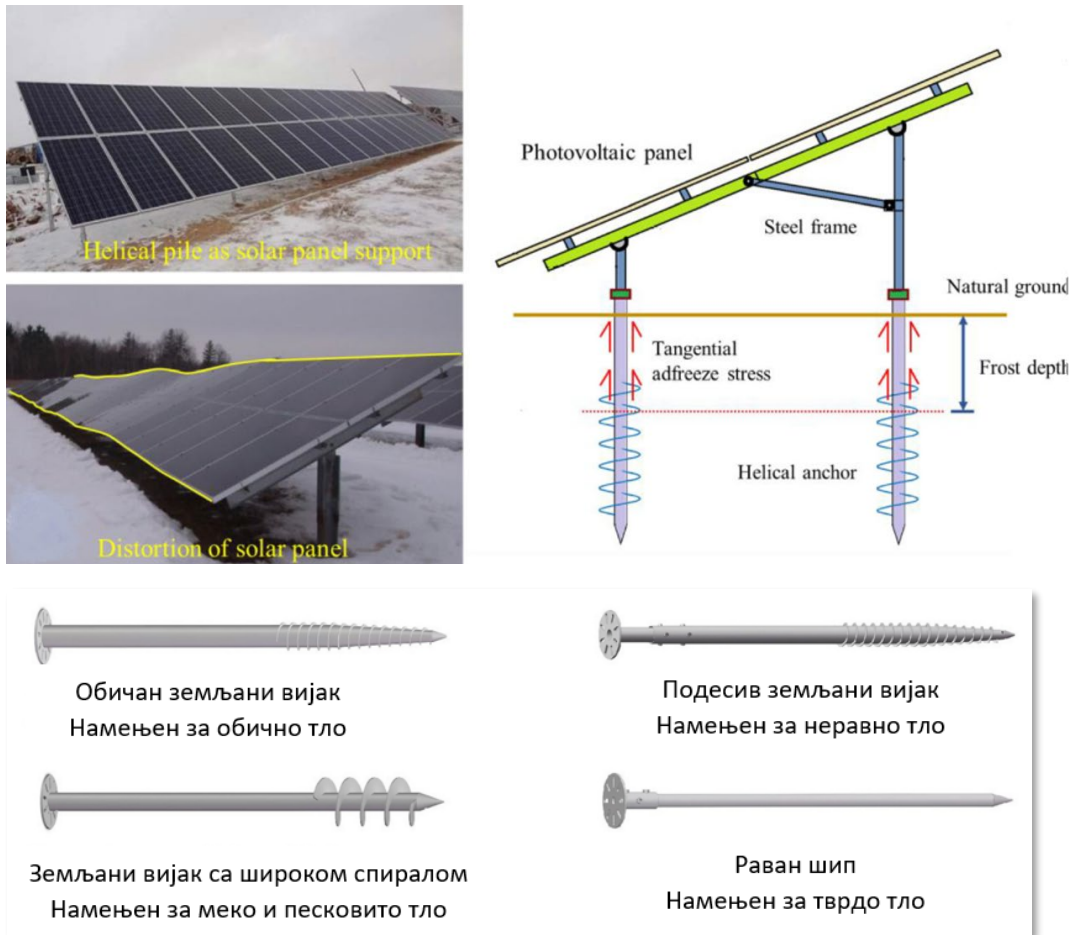


Шипови са вијцима, тзв. завртњи за уземљење, имају знатно већу потпору у односу на уобичајене шипове или бетонске темеље. Континуална спирала завртња ствара веће трење под земљом од традиционалног шипа, и омогућава сваком завртњу да издржи хоризонталне и вертикалне силе подизања које прелазе 45 kN у одговарајућим условима тла.

Соларни панели имају велику површину за пријем сунчевих зрака, али ова површина се понаша и као једро на ветру. Вијци за уземљење штите соларни низ тако што га безбедно учвршћују испод земље, пружајући најбоље решење за темељење, посебно у областима изложеним ветру.

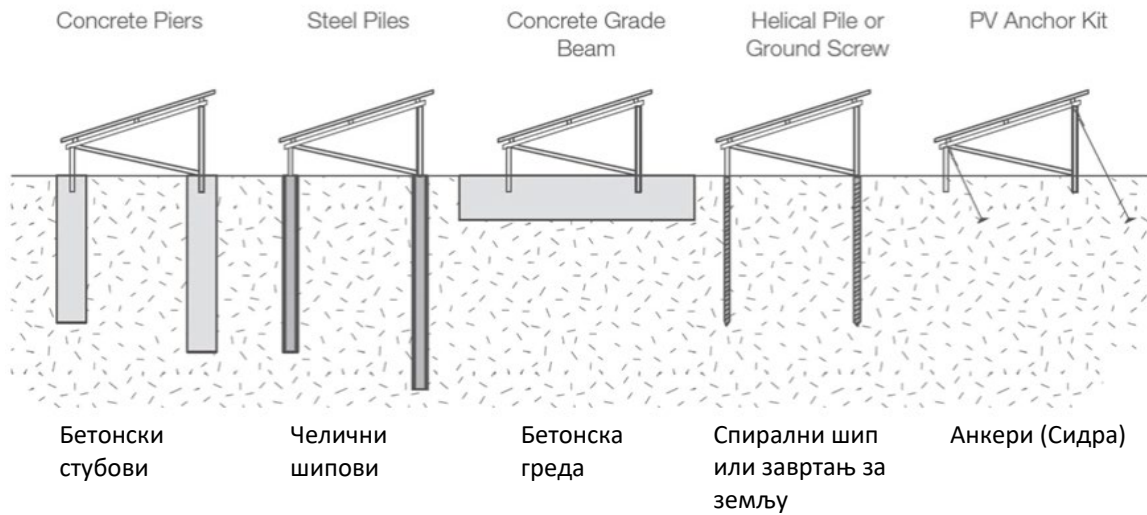
Овај вид темељења конструкције за тло има најмањи утицај на земљу, јер нема ископавања земље, а уклањање конструкције такође није захтевно.

Завртњи за уземљење подносе притисак, затезање и омогућавају бочну носивост, чиме се спречава савијање и витоперење соларних панела, узроковано неједнаким слегањима, силама потиска и ерозијом тла. Тангенцијални напон у шиповима услед смрзавања тла, може да узрокује изобличење редова панела. Завртњи за уземљење усидрени испод површине замрзавања тла, спречавају померања.



Модели шипова у односу на карактеристике тла

На располагању су разне врсте и методе темељења, које зависе од састава и механичких карактеристика тла. На пример, завртњи за земљу су најпогоднији за каменита тла. Бетонски стубови, широке спирале и анкери (сидра) су најпогоднији за глинена тла или муљевита/песковита тла.



Варијанте фундаирања конструкције

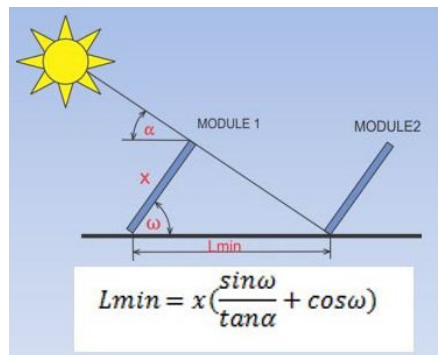
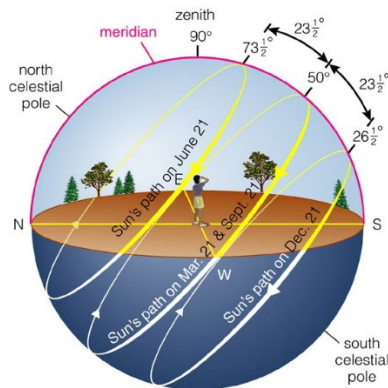


Оставља се могућност избора начина фундаирања, након детаљне анализе тла и тржишних услова у датом моменту.

Инвеститор се обавезује да након завршетка експлоатације соларних панела, уклони све делове конструкције и земљиште врати у првобитно стање.

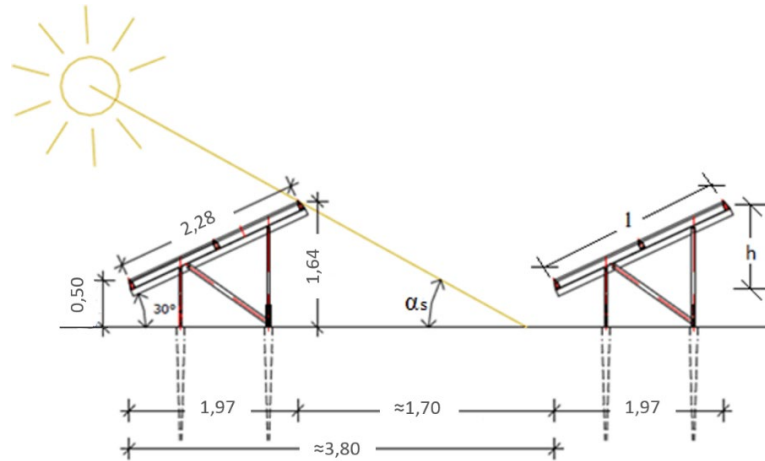
За пројектовање распореда соларних панела користи се програм у који се уносе одређени подаци о терену и поднебљу. Између осталог уносе се границе постављања соларних панела, тј. минималне удаљености од објеката, оградe, интерне саобраћајнице, регулације и сл.

Прорачун растојања између редова панела зависи највише од поднебља, односно географске ширине и угла сунчевих зрака у летњем и зимском солстицију (дугодневица и краткодневица) и пролећном/јесењем еквиноцију (равнодневица тј. једнаконоћје).



- X - Дужина модула
- α - Угао сунчевих зрака
- ω - Нагиб модула
- L min - Минимални размак

Када се утврди оптимални угао за пријем сунчевих зрака, прорачунавају се оптимални размаци између редова како панели међусобно не би правили засенчења.



Размак између редова није фиксни од реда до реда, већ варира у зависности од конфигурације терена.

Остали планирани објекти:

Трансформаторска станица је монтажни објекат контејнерског типа, приближних димензија 9,0 x 4,8 + 6,0 x 2,4 m, висине око 2,6 m (могуће макс. висине око 4 m), са додатним простором за трансформаторски бокс димензија око 4,9 x 3,8 m, изнад којег је надстрешница висине до 5 m. Трансформаторска станица се дефинише на основу коначног броја довода са електране. У складу са тим се одређује број доводних ћелија. Сем доводних ћелија НН стране, у саставу трансформаторске станице су и ћелије напона 35 kV (трансформаторска ћелија, водне ћелије, мерна ћелија и кућна потрошња). Сем ВН и НН постројења у састав ТС улазе у „SCADA“ систем, интерне телекомуникације, ПП централа и остала пратећа опрема.

Интерна саобраћајница - Саобраћајницу пројектовати према планираном оптерећењу противпожарног возила, са застором од туцаника на подлози од ломљеног камена, ширине 6 метара, са унутрашњим радијусима скретања од 7 метара. Максимални дозвољени нагиб саобраћајнице је <12% према условима за пролазак ватрогасног возила. Одвођење вода са саобраћајнице предвиђа се попречним обостраним нагибима према зеленим површинама унутар парцеле, са падом од 3%.

Ограда око комплекса - Планирано је оградивање комплекса соларне електране жичаном транспарентном оградом максималне висине до 2,5 m. Приближна дужина ограде око постројења износи 945,21 m. Стубови су челичног профила, постављени на размаку од 2,5 m и убетонирани у темеље самце. Висина оградног панела је минимум 200 cm, ширина панела је 250 cm. На врху стуба изнад висине оградног панела се постављају два косника од челичних профила, у облику слова „V“, и четири реда жице, а на коснике и жицу налажу намотаји спиралне жилет жице Ø450.

Саставни део Урбанистичког пројекта је Идејно решење соларне електране „Лубница - Поље 1“ на к.п. 838/10 КО Лубница, Град Зајечар (пројектант: „DNP-INŽENJERING“ д.о.о. Нови Сад, бр. 32-07-22).

Извод из идејног решења:

Опис соларне електране

Постројење се састоји из једног поља, приближне величине 3,74 ha, на које ће се постављати оквирно 6600 фотонапонских панела укупне снаге од око 3,63 MWp. Фотонапонски панели ће се постављати на носеће конструкције адекватних величина, поређаних у редове.

Препоручује се коришћење панела номиналне снаге 550W. Фотонапонске ћелије се редно везују у ланце, који се даље међусобно паралелно везују пре повезивања на улаз инвертора.

Каблове за једносмерни напон који ће спајати панеле унутар једног ланца и каблове који повезују ланце панела са инвертором могуће је поставити у кабловске ровове или на носаче каблова. Носачи каблова се монтирају на носаче фотонапонских панела. Како би се омогућио виши степен заштите могуће је поставити разводне ормане у којима ће се налазити заштитна опрема за ланце фотонапонских панела. У том случају се снага на улазе инвертора доводи из разводних ормана.

За претварање једносмерног напона добијеног на панелима у наизменични користиће се стринг инвертори. Стринг инвертори ће бити постављени у поље у близини ланца ФН панела који се на њих повезују. Таквим постављањем са релативно малим дужинама каблова који воде од ФН панела до инвертора, обезбеђује се смањење губитака у једносмерним кабловима.

На улазе инвертора ће се доводити произведена снага на панелима. Наизменични (АС) излази инвертора ће се преко трофазних каблова одговарајућих пресека повезивати на НН орман. Даље ће се преко трофазних каблова НН орман повезивати на трансформатор електране.

Унутар сваког поља простираће се унутрашњи ровови за полагање енергетских каблова соларне електране. Ровови ће се простирати од платформе на којој је смештена трансформаторска станица до најудаљенијих панела.

Тачне позиције и дужине ровова, као и типови и пресеци каблова за повезивање соларних панела са стринг инверторима, и стринг инвертора са трансформатором, биће дати у даљим фазама пројекта.

НН орман и трансформатор електране ће се налазити у за то предвиђеном објекту. Планирани положај објекта је назначен на ситуационом плану. Веза предметне соларне електране ће се са ДСЕЕ остваривати преко разводног постројења Објекта Места Прикључења (ОМП). Кабловима одговарајућег пресека и типа ће се произведена енергија одводити ка објекту места прикључења. Планирани положај објекта места прикључења је назначен на ситуационом плану.

Конфигурација соларног парка од приближно 6600 панела производиће снагу од 3,63 MWp (DC). У мрежу ће се предавати 3 MW (AC), док ће остатак произведене струје бити искоришћен за покривање губитака на кабловима и инвертерима, као и за сопствену потрошњу електране.

Фотонапонски панели

За потребе овог ИДР-а коришћени су фотонапонски панели типа АСТРО 5 CHSM72M-NC 550W.

Предложени фотонапонски панели за електрану ће бити силицијумски поликристални или монокристални панели најновије генерације, чија ће снага бити прилагођена доступној површини на локацији и осталим техничким условима за изградњу ФН система. Напонски ниво ФН панела треба да буде усклађен са напонским нивоом система (пре свега одређен избором инвертора).

Основни технички подаци предвиђених ФН панела:

Карактеристична величина	Вредност
Максимална излазна снага	550 W
Димензије	≥2278 x 1134 x 35 mm
Тежина	≥26,9 kg

Инвертори

Соларна електрана би требало да буде изграђена инвертерима који ће бити стринг или централног типа.

Излазни АС напон инвертера мора бити прилагођен номиналном напону ДСЕЕ дистрибутивне електричне мреже. То се постиже избором инвертер јединице, као и методом повезивања где је, ако је потребно, електрана повезана са ДСЕЕ путем трансформатора напајања.

Димензије предложених инвертора $\geq 1020 \times 795 \times 360$ mm, тежина ≥ 87 kg.

.....

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. Ово се односи на тип, број и распоред соларних панела, тип и модел инвертора, као и другу опрему у ТС која ће се прецизно одредити у даљим фазама пројектовања.

14. СТЕПЕН ИНФРАСТРУКТУРНЕ И КОМУНАЛНЕ ОПРЕМЉЕНОСТИ И ДРУГИ УСЛОВИ ЗА ФОРМИРАЊЕ ГРАЂЕВИНСКЕ ПАРЦЕЛЕ

Минимални степен комуналне опремљености: Парцела мора бити повезана на јавну саобраћајницу и електродистрибутивну мрежу (као произвођач ЕЕ).

Услови за формирање грађевинске парцеле: За потребе изградње предметног објекта није предвиђена измена граница катастарске парцеле, нити линија регулације. Парцела поседује излаз на некатегорисани пут, преко којег остварује излаз на државни пут II реда.

15. ПРИМЕНА УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

У складу са чланом 63. Закона о планирању и изградњи, Урбанистички пројекат се доставља надлежном одељењу Градске управе Града Зајечара на потврђивање да није у супротности са важећим планским документом, а по претходно прибављеном мишљењу Комисије за планове.

Потврђивањем овог Урбанистичког пројекта омогућава се издавање локацијских услова и грађевинске дозволе / решења о одобрењу.

За објекте соларне електране након локацијских услова, а пре грађевинске дозволе/решења о одобрењу, потребно је прибавити енергетску дозволу од министарства енергетике.

Обавеза Инвеститора – произвођача отпада од грађења и рушења је да прибави сагласност на План управљања отпадом од грађења и рушења, од надлежног органа за послове заштите животне средине и приложи уз захтев за издавање решења о грађевинској дозволи, сходно члану 6. Уредбе о начину и поступку управљања отпадом од грађења и рушења („Сл. гласник РС“, бр. 93/23 и 94/23-исп.).

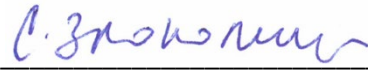
Објекат места прикључења (ОМП) се може градити у складу са ставом б. самосталног члана 130(с3) Закона о изменама и допунама Закона о планирању и изградњи, „Сл. гласник РС“, бр. 132/2014), према којем се за изградњу објеката електропреносне или електродистрибутивне мреже за које се иначе издаје грађевинска дозвола или решење из чл. 145, а налази се на подручју за које није донет плански документ или важећим планским документом није предвиђена изградња те врсте објеката, локацијски услови се издају у складу са условима органа, односно организација надлежних за послове енергетике на основу годишњег плана развоја те мреже на територији РС, у складу са законом. Према претходно наведеном, Локацијски услови за градњу ОМП се издају према условима

Електродистрибуције Србије д.о.о. Београд, позивајући се на поменути члан Измена и допуна Закона из 2014. год.

Нови Сад, јун 2024. године

Број: УП-29-04/23

ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА:



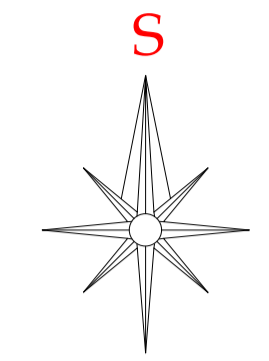
Софија Злоколица, маст.инж.арх.

(лиценца број: 200 1417 13)

III ГРАФИЧКИ ДЕО

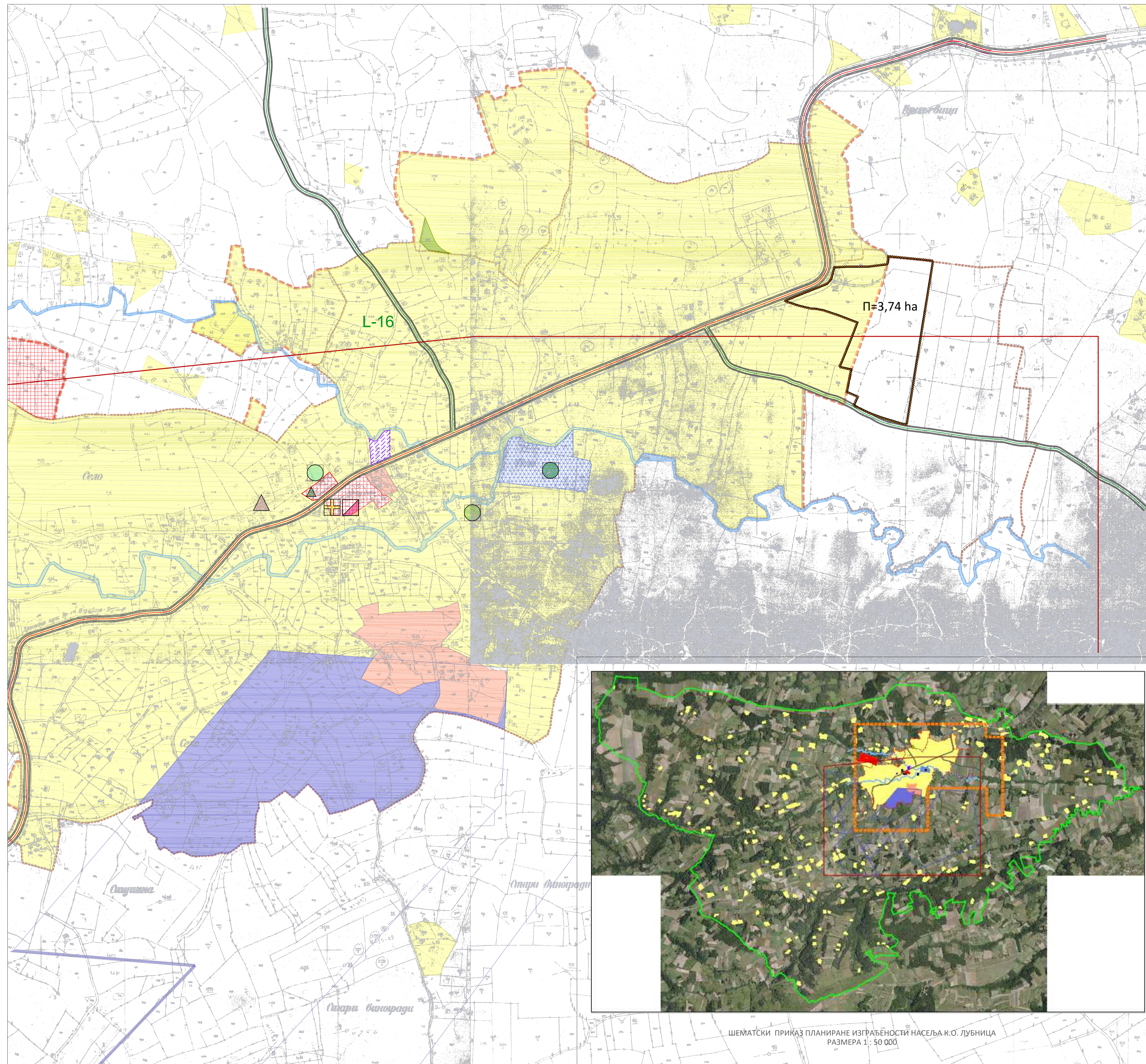
IV ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ

V ДОКУМЕНТАЦИОНИ ДЕО



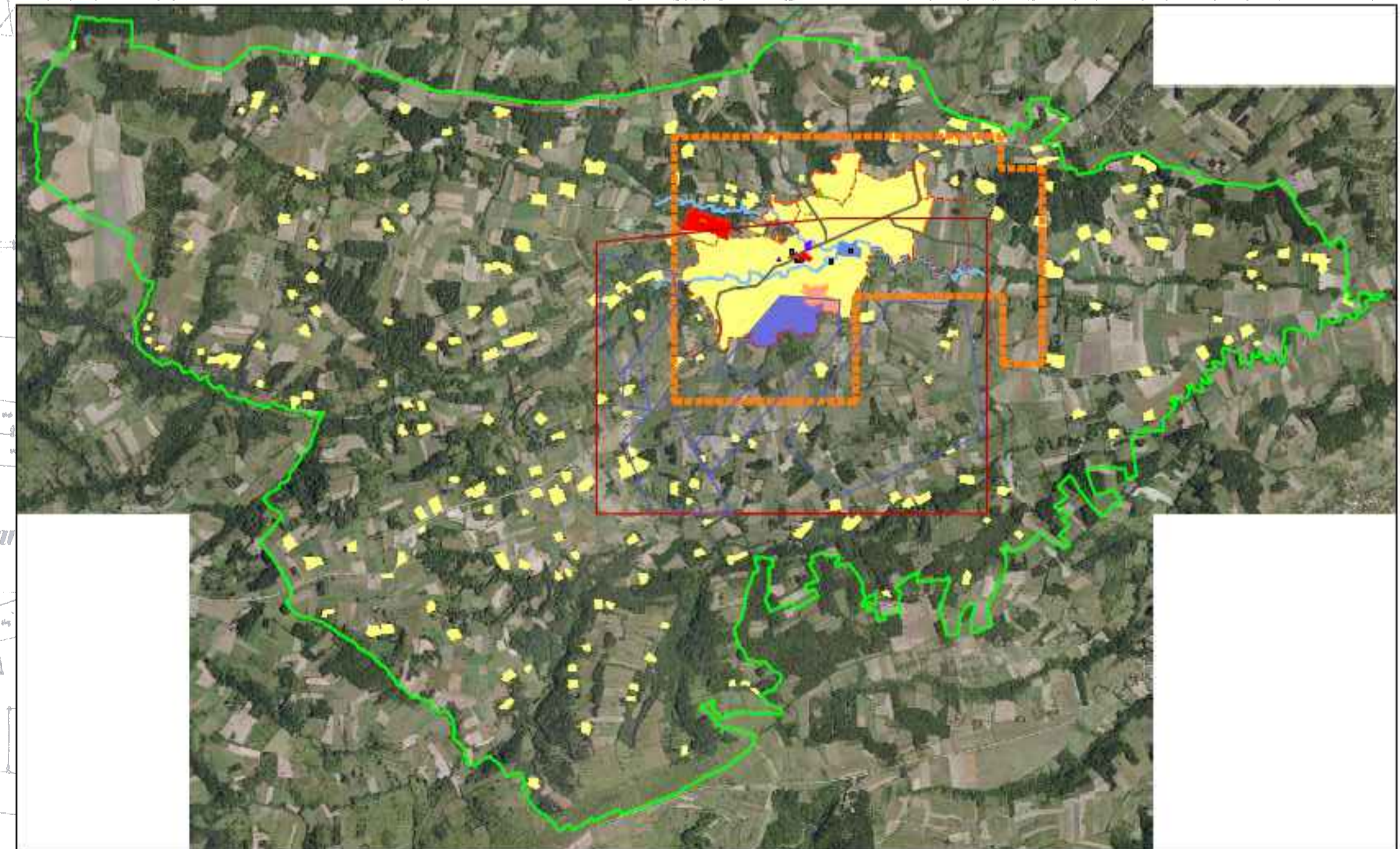
Локација:

- Граница обухвата урбанистичког пројекта - већи део к.п. број 838/10 КО Лубница
- Површина: 3,74 ha



ЛЕГЕНДА

- граница планираног грађевинског подручја
- граница постојећег грађевинског подручја
- граница катастарске општине
- ДРУМСКИ САОБРАЋАЈ
- == државни пут II реда
- == Општински пут-планирани
- НАМЕНА ПОВРШИНА
- ▨ државно земљиште
- ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТИ ЈАВНЕ НАМЕНЕ
- ▣ основна школа-осмогодишња и предшколска установа
- ▣ органи управе - месна канцеларија
- ▣ дом културе
- ▣ пошта
- ▣ амбуланта
- ▣ спортски терен
- ▣ гробље
- ОСТАЛЕ НАМЕНЕ
- ▣ рурално становање
- ▣ спорт и рекреација
- ▣ туризам и угоститељство
- ▣ војни објекти
- ▣ пословање - индустрија
- ▣ експлоатација
- ▣ концесионо подручје
- ▣ експлоатациона поља
- ОСТАЛО ЗЕМЉИШТЕ
- ▣ водно земљиште
- ▣ пољопривредно земљиште



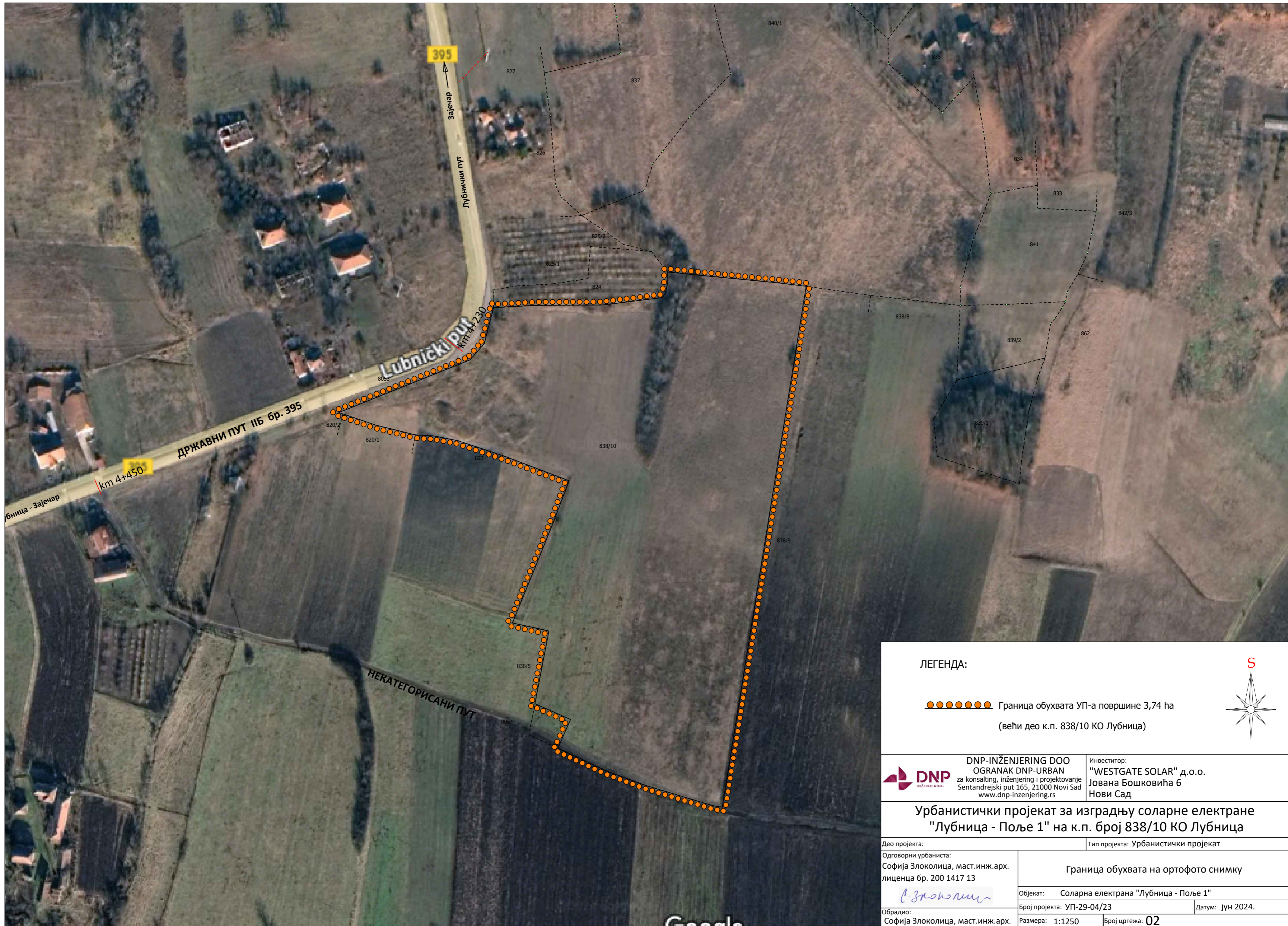
ШЕМАТСКИ ПРИКАЗ ПЛАНИРАНЕ ИЗГРАЂЕНОСТИ НАСЕЉА К.О. ЛУБНИЦА
РАЗМЕРА 1 : 50 000

DNP-INŽENJERING DOO
OGRAK DNP-URBAN
za konsalting, inženjering i projektovanje
Santandrejski put 165, 21000 Novi Sad
www.dnp-inzenjering.rs

Инвеститор:
"WESTGATE SOLAR" д.о.о.
Јована Бошковића 6
Нови Сад

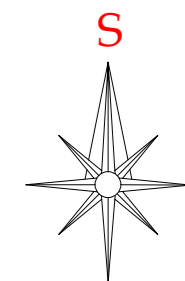
Урбанистички пројекат за изградњу соларне електране
"Лубница - Поље 1" на к.п. број 838/10 КО Лубница

Део пројекта: Тип пројекта: Урбанистички пројекат
Одговорни урбаниста: Софија Злоковица, маг.инж.арх. лиценца бр. 200 1417 13
ИЗВОД ИЗ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ТЕРИТОРИЈЕ ГРАДА ЗАЈЕЧАРА - ШЕМАТСКИ ПРИКАЗ ИЗГРАЂЕНОСТИ НАСЕЉА - ЛУБНИЦА
Објекат: Соларна електрана "Лубница - Поље 1"
Број пројекта: УП-29-04/23 Датум: јун 2024.
Софија Злоковица, маг.инж.арх. Размера: Број цртежа: 01



ЛЕГЕНДА:

●●●●●● Граница обухвата УП-а површине 3,74 ха
(већи део к.п. 838/10 КО Лубница)



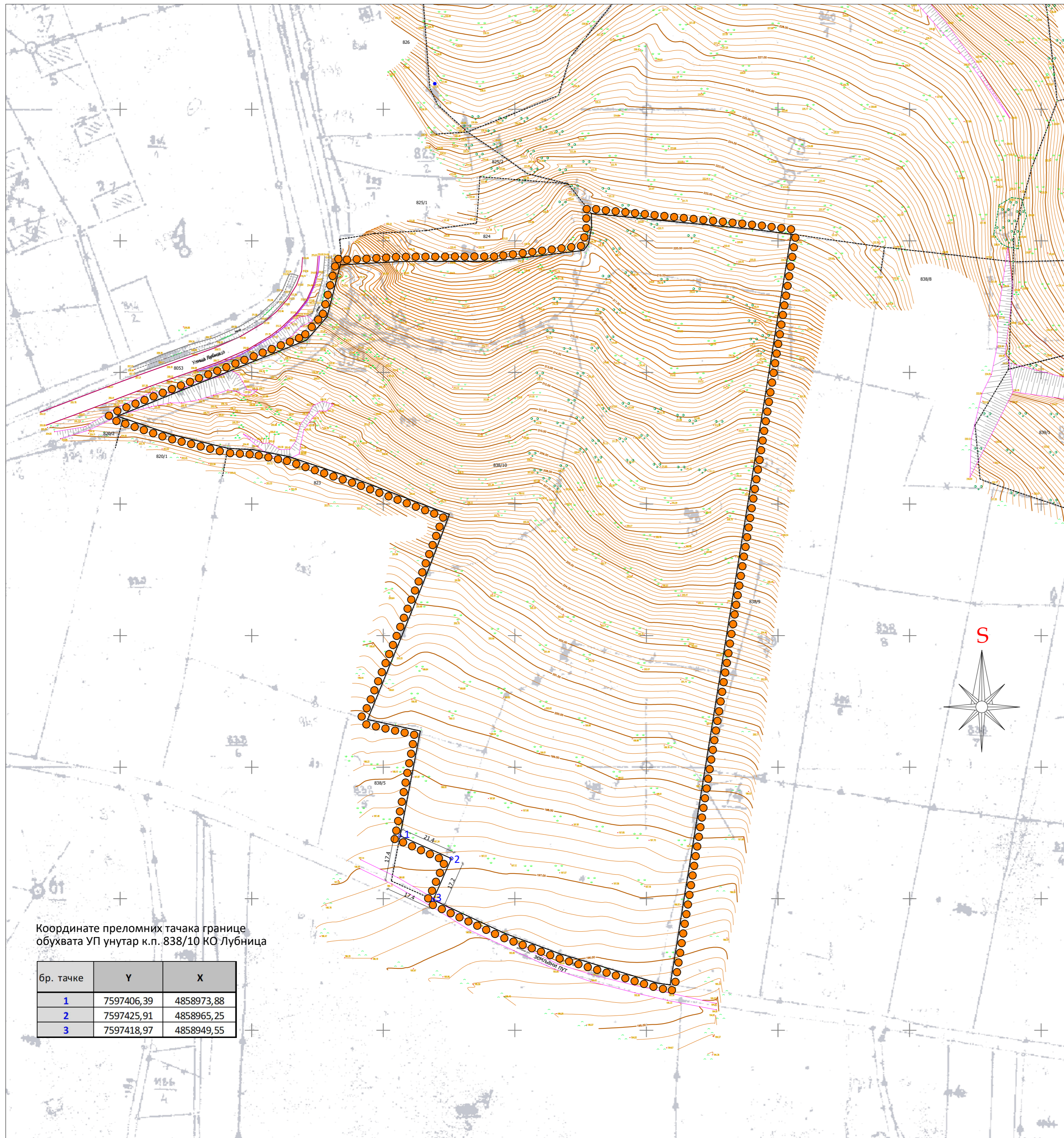
DNP-INŽENJERING DOO
OGRANAK DNP-URBAN
za konsalting, inženjering i projektovanje
Sentandrejski put 165, 21000 Novi Sad
www.dnp-inzenjering.rs

Инвеститор:
"WESTGATE SOLAR" д.о.о.
Јована Бошковића 6
Нови Сад

Урбанистички пројекат за изградњу соларне електране
"Лубница - Поље 1" на к.п. број 838/10 КО Лубница

Део пројекта:		Тип пројекта: Урбанистички пројекат	
Одговорни урбаниста: Софија Злоковица, маст.инж.арх. лиценца бр. 200 1417 13		Граница обухвата на ортофото снимку	
Објекат: Соларна електрана "Лубница - Поље 1"		Број пројекта: УП-29-04/23	
		Датум: јун 2024.	
Обрадио: Софија Злоковица, маст.инж.арх.		Размера: 1:1250	Број цртежа: 02

Катастарско-топографски план са
 границом обухвата Урбанистичког пројекта



ЛЕГЕНДА:

- Граница обухвата УП-а, површине 3,74 ха
 (већи део к.п. 838/10 КО Лубница)

Катастарско-топографски план

ЛЕГЕНДА:

- | | | | |
|------|----------------------------------|-----|--------|
| ● | бунар | ✳ | шикара |
| ⊕ | бетонски стуб | V V | ливада |
| ⊕ | далековод 10кв бетонски | ○ ○ | шума |
| ⊕ | дрвени стуб | ^ ^ | њива |
| ○ | листопадно дрво | ∨ ∨ | пашњак |
| — | жичана ограда | ○ ○ | воћњак |
| — | зид | ^ ^ | башта |
| — | гвоздена ограда | | |
| --- | далековод | | |
| — | линија габарита објекта | | |
| — | линија габарита осталих објеката | | |
| — | линија саобраћајнице | | |
| — | остале линије (фактичко стање) | | |
| --- | граница катастарске парцеле | | |
| 8064 | ознака парцеле | | |

Координате преломних тачака границе
 обухвата УП унутар к.п. 838/10 КО Лубница

бр. тачке	Y	X
1	7597406,39	4858973,88
2	7597425,91	4858965,25
3	7597418,97	4858949,55



DNP-INŽENJERING DOO
 OGRANAK DNP-URBAN
 за konsalting, inženjering i projektovanje
 Sentandrejski put 165, 21000 Novi Sad
 www.dnp-inzenjering.rs

Инвеститор:
 "WESTGATE SOLAR" д.о.о.
 Јована Бошковића 6
 Нови Сад

Урбанистички пројекат за изградњу соларне електране
 "Лубница - Поље 1" на к.п. број 838/10 КО Лубница

Део пројекта:	Тип пројекта: Урбанистички пројекат
Одговорни урбаниста: Софија Злоколица, маст.инж.арх. лиценца бр. 200 1417 13	Катастарско-топографски план са границом обухвата урбанистичког пројекта
Објекат: Соларна електрана "Лубница - Поље 1"	Објекат: Соларна електрана "Лубница - Поље 1"
Број пројекта: УП-29-04/23	Датум: јун 2024.
Обрадио: Софија Злоколица, маст.инж.арх.	Размера: 1:1000 Број цртежа: 03

Постојећа намена земљишта

ЛЕГЕНДА:

-  Граница обухвата УП-а
-  Регулациона линија
-  Граница грађевинског региона
-  Рурално становање
-  Пољопривредно земљиште
-  Постојећи 35 kV далековод са заштитним појасом
-  Државни пут IIб реда
-  Некатегорисани пут
-  Граница концесионог подручја
-  Концесионо подручје
-  Граница парцеле
- 838/10 Ознака парцеле



DNP-INŽENJERING DOO
 OGRANAK DNP-URBAN
 за konsalting, inženjering i projektovanje
 Sentandrejski put 165, 21000 Novi Sad
 www.dnp-inzenjering.rs

Инвеститор:
 "WESTGATE SOLAR" д.о.о.
 Јована Бошковића 6
 Нови Сад

Урбанистички пројекат за изградњу соларне електране
 "Лубница - Поље 1" на к.п. број 838/10 КО Лубница

Део пројекта: _____ Тип пројекта: Урбанистички пројекат

Одговорни урбаниста:
 Софија Злоковица, маст.инж.арх.
 лиценца бр. 200 1417 13

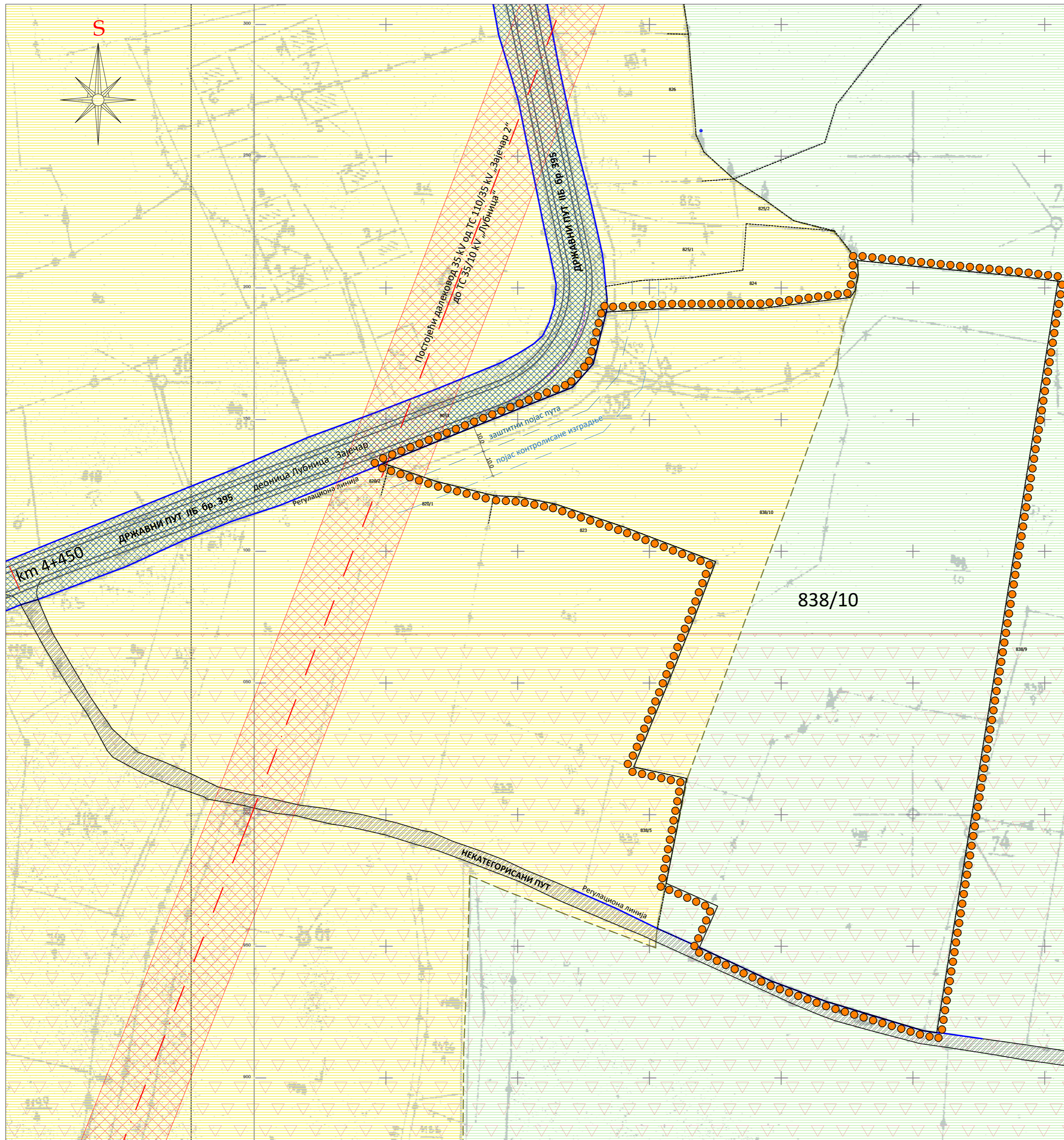
Постојећа намена земљишта

Објекат: Соларна електрана "Лубница - Поље 1"
 Број пројекта: УП-29-04/23

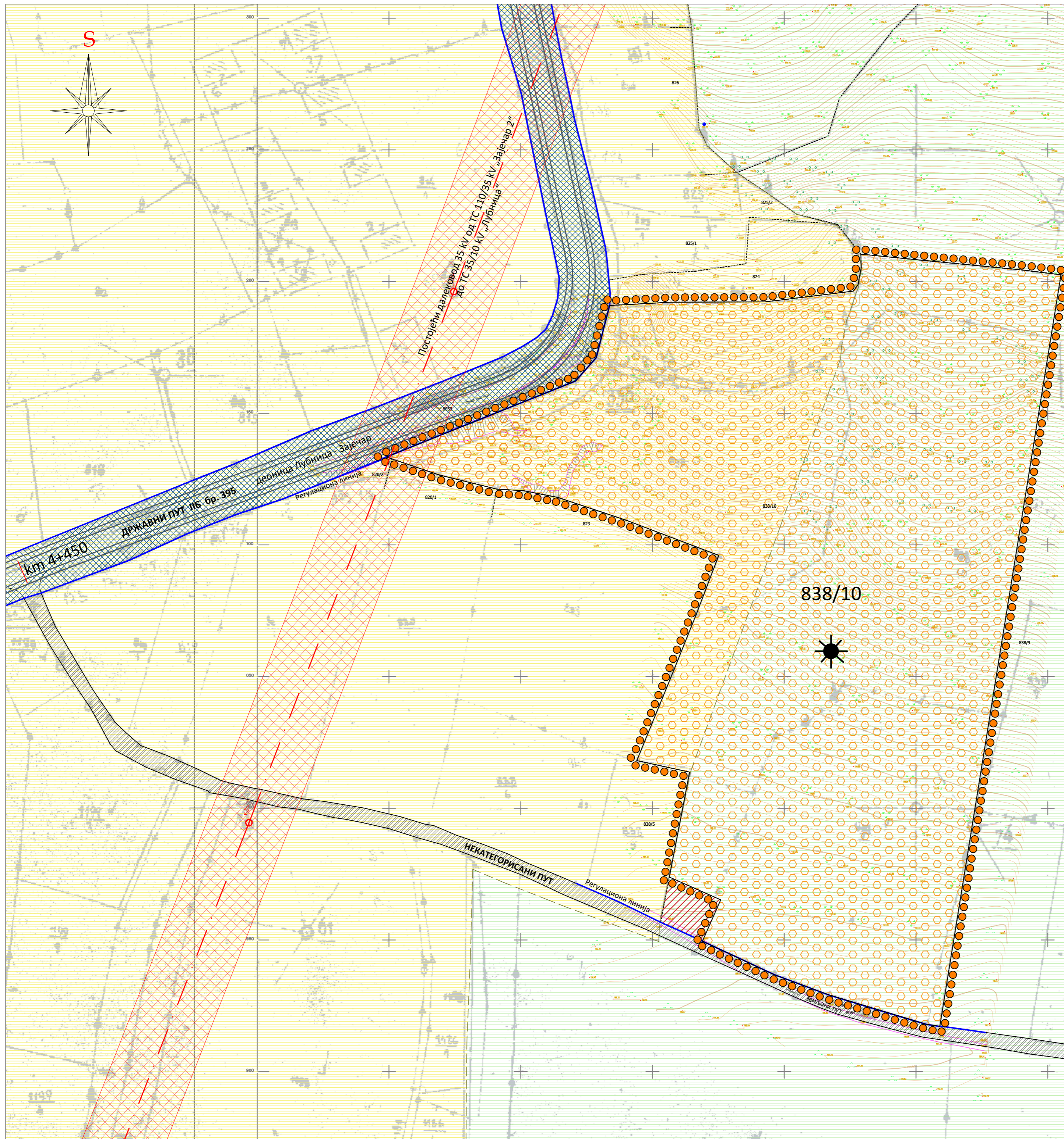
Датум: јун 2024.

Обрадио:
 Софија Злоковица, маст.инж.арх.

Размера: 1:1000 Број цртежа: 04



Планирана намена земљишта



ЛЕГЕНДА:

- Граница обухвата УП-а
- Граница грађевинског рејона
- Регулациона линија
- Постројење за производњу електричне енергије - Соларна електрана
- Рурално становање
- Пољопривредно земљиште
- Постојећи 35 kV далековод са заштитним појасом
- Државни пут IIб реда
- Некатегорисани пут
- Граница парцеле
- 838/10 Ознака парцеле
- Изван обухвата УП:
- Зона места прикључења Соларне електране на ДСЕЕ



DNP-INŽENJERING DOO
 OGRANAK DNP-URBAN
 за konsalting, inženjering i projektovanje
 Sentandrejski put 165, 21000 Novi Sad
 www.dnp-inzenjering.rs




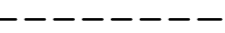






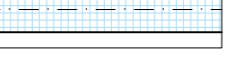








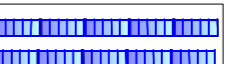


Инвеститор:
 "WESTGATE SOLAR" д.о.о.
 Јована Бошковића 6
 Нови Сад

Урбанистички пројекат за изградњу соларне електране "Лубница - Поље 1" на к.п. број 838/10 КО Лубница

Део пројекта:		Тип пројекта: Урбанистички пројекат	
Одговорни урбаниста: Софија Злоколица, маст.инж.арх. лиценца бр. 200 1417 13		Планирана намена земљишта	
		Објекат: Соларна електрана "Лубница - Поље 1"	
Обрадио: Софија Злоколица, маст.инж.арх.		Број пројекта: УП-29-04/23	Датум: јун 2024.
Размера: 1:1000		Број цртежа: 05	

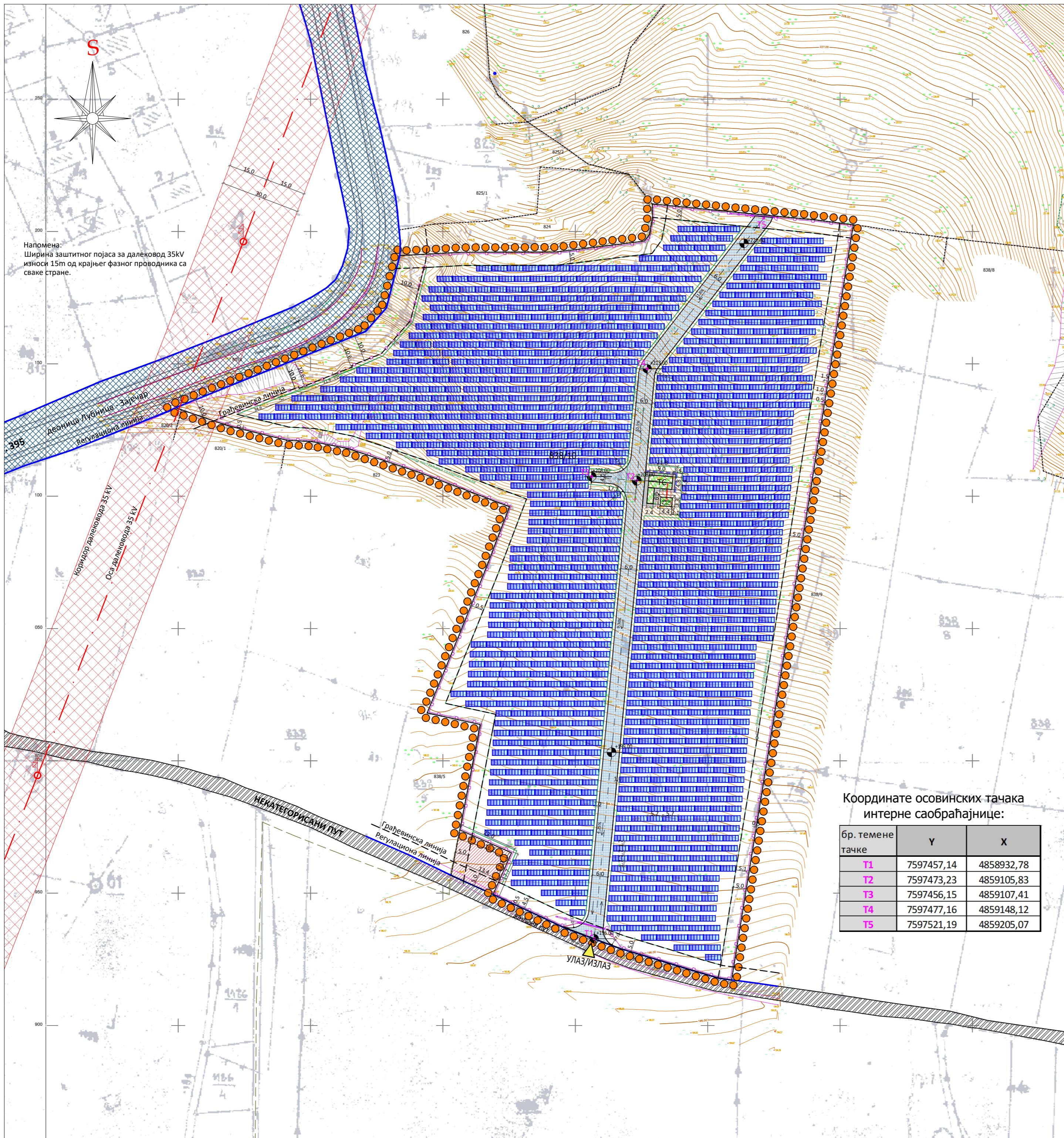
Регулација, нивелација и саобраћај

ЛЕГЕНДА:

-  Граница обухвата УП-а
(граница к.п. 838/10 КО Лубница)
-  Граница грађевинског рејона
-  Регулациона линија
-  Грађевинска линија
-  Граница постављања соларних панела
-  Оса далековода 35kV
-  Стуб далековода 35kV
-  Коридор далековода 35 kV
-  Државни пут IIб реда
-  Некатегорисани пут
-  Интерна саобраћајница
-  Паркинг површина
-  Потпорни зид
-  Заштитни тротоар око објекта
-  Ограда
-  Колска и пешачка капија
-  Граница парцеле
- 838/10 Ознака парцеле
-  Апсолутна висинска кота
-  Колски и пешачки улаз у комплекс
- УЛАЗ/ИЗЛАЗ
- Планирани објекти:
-  Соларни панели
-  Трансформаторска станица 35 kV, спратности П
- Изван обухвата УП:
-  Зона места прикључења Соларне електране на ДСЕЕ

Координате осовинских тачака интерне саобраћајнице:

бр. темене тачке	Y	X
T1	7597457,14	4858932,78
T2	7597473,23	4859105,83
T3	7597456,15	4859107,41
T4	7597477,16	4859148,12
T5	7597521,19	4859205,07



Напомена:
Ширина заштитног појаса за далековод 35kV
износи 15m од крајњег фазног проводника са
сваке стране.

DNP-INŽENJERING DOO
OGRAK DNP-URBAN
za konsalting, inženjering i projektovanje
Sentandrejski put 165, 21000 Novi Sad
www.dnp-inzenjering.rs

Инвеститор:
"WESTGATE SOLAR" д.о.о.
Јована Бошковића 6
Нови Сад

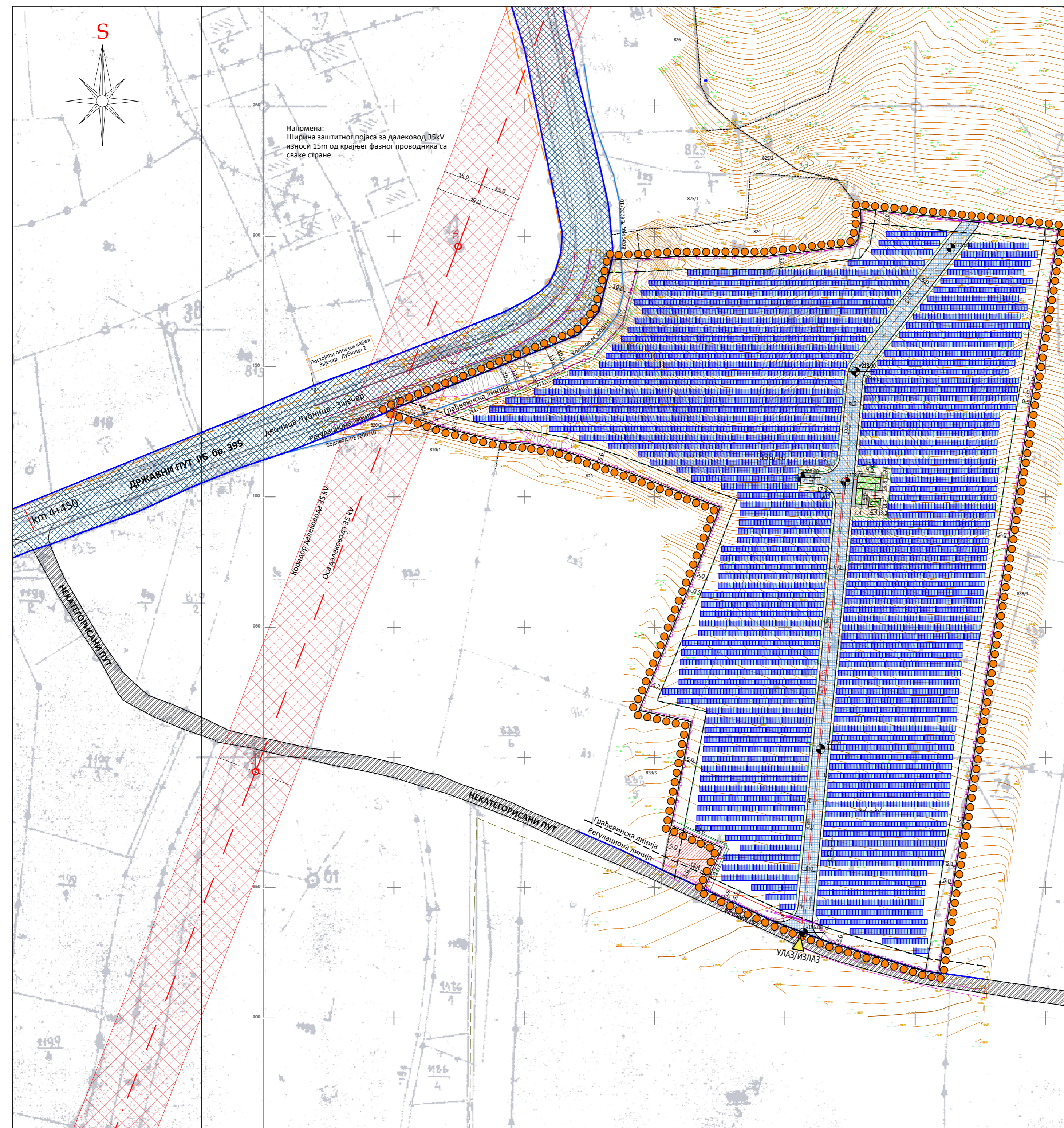
Урбанистички пројекат за изградњу соларне електране "Лубница - Поље 1" на к.п. број 838/10 КО Лубница

Део пројекта:		Тип пројекта: Урбанистички пројекат	
Одговорни урбаниста: Софија Злоковица, маг.инж.арх. лиценца бр. 200 1417 13		Регулација, нивелација и саобраћај	
Објекат: Соларна електрана "Лубница - Поље 1"		Објекат: Соларна електрана "Лубница - Поље 1"	
Број пројекта: УП-29-04/23		Датум: јун 2024.	
Обрадио: Софија Злоковица, маг.инж.арх.		Размера: 1:1000	Број цртежа: 06

Приказ прикључења на саобраћајну и комуналну инфраструктуру

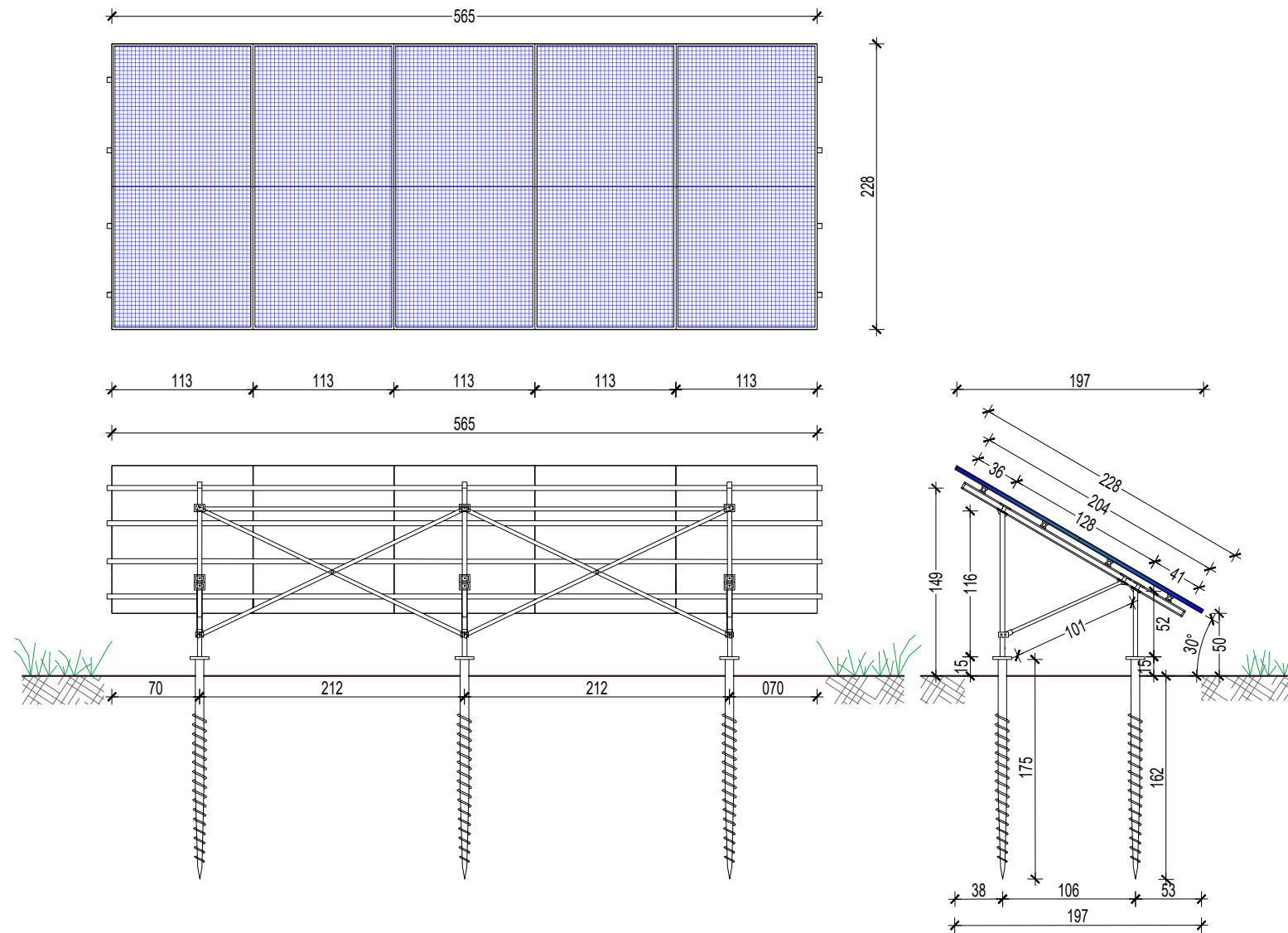
ЛЕГЕНДА:

- Граница обухвата УП-а (граница к.п. 838/10 КО Лубница)
- Граница грађевинског рејона
- Регулациона линија
- Грађевинска линија
- Граница постављања соларних панела
- Граница парцеле
- 838/10 Ознака парцеле
- Електродистрибутивна мрежа:**
 - Оса далековода 35kV
 - Стуб далековода 35kV
 - Коридор далековода 35 kV
- Водовод:**
 - Магистрални водовод постојећи
- Телекомуникациона мрежа:**
 - Траса постојећег оптичког кабла
- Саобраћај:**
 - Државни пут II б реда
 - Некатегорисани пут
 - Интерна саобраћајница
 - Паркинг површина
 - Апсолутна висинска кота
 - Колски и пешачки улаз у комплекс
 - Ограда
 - Колска и пешачка капија
- Планирани објекти:**
 - Соларни панели
 - Трансформаторска станица 35 kV (спратности П)
 - Подземни вод 35 kV
- Изван обухвата УП:**
 - Зона места прикључења Соларне електране на ДСЕЕ

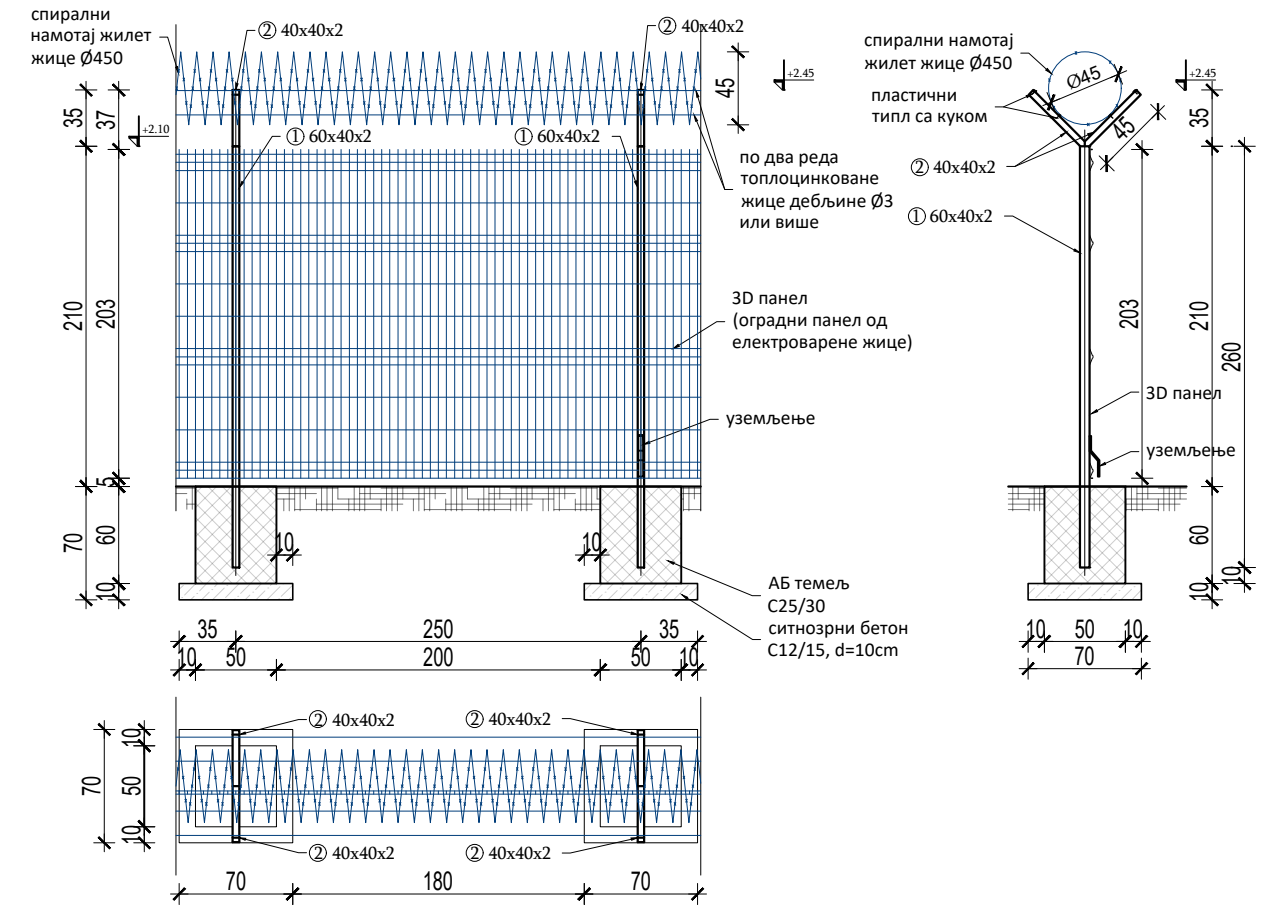


		Инвеститор: "WESTGATE SOLAR" д.о.о. Јована Бошковића 6 Нови Сад	
DNP-INŽENJERING DOO OGRANAK DNP-URBAN за konsalting, inženjering i projektovanje Sentandrejski put 165, 21000 Novi Sad www.dnp-inzenjering.rs			
Урбанистички пројекат за изградњу соларне електране "Лубница - Поље 1" на к.п. број 838/10 КО Лубница			
Део пројекта:		Тип пројекта: Урбанистички пројекат	
Одговорни урбаниста: Софија Злоковица, маг.инж.арх. лиценца бр. 200 1417 13 		Приказ прикључења на саобраћајну и комуналну инфраструктуру	
Објекат: Соларна електрана "Лубница - Поље 1"		Датум: јун 2024.	
Број пројекта: УП-29-04/23		Дата: јун 2024.	
Обрадио: Софија Злоковица, маг.инж.арх.		Величина: 1:1000 Број цртежа: 07	

ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ КОНСТРУКЦИЈЕ СОЛАРНИХ ПАНЕЛА P 1:50

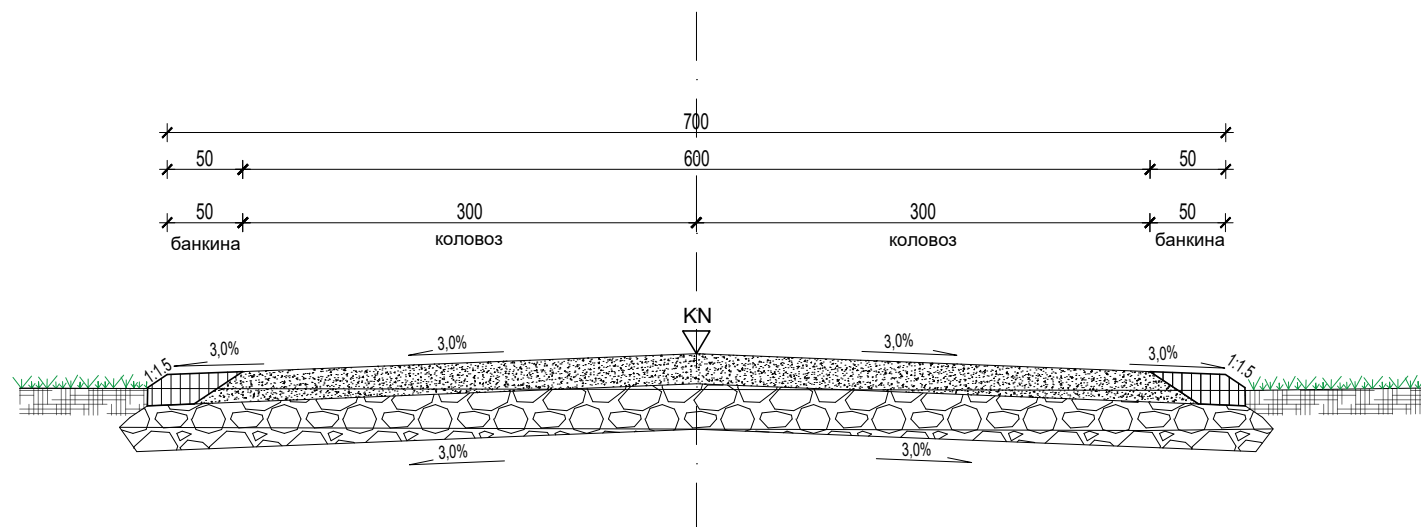



ДЕТАЉ СПОЉАШЊЕ ОГРАДЕ P 1:50



КАРАКТЕРИСТИЧНИ ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛ САОБРАЋАЈНИЦЕ УНУТАР КОМПЛЕКСА
Застор од туцаника на подлози од ломљеног камена

P 1:50



 <p>DNP-INŽENJERING DOO OGRAK DNP-URBAN za konsalting, inženjering i projektovanje Sentandrejski put 165, 21000 Novi Sad www.dnp-inzenjering.rs</p>	<p>Инвеститор: "WESTGATE SOLAR" д.о.о. Јована Бошковића 6 Нови Сад</p>
	<p>Урбанистички пројекат за изградњу соларне електране "Лубница - Поље 1" на к.п. број 838/10 КО Лубница</p>
<p>Део пројекта:</p>	<p>Тип пројекта: Урбанистички пројекат</p>
<p>Одговорни урбаниста: Софија Злоколица, маст.инж.арх. лиценца бр. 200 1417 13</p>	<p>Приказ конструкције соларних панела, профила саобраћајнице и оградне</p>
<p>Обрадио: Софија Злоколица, маст.инж.арх.</p>	<p>Објект: Соларна електрана "Лубница - Поље 1"</p>
<p>Број пројекта: УП-29-04/23</p>	<p>Датум: јун 2024.</p>
<p>Размера: 1:50</p>	<p>Број цртежа: 08</p>

0 – GLAVNA SVESKA

0.1 NASLOVNA STRANA GLAVNE SVESKE

Investitor: „WESTGATE SOLAR“ doo Novi Sad
Jovana Boškovića br.6
21000 Novi Sad

Objekat: Solarna Elektrana „Lubnica - Polje 1“ na KP 838/10 K.O.
Lubnica, opština Zaječar

Vrsta radova: Nova gradnja

Glavni projektant: Jasmina Popović, dipl.inž.el.

Broj licence: 351 0405 03

Potpis: 

Broj dela projekta: 32-07-22-0

Mesto i datum: Novi Sad, jun 2024. god.

0.2 SADRŽAJ GLAVNE SVESKE

0.1.	Naslovna strana glavne sveske
0.2.	Sadržaj glavne sveske
0.3.	Izjava glavnog projektanta
0.4.	Sadržaj tehničke dokumentacije
0.5.	Podaci o projektantima
0.6.	Podaci o objektu i lokaciji
0.7.	Sažeti tehnički opis

0.3 IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA

Glavni projektant Idejnog rešenja za novu gradnju objekta Solarna Elektrana „Lubnica - Polje 1“ na KP 838/10 K.O. Lubnica, opština Zaječar

Jasmina Popović, dipl. inž. el.

IZJAVLJUJEM

- da su delovi projekta za građevinsku dozvolu međusobno usaglašeni, da podaci u glavnoj svesci odgovaraju sadržini projekta.

0	Glavna sveska	br. 32-07-22-0
1	Projekat arhitekture	br. 32-07-22-1
4	Projekat elektroenergetskih instalacija	br. 32-07-22-4

Glavni projektant (IDR): Jasmina Popović, dipl.inž.el.

Broj licence: 351 0405 03

Potpis:



Broj tehničke dokumentacije 32-07-22

Mesto i datum: Novi Sad, jun 2024.

0.4 SADRŽAJ TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

0	GLAVNA SVESKA	br: 32-07-22-0
1	PROJEKAT ARHITEKTURE	br: 32-07-22-1
4	PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA	br: 32-07-22-4

0.5 PODACI O PROJEKTANTIMA

0 GLAVNA SVESKA

Glavni projektant : Jasmina Popović, dipl.inž.el

Broj licence: 351 0405 03

Potpis:



1 PROJEKAT ARHITEKTURE

Projektant: DNP-INŽENJERING DOO NOVI SAD
Sentandrejski put br. 165
21000 Novi Sad

Velike licence: Broj: 351-02-00155/2023-09
Datum: 03.04.2023. godine
Oznake licence: P050E1, P061E1, P062E1, P190E1, P203G1,
P202G1, P190G1

Odgovorni projektant : Ljiljana Miladinov, dipl.inž.građ.

Broj licence: 311 5478 03

Potpis:



4 PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA

Projektant: DNP-INŽENJERING DOO NOVI SAD
Sentandrejski put 165
21000 Novi Sad

Velike licence: Broj: 351-02-00155/2023-09
Datum: 03.04.2023. godine
Oznake licence: P050E1, P061E1, P062E1, P190E1, P203G1,
P202G1, P190G1

Odgovorni projektant : Jasmina Popović, dipl.inž.el.
Broj licence: 351 0405 03
Potpis:



0.6 OPŠTI PODACI O OBJEKTU

Tip objekta:	Elektroenergetski objekat za distribuciju električne energije	
vrsta radova:	Nova gradnja	
kategorija objekta:	G	
klasifikacija pojedinih delova objekta:	učešće u ukupnoj površini objekta (%):	Klasifikaciona oznaka:
	100%	230201 - Elektrane
naziv prostornog odnosno urbanističkog plana:	/	
grad/opština:	Lubnica/Zaječar	
broj katastarske parcele/spisak katastarskih parcela i katastarska opština objekta/radova koji su predmet zahteva:	KP 838/10 K.O. Lubnica, opština Zaječar	
broj katastarske parcele/spisak katastarskih parcela i katastarska opština preko kojih prelaze priključci za infrastrukturu koji su predmet zahteva:	KP 838/10 K.O. Lubnica, opština Zaječar	
broj katastarske parcele/spisak katastarskih parcela i katastarska opština na kojima se nalaze nadzemni delovi linijskog infrastrukturnog objekta/priključnih vodova, vezani za površinu zemljišta (ulazna i izlazna mesta, revizionna okna i sl.) koji su predmet zahteva:	/	
broj katastarske parcele/spisak katastarskih parcela i katastarska opština na kojima se nalaze postojeći vodovi koji su u koliziji sa predmetnim radovima:	/	
broj katastarske parcele/spisak katastarskih parcela i katastarska	/	

opština na koje se izmeštaju postojeći vodovi (ukoliko je izmeštanje predmet zahteva):	
broj katastarske parcele/ spisak katastarskih parcela i katastarska opština na kojima se nalaze postojeći objekti koji se uklanjaju:	/
broj katastarske parcele/ spisak katastarskih parcela i katastarska opština na kojoj se nalazi priključak, ili pritup na javnu saobraćajnicu:	KP 8064/10 K.O. Lubnica, opština Zaječar Na nekategorisani put.
PRIKLJUČCI NA INFRASTRUKTURU (DSEE, vodovod, kanalizacija, toplovod, gasovod, telekomunikacije i dr.):	
Priključak na DSEE	
Ukupan kapacitet	3 MVA (3,63 MWp)
Vrsta priključka	Individualni
Vrsta mernog uređaja	Trofazno, četvorokvadratno brojilo
Potrebni kapaciteti za različite namene (razvrstano po ulazima)	Objekat nije deljiv po ulazima.
Potrebni kapaciteti za zajedničku potrošnju (razvrstano po ulazima)	Objekat nije deljiv po ulazima.
Podaci o priključcima postojećih objekata na parceli/parcelama (ukoliko postoje)	/
Nedostajuća infrastruktura u skladu sa uslovima IJO	/
Netipični potrošači	/
Vodovod	
priključak na	Nema priključka na javnu vodovodnu mrežu.
Ukupan kapacitet	/
Vrsta priključka	/
Vrsta mernog uređaja	/
Potrebni kapaciteti za različite namene (razvrstano po ulazima)	Objekat nije deljiv po ulazima.
Potrebni kapaciteti za zajedničku potrošnju (razvrstano po ulazima)	Objekat nije deljiv po ulazima.
Podaci o priključcima postojećih objekata na parceli/parcelama (ukoliko postoje)	/
Nedostajuća infrastruktura u skladu sa uslovima IJO	/
Netipični potrošači	/
Kanalizacija	

priključak na	Nema priključka na javnu kanizacionu mrežu.
Ukupan kapacitet	/
Vrsta priključka	/
Vrsta mernog uređaja	/
Potrebni kapaciteti za različite namene (razvrstano po ulazima)	/
Potrebni kapaciteti za zajedničku potrošnju (razvrstano po ulazima)	/
Podaci o priključcima postojećih objekata na parceli/parcelama (ukoliko postoje)	/
Nedostajuća infrastruktura u skladu sa uslovima IJO	/
Netipični potrošači	/
Toplovod	
priključak na (instalacija, mreža)	Nema priključka na javni toplovod
Ukupan kapacitet	/
Vrsta priključka	/
Vrsta mernog uređaja	/
Potrebni kapaciteti za različite namene (razvrstano po ulazima)	/
Potrebni kapaciteti za zajedničku potrošnju (razvrstano po ulazima)	/
Podaci o priključcima postojećih objekata na parceli/parcelama (ukoliko postoje)	/
Nedostajuća infrastruktura u skladu sa uslovima IJO	/
Netipični potrošači	/
Gasovod	
priključak na	Nema priključka na javni gasovod
Ukupan kapacitet	/
Vrsta priključka	/
Vrsta mernog uređaja	/
Potrebni kapaciteti za različite namene (razvrstano po ulazima)	/
Potrebni kapaciteti za zajedničku potrošnju (razvrstano po ulazima)	/
Podaci o priključcima postojećih objekata na parceli/parcelama (ukoliko postoje)	/
Nedostajuća infrastruktura u skladu sa uslovima IJO	/
Netipični potrošači	/
Telekomunikacije	
priključak na	Nema priključka na javnu telekomunikacionu mrežu
Ukupan kapacitet	/
Vrsta priključka	/
Vrsta mernog uređaja	/
Potrebni kapaciteti za različite namene (razvrstano po ulazima)	/

Potrebni kapaciteti za zajedničku potrošnju (razvrstano po ulazima)	/
Podaci o priključcima postojećih objekata na parceli/parcelama (ukoliko postoje)	/
Nedostajuća infrastruktura u skladu sa uslovima IJO	/
Netipični potrošači	/

OSNOVNI PODACI O OBJEKTU I LOKACIJI

Dimenzije glavnog objekta:	Ukupna površina grafikona / zaplet:	Površina k.p. br. 838/10 KO Lubnica =37.735 m²
	BRGP dela objekta (члан 145.):	TS: 57,6 m² Transformatorski boks: 14,52 m² Solarni paneli: 17.212 m²
	Ukupna BRGP nadzemno:	TS + t.boks= 57,6+14,52= 72,2 m ² Solarni paneli: 17.212 m² 72,2+17.212 = 17.284,2 m²
	Ukupna BRUTO izgrađena površina:	TS + t.boks= 57,6+14,52= 72,2 m ² Solarni paneli: 17.212 m² Ukupna bruto: 72,2+17.212 = 17.284,2 m²
	Ukupna NETO površina:	TS neto: 51,48 m ² Transf. boks: 14,52 m ² Solarni paneli: 17.212 m² Ukupna neto: 17.278 m²
	Površina prizemlja:	TS i boks: 72,2 m ² Solarni paneli: 17.212 m² Ukupno: 17.284,2 m²
	Površina zemljišta pod objektom/zauzetost:	Samo TS i boks: 72,2 Zauzetost: 0,19% TS i boks i solarni paneli: 17.284,2 m² Zauzetost: 45,80%
	Spratnost (nadzemnih i podzemnih etaža):	P
	Visina objekta (venac, sleme, povučeni sprat i dr.)	TS: 2,57 m od kote zaštitnog trotoara Transf.boks: 5 m od kote zaštitnog trotoara
	Apsolutna visinska kota (venac, sleme, povučeni sprat i dr.)	Apsolutne kote biće poznate u kasnijim fazama projektne dokumentacije
	Spratna visina:	TS unutr. visina 245 cm
	Broj funkcionalnih jedinica/broj stanova:	1
	Broj parking mesta:	/

Materijalizacija objekta:	Materijalizacija fasade:	Kontejnerski panel
	Orjentacija slemena:	-
	Nagib krova:	1%
	Materijalizacija krova:	Trapezasti lim
dimenzije objekta – solarna elektrana:	površina parcela:	37735 m ²
	neto površina pod panelima:	17,212 m ²
kapaciteti infrastrukture:	kapacitet priključka:	3 MVA (3,63 MWp)
Predračunska vrednost objekta:	267,312,500.00 dinara	

0.7 SAŽETI TEHNIČKI OPIS

Predmet ovog Idejnog rešenja je Solarna elektrana „Lubnica – Polje 1“ na K.P. 838/10, K.O. Lubnica, opština Zaječar. Ukupna snaga Solarne elektrane će biti 3,63 MWp (DC), dok će se u mrežu predavati 3 MW (AC). Solarna elektrana će se sa DSEE povezivati preko budućeg Objekta mesta priključenja 35 kV koje se nalazi na za to predviđenom delu parcele 838/10.

Solarna elektrana biće oivičena ogradom, koja će se postavljati uz granice obuhvata. Ograda se izrađuje od prefabrikovane, PVC izolovane, pletene žice, sa odgovarajućim brojem nosećih stubova. Ograda će posedovati dve kapije za kolski i pešački pristup, kojima će se pristupiti unutrašnjim saobraćajnicama postrojenja.

Postrojenje će se sastojati iz jednog polja, približne veličine 3,74 ha, na koje će se postavljati okvirno 6600 fotonaponskih panela ukupne snage od oko 3,63 MWp. Fotonaponski paneli će se postavljati na noseće konstrukcije adekvatnih veličina, poređanih u redove. Razmaci između redova fotonaponskih panela će biti dovoljne veličine kako bi se umanjio uticaj senke svakog pojedinačnog reda panela na susedni. Neophodno je ukloniti okolne prepreke radi sprečavanja uticaja senki na panele i omogućiti pravilno postavljanje nosećih konstrukcija fotonaponskih panela.

Za potrebe izgradnje solarne elektrane preporučuje se korišćenje panela nominalne snage 550W. U zavisnosti od želje Investitora, kao i od uslova na tržištu, moguća je zamena korišćene opreme, s tim da se tom prilikom menja i konfiguracija mreže postrojenja. Za potrebe ovog IDR-a korišćeni su fotonaponski paneli tipa ASTRO 5 CHSM72M-HC 550W.

Osnovni tehnički podaci predviđenih FN panela:

Karakteristična veličina	Vrednost
Maksimalna izlazna snaga P _{MAX}	550 W
Napon pri maksimalnoj snazi U _{MPP}	≥42,1 V
Struja pri maksimalnoj snazi I _{MPP}	≥13,06 A
Napon praznog hoda U ₀	≥50,1 V
Struja kratkog spoja I _K	≥13,9 A
Stepen korisnog dejstva	≥21,3 %

Dimenzije	≥2278 x 1134 x 35 mm
Težina	≥26,9 kg
Indeks zaštite razvodne kutije panela	IP 68
Nominalna temperatura rada ćelija	41±2 °C

Fotonaponski paneli će se postavljati na noseće konstrukcije i biće nagnuti pod određenim uglom u odnosu na ravan terena, radi ostvarivanja optimalnog ugla za proizvodnju električne energije. Između redova je potrebno ostaviti dovoljan razmak, kako bi se omogućio nesmetan rad panela, i sprečila projekcija senke jednog reda na drugi. Fotonaponske ćelije će se vezivati u lance (stringove).


Polje SE »Lubnica – Polje 1« biće opremljeno sa oko 24 invertora nominalne snage 125 kVA. Invertori će se postavljati u polje, na lokaciji koja će omogućavati minimalne padove napona i gubitke u DC kablovima. Za potrebe ovog IDR-a korišćeni su invertori tipa SG125CX-P. Ovi invertori se sastoje od 12 MPPT-a sa po 2 ulaza, što ukupno čini 24 ulaza. Na ove invertore će se povezivati lanci FN panela. Oprema za zaštitu i upravljanje integrisana je u invertoru. Naizmenični izlaz invertora će se povezivati na RO elektrane.

Montažni kontejneri će se nalaziti na K.P. 838/10 K.O. Lubnica, opština Zaječar. Kontejneri su predviđeni za smeštaj postrojenja 35 kV. Objekat će biti opremljen elektroinstalacijama. Noseća konstrukcija kontejnera će biti od čeličnih profila, a zidovi od sendvič panela. U okviru kontejnera postojaće kablovski kanali.

Noseća konstrukcija panela

S obzirom na karakteristike tla na predmetnoj lokaciji, predviđa se pobadanje čeličnih pocinkovanih profila u zemlju ili postavljanje noseće konstrukcije na betonske temelje. Na čelične profile, kod fiksne noseće konstrukcije će se postaviti odgovarajući aluminijumski profili pod odgovarajućim uglom. Na aluminijumske profile se montiraju FN paneli.

Glavni projektant:



Jasmina Popović dipl.inž.el.

1.1 NASLOVNA STRANA

1 – PROJEKAT ARHITEKTURE

Investitor: „WESTGATE SOLAR“ d.o.o. Novi Sad
Jovana Boškovića br.6
21000 Novi Sad

Objekat: Solarna Elektrana „Lubnica – Polje 1“ na KP 838/10 K.O.
Lubnica, Grad Zaječar


Vrsta tehničke dokumentacije: IDR – Idejno rešenje

Oznaka i naziv dela projekta: 1 – Projekat arhitekture


Vrsta radova: Nova gradnja

Projektant: DNP-INŽENJERING DOO NOVI SAD
Sentandrejski put 165,
21000 Novi Sad
Broj: 351-02-00155/2023-09
Datum: 03.04.2023. godine
Oznake licence: P050E1, P061E1, P062E1, P190E1, P203G1,
P202G1, P190G1

Odgovorno lice projektanta: Željko Popović, inž.el., zamenik direktor
Potpis:



Odgovorni projektant: Ljiljana Miladinov, dipl. inž. građ.
Broj licence: 311 5478 03
Potpis:



Broj dela projekta: 32-07-22-1

Mesto i datum: Novi Sad, jun 2024. god.

1.2 SADRŽAJ PROJEKTA ARHITEKTURE

1.1.	Naslovna strana Projekta arhitekture
1.2.	Sadržaj Projekta arhitekture
1.3.	Rešenje o imenovanju odgovornog projektanta Projekta arhitekture
1.4.	Izjava odgovornog projektanta Projekta arhitekture
1.5.	Tekstualna dokumentacija
1.6.	Numerička dokumentacija
1.7.	Grafička dokumentacija

1.3 REŠENJE O ODREĐIVANJU ODGOVORNOG PROJEKTANTA PROJEKTA ARHITEKTURE

Na osnovu člana 128. Zakona o planiranju i izgradnji („Službeni glasnik RS“, br.72/09, 81/09 – ispravka, 64/10 odluka US, 24/11, 121/12, 42/13-odluka US, 50/13-odluka US, 98/13-odluka US, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - dr. zakon, 9/20, 52/21 i 62/23) i odredbi Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i način vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekta, kao:

ODGOVORNI PROJEKTANT

Za izradu Projekta arhitekture solarne elektrane koji je deo Idejnog rešenja (IDR) za novu gradnju objekta Solarna Elektrana „Lubnica – Polje 1“ na KP 838/10 K.O. Lubnica, Grad Zaječar, određuje se:

Ljiljana Miladinov, dipl. inž. građ.

broj licence: 311 5478 03

Projektant:

DNP-INŽENJERING DOO NOVI SAD

Ul. Sentandrejski put br. 165

21000 Novi Sad

Rešenje broj: 351-02-00155/2023-09

Datum: 03.04.2023. godine

Oznake licence: P050E1, P061E1, P062E1, P190E1, P203G1,
P202G1, P190G1

Odgovorno lice/zastupnik:

Željko Popović, inž.el., zamenik direktora

Potpis:



Broj dela projekta:

32-07-22-1

Mesto i datum:

Novi Sad, jun 2024. god.

1.4 IZJAVA ODGOVORNOG PROJEKTANTA PROJEKTA ARHITEKTURE

Odgovorni projektant Projekta arhitekture koji je deo Idejnog rešenja (IDR) za novu gradnju objekta Solarna Elektrana „Lubnica – Polje 1“ na KP 838/10 K.O. Lubnica, Grad Zaječar:

Ljiljana Miladinov, dipl. inž. građ.

IZJAVLJUJEM

- da je projekat izrađen u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji, propisima, standardima i normativima iz oblasti izgradnje objekata i pravilima struke;
- da je projekat u svemu u skladu sa načinima za obezbeđenje ispunjenja osnovnih zahteva za objekat propisanih elaboratima i studijama.

Odgovorni projektant: **Ljiljana Miladinov, dipl. inž. građ.**

Broj licence: **311 5478 03**

Potpis:



Broj dela projekta: 32-07-22-1

Mesto i datum: Novi Sad, jun 2024. god.

1.5 TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

1.5.1 TEHNIČKI OPIS

MONTAŽNI KONTEJNER

LOKACIJA

Montažni kontejner će se nalaziti na KP 838/10 K.O. Lubnica, Grad Zaječar Urbanističko-arhitektonska koncepcija objekta je zasnovana na nekoliko osnovnih principa:

- Poštovanje tehnoloških zahteva
- Jednostavna, jasna i funkcionalna prostorna organizacija potrebnih sadržaja koja će obezbediti tipski karakter objekta
- Oblikovni koncept zasnovan na preklapanju nekoliko jasno definisanih, jednostavnih volumena
- Racionalni konstruktivni sistem
- Brz i pouzdan sistem gradnje
- Izbor odgovarajućih materijala koji će ispuniti tehnološke zahteve i estetsko-oblikovne kriterijume.

FUNKCIJA

Kontejner je predviđen za smeštaj postrojenja 35 kV. Montažni kontejner je prizemni objekat u kome će se nalaziti elektro oprema. Gabarit objekta u obliku slova L, približnih dimenzija 2,4x6,0m+4,8x9,0m i visine 2,57m. Objekat će se sastojati od tri prostorije približne širine 2,2m i dužine 5,8m, odnosno 8,8m, čiste visine 2,45m, sa kablovskim kanalima dubine od oko 50cm ispod nivoa poda. Objekat će biti opremljen elektroinstalacijama.

MATERIJALIZACIJA I KONSTRUKCIJA

Noseća konstrukcija kontejnera će biti od čeličnih profila. Zidovi će biti od sendvič panela debljine oko 50mm, dok će krov biti od sendvič panela debljine od oko 40mm sa sistemom za odvođenje kišnice. Pod čini armiranobetonska ploča debljine oko 15cm na koti +0,10m u odnosu na kotu terena.

Prozori i vrata će biti PVC.

Objekat će se postavljati na trakaste armiranobetonske temelje širine oko 20cm.

U okviru kontejnera postojaće kablovski kanali koji će se izrađivati od vodonepropusnog armiranog betona. Pod i zidovi kablovskog kanala će biti debljine oko d=12cm. Dno kablovskih kanala će se nalaziti na koti oko -0,50m u odnosu na kotu terena. Kablovski kanal će biti pokriven poklopcima od toplovaljanog čeličnog rebrastog lima od oko d=4/5 mm.

Odgovorni projektant:



Ljiljana Miladinov, dipl. inž. građ.

1.6 NUMERIČKA DOKUMENTACIJA

Za obračun površina korišćen standard SRPS U.C2.100

- **KONTEJNER**

Br.	PROSTORIJA	P (m ²)
1.01	Upravljanje	12,76
1.02	Oprema	19,36
1.03	Oprema	19,36
UKUPNO NETO:		51,48
UKUPNO BRUTO:		57,60

- **Objekat je spratnosti: P**
- **Ukupna Neto površina objekta UNPO = 51,48m².**
- **Bruto građevinska površina BPO = 57,60m².**
- **Bruto razvijena građevinska površina BRPO = 57,60m².**

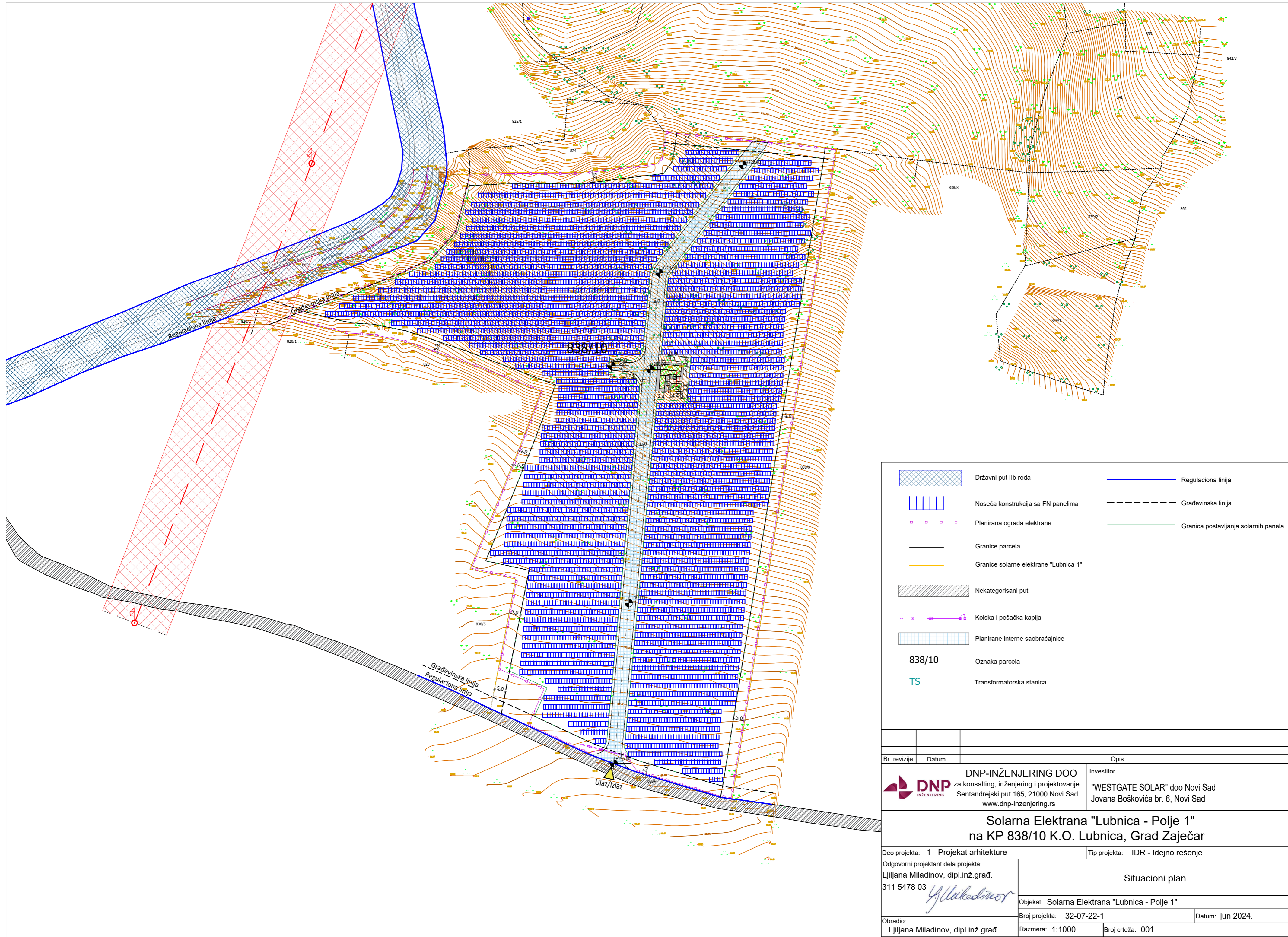
Odgovorni projektant:



Ljiljana Miladinov, dipl. inž. građ.

1.7 GRAFIČKA DOKUMENTACIJA

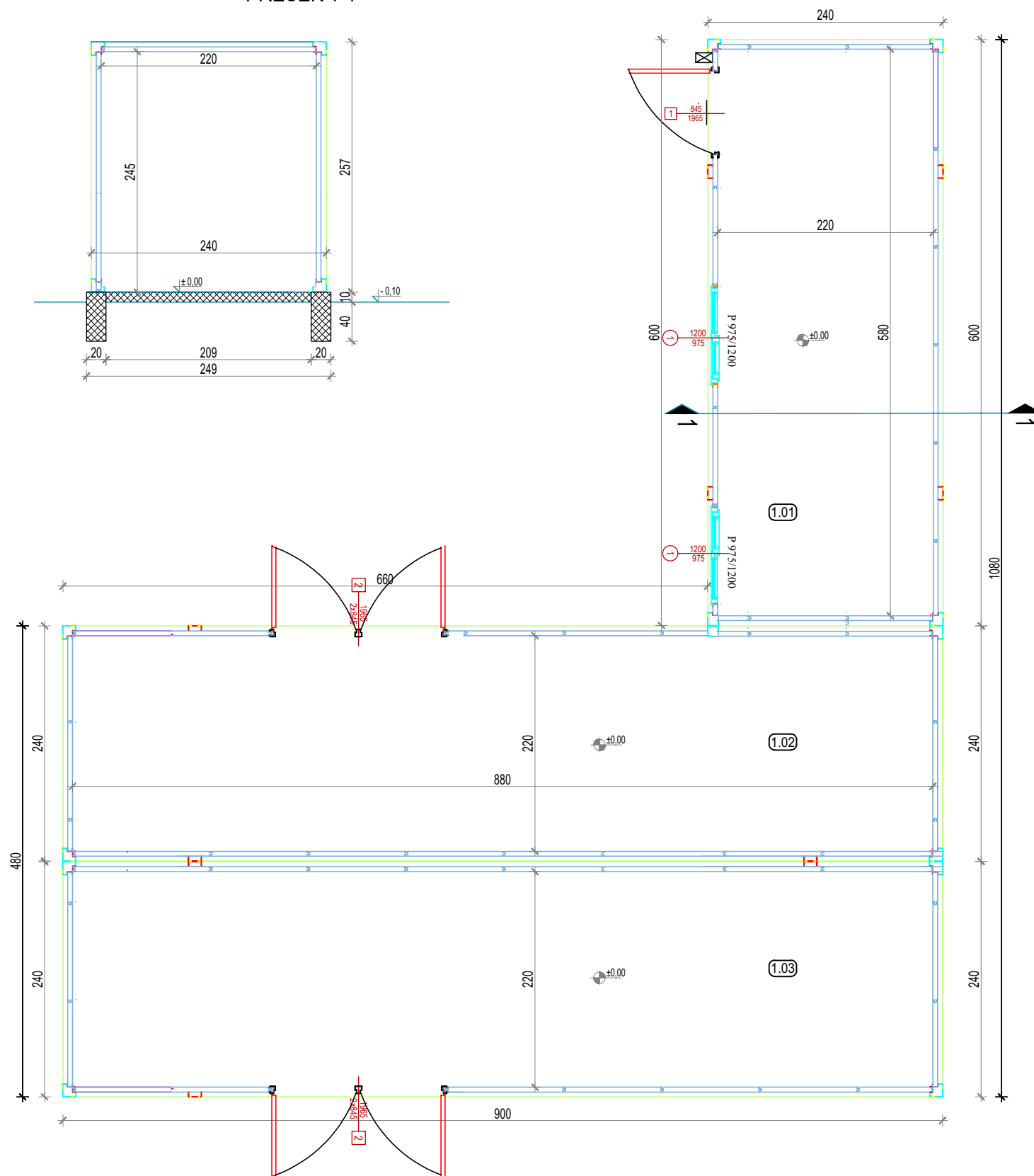
1.	Situacioni plan	001
	Kontejner	
2.	Osnova i presek	002





	Državni put IIb reda		Regulaciona linija
	Noseća konstrukcija sa FN panelima		Gradevinska linija
	Planirana ograda elektrane		Granica postavljanja solarnih panela
	Granice parcela		
	Granice solarne elektrane "Lubnica 1"		
	Nekategorisani put		
	Kolska i pešačka kapija		
	Planirane interne saobraćajnice		
838/10	Oznaka parcela		
TS	Transformatorska stanica		

Br. revizije	Datum	Opis	
		DNP-INŽENJERING DOO za konsalting, inženjering i projektovanje Sentandrejski put 165, 21000 Novi Sad www.dnp-inzenjering.rs	Investitor "WESTGATE SOLAR" doo Novi Sad Jovana Boškovića br. 6, Novi Sad
Solarna Elektrana "Lubnica - Polje 1" na KP 838/10 K.O. Lubnica, Grad Zaječar			
Deo projekta: 1 - Projekat arhitekture		Tip projekta: IDR - Idejno rešenje	
Odgovorni projektant dela projekta: Ljiljana Miladinov, dipl.inž.građ. 311 5478 03 		Situacioni plan	
Obradio: Ljiljana Miladinov, dipl.inž.građ.		Objekat: Solarna Elektrana "Lubnica - Polje 1"	Datum: jun 2024.
Broj projekta: 32-07-22-1		Razmera: 1:1000	Broj crteža: 001

PRESEK 1-1



Br.	Prostorija:	P (m ²)
1.01	Upravljanje	12,76
1.02	Oprema	38,72
Ukupna neto:		51,48
Ukupna bruto:		57,60

Br. revizije	Datum	Opis	
 DNP-INŽENJERING DOO za konsalting, inženjering i projektovanje Sentandrejski put 165, 21000 Novi Sad www.dnp-inzenjering.rs		Investitor "WESTGATE SOLAR" doo Novi Sad Jovana Boškovića br. 6, Novi Sad	
Solarna Elektrana "Lubnica - Polje 1" na KP 838/10 K.O. Lubnica, Grad Zaječar			
Deo projekta: 1 - Projekat arhitekture		Tip projekta: IDR - Idejno rešenje	
Odgovorni projektant dela projekta: Ljiljana Miladinov, dipl.inž.građ. 311 5478 03 		Osnova i presek kontejnera	
Obradio: Ljiljana Miladinov, dipl.inž.građ.		Objekat: Solarna Elektrana "Lubnica - Polje 1" Broj projekta: 32-07-22-1 Datum: jun 2024.	
		Razmera: 1:50	Broj crteža: 002

4.1 NASLOVNA STRANA

4 – PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA

Investitor: „WESTGATE SOLAR“ doo Novi Sad
Jovana Boškovića br.6,
21000 Novi Sad

Objekat: Solarna Elektrana „Lubnica – Polje 1“ na KP 838/10 K.O.
Lubnica, Grad Zaječar

Vrsta tehničke dokumentacije: Idejno rešenje (IDR)


Oznaka i naziv dela projekta: 4 – PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA

Vrsta radova: Nova gradnja

Projektant: DNP-INŽENJERING DOO NOVI SAD
Sentandrejski put 165,
21000 Novi Sad
Broj: 351-02-00155/2023-09
Datum: 03.04.2023. godine
Oznake licence: P050E1, P061E1, P062E1, P190E1, P203G1,
P202G1, P190G1

Odgovorno lice projektanta: Željko Popović, inž.el.,zamenik direktora


Potpis:



Odgovorni projektant: Jasmina Popović, dipl.inž.el.

Broj licence : 351 0405 03

Potpis:



Broj dela projekta: 32-07-22-4

Mesto i datum: Novi Sad, jun 2024. god

4.2 SADRŽAJ PROJEKTA ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA

4.1.	Naslovna strana Projekta elektroenergetskih instalacija
4.2.	Sadržaj Projekta elektroenergetskih instalacija
4.3.	Rešenje o imenovanju odgovornog projektanta Projekta elektroenergetskih instalacija
4.4.	Izjava odgovornog projektanta Projekta elektroenergetskih instalacija
4.5.	Tekstualna dokumentacija
4.6.	Numerička dokumentacija
4.7.	Grafička dokumentacija

4.3 REŠENJE O IMENOVANJU ODGOVORNOG PROJEKTANTA PROJEKTA ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA

Na osnovu člana 128. Zakona o planiranju i izgradnji („Službeni glasnik RS“, br. 72/09, 81/09 – ispravka, 64/10-US, 24/11, 121/12, 42/13- US, 50/13-US, 98/13- US, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – dr. zakon 9/20, 52/21 i 62/23) i odredbi Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i načinu vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekta, kao:

ODGOVORNI PROJEKTANT

Za izradu Projekta elektroenergetskih instalacija solarne elektrane koji je deo Idejnog rešenja (IDR) za novu gradnju objekta Solarna Elektrana „Lubnica – Polje 1“ na KP 838/10 K.O. Lubnica, Grad Zaječar, određuje se:

Jasmina Popović, dipl.inž.el.

Broj licence: 351 0405 03

DNP-INŽENJERING DOO NOVI SAD

ul. Sentandrejski put br. 165,

Projektant:

21000 Novi Sad

Broj: 351-02-00155/2023-09

Datum: 03.04.2023. godine

Oznake licence: P050E1, P061E1, P062E1, P190E1, P203G1, P202G1, P190G1

Odgovorno lice/zastupnik:

Željko Popović, inž.el., zamenik direktor

Potpis:



Broj dela projekta:

32-07-22-4

Mesto i datum:

Novi Sad, jun 2024. god

4.4 IZJAVA ODGOVORNOG PROJEKTANTA PROJEKTA ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA

Odgovorni projektant Projekta elektroenergetskih instalacija koji je deo Idejnog rešenja (IDR) za novu gradnju objekta Solarna Elektrana „Lubnica – Polje 1“ na KP 838/10 K.O. Lubnica, Grad Zaječar:

Jasmina Popović, dipl.inž.el.

IZJAVLJUJEM

- da je projekat izrađen u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji, propisima, standardima i normativima iz oblasti izgradnje objekata i pravilima struke
- da su pri izradi projekta poštovane sve propisane i uređene mere i preporuke za ispunjenje osnovnih zahteva za objekat, i da je projekat izrađen u skladu sa merama i preporukama kojima se dokazuje ispunjenost osnovnih zahteva.

Odgovorni projektant: **Jasmina Popović, dipl.inž.el.**

Broj licence: 351 0405 03

Potpis:



Broj dela projekta: 32-07-22-4

Mesto i datum: Novi Sad, jun 2024. god.

4.5 TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

4.5.1 UVOD

Konvencionalni (uobičajeni, ne-obnovljivi) izvori energije su oni izvori gde se energija oslobađa hemijskim procesom za napajanje turbine. Pod konvencionalnim izvorima mislimo na termoelektrane sa fosilnim gorivom (ugalj, naftu, prirodni gas), kao i na nuklearne elektrane. Obnovljivi (nekonvencionalni) izvori energije uključuju one izvore električne energije koji u procesu proizvodnje električne energije ili ne menjaju svoju hemijsku supstancu (pogon) ili delovanjem pogonske supstance (goriva) ne dovode do štetnih emisija za životnu sredinu. Danas se sve više koriste jer nemaju negativan uticaj na zagađenje životne sredine. Glavni izvori energije pronađeni u prirodi su energija Sunca, energija vetra, energija talasa i drugi oblici energije. S obzirom na vremensku mogućnost njihovog iscrpljivanja, prirodni oblici energije su podeljeni na neobnovljive i obnovljive oblike energije

Obnovljivi oblici energije ne mogu se vremenski iscrpiti, ali je moguće posle nekog vremena u potpunosti iscrpiti njihove potencijale. Neke obnovljive izvore energije nije moguće uskladištiti i transportirati u prirodnom obliku (vetar, zračenje sunca), a deo jeste (voda u vodotocima i akumulacijama, biomasa ...). Izvore energije koje nije moguće uskladištiti treba iskoristiti u trenutku kad se pojave ili ih pretvoriti u neki drugi oblik energije. Iako se obnovljivi izvori energije troše, oni se ne iscrpljuju već se obnavljaju u određenom ritmu. Razvoj obnovljivih izvora energije (pogotovo od vetra, vode, sunca i biomase) važan je zbog nekoliko razloga:

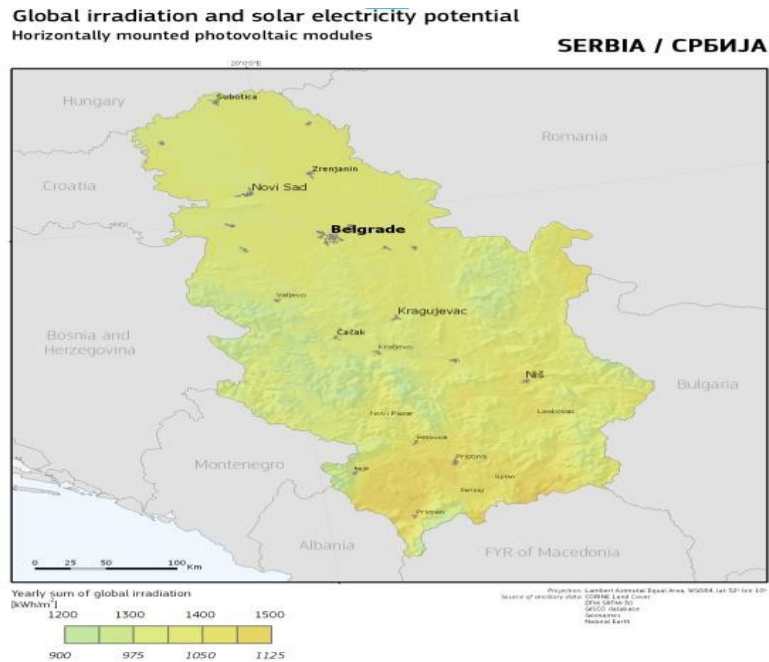
- obnovljivi izvori energije imaju vrlo važnu ulogu u smanjenju emisije ugljendioksida (CO₂) u atmosferu,
- povećanje udela obnovljivih izvora energije povećava energetske održivosti elektroenergetskog sistema,
- pomaže poboljšanju sigurnosti dostave energije na takav način da smanjuje zavisnost od uvoza energetske sirovine i električne energije,
- udeo obnovljivih izvora energije u budućnosti treba znatno povećati jer neobnovljivi izvori energije ima sve manje, a i njihov štetni uticaj sve je izraženiji u zadnjih nekoliko decenija.

Primena solarne energije za konverziju u električnu putem fotonaponskih (FN) elektrana predstavlja najsavremeniju tehnologiju korišćenja obnovljivih izvora energije za delimičnu substituciju fosilnih goriva i smanjenje emisije štetnih gasova u atmosferu. Kao takve, FN elektrane predstavljaju adekvatno rešenje koje ima punu podršku kako u zakonima i pratećim aktima Republike Srbije, tako i u direktivama Evropske Unije.

Energija sunčevog zračenja dovoljna je da se proizvede prosečno 1700 kWh električne energije godišnje na svakom kvadratnom metru tla Zemljine površine. Naravno, što je radijacija veća na nekoj lokaciji veća je i generisana električna energija. Srednja ozračenost u Evropi iznosi oko 1000 kWh po kvadratnom metru.

Intenzitet sunčeve radijacije u Srbiji je među najvećima u Evropi i kreće se između 1250 kWh/god. na severu do oko 1400 kWh/god. na jugu za ravnu horizontalnu površinu.

Za površine koje imaju optimalnu inklinaciju prema suncu ove vrednosti se povećavaju na 1400 kWh/god. do oko 1800 kWh/god. Slika 4.5.1 prikazuje mapu prosečne godišnje sunčeve radijacije na teritoriji Srbije.



Slika 1. Mapa prosečne godišnje energije sunčevog zračenja na teritoriji Srbije za horizontalnu površinu (slika je preuzeta sa sajta European Commission Joint Research Centre– PVGIS)

4.5.2 SOLARNA ELEKTRANA

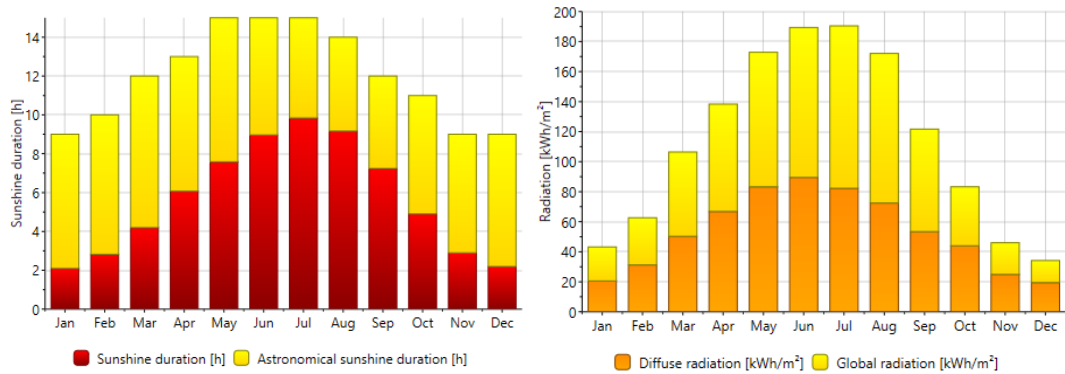
Predmet ovog Idejnog rešenja je Solarne elektrane „Lubnica – Polje 1“ na KP 838/10 K.O. Lubnica, Grad Zaječar. Ukupna snaga Solarne elektrane će biti 3,63 MWp (DC), dok će se u mrežu predavati 3 MVA (AC). Solarna elektrana će se sa DSEE povezivati preko budućeg Objekta mesta priključenja 35 kV koje je će se nalazi na za to predviđenom delu parcele 838/10.

4.5.2.1 Lokacija

Solarna elektrana „Lubnica - Polje 1“ biće smeštena na parceli 838/10, K.O. Lubnica, Grad Zaječar.

Lokacija solarne elektrane je istočno od sela Lubnica. Teren je u blagom nagibu sa padom od severa ka jugu, u proseku 8,6%. Apsolutna visina terena se kreće od +196.00 na jugu do +221.00 mnv na severu. Pad je blago izraženiji na severnoj polovini parcele (11,6 %) dok postaje sve blaži na južnoj polovini (5,6 %). Na krajnjem zapadnom delu postoje evidentirane dve škarpe nepravilnog oblika. Pristup parceli je planiran sa južne strane, sa nekategorisanog puta - k .p . broj 8064 KO Lubnica, preko kojeg posredno ima izlaz na državni put II6 reda br. 395 (k.p. 8053 KO Lubnica).

Prema podacima Republičkog Hidrometeorološkog zavoda Srbije, srednja minimalna temperatura na lokaciji, za period 1991-2020, iznosila je - 4,1°C, dok je srednja maksimalna temperatura na lokaciji u julu mesecu, za isti period, bila 30,3°C.



Grafik 1 – Prosečan broj sunčanih sati po mesecu

Grafik 2 – Prosečna osunčanost po mesecu

4.5.2.2 Opis solarne elektrane

Solarna elektrana biće oivičena ogradom, koja će se postavljati uz granice obuhvata. Ograda se izrađuje od prefabrikovane, PVC izolovane, pletene žice, sa odgovarajućim brojem nosećih stubova. Ograda će posedovati dve kapije za kolski i pešački pristup, kojima će se pristupati unutrašnjim saobraćajnicama postrojenja.

Postrojenje će se sastojati iz jednog polja, približne veličine 3,74 ha, na koje će se postavljati okvirno 6600 fotonaponskih panela ukupne snage od oko 3,63 MWp. Fotonaponski paneli će se postavljati na noseće konstrukcije adekvatnih veličina, poređanih u redove. Razmaci između redova fotonaponskih panela biće dovoljne veličine kako bi se umanjio uticaj senke svakog pojedinačnog reda panela na susedni. Neophodno je ukloniti okolne prepreke radi sprečavanja uticaja senki na panele i omogućiti pravilno postavljanje nosećih konstrukcija fotonaponskih panela.

Za potrebe izgradnje solarne elektrane preporučuje se korišćenje panela nominalne snage 550Wp. U zavisnosti od želje Investitora, kao i od uslova na tržištu, moguća je zamena korišćene opreme, s tim da se tom prilikom ne sme preći maksimalna izlazna snaga solarne elektrane koja se injektira u mrežu. Fotonaponski paneli će se postavljati na noseće konstrukcije. Paneli će se postavljati pod uglom takvim da se postigne dnevna proizvodnja približna maksimalnoj, a da tom prilikom redovi panela ne prave senke drugim redovima panela u toku dana. Proizvodnja panela je najveća ukoliko sunčevi zraci zaklapaju ugao od 90° sa površinom panela. Fotonaponske ćelije se redno vezuju u lance, koji se dalje međusobno paralelno vezuju pre povezivanja na ulaz invertora.

Kablove za jednosmerni napon koji će spajati panele unutar jednog lanca i kablove koji povezuju lance panela moguće je postaviti u kablovske rovove ili na nosače kablova. Nosači kablova se montiraju na nosačima fotonaponskih panela. Kako bi se omogućio viši stepen zaštite, moguće je postaviti razvodne ormara u kojima će se nalaziti zaštitna oprema za lance fotonaponskih panela. U tom slučaju se snaga na ulaze invertora dovodi iz razvodnih ormara.

Za pretvaranje jednosmernog napona dobijenog na panelima u naizmenični koristiće se string invertori. U zavisnosti od želje Investitora, kao i od uslova na tržištu, moguća je zamena korišćene opreme, s tim da se tom prilikom ne sme preći maksimalna izlazna snaga solarne elektrane koja se injektira u mrežu. Prilikom odabira opreme se mora voditi računa da zamenska oprema odgovara onoj propisanoj u standardima i propisima iz nadležne oblasti. String invertori će biti postavljeni u polje u blizini lanaca FN panela koji se na njih povezuju. Takvo postavljanje će obezbediti relativno malim dužinama kablova koji vode od FN panela do invertora. Na taj način će se postići smanjenje gubitaka u jednosmernim kablovima.

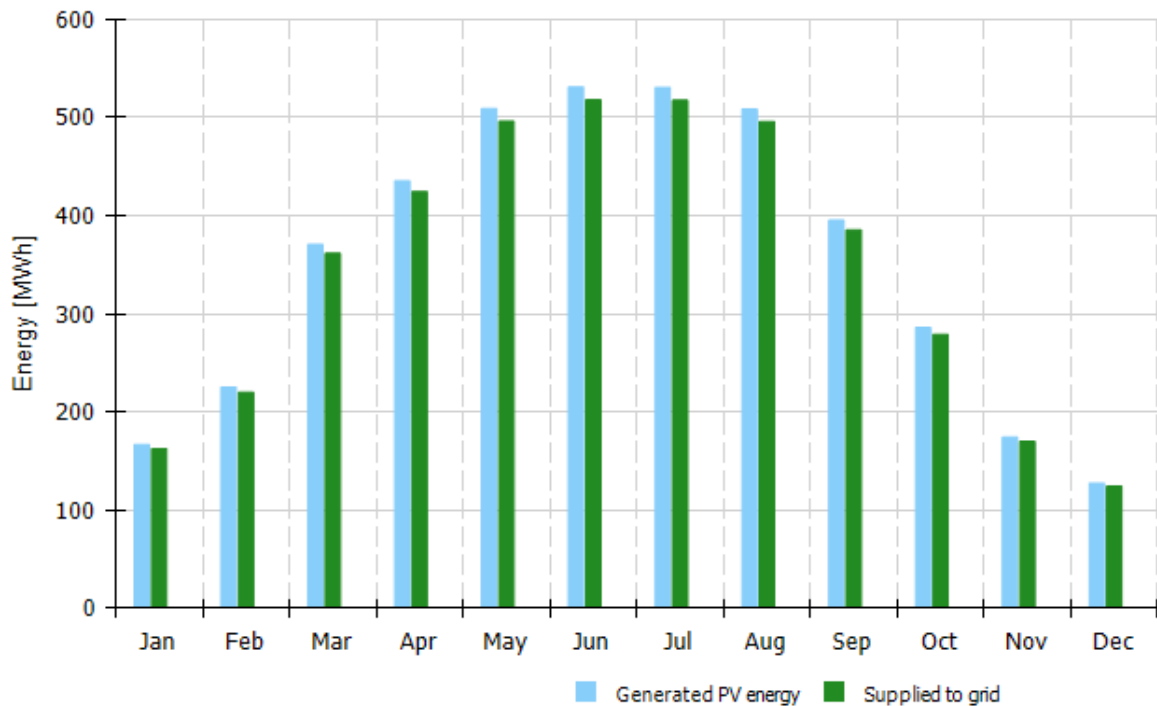
Na ulaze invertora će se dovoditi proizvedena snaga na panelima. U slučaju maksimalne proizvodnje snage na fotonaponskim panelima invertori će raditi preopterećeni u dozvoljenim granicama, i tada će na svom izlazu davati maksimalnu naizmeničnu snagu. U slučajevima nepotpune opterećenosti invertora, na njihovim ulazima će se dobijati snaga proizvedena na panelima, sa uračunatim gubicima. Naizmenični (AC) izlazi invertora će se preko trofaznih kablova odgovarajućih preseka povezivati na NN orman. Dalje će se

preko trofaznih kablova NN orman povezivati na transformator elektrane. Tehničke specifikacije transformatora date su u daljem tekstu.

Unutar svakog polja prostiraće se unutrašnji rovovi za polaganje energetskih kablova solarne elektrane. Rovovi će se prostirati od platforme na kojoj je smeštena transformatorska stanica do najudaljenijih panela. Unutrašnje rovove postrojenja je potrebno izraditi tako da se obezbedi nesmetan pristup energetskim kablovima radi održavanja i eventualne zamene istih. Tačne pozicije i dužine rovova, kao i tipovi i preseki kablova za povezivanje solarnih panela sa string invertorima, i string invertora sa transformatorom, biće dati u daljim fazama projekta.

NN orman i transformator elektrane će se nalaziti u za to predviđenom objektu. Planirani položaj objekta je naznačen na situacionom planu. Ukoliko za to bude potrebe, moguća je promena lokacije navedenog objekta u kasnijim fazama projekta. Veza predmetne solarne elektrane će se sa DSEE ostvarivati preko razvodnog postrojenja Objekta Mesta Priključenja (OMP). Kablovima odgovarajućeg preseka i tipa će se proizvedena energija odvoditi ka objektu mesta priključenja. Planirani položaj objekta mesta priključenja je naznačen na situacionom planu. Ukoliko za to bude potrebe, moguća je promena lokacije objekta mesta priključenja u kasnijim fazama projekta. Objekat mesta priključenja nije predmet ovog projekta.

Konfiguracija solarnog parka od približno 6600 panela će proizvoditi snagu 3,63 MWp DC. U mrežu će se predavati 3 MVA, dok će se ostatak proizvedene snage koristiti za pokrivanje gubitaka na kablovima i invertorima, kao i za sopstvenu potrošnju elektrane.



Grafik 3 – Projektovana proizvodnost solarne elektrane po mesecu

4.5.2.3 Opis i karakteristike fotonaponskih panela

Za potrebe izgradnje solarne elektrane preporučuje se korišćenje panela nominalne snage 550W. U zavisnosti od želje Investitora, kao i od uslova na tržištu, moguća je zamena korišćene opreme, s tim da se tom prilikom menja i konfiguracija mreže postrojenja. Za potrebe ovog IDR-a korišćeni su fotonaponski paneli tipa ASTRO 5 CHSM72M-HC 550W.

Predloženi fotonaponski paneli za elektranu će biti silicijumski polikristalni ili monokristalni paneli najnovije generacije, čija će snaga biti prilagođena dostupnoj površini na lokaciji i ostalim tehničkim uslovima za izgradnju FN sistema. Naponski nivo FN panela treba da bude usklađen sa naponskim nivoom sistema (pre svega određen izborom invertora).



Slika 3: Izgled fotonaponskog panela

Osnovni tehnički podaci predviđenih FN panela:

Karakteristična veličina	Vrednost
Maksimalna izlazna snaga P _{MAX}	550 W
Napon pri maksimalnoj snazi U _{MPP}	≥42,1 V
Struja pri maksimalnoj snazi I _{MPP}	≥13,06 A
Napon praznog hoda U ₀	≥50,1 V
Struja kratkog spoja I _K	≥13,9 A
Stepen korisnog dejstva	≥21,3 %
Dimenzije	≥2278 x 1134 x 35 mm
Težina	≥26,9 kg
Indeks zaštite razvodne kutije panela	IP 68
Nominalna temperatura rada ćelija	41±2 °C

Fotonaponski paneli će se postavljati na noseće konstrukcije. Prilikom postavljanja fotonaponskih panela vodiće se računa o tome da fotonaponski paneli budu pod optimalnim uglom u odnosu na ravan terena, radi ostvarivanja optimalnog ugla za proizvodnju električne energije. Između redova je potrebno ostaviti dovoljan razmak, kako bi se omogućio nesmetan rad panela, i sprečila projekcija senke jednog reda na drugi. Fotonaponske ćelije se vezuju u lance (stringove).

4.5.2.4 Opis i karakteristike invertora

Invertori fotonaponske elektrane trebaju da budu višeulazni, sa nalaženjem tačke maksimalne snage. Solarna elektrana treba da bude izvedena sa invertorima koji će biti string ili centralnog tipa.

Izlazni naizmenični napon invertora mora biti prilagođen nominalnom naponu distributivne električne mreže DSEE. Ovo se postiže odabirom invertorske jedinice, kao i načinom priključenje gde se po potrebi elektrana priključuje na DSEE preko energetskog transformatora.

Polje SE »Lubnica – Polje 1« biće opremljeno sa oko 24 invertora nominalne snage 125 kVA. Invertori će se postavljati u polje, na lokaciji koja će omogućavati minimalne padove napona i gubitke u DC kablovima. Za potrebe ovog IDR-a korišćeni su invertori tipa SG125CX-P. Ovi invertori se sastoje od 12 MPPT-a sa po 2 ulaza, što ukupno čini 24 ulaza. Na ove invertore će se povezivati lanci FN panela. Oprema za zaštitu i upravljanje integrisana je u invertoru. Naizmenični izlaz invertora će se povezivati na RO elektrane.



Slika 4: Izgled pretpostavljenog invertora

Veze između pojedinačnih panela, lanaca (stringova) i invertora će se ostvarivati preko jednožilnih DC kablova odgovarajućeg preseka.

Karakteristike invertora na ulaznoj DC su:

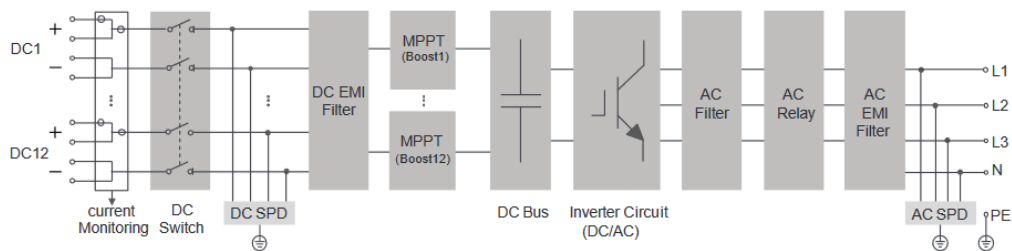
Maksimalni napon pri radu:	1100 V
MPP naponski opseg (nezavistan rad MPPT ulaza):	180V-1000V
Maksimalna ulazna struja po FN nizu (priključku):	360A
Broj MPPT ulaza	12
Broj priključaka po MPPT ulazu	2
Maksimalna DC struja KS	480A

Karakteristike invertora na izlaznoj AC strani su:

Izlazna aktivna snaga:	125kVA
Način priključenja, nominalni napon mreže	3/N/PE, 230/400V
Max. Izlazna AC struja	181,1A
Frekvencija	50/60 Hz
Maksimalni THD	<3%
Faktor snage	>0,985
Dimenzije	≥1020 x 795 x 360 mm
Težina	≥87 kg
Indeks zaštite razvodne kutije panela	IP 66
Nominalna temperatura rada ćelija	-30 do 60 °C

Kako je reč o invertorskom uređaju, doprinos struji kvara na mestu ugradnje je u slučaju ovakvih uređaja precizno i definisano je unutrašnjim kontrolnim i zaštitnim algoritmima.

Predloženi invertori na svojim DC ulazima mogu imati nekoliko nezavisnih DC/DC pretvarača sa algoritmom traženja tačke najveće efikasnosti (eng. MPPT).



Slika 5:Principalska šema predloženog invertora

Fotonaponski nizovi (stringovi) će se direktno spajati na ulazne priključke invertora. Osigurači, prekidač, prenaponska zaštita i nadzorna jedinica FN nizova su sastavni deo invertora.

Skreće se pažnja da se montiranje konektora na DC kablove, spajanje DC kablova, odnosno FN nizova sa invertorom uvek vrši po uputstvima proizvođača invertora

Naizmenični izlazi invertora će se povezivati sa razvodnim ormanom smeštenim u odgovarajućem objektu. Unutar razvodnog ormara će se individualni izlazi invertora spajati u razvodne kutije odgovarajućih dimenzija koje će se povezivati sa transformatorom.

DC kablovi kojima će se FN nizovi povezivati sa inverterima namenjeni su za spoljašnju montažu, otporni su na UV zračenje, imaju širok opseg radne temperature, otporni su na kiseline itd. Kablovi će se postavljati na regalni razvod i/ili adekvatno učvršćeni na nosećoj konstrukciji FN panela. Postoji i mogućnost postavljanja kablova kojima će se FN lanci povezivati sa inverterima u kablovske rovove. Na mestima koja su potencijalno mehanički ugrožena, kablovi se postavljaju u cevi.

4.5.2.5 Zaštita SE „Lubnica – Polje 1“

4.5.2.5.1 Zaštita od prenapona i gromobranska instalacija

Da bi se osigurao siguran i neprekidan rad solarne elektrane, kroz njen životni vek potrebno je predvideti celokupnu zaštitu od atmosferskih i indukovanih prenapona. Zaštita mora biti osigurana ne samo na izlaznoj strani ispravljača, već i na izlaznoj strani solarnih modula. Posledice udara groma na solarne module utiču i na ostalu elektronsku opremu u okviru elektrane. Okvir solarnih modula kao i cela nosiva konstrukcija moraju biti uzemljeni prema važećim propisima. Uobičajeno je da se SE i kompletna oprema u njoj štite odvodnicima prenapona tipa II.

4.5.2.5.2 Izjednačenje potencijala

Izjednačenje potencijala je galvansko povezivanje svih metalnih masa. Provodnik (uže) za izjednačenje potencijala povezuje sve metalne delove objekta na sabirnicu za izjednačenje potencijala. Pri tome postoji mogućnost da se međusobno spaja više vodova koji se onda priključuju preko glavnog provodnika za izjednačenje potencijala na sabirnicu izjednačenja potencijala. Provodnik za izjednačenje potencijala označava se kao zaštitni provodnik žutozelenom bojom. Glavno izjednačenje potencijala obuhvata ceo objekt. Izvodi se zbog sprečavanja unošenja opasnih spoljašnjih potencijala u objekt, zbog sprečavanja pojave razlike potencijala. U svakom objektu mora postojati sabirnica za izjednačenje potencijala i na nju se spajaju svi provodni delovi.

4.5.2.5.3 Sistem uzemljenja

Bitan deo gromobranske instalacije je i uzemljiivač. On mora dobro provesti struju groma u zemlju, to jest, njegov otpor mora biti što manji. Karakteristika zemljišta bitna za izvođenje dobrog uzemljiivača je specifičan otpor tla. Ako je specifični otpor veći, onda se mora ići na uzemljiivač većih dimenzija, kako bi se ukupan otpor smanjio. Ako konstrukcija solarnih modula nije spojena s gromobranskom instalacijom, potrebno je tu istu konstrukciju direktno spojiti sa uzemljenjem.

4.5.2.6 Noseća konstrukcija je fiksna ili sa praćenjem pozicije sunca.

Predloženo rešenje noseće konstrukcije FN panela, na kome se bazira koncepcija fotonaponske elektrane, mora biti opravdano sa tehničkog i ekonomskog stanovišta.



S obzirom na karakteristike tla na predmetnoj lokaciji, predviđa se pobadanje čeličnih pocinkovanih profila u zemlju ili postavljanje noseće konstrukcije na armirano-betonske temelje. Na čelične profile, kod fiksne noseće konstrukcije će se postaviti odgovarajući aluminijumski profili pod odgovarajućim uglom. Na aluminijumske profile se montiraju FN paneli.

Odgovorni Projektant:



Jasmina Popović, dipl.inž.el.

4.6 NUMERIČKA DOKUMENTACIJA

4.6.1 Proračun rasporeda

Projektovana DC snaga polja solarne elektrane iznosi 3630 kWp. Za potrebe proračuna potrebnog broja penale koristiće se prethodno navedeni paneli ASTRO 5 CHSM72M-HC 550W. Potreban broj panela se dobija na sledeći način:

$$N_{pv} = \frac{P_{DC}}{P_{pv}}$$

Gde su N_{pv} – potreban broj panela, P_{DC} – DC snaga polja i P_{pv} – maksimalna snaga panela. Za odabrane panele i datu snagu potreban broj panela iznosi (zaokružuje se na veći ceo broj):

$$N_{pv} = \frac{3630 \text{ kWp}}{0,55 \text{ kW}} = 6600.$$

4.6.2 Granične vrednosti dužina lanaca

Jedan lanac panela (string) se određuje na takav način da njihovim povezivanjem na priključnim kontaktima stringa za napon praznog hoda ne pređemo maksimalno dozvoljeni napon na invertoru. Napon se koriguje upotrebom najniže očekivane temperature i temperaturnog koeficijenta napona praznog hoda:

$$V_{oc}(T_{min}) = V_{oc} \cdot (1 + (T_{min} - 25^\circ) \cdot \alpha_{Voc})$$

Maksimalni broj panela po lancu (stringu) je :

$$N_{pvm\max} = \frac{U_{I\max}}{V_{oc}(T_{min}^\circ)}$$

$N_{pvm\max}$ – maksimalan broj panela u lancu

Korigovanjem napona praznog hoda panela pri najvećoj očekivanoj temperaturi dobijamo:

$$V_{oc}(T_{max}) = V_{oc} \cdot (1 + (T_{max} - 25^\circ) \cdot \alpha_{Voc})$$

Neophodno je uvrstiti činjenicu da je površina panela veća od ambijentalne prilikom korigovanja napona praznog hoda za najveću temperaturu. Ovde će se to odraditi dodavanjem 25° na ambijentalnu temperaturu, pa će sada korigovani napon praznog hoda iznositi:

$$V_{mp}(T_{max}) = V_{mp} \cdot (1 + (T_{max} + T_{pvn} - 25^\circ) \cdot \alpha_{pmpp})$$

Minimalan broj panela u lancu se određuje kako bi se osiguralo da inverter neće raditi u neefikasnom režimu.

$$N_{pvm\min} = \frac{U_{IMPP\min}}{V_{mp}(T_{max}^\circ)}$$

$N_{pvm\min}$ – minimalan broj panela u lancu

Maksimalan broj paralelno vezanih lanaca određen je maksimalnom strujom na ulazu invertora. Za proračun maksimalnog broja paralelno vezanih lanaca prvo se more korigovati struja kratkog spoja panela pri najvećoj očekivanoj struji:

$$I_{sc}(T_{max}) = I_{sc} \cdot (1 + (T_{max} + T_{pvn} - 25^\circ) \cdot \alpha_{Isc})$$

Neophodno je proveriti da li je dozvoljena struja po ulazu veća od maksimalne struje lanca pri kratkom spoju:

$$N_{ul} = \frac{I_{rl}}{I_{sc}(T_{max})}$$

Pri čemu je N_{ul} – broj ulaza invertora.

Ukoliko je rezultat manji od broja ulaza invertora po MPPT-u moguće je maksimalno popuniti dobijeni broj ulaza zaokružen na prvi niži ceo broj. Ukoliko je dobijeni broj ulaza veći, moguće je popuniti sve ulaze po MPPT-u.

Granične vrednosti dužina lanaca zavise od karakteristika odabranih invertora, odabranih panela i podataka o lokaciji. Prilikom proračuna uzimaju se ekstremne vrednosti temperatura na lokaciji – najveća i najmanja izmerena temperatura u što širem vremenskom opsegu.

Za potrebe određivanja konfiguracije polja uzeti su invertori čije su ulazne karakteristike:

P_{in}	Nominalna snaga invertora	125 kVA
I_{ksti}	Maksimalna DC struja kratkog spoja MPPT-a	40A
I_{rl}	Maksimalna radna DC struja MPPT-a	30A
U_{Imax}	Maksimalni operativni DC napon	1100V
$U_{IMPPmin}$	Minimalni radni napon invertora	200 V
N_{MPPT}	Ukupan broj MPPT-ova po invertoru	12
N	Broj ulaza invertora	12x2=24

Tabela 1 – Karakteristike korišćenog invertora

Za potrebe konfiguracije modela uzeti su paneli sledećih karakteristika:

P_{max}	Maksimalna snaga panela	550W
V_{mp}	Radni napona panela	42,1V
I_{mp}	Radna struja panela	13,06
V_{oc}	Napon praznog hoda panela	50.10V
I_{sc}	Struja kratkog spoja panela	13.9A
α_{VOC}	Temperaturni koeficijent napona praznog hoda	-0,25%
α_{ISC}	Temperaturni koeficijent struje kratkog spoja	0,04%
α_{pmp}	Temperaturni koeficijent snage MPP	-0,34%
T_{pvn}	Nominalna radna temperatura panela	41°C

Tabela 2 – Karakteristike korišćenog panela

Za proračun osnovnih karakteristika lanaca neophodni su podaci o srednjim minimalnim/maksimalnim temperaturama za lokaciju. Najbliža meteorološka stanica lokaciji solarne elektrane se nalazi u Zaječaru. Srednje minimalne odnosno maksimalne temperature izmerene u meteorološkoj stanici za period između 1990-2020 su:

T_{min}	Minimalna srednja temperatura za mereni period	-4,1°C
T_{max}	Maksimalna srednja temperatura za mereni period	30,3°C

Tabela 3 – Karakteristične temperature lokacije

Sada se mogu odrediti granične vrednosti lanaca:

$$V_{oc}(-4,1) = 50,1 \cdot (1 + (-4,1 - 25^\circ) \cdot (-0,25\%)) = 53,74V$$

Maksimalni broj panela po lancu (stringu) je :

$$N_{pvmax} = \frac{1100}{53,74} = 20,46$$

Dobijeni maksimalan broj panela po lancu se uvek zaokružuje na niže, pa je sada $N_{pvmax}=20$ panela.

Korigovana vrednost napona praznog hoda pri maksimalnoj temperaturi iznosi:

$$V_{mp}(30,3) = 42,1 \cdot (1 + (30,3 + 41^\circ - 25^\circ) \cdot (-0,34\%)) = 35,47V$$

Minimalan broj panela u lancu se određuje kako bi se osiguralo da inverter neće raditi u neefikasnom režimu.

$$N_{pvmin} = \frac{200}{35,47} = 5,63$$

Dobijeni minimalan broj panela po lancu se uvek zaokružuje na više, pa je sada $N_{pvmin}=6$ panela.

Maksimalan broj lanaca paralelno vezanih na jedan ulaz invertora se računa prema sledećem:

$$I_{sc}(30,3) = 13,9 \cdot (1 + (30,3 + 41^\circ - 25^\circ) \cdot 0,04\%) = 14,15A$$

Neophodno je proveriti koliko lanaca se može maksimalno priključiti na inverter, odnosno koliko ulaza se može iskoristiti.

$$N_{ul} = \frac{30}{14,15} = 2,12$$

Kako je dobijeni broj ulaza veći od broja ulaza invertora, moguće je maksimalno popuniti 2 ulaza invertora.

U zavisnosti od želje Investitora, kao i od uslova na tržištu, moguća je zamena korišćene opreme, s tim da se tom prilikom ne sme preći maksimalna izlazna snaga solarne elektrane koja se injektira u mrežu. U slučaju zamene opreme neophodno je opet proračunati granične vrednosti lanaca.

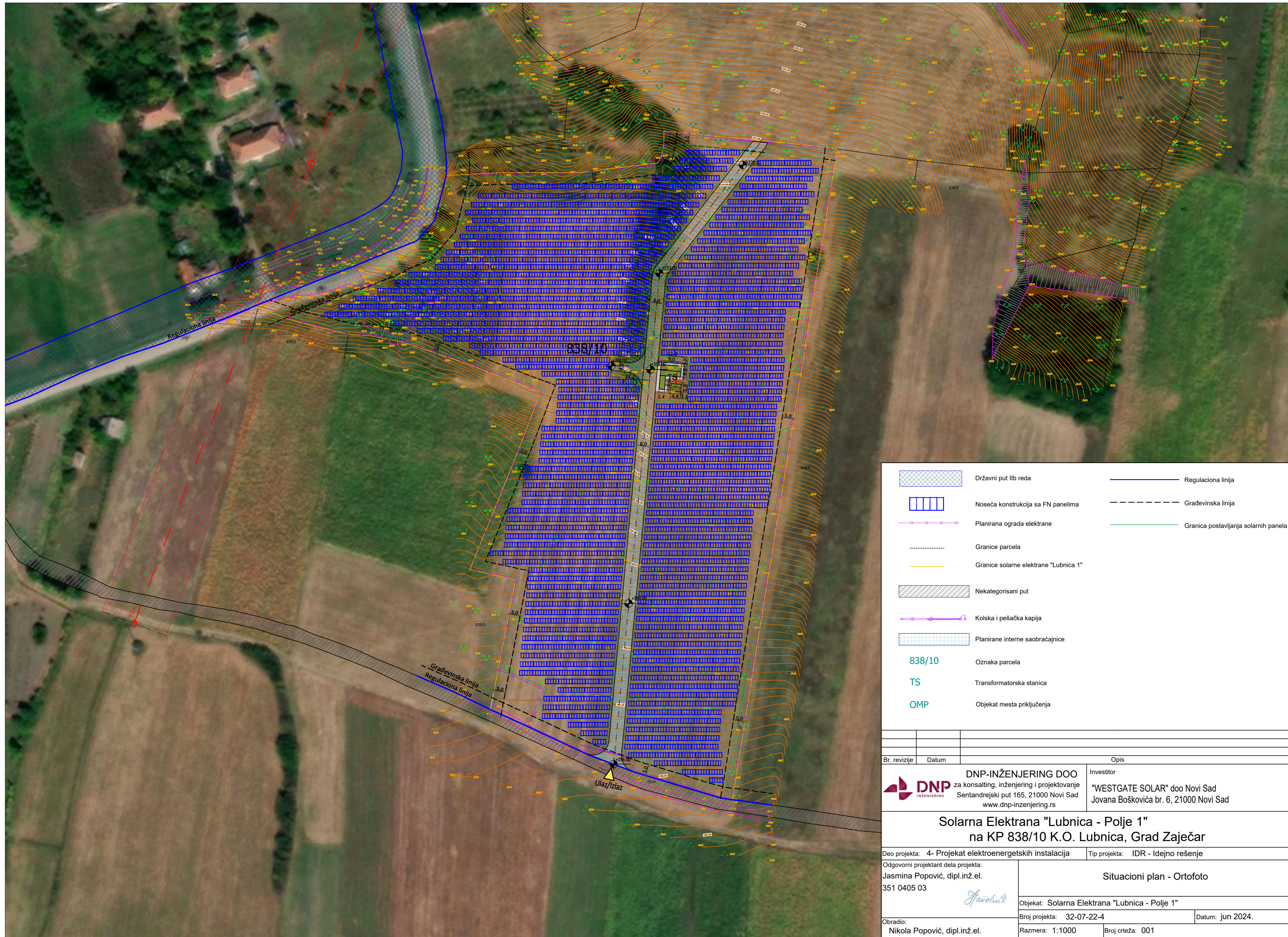
Odgovorni Projektant:



Jasmina Popović, dipl.inž.el.

4.7 Grafička dokumentacija

Redni broj:	Naziv crteža	Broj crteža
1.	Situacioni plan - Ortofoto	001
2.	Situacioni Plan	002
3.	Dispozicija transformatorske stanice	003

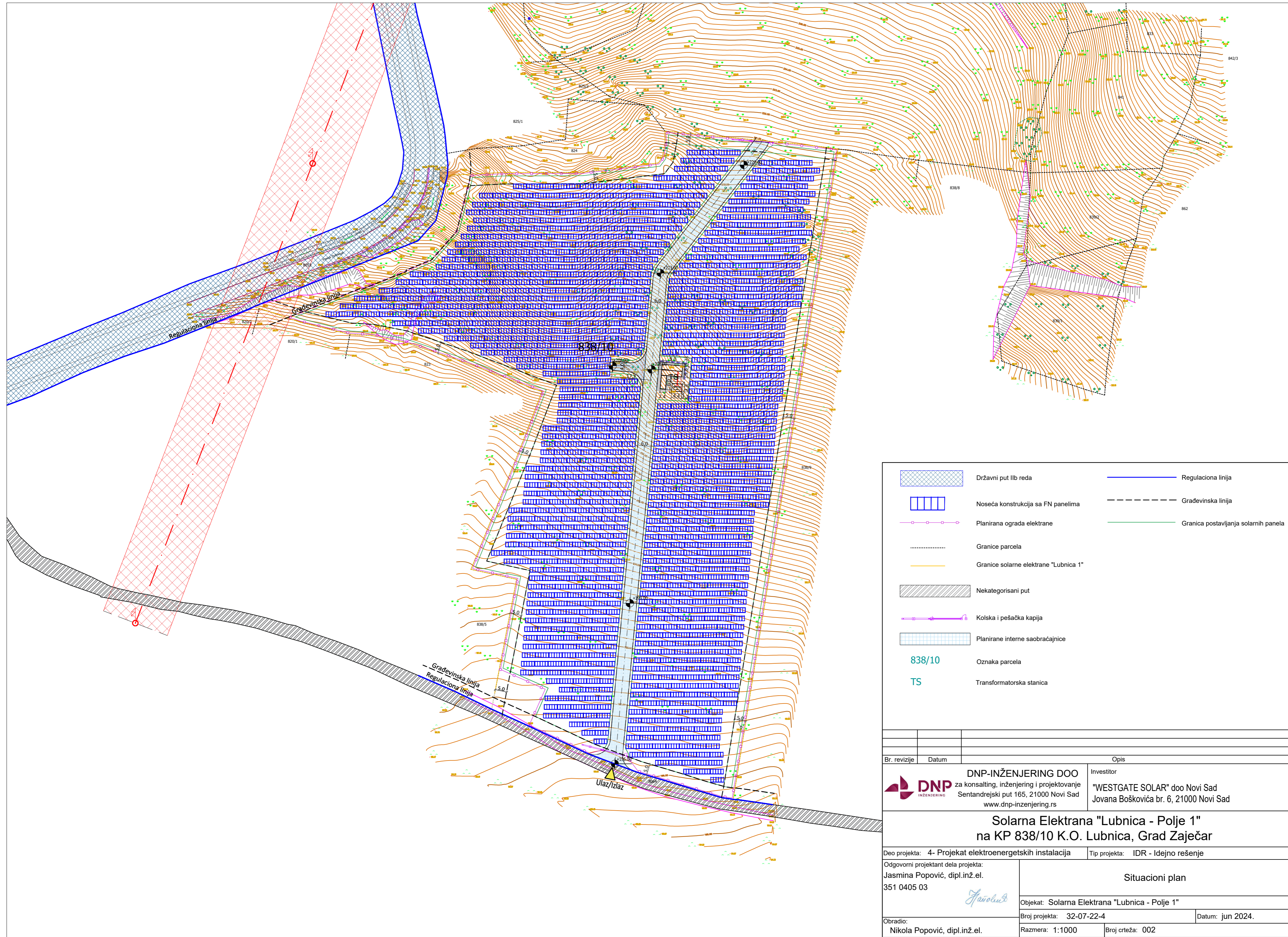


	Državni put IIb reda		Regulaciona linija
	Noseća konstrukcija sa FN panelima		Građevinska linija
	Planirana ograda elektrane		Granica postavljanja solarnih panela
	Granice parcela		
	Granice solarne elektrane "Lubnica 1"		
	Nekategorisani put		
	Kolska i pešačka kapija		
	Planirane interne saobraćajnice		
838/10	Oznaka parcela		
TS	Transformatorska stanica		
OMP	Objekat mesta priključenja		

Br. revizije	Datum	Opis

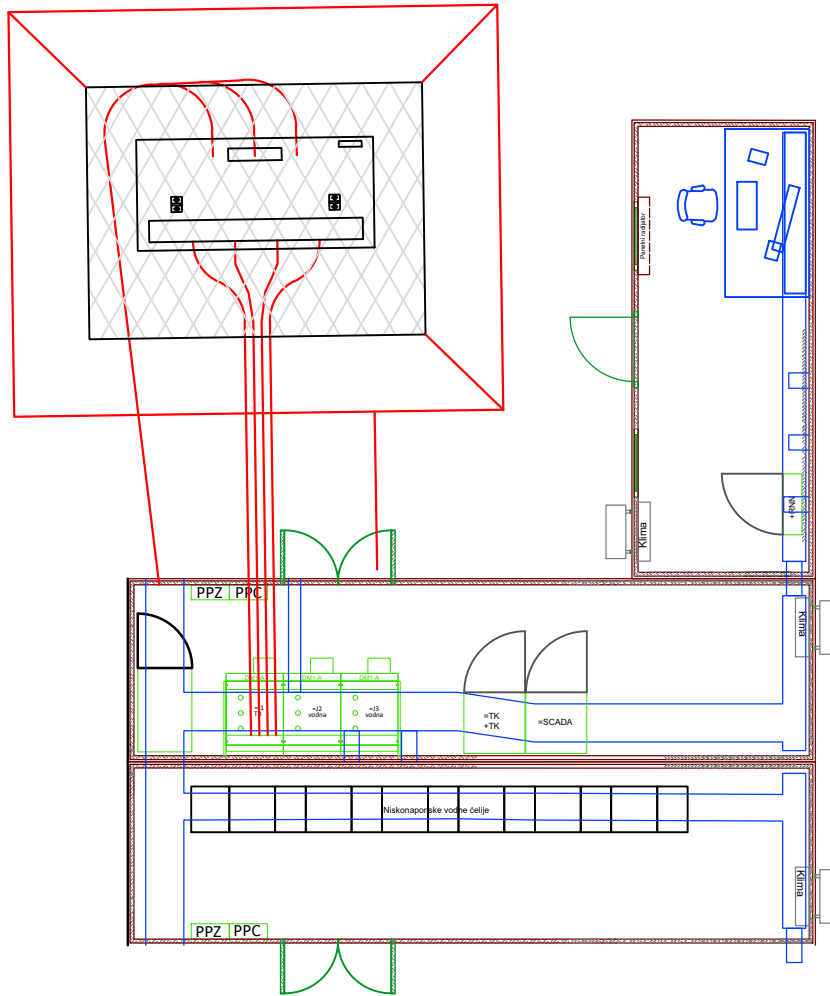
	DNP-INŽENJERING DOO za konsalting, inženjering i projektovanje Sentandrejski put 165, 21000 Novi Sad www.dnp-inzenjering.rs	Investitor "WESTGATE SOLAR" doo Novi Sad Jovana Boškovića br. 6, 21000 Novi Sad
--	---	--



Solarna Elektrana "Lubnica - Polje 1" na KP 838/10 K.O. Lubnica, Grad Zaječar	
Deo projekta: 4- Projekat elektroenergetskih instalacija Odgovorni projektant dela projekta: Jasmina Popović, dipl.inž.el. 351 0405 03	Tip projekta: IDR - Idejno rešenje Situacioni plan - Ortofoto Objekat: Solarna Elektrana "Lubnica - Polje 1" Broj projekta: 32-07-22-4 Datum: jun 2024. Razmera: 1:1000 Broj crteža: 001
Obradio: Nikola Popović, dipl.inž.el.	Datum: jun 2024.



	Državni put IIb reda		Regulaciona linija
	Noseća konstrukcija sa FN panelima		Gradevinska linija
	Planirana ograda elektrane		Granica postavljanja solarnih panela
	Granice parcela		
	Granice solarne elektrane "Lubnica 1"		
	Nekategorisani put		
	Kolska i pešačka kapija		
	Planirane interne saobraćajnice		
838/10	Oznaka parcela		
TS	Transformatorska stanica		

Br. revizije	Datum	Opis	
		DNP-INŽENJERING DOO za konsalting, inženjering i projektovanje Sentandrejski put 165, 21000 Novi Sad www.dnp-inzenjering.rs	Investitor "WESTGATE SOLAR" doo Novi Sad Jovana Boškovića br. 6, 21000 Novi Sad
Solarna Elektrana "Lubnica - Polje 1" na KP 838/10 K.O. Lubnica, Grad Zaječar			
Deo projekta: 4- Projekat elektroenergetskih instalacija		Tip projekta: IDR - Idejno rešenje	
Odgovorni projektant dela projekta: Jasmina Popović, dipl.inž.el. 351 0405 03		Situacioni plan	
Obradio: Nikola Popović, dipl.inž.el.		Objekat: Solarna Elektrana "Lubnica - Polje 1" Broj projekta: 32-07-22-4 Datum: jun 2024. Razmera: 1:1000 Broj crteža: 002	



Br. revizije	Datum	Opis
 DNP-INŽENJERING DOO za konsalting, inženjering i projektovanje Sentandrejski put 165, 21000 Novi Sad www.dnp-inzenjering.rs		Investitor "WESTGATE SOLAR" doo Novi Sad Jovana Boškovića br. 6, 21000 Novi Sad
Solarna Elektrana "Lubnica - Polje 1" na KP 838/10 K.O. Lubnica, Grad Zaječar		
Deo projekta: 4- Projekat elektroenergetskih instalacija		Tip projekta: IDR - Idejno rešenje
Odgovorni projektant dela projekta: Jasmina Popović, dipl.inž.el. 351 0405 03 		Dispozicija transformatorske stanice
Obradio: Nikola Popović, dipl.inž.el.		Objekat: Solarna Elektrana "Lubnica - Polje 1" Broj projekta: 32-07-22-4 Datum: jun 2024.
Razmera:		Broj crteža: 003



Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем



* Број листа непокретности: 1592

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 05.03.2024. 07:45:37

Број захтева: 951-6-091-2410/2024

Подаци катастра непокретности

Подаци о непокретности	c02261a7-6d51-4c8a-9c78-20a59ffdd59e
Матични број општине:	70556
Општина:	ЗАЈЕЧАР
Матични број катастарске општине:	715891
Катастарска општина:	ЛУБНИЦА
Датум ажурности:	04.03.2024. 14:49
Служба:	ЗАЈЕЧАР
Извор податка:	ЗАЈЕЧАР, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	КРАЉЕВИЦА
Број парцеле:	838/10
Површина m ² :	37735
Број листа непокретности:	1592

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЊИВА 4. КЛАСЕ
Површина m ² :	37735

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	WESTGATE SOLAR DOO NOVI SAD
Адреса:	НОВИ САД, УЛ. ЈОВАНА БОШКОВИЋА 6
Матични број лица:	0000020815299
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1

Терети на парцели - Г лист

*** Нема терета ***

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

* Извод из базе података катастра непокретности.

НАПОМЕНА: Сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама и члану 6. Уредбе о условима издавања извода из листа непокретности и листа вода из ГКИС-а, без накнаде се издаје извод из листа непокретности: органима, организацијама и институцијама Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, организацијама обавезног социјалног осигурања, установама основаних од стране Републике Србије, аутономних покрајина, односно јединица локалне самоуправе, Црквама и верским заједницама, Црвеном крсту Србије, дипломатско-конзуларним представништвима страних држава, под условом узајамности, јавним бележницима, геодетским организацијама и привредним друштвима и предузетницима уписаним у Регистар посредника у промету и закупу непокретности, и исти се дигитално преузимају преко сервисне магистрале државних органа и електронских сервиса РГЗ-а.



РЕПУБЛИКА СРБИЈА

РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД

Служба за катастар непокретности **Зајечар**

Број: 952-091-20387/2024

Датум: 11.03.2024год.

ул.Николе Пашића 91

19000 Зајечар

e-mail:skn.zajecar@rgz.gov.rs

НТ

ЕЛАБОРАТ ИЗДАТИХ ПОДАТАКА ПРЕМЕРА СКН ЗАЈЕЧАР

КО Лубница
кп 838/10,824

врста геодетских радова: Израда геодетских подлога

Геодетски биро ДОО "Геоисток" Зајечар, ул. Трг ослобођења бб

Р.бр.	Назив прилога
1	<i>Копија плана катастарске парцеле</i>
2	<i>Координате тачака геодетске основе</i>
3	<i>Списак координата детаљних тачака</i>

припремио:
ЈСимоновић

Овлашћено лице
стручна овера

Дана: 11.03.2024год.

Овлашћено лице
коначна овера

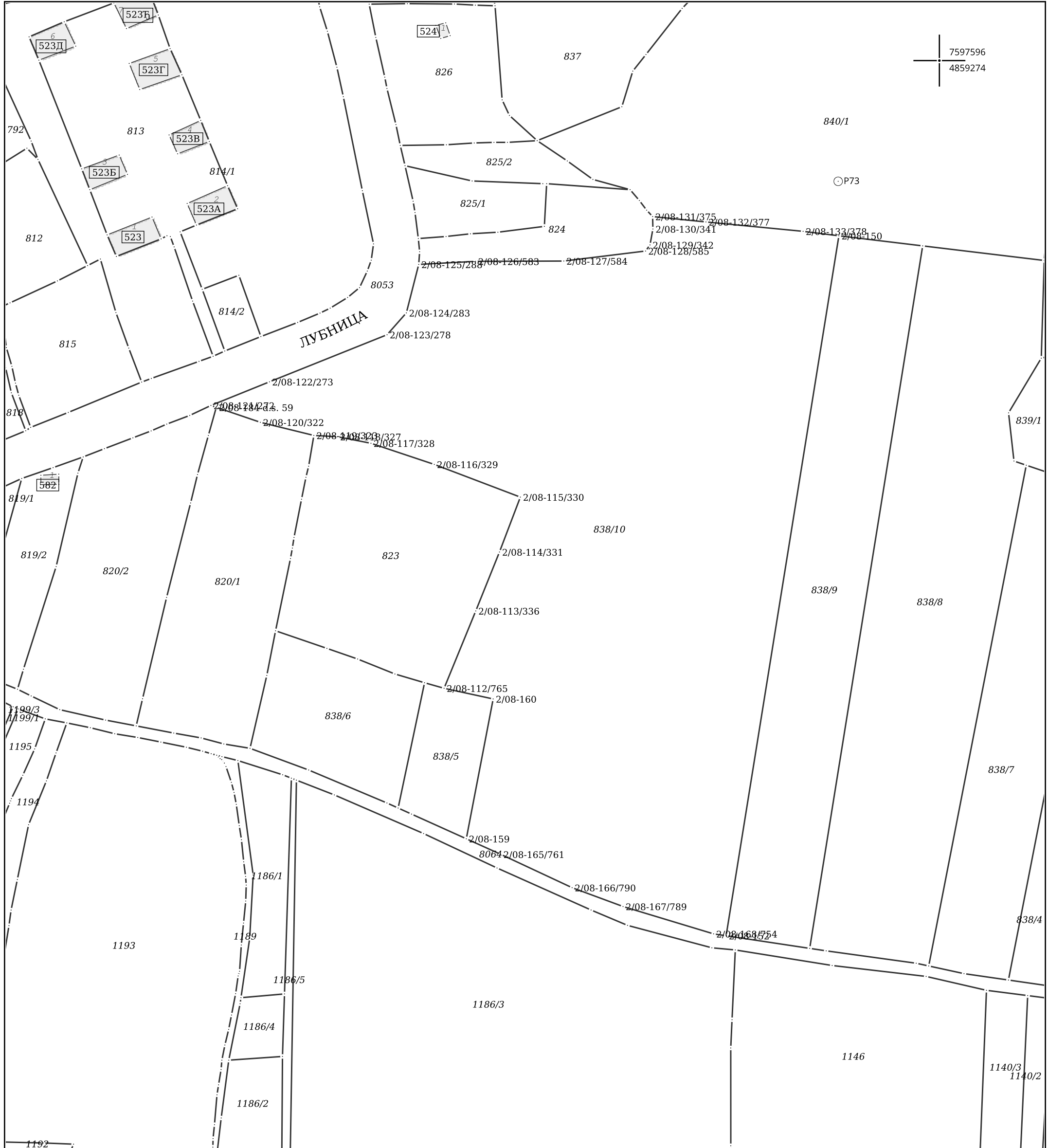


РЕПУБЛИКА СРБИЈА
 РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
 Служба за катастар непокретности Зајечар
 Николе Пашића 91
 Број: 952-091-20387/2024
 КО: Лубница

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА
 издавање података

Катастарска парцела број:
 838/10

Размера штампе: 1:1500



Датум и време издавања:
 08.03.2024 године у 14:24

ОВЛАШЋЕНО ЛИЦЕ
 Стручна овера

ОВЛАШЋЕНО ЛИЦЕ
 Коначна овера

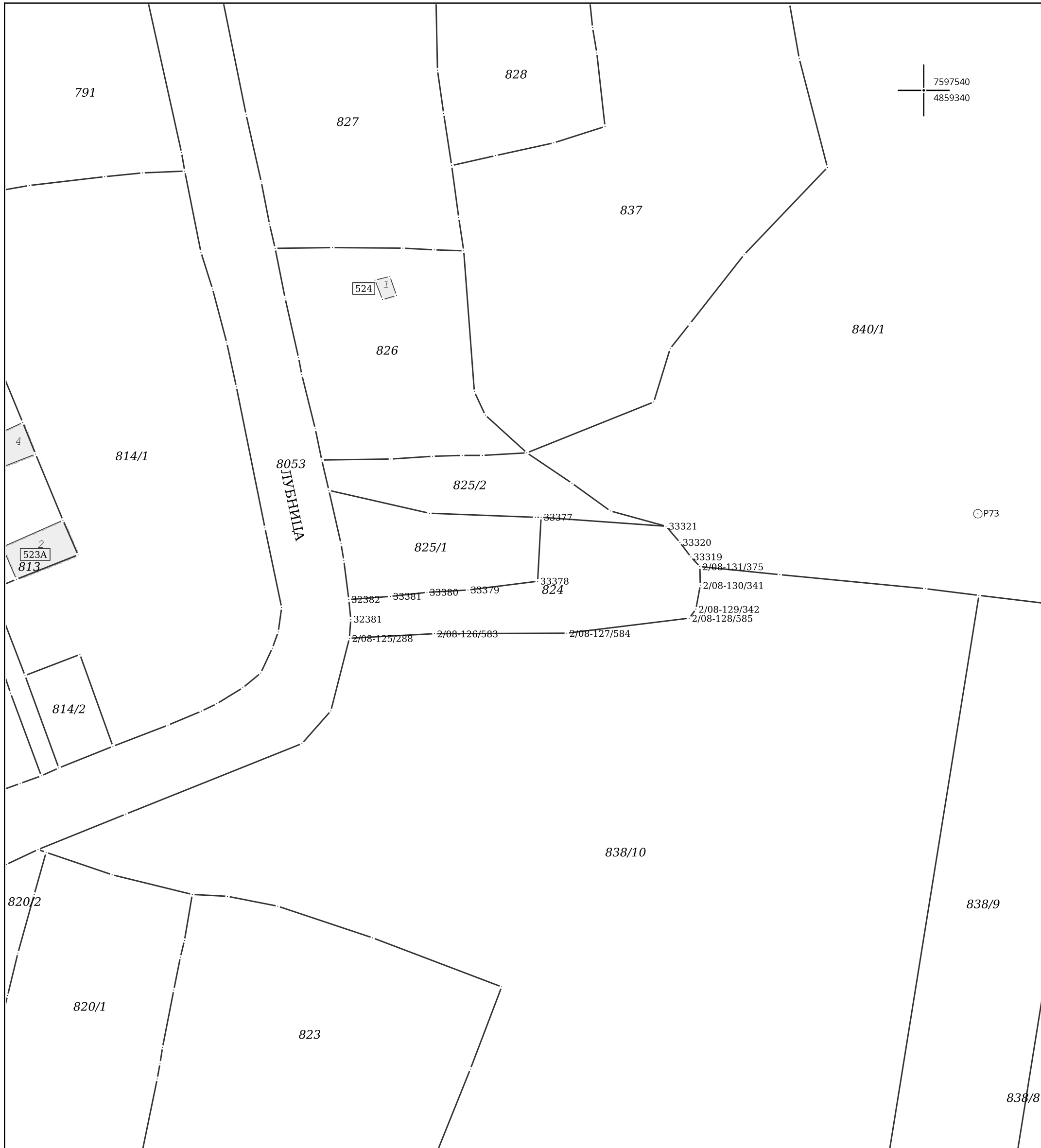


РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
Служба за катастар непокретности Зајечар
Николе Пашића 91
Број: 952-091-20387/2024
КО: Лубница

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА
издавање података

Катастарска парцела број:
824

Размера штампе: 1:1000



Датум и време издавања:
08.03.2024 године у 14:30

ОВЛАШЋЕНО ЛИЦЕ
Стручна овера

ОВЛАШЋЕНО ЛИЦЕ
Коначна овера

Број: 952-091-20387/2024

КО: Лубница

Катастарска парцела број: 838/10

Списак координата граничних тачака

Број тачке	Y	X	Класа тачности/Категорија премера
2/08-112/765	7597394.04	4859018.10	трећа
2/08-113/336	7597406.96	4859049.63	трећа
2/08-114/331	7597416.62	4859073.65	трећа
2/08-115/330	7597425.14	4859096.04	трећа
2/08-116/329	7597390.05	4859109.37	трећа
2/08-117/328	7597364.23	4859117.99	трећа
2/08-118/327	7597350.55	4859120.67	трећа
2/08-119/323	7597340.95	4859121.18	трећа
2/08-120/322	7597319.13	4859126.54	трећа
2/08-121/272	7597298.97	4859133.40	трећа
2/08-122/273	7597322.85	4859143.04	трећа
2/08-123/278	7597370.80	4859162.24	трећа
2/08-124/283	7597378.66	4859171.14	трећа
2/08-125/288	7597383.70	4859190.90	трећа
2/08-126/583	7597406.85	4859192.15	трећа
2/08-127/584	7597442.86	4859192.28	трећа
2/08-128/585	7597476.19	4859196.37	трећа
2/08-129/342	7597478.00	4859198.84	трећа
2/08-130/341	7597479.19	4859205.34	трећа
2/08-131/375	7597479.08	4859210.41	трећа
2/08-132/377	7597500.82	4859208.21	трећа

Број тачке	Y	X	Класа тачности/Категорија премера
2/08-133/378	7597540.43	4859204.39	трећа
2/08-150	7597555.02	4859202.57	трећа
2/08-152	7597509.04	4858917.21	трећа
2/08-159	7597403.10	4858956.75	трећа
2/08-160	7597414.06	4859013.75	трећа
2/08-165/761	7597417.16	4858950.40	трећа
2/08-166/790	7597446.24	4858936.81	трећа
2/08-167/789	7597467.01	4858929.14	трећа
2/08-168/754	7597503.94	4858917.98	трећа
2/08-184 d.s. 59	7597301.17	4859132.65	трећа

ОВЛАШЋЕНО ЛИЦЕ
Стручна овера

ОВЛАШЋЕНО ЛИЦЕ
Коначна овера

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД

Служба за катастар непокретности **Зајечар**

Број предмета: 952-091-20387/2024.

Датум: 11.03.2024год.

Николе Пашића 91

19000 Зајечар

e-mail:skn.zajecar@rgz.gov.rs

ЈС

Списак координата детаљних тачака

КО Лубница
кп 838/10,824

	Y	X	Z
33321	7597470.19	4859221.70	
33377	7597436.73	4859224.40	
33378	7597435.48	4859206.78	
33379	7597416.26	4859203.90	
33380	7597396.61	4859202.78	
32382	7597383.40	4859200.56	
32381	7597384.06	4859191.92	

Припремио:

Јован Симоновић

Број: 952-091-20387/2024

КО: Лубница

Катастарска парцела број: 838/10

Тачке геодетске основе

Број тачке	Y	X	H	Врста Геодетске тачке
P73	7597554.73	4859224.78		Полигонска тачка

ОВЛАШЋЕНО ЛИЦЕ
Стручна овера

ОВЛАШЋЕНО ЛИЦЕ
Коначна овера



Број: **A 10 .01-16482611-23**
Датум: **12-04-2023**

„Westgate Solar“ doo Novi Sad
ул. Јована Бошковића бр. 6
Нови Сад

Оператор дистрибутивног система "Електродистрибуција Србије" д.о.о. Београд одлучујући о захтеву странке „Westgate Solar“ doo Novi Sad, ул. Јована Бошковића бр. 6, Нови Сад бр. 565123/1-22 од 28.12.2022. године, на основу Закона о енергетици („Сл. гласник РС“ бр. 145/14, 95/18 - др.закон и 40/2021), Уредбе о условима испоруке и снабдевања електричном енергијом („Сл. гласник РС“ бр. 63/13 и 91/18) и Правила о раду дистрибутивног система, издају се:

УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ПРИКЉУЧЕЊЕ

објекта за производњу електричне енергије – соларне електране „Westgate Solar“ на КП бр. 837, 838/10, 840/1 и 840/2, КО Лубница, Зајечар (у даљем тексту: електрана) на дистрибутивни систем електричне енергије (у даљем тексту: ДСЕЕ).

На основу увида у достављену документацију издају се ови услови.

1. Основни технички подаци о електрани и намена објекта

- Планирана одобрена снага електране: **6000 kW**
- Број инвертора у електрани: **4**
- Технички подаци инвертора:

Параметри инвертора 1-4 (преузети из захтева): SUNGROW SG1500HV

назначени напон: 0,6 kV

назначена привидна снага $S_n = 1500$ kVA

активна снага $P_n = 1500$ kW

назначена струја $I_n = 1443$ A

фактор снаге: 0,8-1 (подпобуђено) – 0,8-1 (надпобуђено)

- Начин рада: Паралелан рад са ДСЕЕ са предајом електричне енергије у ДСЕЕ у целости (изузев сопствене потрошње).
- Намена објекта: Постројење за производњу електричне енергије.

2. Начин прикључења и технички опис прикључка

- 2.1. Врста прикључка: **индивидуални**
- 2.2. Карактер прикључка: **трајни**
- 2.3. Место прикључења електране на ДСЕЕ: увод вода електране у нову водно - мерну 35 kV ћелију новог 35 kV разводног постројења (у даљем тексту: РП) који се смешта у објекат описан у тачки 2.8.1.
- 2.4. Место везивања прикључка на ДСЕЕ: Постојећи 35 kV надземни вод на правцу ТС 110/35 kV „Зајечар 2“ - ТС 35/10 kV „Лубница“.
- 2.5. Прикључење електране на ДСЕЕ је трофазно са симетричним системом напона синусоидног облика.
- 2.6. Називни напон мреже на месту прикључења електране на ДСЕЕ је $U_n = 35$ kV.
- 2.7. Називна фреквенција у ДСЕЕ је $f_n = 50$ Hz.

2.8. Опис прикључка до места прикључења

- 2.8.1. Изградити, у непосредној близини далековода ТС 110/35 kV „Зајечар 2“ - ТС 35/10 kV „Лубница“ на повољном месту, грађевински објекат за смештај: РП 35 kV, мерне опреме, опреме за даљински надзор, управљање и комуникацију и опреме за сопствену потрошњу. (у даљем тексту: ОМП). Управљање и улаз у ОМП је у искључивој надлежности ЕДС и мора имати улаз са пута, којим ће бити обезбеђен несметан приступ овлашћеним лицима ЕДС и возилу. ОМП треба да буде довољних димензија за смештај пет 35 kV ћелија.
- 2.8.2. Од места везивања прикључка на ДСЕЕ до ОМП потребно је изградити кабловски 35 kV вод, тип и пресек ХНЕ49-А 2х(3х(1х150))mm², за повезивање ОМП на постојећи надземни 35 kV вод ТС 110/35 kV „Зајечар 2“ - ТС 35/10 kV „Лубница“ по принципу „улаз – излаз“. У траси постојећег 35 kV вода на одговарајућем 35 kV стубу (по потреби уградити нови затезни стуб) уградити два слога одводника пренапона и заштитне цеви за два 35 kV кабла. У истом рову, положити и оптички кабл одговарајућих карактеристика.
- 2.8.3. Предвидети одговарајући простор за монтажу антене ради комуникације са надређеним ПДЦ, а која се повезује са даљинском станицом унутар ОМП-а.
- 2.8.4. У ОМП се уграђује РП 35 kV, за потребе предметне електране које се састоји од четири 35 kV ћелија у следећем распореду $V_{дсее1} - V_{дсее1} - СП - ВМ_{ел1}$ и које имају следећу функцију:
- $V_{дсее1,2}$ – извлачива водна за прикључење ОМП по принципу „улаз-излаз“ на надземни 35 kV вод ТС 110/35 kV „Зајечар 2“ - ТС 35/10 kV „Лубница“ опремљена вакуумским прекидачем који има функцију прекидача, улазног и излазног растављача, СМТ, НМТ, са земљоспојником, комплетном микропроцесорском заштитом и осталом припадајућом опремом неопходном за интеграцију у систем даљинског управљања и надзора,
 - СП - ћелија сопствене потрошње ОМП, у коју се везује трансформатор 35/0,4 kV одговарајуће снаге, и осталом припадајућом опремом,
 - $ВМ_{ел1}$ - извлачива водно-мерна за прикључење електране опремљена: вакуумским прекидачем који има функцију прекидача, улазног и излазног растављача, СМТ, НМТ, са земљоспојником, комплетном микропроцесорском заштитом и осталом припадајућом опремом неопходном за интеграцију у систем даљинског управљања и надзора, мерном опремом за регистровање предате и преузете електричне енергије између електране и ДСЕЕ, као и осталом припадајућом опремом.
- 2.9. У ОМП се уграђује даљинска станица и остала потребна опрема (Ethernet Switch, модем/рутер за комуникацију итд.) које треба сместити у посебан орман а надлежни центар управљања је ПДЦ Зајечар. Даљинску везу остварити путем оптике или радио везе. За манипулативне радове, односно монтажу и смештај те даљинске станице и остале опреме потребно је предвидети простор одговарајућих димензија 600х600х1950 mm (ширина х дубина х висина).
- 2.10. Обезбедити сву потребну телекомуникациону опрему и комуникациони пут за везу између ОМП и надлежног ПДЦ.
- 2.11. Потребно је предвидети уградњу мерила квалитета електричне енергије у посебном орману и за ту сврху предвидети одговарајућа мерна језгра и намотаје на мерним трансформаторима у ћелији.
- 2.12. Расклопна опрема у ћелијама у ОМП треба да буде у складу са концепцијом ЕДС. Расклопни апарати треба да буду даљински управљиви.

2.13. Напајање опреме на месту прикључења је предвиђено са трансформатора сопствене потрошње. За напајање опреме у ОМП потребно је набавити: АКУ батерије 110V DC, капацитета према снази опреме коју напаја за аутономију мин. 8h, исправљач и орман сопствене потрошње са потребном опремом за формирање једносмерног и наизменичног развода. Напајање моторних погона расклопне опреме у ОМП, командних и сигналних кругова, као и опреме за даљинско управљање је 110V DC. У ОМП DC систем мора бити независан од DC система електране.

2.14. Изградња електроенергетских објеката у ДСЕЕ до места прикључења електране на ДСЕЕ, изградња ОМП, опремање ОМП и опремање мерног места у искључивој је надлежности ЕДС. У складу са тим, ови услови се не могу користити за израду техничке документације и покретање других активности потребних за реализацију прикључка. ЕДС дефинише прикључак и место прикључења у решењу о одобрењу за прикључење електране, у складу са законским прописима, и задржава право измене ставова из тачке 2. ових услова, приликом издавања решења о одобрењу за прикључење.

2.15. Опис мерног места:

Мерни уређај за обрачунско мерење се смешта у орман димензија 600x600x220 mm (ширина x висина x дубина) који се повезује са струјним и напонским трансформаторима за мерење у водно - мерној ћелији у склопу РП 35 kV у ОМП. Наведени орман мерног места се монтира на зид у ОМП.

3. Основни технички подаци о ДСЕЕ на месту прикључења

3.1. Стварна струја трофазног кратког споја са стране ДСЕЕ на месту прикључења електране на ДСЕЕ у субтранзијентном периоду је $I_{ks}=3,418$ kA, однос $R/X=0,291$.

3.2. Електроенергетска опрема у ДСЕЕ на 35 kV напону је димензионисана на дозвољену струју трофазног кратког споја 12 kA (750 MVA).

3.3. Неутрална тачка мреже мреже 35 kV напона је уземљена преко нискоомске импедансе само у ТС 110/35 kV.

3.4. Вредност струје једнофазног земљоспоја у уземљеним мрежама 35 kV напона је ограничена на вредност 300 A.

3.5. Основна заштита 35 kV водова у ДСЕЕ изводи се као:

- краткоспојна заштита са тренутним деловањем,
- прекострујна заштита са временским затезањем,
- земљоспојна са временским затезањем.

3.6. За елиминисање пролазног земљоспоја примењује се:

- на изводима 35 kV у ТС 110/35 kV/kV аутоматско поновно укључење (АПУ) са два покушаја. У првом се врши брзо АПУ са безнапонском паузом (трајање) од 0,3 s. Ако је квар и даље присутан, врши се други покушај укључења после безнапонске паузе (трајање) од 180 s (споро АПУ). Уколико је и даље присутан квар, заштита извршава трајно искључење извода, након чега се приступа локализацији квара и његовом отклањању.

3.7. Појава кратких спојева и осталих кварова у ДСЕЕ је стохастичке природе и њихов број се не може предвидети.

3.8. У ДСЕЕ се примењује аутоматска регулација напона применом регулационе преклопке са кораком од 1,5% од називног напона U_n , која има за циљ да одржи вредност напона у границама $\pm 10\%$ називног напона U_n . Напон се регулише на секундарној страни ТС 110/10 (35) kV. Аутоматска регулација напона се спроводи са временским затезањем од 30 до 180 s, а могућа је и примена ручне регулације напона.

- 3.9. За заштиту електроенергетског система од хаварија и других непредвиђених поремећаја, у ДСЕЕ се примењује мера ограничења потрошње помоћу напонске редукације снижењем напона за 5% од називног напона U_n , применом опреме и уређаја који су описани у тачки 3.8.
- 3.10. Заштита од пренапона у 35 kV мрежи се изводи применом одводника пренапона, при чему је мрежа пројектована тако да је задовољен стандардан степен изолације.

4. Општи технички услови које треба да задовољи опрема у електрани

- 4.1. Електрана се пројектује и изводи у складу са важећим техничким прописима и стандардима, као и Правилима о раду дистрибутивног система.
- 4.2. Струја (снага) трофазног кратког споја меродавна за димензионисање опреме на 35 kV напону износи 12 kA (750 MVA).
- 4.3. Странка је дужна да применом одговарајућег енергетског трансформатора усклади начин прикључења, напоне и фазне ставове генератора на вредности називног напона на месту прикључења. Намотај енергетског трансформатора на страни ДСЕЕ се везује у троугао.
- 4.4. Максимална снага којом се предаје енергија у ДСЕЕ износи **6000 kW**.

Максимална снага са којом се преузима енергија из ДСЕЕ износи **20 kW**.

У електрани ће бити инсталирана 4 инвертора снаге од по 1500 kW. У електрани може бити предвиђен другачији број генератора и могу бити уграђени генератори другачијих карактеристика у односу на податке наведене у овом акту, уз услов обавезног испуњења критеријума 4.8.1. - 4.8.6. овог акта, у оквиру максималне снаге којом се предаје енергија у ДСЕЕ.

- 4.5. Максимална дозвољена компонента струје кратког споја од стране електране, на месту прикључења електране на ДСЕЕ (почетна симетрична струја кратког споја, ефективна вредност), не сме бити већа од 0,6 kA. У техничкој документацији електране је потребно навести стварну вредност струје кратког споја са стране електране на месту прикључења електране на ДСЕЕ.
- 4.6. Инсталације и уређаји у електрани морају бити прилагођени стандарду SRPS EN 50160.
- 4.7. У електрани обезбедити аутоматску регулацију фактора снаге у границама 0,90 подпобуђено и 0,90 надпобуђено. Вредност фактора снаге са којом електрана ради треба да је подесива и дефинише је ЕДС. Електрана треба да поседује и аутоматску регулацију реактивне снаге која се користи по налогу ЕДС. Фактор снаге у режиму пријема активне електричне енергије из ДСЕЕ треба да буде изнад 0,95 ($\cos\phi \geq 0,95$).
- 4.8. За прикључење и безбедан паралелан рад електране са ДСЕЕ, електрана мора да задовољи 6 основних критеријума:
- 4.8.1. Критеријум максимално дозвољене снаге генератора у електрани;
 - 4.8.2. Критеријум дозвољених вредности напона у стационарном режиму;
 - 4.8.3. Критеријум трајно дозвољених вредности струја елемената ДСЕЕ;
 - 4.8.4. Критеријум фликера;
 - 4.8.5. Критеријум дозвољених струја виших хармоника и интерхармоника;
 - 4.8.6. Критеријум снаге кратког споја.

У пројекту електране треба спровести проверу критеријума 4.8.1, 4.8.4 - 4.8.6. Критеријуми 4.8.1, 4.8.4 и 4.8.5 проверавају се према одредбама Правила о раду дистрибутивног система, а критеријум 4.8.6 према услови датом у тачки 4.5. Странка је дужна да, по налогу ЕДС, угради филтере за одговарајуће редове виших хармоника чиме се обезбеђује да основне карактеристике напона на месту

прикључења електране на ДСЕЕ – ефективна вредност, фреквенција, симетричност и таласни облик буду у задатим оквирима. Странка је дужна да поступи по налогу ЕДС у случају измене Правила о раду дистрибутивног система.

- 4.9. У доводно - одводној ћелији 35 kV разводног постројења електране у коју се везује вод електране, уграђује се спојни прекидач, који се користи за: спајање (повезивање) електране са ДСЕЕ, аутоматско одвајање електране од ДСЕЕ због кварова и поремећаја у ДСЕЕ деловањем системске заштите или заштите вода и одвајање електране од ДСЕЕ због извођења радова, ремонта, итд. У истој ћелији (са спојним прекидачем) уграђена опрема треба да омогући даљински надзор над спојним прекидачем и аквизицију података од интереса за ЕДС. Спецификација сигнала статуса, аларма и мерења система даљинског надзора и управљања које даљинска станица прикупља из електране са ћелије спојног прекидача је дата у прилогу бр. 2. Комуникација са даљинском станицом реализује се комуникационим протоколом IEC 61850 путем фиброоптичког кабла.
- 4.10. У ћелији 35 kV разводног постројења електране, у коју се повезује вод електране, потребно је обезбедити механизам за поуздано и сигурно уземљење вода.
- 4.11. Уземљење у 35 kV разводном постројењу електране, као и у објекту електране, је потребно извести у складу са важећим прописима и стандардима.
- 4.12. У 35 kV разводном постројењу електране, као и у објекту електране, је потребно обезбедити заштиту од напона корака и додира и заштиту од електричног удара у складу са важећим прописима и стандардима.
- 4.13. У 35 kV разводном постројењу електране, као и у објекту електране, је потребно обезбедити заштиту од пренапона и атмосферског пражњења у складу са важећим прописима и стандардима.
- 4.14. Електрана не сме имати електричну везу са струјним круговима који се напајају преко других мерних места. Електрана може имати електричну везу са ДСЕЕ искључиво на начин дефинисан овим документом.
- 4.15. Није дозвољен једновремени старт инвертора. Предвидети стартовање инвертора по групама, тако да укупна максимална снага групе не прелази вредност од 2,5MW. Предвидети временску разлику између стартовања група од минимално 3 минута.

5. Технички услови за реализацију прикључења електране на ДСЕЕ - обавезе које су у надлежности Странке

- 5.1. Електрана се повезује са ДСЕЕ преко једног трофазног вода (вод електране) који се димензионише и изводи према називном напону мреже и планираној одобреној снази електране.
- 5.2. Странка је у обавези да обезбеди вод електране од места прикључења електране на ДСЕЕ до доводно - одводне ћелије са спојним прекидачем у разводном постројењу електране. Вод електране се у ОМП уводи кабловским водом пресека од минимално 150 mm² до максимално 240 mm². Вод може бити другачијег пресека и састављен од више деоница различитог типа и пресека по избору странке и спрам карактеристика електране, али такав да обавезно буду задовољени критеријуми из тачке 4.8.
- 5.3. Странка је у обавези да обезбеди 35 kV разводно постројење електране на погодном месту, које садржи доводно - одводну ћелију са спојним прекидачем за везивање вода електране.
- 5.4. У доводно - одводној 35 kV ћелији вода електране, у разводном постројењу електране, потребно је уградити следећу опрему:
 - 5.4.1. Прекидач - спојни прекидач, називног напона 35 kV.
 - 5.4.2. Мерне трансформаторе:

Техничке карактеристике 35 kV струјних трансформатора:

- назначена струја примарног намотаја се бира према снази електране,

- назначена струја секундарних намотаја је 5 А,

Техничке карактеристике 35 kV напонских трансформатора:

- назначени преносни однос: $\frac{35}{\sqrt{3}} / \frac{0,1}{\sqrt{3}} / \frac{0,1}{3}$ kV,

5.4.3. Опрему која омогућава даљински надзор и комуникацију и која комуницира са даљинском станицом у ОМП по протоколу IEC 61850 коришћењем фиброоптичког кабла.

5.5. Обезбедити фиброоптички кабл од 35 kV разводног постројења електране до места прикључења електране на ДСЕЕ за комуникацију са даљинском станицом у надлежности ПДЦ.

6. Услови које треба да задовоље заштитни и остали уређаји намењени контроли укључења и искључења електране са ДСЕЕ

6.1. За заштиту генератора и елемената расклопне апаратуре електране од могућих хаварија и оштећења услед кварова и поремећаја у ДСЕЕ примењују се две заштите: системска заштита и заштита прикључног вода. Деловањем ових заштита мора се на спојном прекидачу извршити аутоматско прекидање паралелног рада електране са ДСЕЕ.

6.2. Системска заштита се састоји од:

6.2.1. Напонске заштите, која се састоји се од наднапонске заштите ($U >$) коју чине трофазни напонски релеј најмањег опсега подешавања (0,9-1,2) U_n , која реагује са временском задршком најмањег опсега подешавања (0,2-3) s и поднапонске заштите ($U <$) коју чини трофазни напонски релеј најмањег опсега подешавања (1,0-0,7) U_n , која реагује са временском задршком најмањег опсега подешавања (0,2-3) s.

6.2.2. Фреквентне заштите, која се састоји од надфреквентне заштите ($f >$) коју чини монофазни фреквентни релеј најмањег опсега подешавања (49-52) Hz, која реагује са временском задршком најмањег опсега подешавања (0,2-3) s и подфреквентне заштите ($f <$) коју чини монофазни фреквентни релеј најмањег опсега подешавања (51-48) Hz, која реагује са временском задршком најмањег опсега подешавања (0,2-3) s, а фреквентни релеј треба да буде са функцијом брзине промене фреквенције у интервалу 10 mHz. Обе заштите могу да буду реализоване преко једног уређаја (релеа) који испуњава претходне захтеве ($f >$ и $f <$). Фреквентна заштита може да се реализује и тако да се ова функција интегрише са неком другом заштитом.

6.3. Заштита 35 kV прикључног вода:

6.3.1. Заштита вода са стране ДСЕЕ ће бити обезбеђена из ТС110/35kV „Зајечар2“.

6.3.2. Заштита прикључног вода која се уграђује на страни електране се састоји од:

Прекострујне заштите, трофазна максимална струјна временски независна заштита, која реагује:

- са временском задршком најмањег опсега подешавања (0,2-3) s, - прекострујна заштита $I >$;
- тренутно при блиским кратким спојевима - краткоспојна заштита $I >>$;

Мерни релеји прекострујне заштите су за назначену струју 5 А и најмањи опсег подешавања:

- (3-9) А за прекострујну заштиту $I >$ и
- (20-50) А за краткоспојну заштиту $I >>$.

Неопходно је обезбедити искључење електране на спојном прекидачу у случају земљоспоја. Земљоспојну заштиту извести за широк опсег вредности капацитивних струја.

- 6.4. Уградњом одговарајућих заштитних и других техничких уређаја у објекту електране, треба обезбедити да се прикључење електране на ДСЕЕ на спојном прекидачу може извршити само ако је на свим фазним проводницима присутан напон са стране ДСЕЕ.
- 6.5. **Није дозвољено острвско напајање дела ДСЕЕ из електране.** Уградњом одговарајућих уређаја у објекту електране, треба обезбедити да се деловањем уређаја за релејну заштиту, на спојном прекидачу, изврши аутоматско одвајање електране са ДСЕЕ, ако је са стране ДСЕЕ прекинуто напајање. Поновно прикључење генератора је могуће након 10 минута од успостављања нормалног напонског стања.
- 6.6. Забрањено је укључење електране на ДСЕЕ без синхронизације. За синхронизацију генератора на ДСЕЕ користи се **инверторски прекидач**. Према Правилима о раду ДСЕЕ уређај за синхронизацију, у зависности од привидне снаге генератора, треба да задовољи следеће услове синхронизације:

Укупна снага генератора (kVA)	Разлика фреквенција (Δf , Hz)	Разлика напона (ΔV , %)	Разлика фазног угла ($\Delta \Phi^\circ$)
0-500	0,3	5	10
500-1500	0,2	5	10
>1500	0,1	3	10

- 6.7. Пројектом треба предвидети блокаду укључења спојног прекидача у случају да је пол са стране електране под напоном.
- 6.8. У случају нестанка помоћног напона за напајање заштитних уређаја и струјних кругова команди расклопних апарата у електрани, треба предвидети аутоматско искључење електране са ДСЕЕ на спојном прекидачу.
- 6.9. У електрани се користе микропроцесорски заштитни уређаји као самостални релеји или у оквиру система интегрисане заштите и управљања електраном. Сва заштитна опрема мора да ради независно од рада система управљања и система комуникације у оквиру електране.
- 6.10. У електрани је потребно предвидети заштиту од унутрашњих кварова која ће у случају унутрашњег квара одвојити електрану, или део електране, од ДСЕЕ у циљу обезбеђивања селективности заштите средњенапонских извода и очувања континуалног рада осталих корисника ДСЕЕ у случају квара у електрани.
- 6.11. Странка има искључиво одговорност у погледу примене одговарајућих заштитних уређаја који ће обезбедити да догађаји као што су: испади, кратки спојеви, земљоспојеви, несиметрије напона и други поремећаји у ДСЕЕ не проузрокују штетно деловање на уређаје и опрему у електрани.

Заштита од унутрашњих кварова у електрани није предмет ових услова.

Управљање радом електране није предмет ових услова и дефинише се посебним уговором након изградње прикључка.

7. Додатни услови за прикључење на ДСЕЕ

7.1. Да би се објекат електране могао прикључити на ДСЕЕ неопходно је:

- Прибавити решење о одобрењу за прикључење електране на ДСЕЕ у складу са Законом о енергетици (у даљем тексту: Решење). Решење се прибавља након добијања акта надлежног органа којим се одобрава градња електране.

За прибављање Решења подноси се захтев са прилозима према обрасцу ЕДС. Захтев за издавање Решења се подноси ЕДС;

- Испунити све услове из одобрења за прикључење;
 - Закључити и реализовати уговор о пружању услуге за прикључење на дистрибутивни систем електричне енергије, којим се регулише изградња прикључка у складу Законом о енергетици;
 - Изградити прикључак (у складу са тачком 2 ових услова);
 - Да електрана задовољава одредбе важећих Правила о раду дистрибутивног система и осталих законских и других прописа;
 - Доставити следећу документацију потребну за прикључење електране:
 - Употребну дозволу, односно акт којим се одобрава пуштање електране у пробни рад;
 - Уговор о снабдевању електричном енергијом;
 - Доказ да су за место примопредаје регулисани приступ систему и балансна одговорност.
 - Да ЕДС спроведе функционално испитивање којим се доказује да електрана и објекти у функцији прикључења електране испуњавају услове дефинисане Правилима о раду дистрибутивног система и осталим законским и другим прописима;
 - Да Странка са ЕДС закључи уговор о експлоатацији електране.
- 7.2. У непосредној близини далековода ТС 110/35 kV „Зајечар 2“ - ТС 35/10 kV „Лубница“ обезбедити простор за изградњу грађевинског објекта одговарајућих димензија (минимално 10x5x3м) за смештај РП 35 kV, мерне опреме, опреме за даљински надзор, управљање и комуникацију и опреме за сопствену потрошњу за потребе прикључења електране са одговарајућим отворима у поду за увод каблова, хидроизолацијом и решеткастим вратима. Такође је неопходно обезбедити трасе за кабловске водове описане у тачки 2.8.
- 7.3. Неопходно је да сви власници парцела и ЕДС регулишу имовинско правне односе за изградњу и приступ електроенергетским објектима и опреми ради њихове изградње и одржавања.
- 7.4. За изградњу, односно реконструкцију објекта, у складу са Законом о планирању и изградњи, неопходно је обезбедити одговарајући план (плански основ) или поступити у складу са одредбама члана 130. Закона о изменама и допунама закона о планирању и изградњи.
- 7.5. Пре прикључења електране на ДСЕЕ потребно је доставити извештаје о типском, комадном и пријемном испитивању опреме која се уграђује у електрани и до места прикључења електране на ДСЕЕ, прибављене од произвођача, који потврђују да технички параметри електране одговарају подацима наведеним у Захтеву за Решење, одредбама Решења, одредбама Правила о раду дистрибутивног система, прописима и стандардима из одговарајућих области.

8. Рок важења, трошкови и рок прикључења

- 8.1. Рок важења ових услова је 24 месеци. Странка може тридесет дана пре истека рока важења издатих услова да поднесе захтев за продужење рока важења истих.

Уколико се странка обрати са захтевом за продужење рока важења издатих услова, након истека остављеног рока за продужење, сматраће се да је поднет захтев за издавање нових услова. Нови услови се издају према утврђеној процедури за издавање те врсте документа, у складу са тренутном електроенергетском ситуацијом.

- 8.2. Накнада за прикључење на ДСЕЕ ће бити утврђена уговором о пружању услуге за прикључење на дистрибутивни систем електричне енергије.

- 8.3. Према члану 144. Закона о енергетици, трошкове изградње прикључка, као и остале трошкове прикључења на ДСЕЕ сноси Странка.
- 8.4. Обрачун накнаде за прикључење се врши у складу са Методологијом за одређивање трошкова прикључења на систем за пренос и дистрибуцију електричне енергије („Сл. гласник РС“, бр. 109/15), која садржи образложење критеријума и начина одређивања трошкова прикључења објекта корисника на ДСЕЕ.
- 8.5. Рок за прикључења електране је 8 дана по испуњењу свих услова наведених у тачки 7.

Сагласан
Директор Огранка



мр. Ненад Николић, дипл.ек

Директор Дирекције за планирање и
инвестиције

Предраг Матић, дипл. ел. инж.

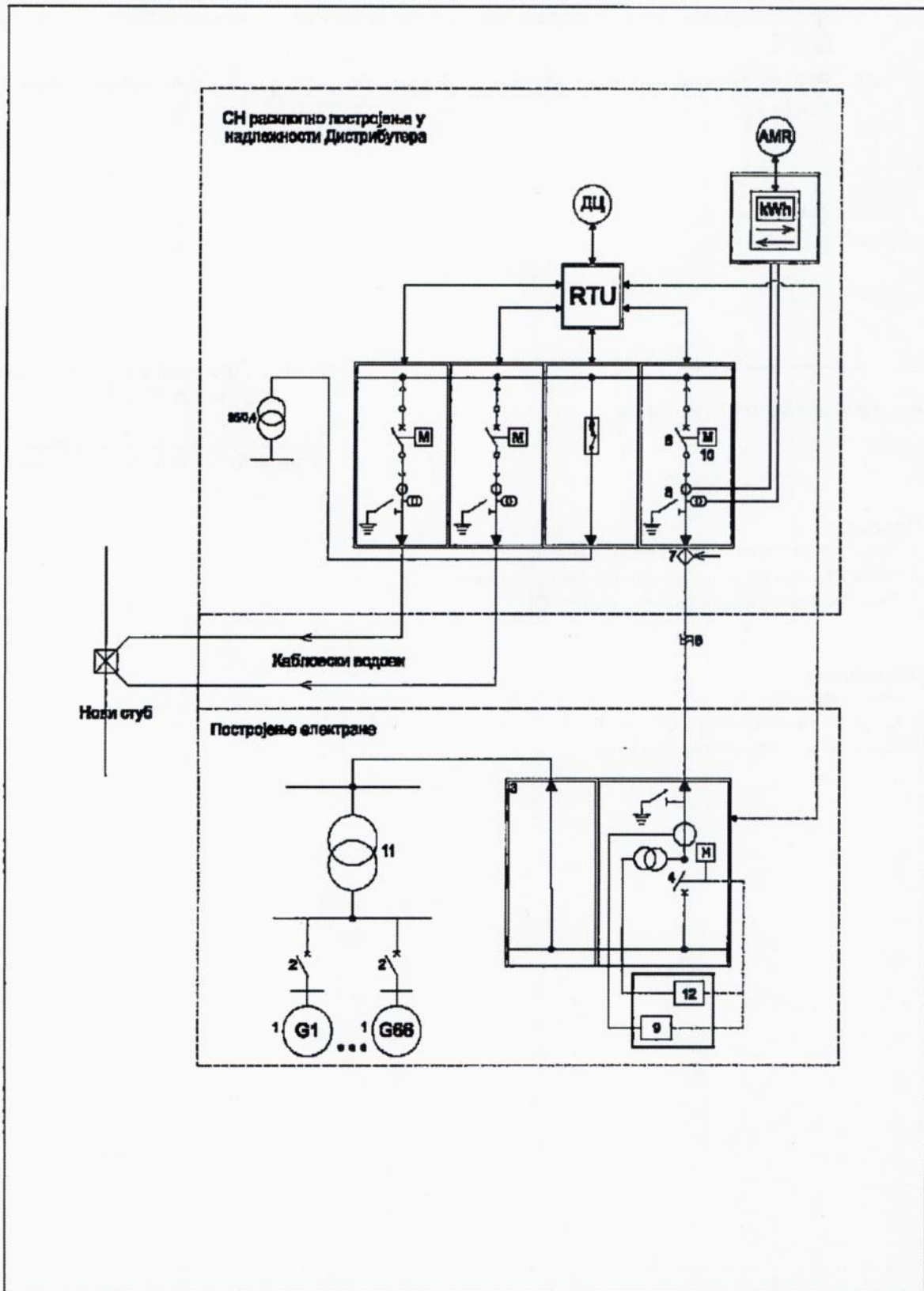
Прилози:

1. Блок шема прикључења електране на ДСЕЕ
2. Спецификација сигнала са спојног прекидача
3. Географски приказ ЕЕО и локације СЕ

Доставити:

1. Наслову
2. Служби за енергетику ДП Ниш
3. Служби за енергетику Огранка

ПРИЛОГ 1. Блок шема прикључења електране на ДСЕС



ЛЕГЕНДА - Ознаке коришћене на сликама:

- 1) Генератор

- 2) Генераторски прекидач
- 3) Расклопно постројење електране
- 4) Спојни прекидач
- 5) Вод електране
- 6) Расклопни апарат на месту прикључења на ДСЕЕ
- 7) Место прикључења на ДСЕЕ – место разграничења одговорности
- 8) Мерна група
- 9) Заштита вода електране у електрани
- 10) Заштита вода електране на месту прикључења на ДСЕЕ
- 11) Генераторски блок трансформатор
- 12) Системска заштита у електрани

RTU - Даљинска станица за надзор и комуникацију (Remote Terminal Unit)

ДЦ - Диспичерски центар

AMR - Даљинско читавање бројила (Automated Meter Reading)

← · · · · · → Даљинска комуникација RTU електраном

←————→ Даљинска комуникација

----- Деловање заштитних уређаја на расклопни апарат

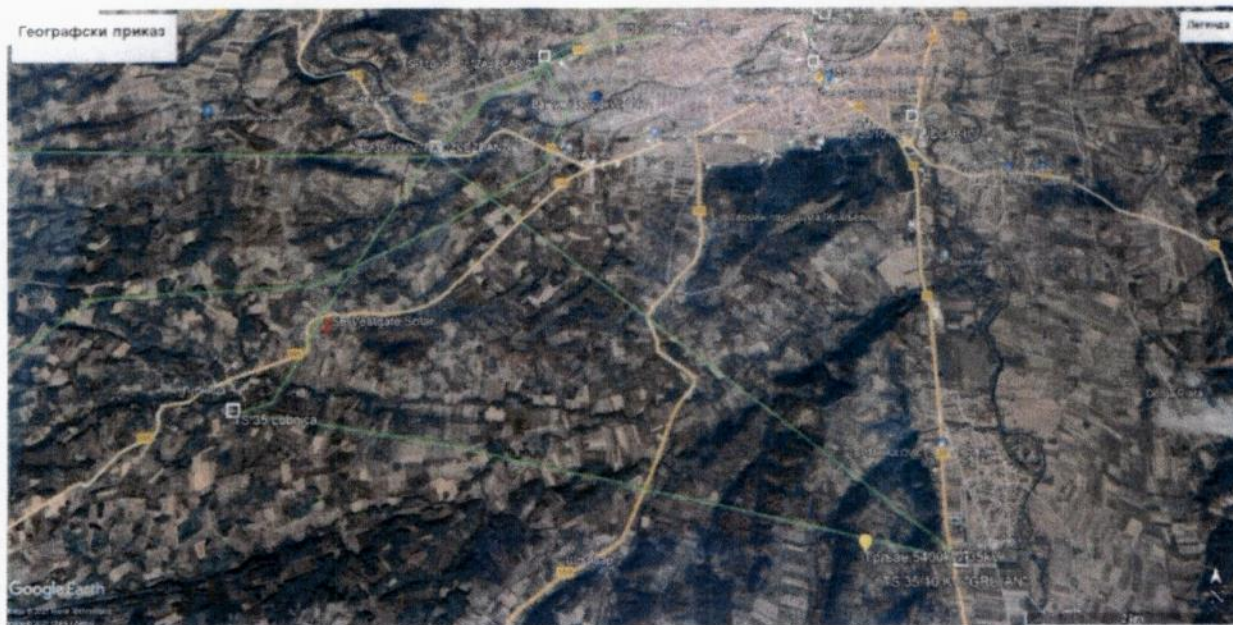
M Моторни погон

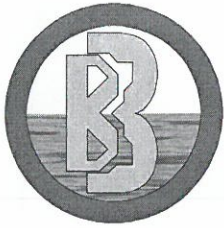
 Место разграничења одговорности

ПРИЛОГ 2: Спецификација сигнала са спојног прекидача

Р. бр.	НАЗИВ СИГНАЛА	СТАТУСИ		АЛАРМИ	МЕРЕЊА
		Ук.	Иск.		
1.	Спојни прекидач	1	1		
2.	Уређај за уземљење	1	1		
3.	Струја у фази Р				1
4.	Струја у фази С				1
5.	Струја у фази Т				1
6.	Међуфазни напон Р-С				1
7.	Међуфазни напон С-Т				1
8.	Међуфазни напон Р-Т				1
9.	Активна снага Р				1
10.	Реактивна снага Q				1
11.	Фактор снаге cosφ				1
12.	Фреквенција				1
УКУПНО		4			10

ПРИЛОГ 3: Географски приказ ЕЕО и локације СЕ





JKP "ВОДОВОД"

др.Зорана Ђинђића бр.5, Зајечар

DNP-INŽENJERING DOO
za konsalting, inženjering i
projektovanje
Сентандрејски пут 165
21000 Нови сад

Ж.Рачун: Поштанска штедионица број:
200-2366680102025-02
П И Б : 101328084
Матични број 07183372
Телефон: Централа 019/422-041, 423-041
Телефакс 019/422-859
Поштански фах: 66

Наш Број: 1091

16.05.2023.год.

Предмет: Подаци о постојећем стању инфраструктуре, и услови за израду урбанистичког пројекта за изградњу соларне електране "Лубница 1".

На основу члана 45а. Закона о планирању и изградњи ("Сл. Гласник РС" бр. 72/09, 81/09, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14 и 145/14)-УС83/18.37/19, члана 11. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем ("Сл. Гласник РС", бр.113/15, 96/16 и 120/17), одлуке Скупштине Града Зајечара о снабдевању водом за пиће на територији Града Зајечара члан 16 и 22 и захтева за издавање услова за израду урбанистичког пројекта за изградњу соларне електране "Лубница 1", на кп.бр. 838/10, КО Лубница инвеститора "WESGATE SOLAR" d.o.o., Јована Бошковића 6, 21000 Нови Сад, дајемо следеће услове:

На катастарској парцели број 838/10, у северном делу а до Лубничког пута (државног пута II б реда бр. 395), има изграђен магистрални цевовод зона "Југ" ПЕ Ø200/10.

Приликом израде урбанистичког пројекта, потребно је се удаљити објектима оградом, односно соларним панелима минимум 2.5м од цевовода ка југоистику. Ово удаљење је неопходно како би несметано одржавали цевовод.

Цевовод је катастарски снимљен.

Прилог ситуација са уцртаним цевоводом зоне "Југ" ПЕ Ø200/10.

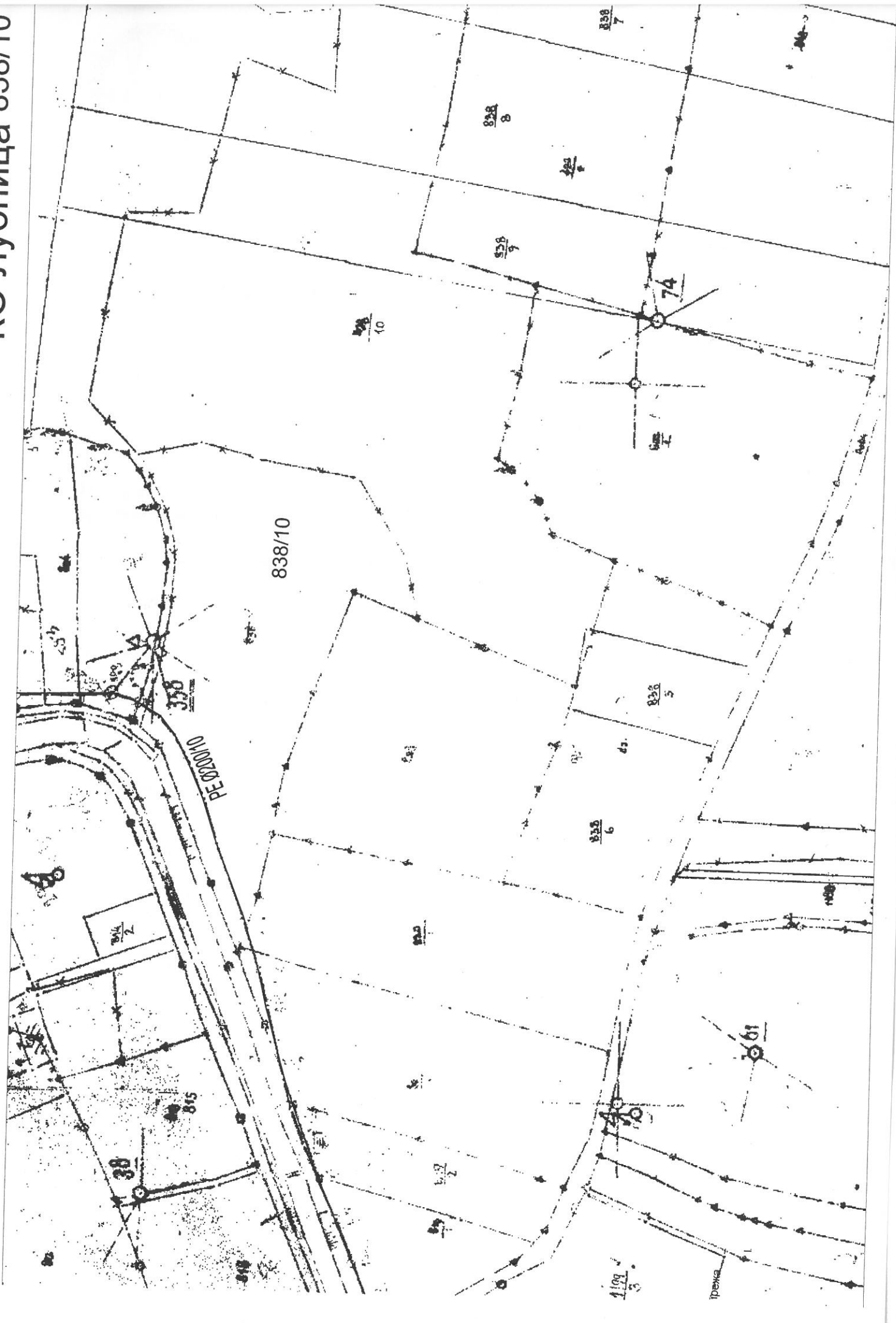
Таксу за услове у износу од 7200.00дин. уплатити на жиро рачун ЈКП "Водовод" код комерцијалне банке бр. 205-35044-07.

за, Ј.К.П. „ВОДОВОД”
Зајечар,



Јовица Ђирић
jovicajiric@gmail.com

КО Лубница 838/10



STRABAG DOO BEOGRAD - OGRANAK PZP ZAJEČAR
Ulica Generala Gambete 68 , 19000 Zaječar / Srbija

DNP- INŽENJERING DOO
za konsalting, inženjering i projektovanje Novi
Sad
Santandrejski put 165,
21000 Novi Sad/Srbija
PIB: 108740652; MB 21058378

Kontakt osoba:
Snežana Cvetković
Mob.: +381 60 861-8110
snezana.cvetkovic@strabag.com

Oznaka dokumenta:

Datum: 30/05/2023

Predmet: **Zahtev za izdavanje podataka i uslova**

Poštovani,

povodom Vašeg zahteva za izdavanje podataka i uslova za izradu Urbanističkog projekta za izgradnju solarne elektrane "Lubnica 1" na K.P. br 838/10 KO Lubnica, opština Zaječar, Strabag DOO Beograd - Ogranak PZP Zaječar daje sledeći odgovor:

DNP – INŽENJERING DOO za konsalting, inženjering i projektovanje Novi Sad je za potrebe izrade Urbanističkog projekta podnela zahtev za izdavanje tehničkih uslova za izgradnju solarne elektrane "Lubnica 1" na k.p. br.838/10 KO Lubnica, opština Zaječar. Ukupna površina parcele iznosi 3,5ha. Pristup parceli je planiran sa južne strane, sa nekategorisanog puta – k.p. br 8064 KO Lubnica, preko kojeg posredno izlazi na državni put IIB reda br.395 (k.p.br 8053 KO Lubnica). U zapadnom delu parcele se graniči sa parcelom državnog puta IIB reda 395 (k.p. br.8053 KO Lubnica). Postrojenje se sastoji od jednog polja sa približno 6000 fotonaponskih panela i jednim centarlnim invertorom snage 3,3 MW. Za potrebe priključenja solarne elektrane na elektroenergetski sistem (kao proizvođač električne energije) predviđa se priključno razvodno postrojenje 35 KV u zapadnom delu parcele, u blizini državnog puta.

Podnosilac Zahteva u prilogu je dostavio:

- Informacija o lokaciji od 17.08.2021.
- Grafički prilog 1 - Izvod iz prostornog plana teritorije Grada Zaječara sa označenom parcelom,
- Grafički prilog 2 – Geosrbija – šira okolina R=1:50000 i parcela sa okruženjem R=1:5000,
- Grafički prilog 3 - Situacioni plan solarne elektrane.

Uvidom na licu mesta i uz dostavljenu dokumentaciju konstatovano je:

Strana 1 od 3

Državni put IIB reda broj 395 nalazi se u Referentnom sistemu J.P. "Putevi Srbije".

Predmetna parcela se u zapadnom delu graniči sa parcelom državnog puta IIB395 (stara oznaka R261), nalazi se na deonici puta **39501** od čvora **3611** Lubnica, ukrštaj državnog puta IB36 (stara oznaka M5) petlja Paraćin – Zaječar (Vrška čuka) i državnog puta IIB reda broj 395 (Lubnica - Boljevac) i čvora **39102 Boljevac (Lubnica)**. Predmetna parcela je na stacionaži km **4+230 sa leve strane**. Stacionaža ukrštaja pristupnog puta sa putem IIB395 je km 4+450 sa leve strane.

Stacionaže i oznake čvorova su date po Uredbi o kategorizaciji državnih puteva "Sl.glasnik RS", br.105/2013, 119/2013 i 93/2015)

U prilogu fotografije posle obilaska lokacije.

Zakon o putevima ("Sl. glasnik RS", br. 41/2018 i 95/2018 - dr. zakon)

- granica putnog zemljišta je linija sa obe strane useka i nasipa, udaljena najmanje jedan metar od linija koje čine krajnje tačke poprečnog profila puta, van naselja, mereno na spoljnu stranu;
- zaštitni pojas puta je kontinualna površina merena od granice putnog zemljišta na spoljnu stranu čija je širina propisana ovim zakonom;
- Po Član-u 34 Zaštitni pojas sa svake strane javnog puta, van naselja, za državne puteve II reda, iznosi 10 metara.
- Pojas kontrolisane izgradnje po Član-u 36 je: za državne puteve II reda 10 metara;

Uslove i saglasnost potrebno je da da Javno Preduzeće „Putevi Srbije“.

Ovo mišljenje dostaviti isključivo JP „Putevi Srbije“ Službi za zaštitu puteva (Bulevar Kralja Aleksandra br. 282, Beograd) i ono ne predstavlja pravni dokument dok ga to JP ne potvrdi, izmeni ili dopuni svojim pravnim aktom kao jedino nadležno u ovom postupku.

Srdačan pozdrav,

Ime i prezime
Snežana Cvetković građ.teh.


STRABAG DOO BEOGRAD - OGRANAK PZP ZAJEČAR

Strana 2 od 3

Km 4+230



Km 4+450



Телеком Србија

Предузеће за телекомуникације а.д.

Београд, Таковска 2

ДЕЛОВОДНИ БРОЈ: Д211- 212390/3-2023

ДАТУМ: 18.05.2023. год.

ИНТЕРНИ БРОЈ:

ЛКРМ: 277

ДИРЕКЦИЈА ЗА ТЕХНИКУ

СЕКТОР ЗА МРЕЖНЕ ОПЕРАЦИЈЕ

СЛУЖБА ЗА ПЛАНИРАЊЕ И ИЗГРАДЊУ МРЕЖЕ НИШ

ВОЖДОВА 11А, 18000 НИШ

На захтев “ДНП-ИНЖЕЊЕРИНГ“ д.о.о. Нови Сад, Сентандрејски пут 165 21000 Нови Сад, а у вези са чланом 54. Закона о планирању и изградњи (“Сл. гласник РС”, бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019), члана 11. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре (“Сл. гласник РС”, бр. 68/2019), члана 8. Уредбе о локацијским условима („Службени гласник РС“ број 35/2015, 114/2015 и 117/2017) и Закона о електронским комуникацијама (Сл. гласник РС”, бр. 44/2010, 60/2013 - одлука УС, 62/2014 и 95/2018), а у циљу заштите ТК објеката и стварања услова за реализацију планова развоја телекомуникационе мреже Телекома Србија, овим дајемо

У С Л О В Е

за изградњу соларне електране „Лубница 1“ на кп.бр. 838/10 у КО Лубница, општина Зајечар инвеститора „ДНП-ИНЖЕЊЕРИНГ“ д.о.о. Нови Сад Сентандрејски пут 165 Нови Сад.

ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ПРИКЉУЧЕЊЕ ОБЈЕКТА НА ПОСТОЈЕЋУ ТК МРЕЖУ

1. У зони извођења радова на поменутој катастарској парцели број 838/10 у КО Лубница **нема постојећих подземних телекомуникационих каблова који су у власништву „Телекома Србије“ а.д.**, тако да не постоје услови који би се односили на њихову заштиту или пак измештање.
2. У достављеном захтеву и техничкој документацији није назначен положај објекта у коме треба да буде реализован прикључак на Телекомову инфраструктуру али предлагемо да се предвиди место за концентрацију свих потребних инсталација на једном месту.

I Технички услови за пројектовање унутрашњих ТК инсталација

Изградња унутрашњих ТК инсталација је обавеза инвеститора осим у случају када се другачије дефинише Уговором између инвеститора и Телекома а према моделима о пословно техничкој сарадњи са инвеститорима.

Оптичка приступна мрежа

- Телеком Србија предлаже изградњу унутрашњих ТК инсталација са F/UTP каблом од тачке концентрације унутрашње инсталације до сваке просторије/објекта инвеститора. За потребе реализације поменуте ТК мреже потребно је изградити тк инсталације, на следећи начин:

- Изградити унутрашње инсталације од техничке просторије Инвеститора до свих просторија и објеката за које је потребно повезивање на информационо-комуникациону мрежу. Инсталације реализовати F/UTP кабловима и завршити их у техничкој просторији у рек орману или кабинету. Унутрашња инсталација у објекту се гради у складу са важећим стандардима структурног каблирања. Планирати F/UTP каблове категорије минимум 5е. Кабл мора бити заштићен увлачењем у савитљиву (ребрасту), негориву цев;
- У рек орману се обавља терминација долазног дистрибутивног оптичког кабла и инсталационих UTP каблова;

Бакарна приступна мрежа

1. ТФ инсталације у горе поменутом објекту, као и прикључак истих на претплатничку мрежу, извести по важећим стандардима ИСО/ИЕЦ. Трошкови изградње ТФ инсталација падају на терет инвеститора, у складу са Законом о телекомуникацијама Републике Србије .
2. ТФ инсталације планирати и урадити у свим просторијама где постоји потреба за прикључком, кабловима *TK DSL (60) 58 2x2x0.6 GE*, и довести их до места предвиђеног за ТФ концентрацију.
3. Полагање инсталационих каблова, планирати у цеви минималног пречника Ø16 мм за хоризонтални развод у зиду, односно цеви минималног пречника Ø40 мм за вертикални развод у зиду. Поред тога, пројектом предвидети полагање још једне цеви Ø16 мм за вертикални развод, за потребе накнадног полагања оптичких каблова.
4. Концентрацију ТФ инсталација предвидети и урадити у прикључном орману у приземљу у унутрашњости објекта, тако да прикључни орман буде приступачан.
5. До планираног места концентрације ТФ инсталација довести уземљење, полагањем кабла за уземљење пресека 16 мм² на здружени темељни уземљивач зграде.
6. Након испуњења горе наведених услова, инвеститор – извођач радова је обавезан да званичним дописом обавести предузеће „Телеком Србија“ а.д., Служба за планирање и изградњу мреже Ниш, Улица Вождова бр.11 Ниш, да су радови завршени. У допису доставити име и број телефона овлашћеног лица за контакт и навести број и датум издавања услова за израду техничке документације које је издало предузеће „Телеком Србија“ а.д. На основу тога ће представници предузећа „Телеком Србија“ заједно са представником инвеститора – извођача радова, извршити контролу да ли су радови изведени према техничким прописима и упутствима ових услова за израду техничке документације, односно извршити прикључење стамбеног објекта на постојећу ТК мрежу.

II Прикључење планираног објекта на ТК инфраструктуру

За прикључење објекта на инфраструктуру Телекома Србија најближа потенцијална прикључна тачка на оптичку кабловску мрежу Телекома Србија је обележена на ситуацији у прилогу и за њу је потребно изградити следеће:

- Од планираног места концентрације инсталација у ОДО или ИТО орману у приземљу објекта соларне електране до најближег места за прикључење објекта на постојећу ТК инфраструктуру, потребно је положити 1 ПЕ цев Ø 50мм. Наведена цев се полаже у ров дубине 0,8 м и 1,2 м (за прелаз пута) и треба да буде проходна у целој дужини, без тачке прекида.
- Нови оптички кабл ће бити провучен од новоформираног наставка на постојећем оптичком каблу Зајечар-Лубница 2 из латентног наставка Н19, кроз нову цев Ø 50 мм (коју ће изградити инвеститор као недостајућу инфраструктуру).

- Увлачење приводног оптичког кабла до предметног објекта обавеза је Телекома Србија.

Када се буде указала потреба за неком од услуга Телекома на наведеној локацији потребно је да се инвеститор обрати Дирекцији за пословне кориснике са прецизним подацима какву и коју врсту услуге жели.

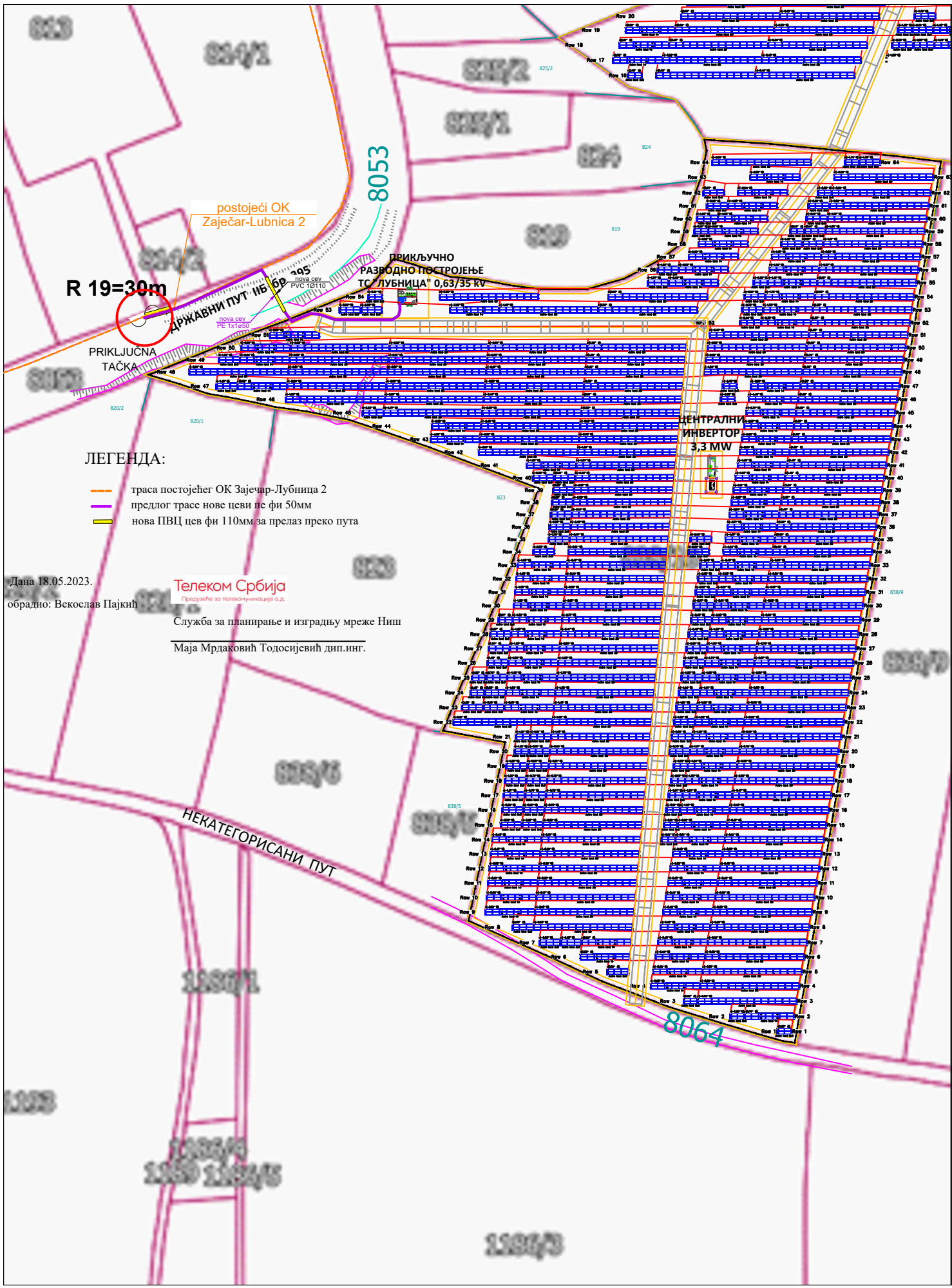
За сва евентуална обавештења у вези издатих Услова можете се обратити Предузећу за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д., Служба за планирање и изградњу мреже Ниш, одељење у Зајечару, Векослав Пајкић, контакт телефон 019/423-445 и 064/654-19-91.

Прилог: Ситуациони план са оријентационо уцртаним местом за прикључак на постојећу подземну ТК инфраструктуром (pdf).

С поштовањем,

Шеф службе за планирање и изградњу мреже Ниш

Маја Мрдаковић - Тодосијевић, дипл.инж.



ЛЕГЕНДА:

- траса постојећег ОК Зајечар-Лубница 2
- предлог трасе нове цеви пе фи 50мм
- нова ПВЦ цев фи 110мм за прелаз преко пута

Дана 18.05.2023.

обрадио: Векослав Пајкић

Телеком Србија
Предузеће за телекомуникације а.д.

Служба за планирање и изградњу мреже Ниш

Маја Мрдаковић Тодосијевић дип.инг.

Република Србија
Градска управа града Зајечара
Одељење за урбанизам, грађевинске и
комунално-стамбене послове
IV/04 Број 353-89/2021
17.08.2021. године
З а ј е ч а р

На основу члана 53. Закона о планирању и изградњи („Сл.гласник РС“, бр.72/09, 81/09-испр., 64/10-одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14,145/14, 83/18, 31/19, 37/19-др.закон, 09/20 и 52/21), **Просторног плана територије града Зајечара („Сл.лист града Зајечара“, бр.15/12)** и захтева инвеститора, у циљу издавања информације о локацији о намени парцеле и могућностима и ограничењима градње соларне електране, Одељење за урбанизам, грађевинске и комунално-стамбене послове Градске управе града Зајечара, издаје

ИНФОРМАЦИЈУ О ЛОКАЦИЈИ

о намени парцеле и могућностима и ограничењима градње соларне електране на кп.бр.838/10, 840/1, 840/2, 837, 841, 839/2 КО Лубница

ПОДНОСИЛАЦ ЗАХТЕВА: Зоран Поморишки
Ул. Јована Бошковића бр.6, Нови Сад

НАМЕНА ПРЕДМЕТНОГ ПРОСТОРА по ПП-у

Предметна локација, кп.бр.838/10, 840/1, 840/2, 837, 841, 839/2 КО Лубница, је обухваћена границама **Просторног плана територије града Зајечара („Сл.лист града Зајечара“, бр.15/12)** и налази се ван границе планираног грађевинског подручја насеља Лубница, осим западног дела кп.бр.838/10 КО Лубница, који улази у планирано грађевинско подручје насеља Лубница.

Парцела кп.бр.840/1 је површине 30484 m², врсте земљишта - пољопривредно земљиште, културе - њива 4. класе; кп.бр. 840/2 је површине 8188 m², пољопривредно земљиште, пашњак 4. класе; кп.бр. 837 је површине 8424 m², пољопривредно земљиште, њива 4. класе; кп.бр. 841 је површине 3527 m², пољопривредно земљиште, њива 4. класе; кп.бр. 839/2 је површине 1769 m², пољопривредно земљиште, њива 4. класе, за кп.бр. 838/10 КО Лубница не постоје подаци за преглед, а све на основу web апликације „еКатастар“, базе података катастра непокретности РГЗ-а.

Прилаз парцелама је са западне стране са државног пута II Б реда бр.395, а са јужне стране са некатегорисаног пута кп.бр.8064 КО Лубница који је у јавној својини Града Зајечара.

Планирана намена површина из Просторног плана територије града Зајечара („Сл.лист града Зајечара“, бр.15/12), за кп.бр. 840/1, 840/2, 837, 841, 839/2 КО Лубница је **ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ**, за кп.бр. 838/10 КО Лубница је **ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ**, док је намена у западном делу предметне парцеле **РУРАЛНО СТАНОВАЊЕ**. Јужни део кп.бр. 838/10 КО Лубница улази у **КОНЦЕСИОНО ПОДРУЧЈЕ**.

Пољопривредно земљиште се састоји од површина намењених пољопривредној производњи: оранице, баште, воћњаци, виногради, ливаде, пашњаци, плантаже, расадници, стакленици и пластеници, ри�њаци, вишегодишњи засади и сл.

На пољопривредном земљишту је могућа изградња само под одређеним условима:

- На пољопривредном земљишту на коме је завршена комасација могућа је изградња само објеката инфраструктуре уз поштовање чл. 31-37 Закона о пољопривредном земљишту;
- За изградњу објеката инфраструктуре и објеката за производњу у функцији пољопривредне производње и прераде са листе 1 Уредбе 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) претварање пољопривредног земљишта у грађевинско земљиште је могуће само израдом Плана детаљне регулације;
- У случају формирања површина јавне намене и јавних објеката са већ решеним приступом на јавну саобраћајну површину намена се може променити израдом Урбанистичког пројекта;
- За потребну површину грађевинског земљишта од 0,5 ха до 5,0 ха промена намене пољопривредног у грађевинско земљиште је могућа само израдом Плана детаљне регулације;
- Изградња мреже и објеката инфраструктуре као и објеката у функцији објеката инфраструктуре је дозвољена у коридорима саобраћајница уз сагласност надлежног предузећа за путеве;
- У оквиру пољопривредног земљишта друге намене не смеју да угрозе основну намену, односно пољопривреду, могу се дозволити само компатибилне намене као допунске основној намени простора – пољопривреди.

ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА

Соларна енергија. Према оквирним истраживањима разматрано подручје спада у зону нешто већег интензитета сунчевог зрачења од просечног за Србију, са бруто око 1400 kWh/m² годишње (просек за Србију око 1200 kWh/m² годишње). Степен искоришћења зависи од начина конверзије пријемника, па се оквирно може сматрати да је на подручју Града просечна искористива енергија сунчеве енергије око 700 kWh/m²-година. Не предвиђа се - јер није економична – непосредна конверзија у електричну енергију. Међутим, конверзија у топлотну енергију, пре свега врло економичним уређајима на крововима за загревање воде за санитарне потребе, па у неким околностима и за догревање индивидуалних стамбених јединица, има пуни приоритет. Економски и организационо треба подстицати тај вид конверзије, који спада у врло рационалне начине супституције потрошње електричне енергије.

Остали алтернативни извори енергије

могу се градити у складу са правилима градње за производне објекте уз претходно прибављене услове и сагласности надлежних установа и урађене одговарајуће документације из области утицаја на животну средину, у складу са важећим Законом о планирању и изградњи и законском регулативом из области заштите животне средине. У зависности од капацитета производње и процене утицаја на околину за ова постројења се може условити разрада локације кроз израду урбанистичког пројекта или одговарајућег урбанистичког плана.

ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

Пословање у радној зони

Објекти производње, који својим капацитетом превазилазе властите потребе домаћинства и који на било који начин могу да утичу на начин живота у непосредном окружењу, морају се градити у, за то посебно издвојеним просторима (радним зонама) или у ободном делу грађевинског подручја на довољном растојању од суседних објеката других намена на које, евентуално, могу да имају утицаја. Дозвољене су све групе делатности осим оних које угрожавају људе и животну средину (земљиште, ваздух и воду).

Правила изградње и уређења објеката привреде и МСП:

- минимална величина грађевинске парцеле је 15 ари;
 - минимална ширина грађевинске парцеле је 20 m;
 - приступни пут за везу са јавним путем је минималне ширине 5 m са радијусом кривине прикључка од минимум 10-12 m, с тим да се приступ парцели поставља са једним улазом-излазом;
 - у границама грађевинске парцеле се обезбеђује паркирање свих теретних и путничких возила, потребан манипулативни простор и складишта за оне делатности и МСП која имају веће транспортне захтеве и материјалне уносе (сировине, репроматеријале и готове производе);
 - минимално опремање грађевинске парцеле, локалитета и зоне подразумева обезбеђење следећих инфраструктурних објеката: приступни пут, водоснабдевање, прикупљање и пречишћавање отпадних вода, приључак на електроенергетску и телекомуникациону мрежу; уређење манипулативног простора, паркинга за различите врсте возила; и посебне просторије или ограђеног простора са посудама за прикупљање отпада;
 - у границама грађевинске парцеле се подиже заштитни зелени појас према зонама и суседним парцелама са стамбеном и јавном наменом;
 - Максимална спратност објеката у оквиру радне зоне је приземље са технолошком висином уз могућност формирања спратне етаже у зависности од технолошког поступка и евентуално поткровље код пословног објекта (П+1+Пк).
 - степен изграђености грађевинске парцеле је максимално до 50%;
 - за скупне локације (комплекси и локалитети) могу се предвидети заједнички сервиси као што су: техничко одржавање и опслуживање инфраструктурних, складишних и производних објеката, служба обезбеђења и надзора, логистичка подршка и др.;
 - минимум 25% укупне површине парцеле заузимају зелене површине, укључујући и заштитне зелене појасеве; и
 - обавезна је примена заштитних растојања од окружења и предузимање мера заштите животне средине за локалитете и појединачне производне капацитете на основу процене утицаја на животну средину, а за зоне и скупне локације производних капацитета на основу стратешке процене утицаја на животну средину у складу са Уредбом о утврђивању Листе I пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе II пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, број 114/08);
 - све делатности и услуге се морају обављати у објектима;
 - паркирање, утовар – истовар - треба организовати на парцели.
- У циљу заштите животне средине, не сме се дозволити да се планирани објекти праве:
- набавком, продајом и складиштењем отровних и радиоактивних сировина и материјала;
 - производњом опасном по здравље радника и околног становништва;
 - производњом која доводи до загађења вода, ваздуха и земљишта.
- У оквиру парцела обавезно формирају се:

стамбено-пословном наменом у производну намену за предузећа која не подлежу процени утицаја на животну средину и евентуално, за предузећа на које се примењује Листа II Уредбе на основу процене утицаја на животну средину, под условом да се обезбеди утврђено заштитно растојање од суседних парцела и објеката и предузму предвиђене мере заштите животне средине.

За објекте пословања могућа је фазна реализација, с тим да се пројектном документацијом, обавезно, сагледава и разрађује објекат као целина. Свака појединачна фаза треба да је функционална целина за себе, која може да функционише неовисно од реализације наредне фазе.

Услови за формирање грађевинске парцеле

Опште смернице Неизграђене парцеле ће бити пољопривредне у грађевинском подручју до момента привођења намени до површине која је већ наведена или веће по захтеву инвеститора. Накнада за пренамену земљишта или делове парцела у грађевинско земљиште платиће се у моменту привођења намени.

Промена параметара градње на пољопривредном и шумском земљишту није могућа. Ови параметри су дефинисани законом о шумама и законом о пољопривредном земљишту у којима су дефинисана правила коришћења, градње и експлоатације земљишта. Уколико су потребни већи капацитети за одређену намену, онда се као обавезно прописује израда одговарајуће планске документације.

Величина грађевинске парцеле Минимална површина парцеле у радној зони за комплексе за изградњу слободностојећих производних и пословних објеката је 1500 m^2 .

Ширина фронта грађевинске парцеле У радној зони за комплексе минимално $20,0 \text{ m}$.

Грађевинска линија - На неизграђеним просторима уз државни или општински пут обалоутврде граница заштитног појаса представља грађевинску линију. Уколико државни или општински пут или обалоутврда пролази кроз минимално растојање грађевинске линије од постојеће регулационе линије је $5,0 \text{ m}$, осим у случају када то услови терена или локације не дозвољавају када може бити мање, али не мање од $3,0 \text{ m}$. Исто то важи и за мрежу и објекте техничке инфраструктуре код којих је граница заштитног појаса уједно грађевинска линија. У случају изградње траса и објеката техничке инфраструктуре, у изграђеним просторима, морају се поштовати минимално прописана растојања ових објеката од постојећих објеката.

Растојање од границе парцеле Најмање дозвољено растојање основног габарита (без испада) објекта и линије суседне грађевинске парцеле је за производне објекте на бочном делу дворишта $10,0 \text{ m}$. На властитој парцели мора се обезбедити минимум $5,0 \text{ m}$ заштитног зеленог појаса по ободу парцеле. У случајевима где је урбанистичким планом простор одређен као радна зона тим планом се утврђују и прописују потребна одстојања.

Ограђивање Грађевинске парцеле на којима се налазе индустријски објекти и остали радни и пословни објекти индустријских зона могу се ограђивати зиданом оградом висине до $2,20 \text{ m}$.

Инфраструктурни и комунални објекти

Изузетно, ако се раде на површинама изван површина јавне намене, за потребе појединачних инвеститора или групе, раде се по истим правилима која важе за објекте те намене на површинама јавне намене.

Управљање и одржавање ових објеката мора бити у складу са законском регулативом и на начин који обезбеђује њихово квалитетно коришћење, посебно ако су укључени у одговарајући јавни систем.

Електроенергетска инфраструктура

У заштитним зонама далековода или постројења забрањена је изградња стамбених, угоститељских и производних објеката, а евентуална изградња испод и у близини далековода условљена је Техничким прописима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV (Сл. лист СФРЈ бр. 65/88 и Сл.СРЈ бр.18/92). Обавезна је израда елабората, у коме се даје тачан однос предметног далековода и објекта који ће се градити, уз задовољење горе поменутих Техничких прописа. За добијање сагласности за градњу објеката испод и у близини далековода чији су власници „Електро mreжа Србије” и „Електродистрибуција”, потребна је сагласност поменутог власника.

Мрежа / објекат	Заштитна зона / појас
Далековод 10 kV	Минимум 5m, обострано од хоризонталне пројекције осе далековода.
Далековод 35 kV	Минимум 15m, обострано од хоризонталне пројекције осе далековода.
Далековод 110 kV	Минимум 25m, обострано од хоризонталне пројекције осе далековода
Далековод 220 kV	Увећава се у односу на водове 110kV за 0,75m
Далековод 400 kV	Увећава се у односу на водове 110kV за 2m.

Целокупну електроенергетску мрежу и трафостанице градити на основу главних пројеката у складу са важећим законским прописима.

Трафостанице 10/0,4 kV

Трафостаницу градити као МБТС, алуминијумско стубну ТС или зидану. Удаљеност енергетског трансформатора од суседних објеката мора износити најмање 3m;

ако се трафостаница смешта у просторију у склопу објекта, просторија мора испуњавати услове грађења из важећих законских прописа пре свега Правилника о техничким нормативима за заштиту електроенергетских постројења и уређаја од пожара” („Сл.лист СФРЈ” бр. 74/90);

код избора локације ТС водити рачуна о следећем: да буде постављена што је могуће ближе тежишту оптерећења; да прикључни водови буду што краћи, а расплет водова што једноставнији; о могућности лаког прилаза ради монтаже и замене опреме; о могућим опасностима од површинских и подземних вода и сл.; о присуству подземних и надземних инсталација у окружењу ТС; и утицају ТС на животну средину.

Поставање каблова Мрежу средњег и ниског напона треба реконструисати и градити на бетонским стубовима са одговарајућим пресеком проводника.

Заштита од индиректног напона додира је предвиђена аутоматским искључењем напајања, сагласно техничким условима надлежне ЕД.

Извођење радова се не сме вршити без издавања грађевинске дозволе, на основу прибављене информације о локацији и решења којим се одобрава извођење радова, а које издаје надлежни орган локалне самоуправе, сагласно члану 53. и 54. Закона о планирању и изградњи. Извођење радова се врши на основу техничке документације израђене сагласно техничким условима надлежне ЕД, уз примену важећих техничких прописа и техничких препорука електродистрибуције Србије.

код укрштања, приближавања, паралелног вођења, стубови надземне мреже ниског напона могу се постављати уз саму ивицу коловоза саобраћајница или колских улаза.

Извођење надземних водова Одређивање сигурних удаљености и висина од објеката, као и укрштање електроенергетских водова међусобно као и са другим инсталацијама вршити у складу са Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV (Сл.лист СФРЈ бр.65/88); и Заштиту од атмосферског пражења извести

нивоа заштите објеката у складу са „Правилником о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења” (Сл. лист СРЈ бр. 11/96).

Смернице за израду планске документације

- План детаљне регулације се доноси за делове насељеног места, уређење неформалних насеља, зоне урбане обнове, инфраструктурне коридоре и објекте и подручја, као и за изградњу објеката комуналне и енергетске инфраструктуре и када просторним планом његова израда није одређена.
- Прописано је да се обавезно мора радити одговарајући урбанистички план (план генералне или детаљне регулације) за потребе:
 - изградње радних и привредних зона већих од 5,0 ха,
 - претварања пољопривредног или шумског у грађевинско земљиште (према условима прописаним овим планом),
- Урбанистички пројекат се доноси за изградњу соларних система у функцији производње енергије на површинама до 5,0 ха.

ПРИЛОЗИ:

Ортофото приказ са уцртаном локацијом

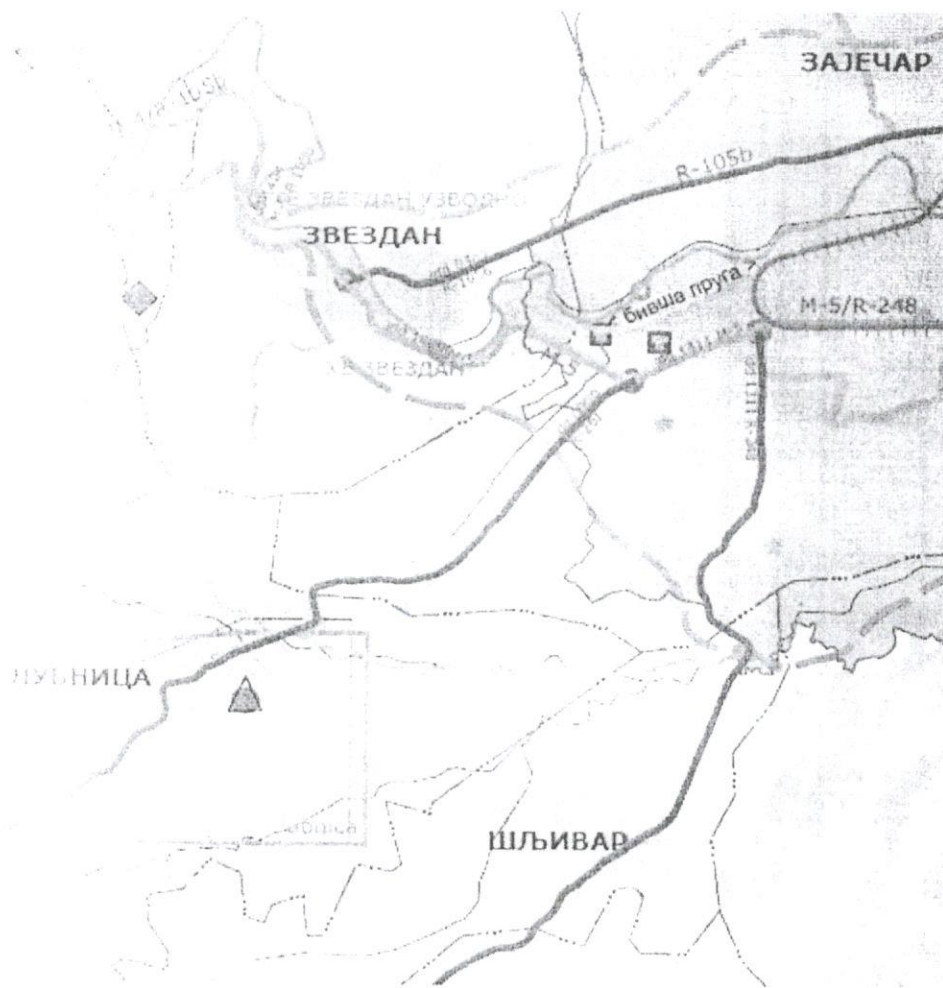
Графички прилог из Просторног плана територије града Зајечара („Сл.лист града Зајечара”, бр.15/12) – НАМЕНА ПРОСТОРА (R=1:50 000)

Графички прилог из Просторног плана територије града Зајечара („Сл.лист града Зајечара”, бр.15/12) – МРЕЖА НАСЕЉА И ИНФРАСТРУКТУРНИ СИСТЕМИ (R=1:50 000)

Графички прилог из Просторног плана територије града Зајечара („Сл.лист града Зајечара”, бр.15/12) – ШЕМАТСКИ ПРИКАЗ ИЗГРАЂЕНОСТИ НАСЕЉА ЛУБНИЦА (R=1:5 000)

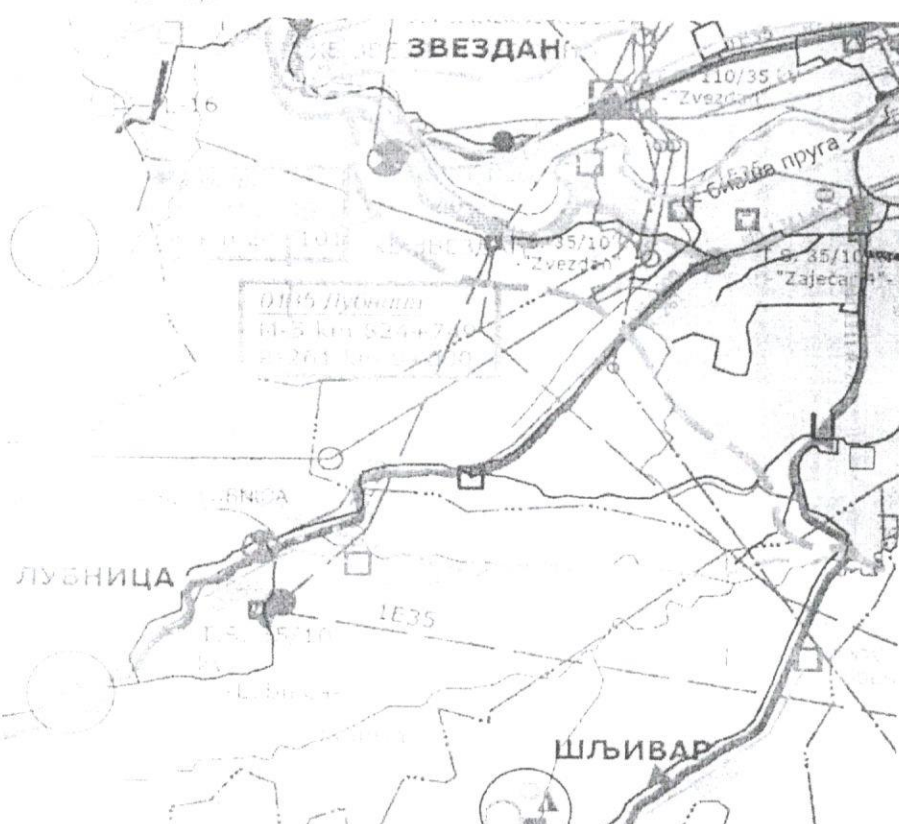


Ортофото приказ са уцртаном локацијом

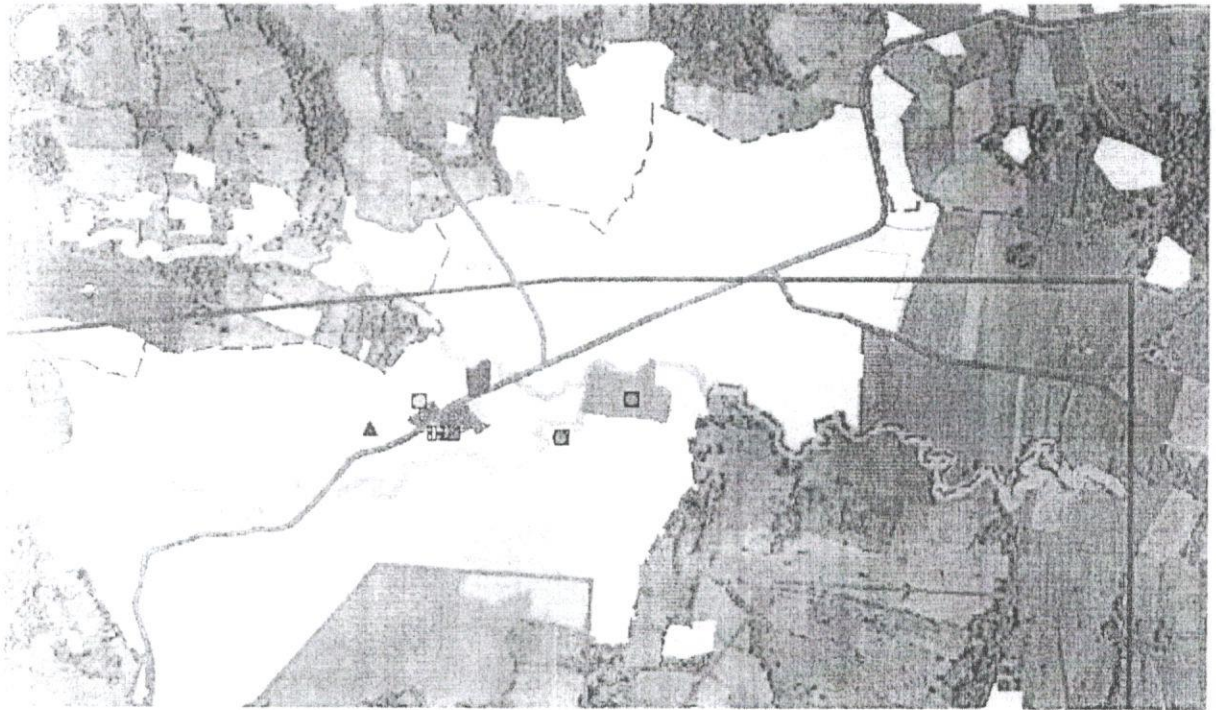


- ЛЕГЕНДА**
- ГРАНИЦА РЕПУБЛИКЕ
 - ГРАНИЦА ПЛАНА
 - ГРАНИЦА СУСЕДНИХ ОПШТИНА
 - ГРАНИЦА КАТАСТАРСКЕ ОПШТИНЕ
 - ГРАНИЦА ГЕНЕРАЛНОГ ПЛАНА
- ГРАЂЕВИНСКО ПОДРУЧЈЕ**
- изградни простор
 - ▲ интензивирање привредног развоја
 - ◆ интензивирање туристичког развоја
 - планирана концентрација којеи објекти
 - регионална доточница Халова
- САОБРАЋАЈНИЦЕ**
- Железничка пруга
 - Областни водосав "Звездан" - планиран
 - Коридор бивше пруге Параћин-Зajeчар
 - Коридор аутопута Б-771 - планиран
 - Државни пут I реда
 - Државни пут II реда
 - Државни пут II реда-планиран
 - Областни-планирани
 - Секундарни-планирани
 - Остали путеви
- ГРАМОТНИ ГРАЂЕ**
- Грамотни грађевина
- ЕНЦИКЛОПЕДИЈА ПОДА МИНЕРАЛНИХ СИРОВИНА**
- експлоатациона зона
 - планирана подручја
 - мала хидроелектрана (могућа локација)
- ОСТАЛЕ НАМЕНЕ**
- изградни земљиште
 - планирано земљиште
- ВОДНО ЗЕМЉИШТЕ**
- река
 - регулисано речно корито са постојећом регулацијом
 - мунципална Грљавица

Датумски прилог из Просторног плана територије града Зajeчара („Сл.лист града Зajeчара“, бр. 19/12) – НАМЕНА ПРОСТОРА (R=1:50000) за подручје кп.бр.838/10, 840/1, 840/2, 837, 841, 839/2 и Дубница



- ЛЕГЕНДА**
- ГРАНИЦА РЕПУБЛИКЕ
 - ГРАНИЦА ПЛАНА
 - ГРАНИЦА СУСЕДНИХ ОПШТИНА
 - ГРАНИЦА ГЕНЕРАЛНОГ ПЛАНА
 - ГРАНИЦА ГЕНЕРАЛНОГ ПЛАНА
- ГРАЂЕВИНСКА ПОДРУЧЈА**
- планирано грађевинско подручје
- МРЕЖА НАСЕЉА ОПШТИНЕ**
- ГРАДСКИ ЦЕНТАР
 - СЕЛНА ЦЕНТАР
 - ЦЕНТАР ЗАЈЕДНИЦЕ НАСЕЉА
 - СЕОСКИ ЦЕНТРИ ЛОКАЛНОГ КАРАКТЕРА
 - НАСЕЉА СА СПЕЦИФИЧНОМ ФУНКЦИЈОМ
 - ОСТАЛА НАСЕЉА
 - НАСЕЉА ЗА ПРЕСЕЉЕНЕ ЗБОГ РЕАБИЛИТАЦИЈЕ ДРУГЕ ФАЗЕ ПРОЈЕКТА ЈЕЗЕРА



Датумски прилог из Просторног плана територије града Зајечара („Сл.лист града Зајечара“, бр. 33/12) – ШЕМАТСКИ ПРИКАЗ ИЗГРАЂЕНОСТИ НАСЕЉА ЛУБНИЦА (R=1:5000) за подручје катастарских парцела 838/10, 840/1, 840/2, 837, 841, 839/2 КО Лубница

МЛАЂИ САВЕТНИК

Лидија Петковић-Нинић,
дипл инж. пејз. арх

**ШЕФ ОДСЕКА ЗА ИМОВИНСКО-
ПРАВНЕ И УРБАНИСТИЧКЕ ПОСЛОВЕ**

Нада Јовановић, дипл. правник

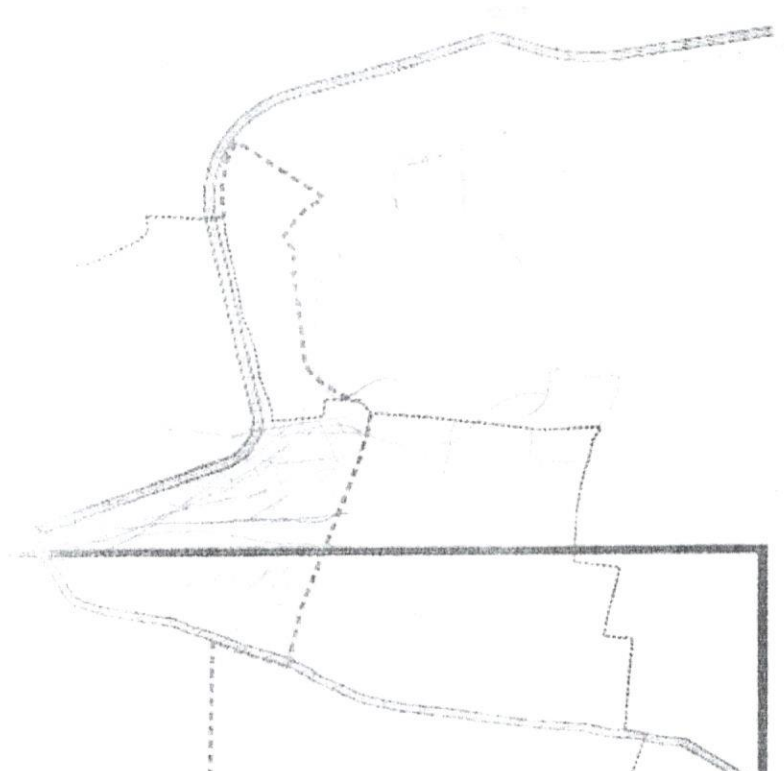
НАЧЕЛНИК ОДЕЉЕЊА

Срђан Голубовић, дипл. правник

- САОБРАЋАЈНА ИНФРАСТРУКТУРА**
- Железничка пруга
 - Обилазни коридор Зајечар-новопланирани
 - Коридор бивше пруге Параћин-Зајечар
 - Коридор аутопута Е-771 - планиран
 - Државни пут I реда
 - Државни пут II реда
 - Државни пут II реда-неизграђена деоница
 - Државни пут II реда-планиран
 - Обилазница-планирана
 - Северна обилазница-планирана са 4 траке
 - Општински пут
 - Општински пут-планирани
 - Пут под посебним режимом
 - Бицилистичка рута
 - Петља на аутопуту - планирана
 - Укрштај државних путева
 - Денивелисан укрштај државних путева (надвожњак-подвожњак)
 - Денивелисан укрштај - планиран (надвожњак-подвожњак)
 - Грнички прелаз
 - Аутобуска станица/стајалиште у међуградском аутобуском саобраћају
 - Железничка станица/стајалиште
 - Регулисано речно корито са појасом регулације

- трафостаница 110/35 kV
- трафостаница 35/10 kV
- далековод 400 kV
- далековод 110 kV
- далековод 35 kV
- мале хидроелектране
- ветроелектране
- постојећи водовод
- планирани водовод
- постојећи резервоар
- планирани резервоар
- постојећа црпна станица водовода
- планирана црпна станица водовода
- планирана регионална депонија
- постојећа канализација
- планирана канализација
- централно постројење за пречишћавање отпадних вода кап.50 000es (локација према Главном пројекту и допуњених улова ЈКП "Водовод", бр.1136, датум 29.05.2012)
- уређај за пречишћавање отпадних вода кап.200-3000es
- црпна станица канализације
- реке
- акумулација Грлиште и непосредна зона заштите
- друга фаза реализације Грлишког језера
- оптички тт кабл
- мсат

Графички прилог из Просторног плана територије града Зајечара („Сл.лист града Зајечара", бр.15/12) – МРЕЖА НАСЕЉА И ИНФРАСТРУКТУРНИ СИСТЕМИ (R=1:50000) за подручје кп.бр. 839/10, 840/1, 840/2, 837, 841, 839/2 КО Лубница



ЛЕГЕНДА

- граница планираног грађевинског подручја
- граница постојећег грађевинског подручја
- граница катастарске општине
- ДРУМСКИ САОБРАЋАЈ**
- државни пут II реда
- Општински пут-планирани
- НАМЕНА ПОВРШИНА**
- државно земљиште
- ОСТАЛЕ НАМЕНЕ**
- рурално становање
- спорт и рекреација
- туризам и угоститељство
- војни објекти
- пословање - индустрија
- експлоатација
- концесиона подручје
- експлоатациона поља
- ОСТАЛО ЗЕМЉИШТЕ**
- водно земљиште
- пољопривредно земљиште



Република Србија
МИНИСТАРСТВО РУДАРСТВА И ЕНЕРГЕТИКЕ

Број: 310-02-01179/2023-02

Датум: 05.09.2023. године

Београд

Министарство рударства и енергетике, решавајући по захтеву DNP inženjering д.о.о, за издавање сагласности на основу члана 7. Закона о министарствима (Службени гласник РС број 128/2020 и 116/2022), члана 66. Закона о рударству и геолошким истраживањима (Службени гласник РС бр. 101/2015, 95/2018 др. закон и 40/2021) и члана 136. Закона о општем управном поступку (Службени гласник РС број 18/16), издаје

САГЛАСНОСТ

Привредном друштву DNP inženjering д.о.о, за изградњу соларне електране Лубница 1 на делу катастарске парцеле број 838/10 КО Лубница, општина Зајечар.

Образложење

Привредно друштво DNP inženjering д.о.о. поднело је захтев од 15.06.2023. године којим се траже услови из надлежности Министарства рударства и енергетике за потребе израде урбанистичког пројекта за изградњу соларне електране Лубница 1 на катастарској парцели 838/10 КО Лубница, општина Зајечар, површине 3,5 хектара. Уз захтев достављена је Информација о локацији Градске управа града Зајечара број 353-89/2021 од 17.08.2021. године у којој је између осталог наведено да се за изградњу соларних система у функцији производње енергије на површини до 5 хектара доноси урбанистички пројекат.

Чланом 66. Закона о рударству и геолошким истраживањима, одређено је: „Изградња зграда, енергетских објеката, јавних путева, железничких пруга, канала и других саобраћајница, као и осталих инфраструктурних објеката на експлоатационом пољу, може се одобрити по претходно прибављеној сагласности Министарства.

Пре издавања локацијских услова који се издају у складу са посебним прописима за изградњу објеката из става 1. овог члана, прибавља се мишљење привредног субјекта који врши експлоатацију о предложеном правцу и положају ових објеката на експлоатационом пољу.“

Имјући у виду да се део катастарске парцеле број 838/10 КО Лубница, општина Зајечар налази на простору одобреног експлоатационог поља број 218 које је одобрено Јавном предузећу за подземну експлоатацију угља Ресавица, од стране министарства упућен је допис ЈП ПЕУ Ресавица за мишљење у погледу правца и положаја објеката који ће се градити на наведеној парцели.

У допису од 15.08.2023. године који је достављен министарству ЈП ПЕУ Ресавица се изјаснила да на парцели 838/10КО Лубница није вршена експлоатација и да нема оверених резерви угља, као и да у наредним плановима, односно развоју рударских радова иста парцела није обухваћена, те да је на предметној парцели могућа изградња објеката соларне електране и да на њих неће бити утицаја рударских радова.

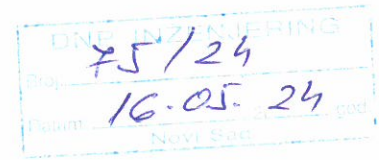
Сходно свему горе изнетом издаје се сагласност у погледу постављања наведених објеката, а на основу мишљења носиоца одобрења за експлоатацију Јавног предузећа за подземну експлоатацију угља Ресавица .

МИНИСТАР

Дубравка Беловић Хандановић

Доставити (по ЗОУП):

1. DNP inženjering доо, Сентандрејски пут 165, Нови Сад
2. ЈП ПЕУ РЕСАВИЦА, Петра Жалца 2, 35237 Ресавица
3. Сектору за геологију и рударство
4. Архиви



Република Србија
ГРАДСКА УПРАВА ГРАДА ЗАЈЕЧАРА
Комисија за планове града Зајечара
IV/04 број 06-41/2024
17.04.2024. године
З а ј е ч а р

ЗАПИСНИК

са 18. седнице Комисије за планове града Зајечара одржане дана 17.04.2024. године, у сали Градског већа града Зајечара, Трг ослобођења бр.1 у Зајечару, са почетком у 11:00 часова.

Комисија за планове је образована Решењем о образовању Комисије за планове града Зајечара на седници Скупштине града Зајечара одржаној 21.02.2023. године („Службени лист града Зајечара“ број 05/2023).

За 18. седницу Комисије за планове предвиђен је следећи

ДНЕВНИ РЕД

1. Стручна контрола Урбанистичког пројекта за изградњу соларне електране „Лубница-поље 1“, на кп.бр. 838/10 КО Лубница, Град Зајечар
2. Разно

Седници Комисије за планове присуствују:

Чланови Комисије:

- Иван Стојановић, дипл.инж.арх., председник Комисије
- Александар Ђорђевић, дипл.инж.арх, члан
- Драган Станојевић, дипл.инж.грађ, члан
- Драго Андријевић, дипл.инж.ел, члан
- Бранимир Ћирић, дипл.инж.арх, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, члан
- Ивана Момић, дипл.инж.пејз.арх, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, члан
- Душан Шљиванчанин, дипл.прост.планер, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, члан

- Испред ГУ Зајечар: Јасмина Стевић Јовић, дипл.инж.техн. шеф Канцеларије за заштиту животне средине и Лидија Петковић-Нинић, дипл.инж.пејз.арх, Одељење за урбанизам, грађевинске и комунално-стамбене послове.

- Обрађивач Урбанистичког пројекта за изградњу соларне електране „Лубница-поље 1“, на кп.бр. 838/10 КО Лубница, Град Зајечар: „DNP-INŽENJERING“ д.о.о. за консалтинг, инжењеринг и пројектовање Нови Сад, одговорни урбаниста Софија Злоколица и Жељко Поповић.

18. седницу Комисије за планове отворио је Иван Стојановић, констатацијом о постојању кворума за пуноважно одлучивање и рад на овој седници, предложио дневни ред који је једногласно усвојен.

По првој тачки дневног реда Иван Стојановић се осврнуо на ток јавне презентације урбанистичког пројекта и истакао да није било ни једне поднете

примедбе на урбанистички пројекат. Након тога, дао је реч обрађивачу урбанистичког пројекта.

Софија Злоколица је образложила урбанистички пројекат и осврнула се на плански основ и урбанистичка решења, приказала је нумеричке показатеље и инфраструктурна прикључења.

Александар Ђорђевић није имао примедбе на урбанистички пројекат.

Душан Шљиванчанин је рекао да је урбанистички пројекат урађен у складу са члановима Закона који прописују његову садржину, као и да је у складу са Просторним планом територије града Зајечара. Испоштовано је удаљење од државног пута и водовода, али недостају услови Завода за заштиту природе које је потребно прибавити. Имао је дилему око дела парцеле која се налази према графичком прилогу Просторног плана у грађевинском подручју као рурално становање, али да се ради о великој размери и да предметна намена није прецизно дефинисана.

Обрађивач плана је додала да је Уредбом Регионалног плана Тимочке крајине дозвољена изградња соларне електране и у грађевинском подручју.

Драган Станојевић је образложио да је испоштовано удаљење од државног пута и да Штрабаг даје мишљење, а не услове и да уколико би се прикључивали директно на државни пут, услове би морали да затраже од ЈП ПUTEва Србије. Како је приказано урбанистичким пројектом, прилаз парцели и електрани се остварује преко постојећег некатегорисаног пута.

Драго Андријевић је сугерисао обрађивачу да је потребно да објекат места прикључења буде приступачан надлежном предузећу, јер је урбанистичким пројектом предвиђена ОМП унутар ограђеног дела, те је самим тим неприступачан, а све на основу услова ЕПС-а. Такође је потребно дефинисати габарите за објекат места прикључења и доставити идејно решење ОМП-а у оквиру урбанистичког пројекта. Уколико је потребно консултовати ЕПС за идејно решење пре него што се угради у урбанистички пројекат.

Жељко Поповић је рекао да услови за пројектовање и прикључење могу да се промене у уговору са надлежним предузећем јер је ОМП власништво електродистрибуције и да сматра да није потребно дефинисати објекат док се не добије уговор.

Софија Злоколица је истакла чл.130 из Закона о изменама и допунама Закона о планирању и изградњи из 2014. године, којим се за изградњу објеката електродистрибутивне мреже за које се издаје грађевинска дозвола или решење по чл.145 на подручју за које није донет плански документ или важећим планским документом није предвиђена изградња таквих објеката, локацијски услови издају у складу са условима органа, организација надлежних за те послове.

Драго Андријевић је одговорио да се тако ради уколико нема плана, али да се израдом овог урбанистичког пројекта и нацртаног објекта места прикључења у њему стварају услови за издавање потребне дозволе.

Иван Стојановић је објаснио да је урбанистички пројекат урбанистичко-техничка документација и да је основ за издавање локацијских услова и дозвола, тако да је ОМП саставни део урбанистичког пројекта, а самим тим неопходно је да садржи и идејно решење, са чиме су се сложили и остали чланови Комисије за планове.

Ивана Момић је рекла да је садржај урбанистичког пројекта урађен у складу са Правилником, али се сложила да је потребно прибавити услове Завода за заштиту природе и уградити их у пројекат. Сугерисала је да је потребно мало боље појаснити да ли тло испод соларних панела улази у обрачун заузетости, односно изграђености парцеле.

Бранимир Ћирић је констатовао да је урбанистички пројекат урађен у складу са законском регулативом која то прописује, али је и поставио питање удаљења објеката

од граница суседних парцела.

Иван Стојановић је похвалио колегиницу која је обрађивала урбанистички пројекат и изнео да је потребно осим услова Завода за заштиту природе Србије, прибавити и услове МУП-а, означити и испоштовати грађевинске линије од граница суседних парцела (бочне и задње). Поставио је питање завршетка интерне саобраћајнице, која нема окретницу, на шта је Софија одговорила да саобраћајница води даље у поље Лубница 2, уколико се у неком периоду стекну услови за даљу изградњу. Рекао је да је потребно допунити на графичком прилогу на ширем приказу прилаз локацији односно приступ локацији са некатегорисаног пута.

Јасмина Стевић Јовић је изнела сугестије да је на стр. 20, тачка 10. Мере заштите животне средине, став 1 потребно изоставити Правилник о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 69/2005) јер се припадност пројекта Листама I и II утврђује Уредбом о утврђивању Листе пројекта за које је обавезна процена утицаја и Листе пројекта за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 114/08) и није у вези са наведеним Правилником. Потребно је дефинисати категорију објекта према Правилнику о класификацији објекта („Службени гласник РС“, бр.22/15). На страни 27. тачка 15. Примена урбанистичког пројекта, став 3. допунити обавезом инвеститора - произвођача отпада од грађења и рушења да прибави сагласност на План управљања отпадом од грађења и рушења, од надлежног органа за послове заштите животне средине и приложи уз захтев за издавање решења о грађевинској дозволи, сходно члану 6. Уредбе о начину и поступку управљања отпадом од грађења и рушења („Службени гласник РС“, бр.93/23 и 94/23-испр.).

Након дискусије по 1. тачки дневног реда чланови Комисије дали су следеће

МИШЉЕЊЕ

да урбанистички пројекат концептуално и садржајно није у супротности са Просторним планом територије града Зајечара („Сл. лист града Зајечара“, бр.15/12) и да је у складу са одредбама Закона о планирању и изградњи („Сл.гласник РС“, бр.72/2009, 81/2009-испр, 64/2010-одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013-одлука УС, 50/2013-одлука УС, 98/2013-одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 – др.закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023), Правилником о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Сл. гласник РС“, бр.32/19), Правилником о општим правилима за парцелацију, регулацију и изградњу („Сл. гласник РС“, бр.22/15) и да се након корекција и исправки према примедбама и сугестијама чланова Комисије за планове, које ће бити проверене од стране чланова Комисије за планове и Одељења за урбанизам, грађевинске и комунално стамбене послове и прибављених и уграђених услова, тако кориговани урбанистички пројекат прихвата и предлаже Одељењу за урбанизам, грађевинске и комунално стамбене послове да предметни урбанистички пројекат потврди.

Мишљење је дато на основу једногласног изјашњавања чланова Комисије за планове.

Под тачком разно није било дискусије.

18. седница Комисије за планове града Зајечара завршена је у 12:10 часова.

У прилогу овог записника налазе се потписи присутних на седници Комисије за планове града Зајечара.

ЗАПИСНИЧАР

Лидија Петковић-Нинић,
дипл.инж.пејз.арх.

Lidija
Petković
Ninić

Digitally signed by Lidija Petković
Ninić
DN: c=RS, 2.5.4.97=MBRS-07189923,
2.5.4.97=VATRS-101757838,
o=GRAD ZAJECAR,
serialNumber=CARS-98066,
serialNumber=PNORS-20049807550
10, sn=Petkovic Ninić,
givenName=Lidija, cn=Lidija
Petkovic Ninić
Date: 2024.04.23 11:08:33 +02'00'

СЕКРЕТАР КОМИСИЈЕ

Биљана Рубежић, дипл.инж.грађ.

Biljana
Rubežić

Digitally signed by Biljana Rubežić
DN: c=RS, 2.5.4.97=MBRS-07189923,
2.5.4.97=VATRS-101757838, o=GRAD
ZAJECAR,
serialNumber=CARS-47781,
serialNumber=PNORS-271096673505
2, sn=Rubežić, givenName=Biljana,
cn=Biljana Rubežić
Date: 2024.04.23 11:14:53 +02'00'

КОМИСИЈА ЗА ПЛАНОВЕ

1. Иван Стојановић, дипл.инж.арх.

Ivan
Stojanović

Digitally signed by Ivan Stojanović
DN: c=RS, 2.5.4.97=MBRS-07189923,
2.5.4.97=VATRS-101757838, o=GRAD
ZAJECAR, serialNumber=CARS-47777,
serialNumber=PNORS-2503979750020,
sn=Stojanović, givenName=Ivan, cn=Ivan
Stojanović
Date: 2024.04.23 11:06:17 +02'00'

2. Александар Ђорђевић, дипл.инж.арх.

Aleksandar
Djordjević

Digitally signed by
Aleksandar Djordjević
Date: 2024.04.24
11:27:42 +02'00'

3. Драган Станојевић, дипл.инж.грађ.

ДРАГАН СТАНОЈЕВИЋ
006687758 Sign

Digitally signed by ДРАГАН
СТАНОЈЕВИЋ 006687758 Sign
Date: 2024.04.24 15:41:46
+02'00'

4. Драго Андријевић, дипл.ел.инж.

ДРАГО
АНДРИЈЕВИЋ
006114617 Sign

Digitally signed by ДРАГО
АНДРИЈЕВИЋ 006114617 Sign
Date: 2024.04.25 12:57:32
+02'00'

5. Бранимир Ћирић, дипл.инж.арх.

6. Ивана Момић, дипл.инж.пејз.арх.

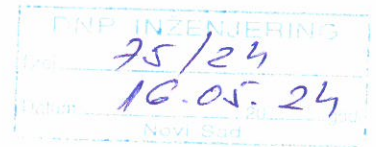
Ivana Momić

Digitally signed by Ivana Momić
DN: c=RS, 2.5.4.97=VATRS-100539076,
2.5.4.97=MBRS-4778142, cn=BRUBANIZAMA11ZGRADNIA/
LESKOVAC, serialNumber=PNORS-0610971745056,
serialNumber=CARS-52700, sn=Momić, givenName=Ivana,
cn=Ivana Momić
Date: 2024.04.23 13:21:39 +02'00'

7. Душан Шљиванчанин, дипл.пр.планер

ДУШАН
ШЉИВАНЧАНИН
006240526 Auth

Digitally signed by ДУШАН
ШЉИВАНЧАНИН 006240526
Auth
Date: 2024.04.23 15:41:59
+02'00'



Република Србија
ГРАДСКА УПРАВА ГРАДА ЗАЈЕЧАРА
Комисија за планове града Зајечара
IV/04 број 06-41/2024
17.04.2024. године
З а ј е ч а р

ИЗВЕШТАЈ

О ОБАВЉЕНОЈ СТРУЧНОЈ КОНТРОЛИ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА ЗА ИЗГРАДЊУ СОЛАРНЕ ЕЛЕКТРАНЕ „ЛУБНИЦА – ПОЉЕ 1”, НА К.П.БР. 838/10 КО ЛУБНИЦА, ГРАД ЗАЈЕЧАР

I УВОД:

18. седници Комисије за планове града Зајечара која је одржана 17.04.2024. године у сали Градског већа града Зајечара, са почетком у 11:00 часова, на којој је обављена стручна контрола Урбанистичког пројекта за изградњу соларне електране „Лубница – поље 1”, на к.п.бр.838/10 КО Лубница, Град Зајечар, присуствовали су испред Комисије за планове града Зајечара:

- Иван Стојановић, дипл.инж.арх, председник Комисије
- Александар Ђорђевић, дипл.инж.арх, члан
- Драган Станојевић, дипл.инж.грађ, члан
- Драго Андријевић, дипл.инж.ел, члан
- Бранимир Ћирић, дипл.инж.арх, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, члан
- Ивана Момић, дипл.инж.пејз.арх, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, члан
- Душан Шљиванчанин, дипл.прост.планер, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, члан

Испред ГУ Зајечар:

Јасмина Стевић Јовић, дипл.инж.техн. шеф Канцеларије за заштиту животне средине и Лидија Петковић-Нинић, дипл.инж.пејз.арх, Одељење за урбанизам, грађевинске и комунално-стамбене послове

Испред обрађивача Урбанистичког пројекта за изградњу соларне електране „Лубница-поље 1”, на кп.бр. 838/10 КО Лубница, Град Зајечар: „DNP-INŽENJERING” д.о.о. за консалтинг, инжењеринг и пројектовање Нови Сад, одговорни урбаниста Софија Злоколица и Жељко Поповић.

Стручна контрола извршена је према одредбама 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 и 62/23), Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Сл. гласник РС”, бр.32/19) и Правилника о општим правилима за парцелацију, регулацију и изградњу („Сл. гласник РС”, бр.22/15).

II ИЗВЕШТАЈ:

1. Инвеститор Урбанистичког пројекта је „WESTGATE SOLAR” д.о.о. Нови Сад, Јована Бошковића бр.6, Нови Сад.

2. Стручни обрађивач Урбанистичког пројекта је „DNP-INŽENJERING” д.о.о. за консалтинг, инжењеринг и пројектовање Нови Сад, Сентандрејски пут бр.165, Нови Сад. Одговорни урбаниста Софија Злоколица, маст.инж.арх.

3. Плански основ за израду Урбанистичког пројекта је Просторни план територије града Зајечара („Сл. лист града Зајечара”, бр.15/12), а правни основ је Закон о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр.72/2009, 81/2009-испр, 64/2010-одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013-одлука УС, 50/2013-одлука УС, 98/2013-одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 – др.закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023), Правилник о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Сл. гласник РС”, бр.32/19), Правилник о општим правилима за парцелацију, регулацију и изградњу („Сл. гласник РС”, бр.22/15) и Информација о локацији IV/04 број 353-89/2021 од 17.08.2021.године, издата од стране Одељења за урбанизам, грађевинске и комунално стамбене послове, Градске управе града Зајечара.

4. Јавни позив за презентацију Урбанистичког пројекта за изградњу соларне електране „Лубница – поље 1”, на к.п.бр.838/10 КО Лубница, Град Зајечар, Одељење за урбанизам, грађевинске и комунално-стамбене послове, Градске управе града Зајечара објавило је дана 27.03.2024. године у дневном листу Новинског предузећа „Тимок” а.д. Ниш бр.7879, на званичној интернет страници града Зајечара, као и званичној огласној табли зграде Скупштине града Зајечара и Градске управе града Зајечара, као и Одељења за урбанизам, грађевинске и комунално-стамбене послове.

Јавна презентација урбанистичког пројекта одржала се у трајању од седам дана, и то од 03.04.2024. до 09.04.2024. године, сваког радног дана од 07.30 до 15.30 часова. Место одржавања јавне презентације биле су просторије Одељења за урбанизам, грађевинске и комунално-стамбене послове, ул. Крфска бр.4 у Зајечару и интернет страница града Зајечара (www.zajecar.info), а обавештења су се могла добити на истој адреси у канцеларији бр.2 на 1. спрату.

За време Јавне презентације није поднешена ни једна примедба и сугестија од стране заинтересованих правних и физичких лица.

5. Комисија за планове града Зајечара обавила је стручну контролу Урбанистичког пројекта за изградњу соларне електране „Лубница – поље 1”, на к.п.бр.838/10 КО Лубница, Град Зајечар на 18. седници Комисије за планове града Зајечара, одржаној 17.04.2024. године и утврдила да Урбанистички пројекат концептуално и садржајно није у супротности са важећим планским документом и да је у складу са позитивним законским прописима и да се након корекција и исправки према примедбама и сугестијама чланова Комисије за планове, које ће бити проверене од стране чланова Комисије за планове и Одељења за урбанизам, грађевинске и комунално стамбене послове и прибављених и уграђених услова, тако кориговани урбанистички пројекат прихвата и предлаже Одељењу за урбанизам, грађевинске и комунално стамбене послове да предметни урбанистички пројекат потврди.

6. Комисија за планове је при вршењу стручне контроле ценила усаглашеност поменутог урбанистичког пројекта са Законом и подзаконским актима и Просторним планом територије града Зајечара („Сл. лист града Зајечара”, бр.15/12).

7. Садржај урбанистичког пројекта обухвата:

I ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА

РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ УРБАНИСТЕ

ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ УРБАНИСТЕ

II ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

1. УВОД

2. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ

3. ОБУХВАТ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА И ПОДАЦИ О ЛОКАЦИЈИ

4. ИЗВОД ИЗ ПЛАНА

5. УРБАНИСТИЧКО РЕШЕЊЕ ПРОЈЕКТА СА УСЛОВИМА ЗА ИЗГРАДЊУ

6. НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЉИ

7. НАЧИН УРЕЂЕЊА СЛОБОДНИХ И ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА

8. НАЧИН ПРИКЉУЧЕЊА НА ИНФРАСТРУКТУРНУ МРЕЖУ

9. ИНЖЕЊЕРСКО-ГЕОЛОШКИ УСЛОВИ

10. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

11. МЕРЕ ЗАШТИТЕ НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ ДОБАРА

12. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ПРИРОДНИХ ДОБАРА

13. ТЕХНИЧКИ ОПИС ОБЈЕКТА

14. СТЕПЕН ИНФРАСТРУКТУРНЕ И КОМУНАЛНЕ ОПРЕМЉЕНОСТИ И ДРУГИ УСЛОВИ

ЗА ФОРМИРАЊЕ ГРАЂЕВИНСКЕ ПАРЦЕЛЕ

15. ПРИМЕНА УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

III ГРАФИЧКИ ДЕО

01 - ИЗВОД ИЗ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ТЕРИТОРИЈЕ ГРАДА ЗАЈЕЧАРА – ШЕМЕ НАСЕЉА - ЛУБНИЦА

02 - ГРАНИЦА ОБУХВАТА НА ОРТОФОТО СНИМКУ

03 - КТП СА ГРАНИЦОМ ОБУХВАТА УП

04 - ПОСТОЈЕЋА НАМЕНА ЗЕМЉИШТА

05 - ПЛАНИРАНА НАМЕНА ЗЕМЉИШТА

06 - РЕГУЛАЦИЈА, НИВЕЛАЦИЈА И САОБРАЋАЈ

07 - ПРИКАЗ ПРИКЉУЧЕЊА НА САОБРАЋАЈНУ И КОМУНАЛНУ ИНФРАСТРУКТУРУ

08 - ПРИКАЗ КОНСТРУКЦИЈЕ СОЛАРНИХ ПАНЕЛА, ПРОФИЛА САОБРАЋАЈНИЦЕ, ОГРАДЕ

IV ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ

СВЕСКА 0 - ГЛАВНА СВЕСКА

СВЕСКА 1 - ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ

СВЕСКА 4 - ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

V ДОКУМЕНТАЦИОНИ ДЕО

УВЕРЕЊЕ СКН ЗАЈЕЧАР

КОПИЈА ПЛАНА

КАТАСТАРСКО-ТОПОГРАФСКИ ПЛАН

УСЛОВИ НАДЛЕЖНИХ ИНСТИТУЦИЈА И ПРЕДУЗЕЋА

ИНФОРМАЦИЈА О ЛОКАЦИЈИ

САГЛАСНОСТ МИНИСТАРСТВА РУДАРСТВА И ЕНЕРГЕТИКЕ

8. Примедбе и сугестије:

- Потребно је прибавити и уградити услове Завода за заштиту природе РС;
- Прибавити и уградити и услове МУП-а;

- Потребно је да објекат места прикључења буде приступачан надлежном предузећу, јер је урбанистичким пројектом предвиђена ОМП унутар ограђеног дела, те је самим тим неприступачан, а све на основу услова ЕПС-а;
- Потребно је дефинисати габарите за објекат места прикључења и доставити идејно решење ОМП-а у оквиру урбанистичког пројекта;
- Потребно је боље појаснити да ли тло испод соларних панела улази у обрачун заузетости, односно изграђености парцеле у текстуалном делу;
- У графичким прилозима означити и испоштовати грађевинске линије од граница суседних парцела (бочне и задње);
- Потребно је допунити на графичком прилогу на ширем приказу прилаз локацији односно приступ локацији са некатегорисаног пута;
- На стр. 20, тачка 10. Мере заштите животне средине, став 1 потребно изоставити Правилник о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 69/2005) јер се припадност пројекта Листама I и II утврђује Уредбом о утврђивању Листе пројекта за које је обавезна процена утицаја и Листе пројекта за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 114/08) и није у вези са наведеним Правилником;
- Потребно је дефинисати категорију објекта према Правилнику о класификацији објекта („Службени гласник РС“, бр.22/15);
- На страни 27. тачка 15. Примена урбанистичког пројекта, став 3. допунити обавезом инвеститора - прсизвођача отпада од грађења и рушења да прибави сагласност на План управљања отпадом од грађења и рушења, од надлежног органа за послове заштите животне средине и приложи уз захтев за издавање решења о грађевинској дозволи, сходно члану 6. Уредбе о начину и поступку управљања отпадом од грађења и рушења („Службени гласник РС“, бр.93/23 и 94/23-испр.).

9. Закључак Комисије за планове након обављене стручне контроле: да урбанистички пројекат концептуално и садржајно није у супротности са Просторним планом територије града Зајечара („Сл. лист града Зајечара“, бр.15/12) и да је у складу са одредбама Закона о планирању и изградњи („Сл.гласник РС“, бр.72/2009, 81/2009-испр, 64/2010-одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013-одлука УС, 50/2013-одлука УС, 98/2013-одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 – др.закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023), Правилником о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Сл. гласник РС“, бр.32/19), Правилником о општим правилима за парцелацију, регулацију и изградњу („Сл. гласник РС“, бр.22/15) и да се након корекција и исправки према примедбама и сугестијама чланова Комисије за планове, које ће бити проверене од стране чланова Комисије за планове и Одељења за урбанизам, грађевинске и комунално стамбене послове и прибављених и уграђених услова, тако кориговани урбанистички пројекат прихвата и предлаже Одељењу за урбанизам, грађевинске и комунално стамбене послове да предметни урбанистички пројекат потврди.

Мишљење је дато на основу једногласног изјашњавања чланова Комисије за планове.

О спровођењу овог Закључка стараће се стручне службе ГУ Зајечар, Одељења за урбанизам, грађевинске и комунално стамбене послове у сарадњи са Главним урбанистом града Зајечара.

**НАЧЕЛНИК ОДЕЉЕЊА
ЗА УРБАНИЗАМ, ГРАЂЕВИНСКЕ И
КОМУНАЛНО СТАМБЕНЕ ПОСЛОВЕ**

Срђан Голубовић, дипл.правник

**Srđan
Golubović**

Digitally signed by Srđan Golubović
DN: c=RS, 2.5.4.97=MB:RS-07189923,
2.5.4.97=VATRS-101757838, o=GRAD
ZAJECAR, serialNumber=CA:RS-47778,
serialNumber=PNORS-280896575001
5, sn=Golubovic, givenName=Srdan,
cn=Srdan Golubovic
Date: 2024.04.23 11:13:09 +02'00'

СЕКРЕТАР КОМИСИЈЕ

Биљана Рубежић, дипл.инж.грађ.

**Biljana
Rubežić**

Digitally signed by Biljana Rubežić
DN: c=RS, 2.5.4.97=MB:RS-07189923,
2.5.4.97=VATRS-101757838, o=GRAD
ZAJECAR, serialNumber=CA:RS-47781,
serialNumber=PNORS-271096673505
2, sn=Rubezic, givenName=Biljana,
cn=Biljana Rubezic
Date: 2024.04.23 11:14:14 +02'00'

КОМИСИЈА ЗА ПЛАНОВЕ

1. Иван Стојановић, дипл.инж.арх.

**Ivan
Stojanović**

Digitally signed by Ivan Stojanović
DN: c=RS, 2.5.4.97=MB:RS-07189923,
2.5.4.97=VATRS-101757838, o=GRAD
ZAJECAR, serialNumber=CA:RS-47777,
serialNumber=PNORS-2503979750020,
sn=Stojanovic, givenName=ivan, cn=ivan
Stojanovic
Date: 2024.04.23 11:07:25 +02'00'

2. Александар Ђорђевић, дипл.инж.арх.

**Aleksandar
Djordjević**

Digitally signed by
Aleksandar Djordjević
Date: 2024.04.24
11:27:02 +02'00'

3. Драган Станојевић, дипл.инж.грађ.

**ДРАГАН
СТАНОЈЕВИЋ
006687758 Sign**

Digitally signed by ДРАГАН
СТАНОЈЕВИЋ 006687758 Sign
Date: 2024.04.24 15:39:52
+02'00'

4. Драго Андријевић, дипл.ел.инж.

**ДРАГО АНДРИЈЕВИЋ
006114617 Sign**

Digitally signed by ДРАГО
АНДРИЈЕВИЋ 006114617 Sign
Date: 2024.04.25 12:58:34 +02'00'

5. Бранимир Ћирић, дипл.инж.арх.

6. Ивана Момић, дипл.инж.пејз.арх.

Ivana Momić

Digitally signed by Ivana Momić
DN: c=RS, 2.5.4.97=VATRS-100539074,
2.5.4.97=MB:RS-07367422, o=JP URBANIZAM I IZGRADNJA
LESKOVAČ, serialNumber=PNORS-0610971745056,
serialNumber=CA:RS-52709, sn=Momic, givenName=ivana,
cn=ivana Momic
Date: 2024.04.23 13:25:02 +02'00'

7. Душан Шљиванчанин, дипл.пр.планер

**ДУШАН
ШЉИВАНЧАНИН
006240526 Auth**

Digitally signed by ДУШАН
ШЉИВАНЧАНИН 006240526
Auth
Date: 2024.04.23 15:39:23
+02'00'



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА
Сектор за ванредне ситуације
Одељење за ванредне ситуације у Зајечару
Одсек за превентивну заштиту од пожара и експлозија
07.11.1 број 217.28-1-101/2024
14.05.2024. године
Зајечар
ул. Хајдук Вељкова бр. 127
/Д.Г./

DNP-INŽINJERING DOO за konsalting, inžinjering i projektovanje Novi Sad
Сентадрејски пут 165, Нови Сад

ПРЕДМЕТ: Обавештење

ВЕЗА: Ваш захтев бр.80/0/24 од 18.04.2024. године

У вези са списима предмета, примљеним дана 22.04.2024. године, достављеним од стране „DNP-INŽINJERING DOO за konsalting, inžinjering i projektovanje Novi Sad“, Сентадрејски пут 165, Нови Сад, а који се односе на издавање мишљења које садржи услове у погледу мера заштите од пожара за потребе израде Урбанистичког пројекта за изградњу соларне електране укупне снаге од 3,5 MWp – „Лубница – Поље 1“, на 838/10К.О. Лубница, град Зајечар, **Обавештавамо Вас да ово Одељење сходно чл. 29 Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/09, 20/15 и 87/18), издаје мишљења која садрже услове заштите од пожара и експлозија које је потребно предвидети у планским документима, али не и за потребе израде техничке документације и урбанистичких пројеката.**

Подносиоцу захтева је потребно указати да у случају да плански документ и урбанистички пројекат представљају основ за издавање локацијских услова, исти не садрже могућности, ограничења и услове у погледу мера заштите од пожара и експлозија, па је потребно, у поступку издавања локацијских услова, прибавити посебне услове заштите од пожара и експлозија у складу са чл. 54. Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/09, 81/09, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20, 52/21, 62/2023) и чл. 20. Уредбе о локацијским условима ("Сл. гласник РС", бр. 115/2020 и 87/2023).

Напомена: Посебни услови у погледу мера заштите од пожара се прибављају уколико горе наведени енергетски објекти припадају категорији објеката из чл. 33 Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/09, 20/15 и 87/18).

ПО ОВЛАШЋЕЊУ МИНИСТРА
ШЕФ ОДСЕКА

мајор полиције
Далибор Голубовић





РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ
НОВИ БЕОГРАД, Јапанска бр. 35
Тел: +381 11/2093-801; 2093-803;

Завод за заштиту природе Србије из Београда, ул. Јапанска бр. 35, на основу чл. 9. Закона о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010-испр., 14/2016, 95/2018 - др. закон и 71/2021) и члана 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, бр. 18/2016, 95/2018 - аутентично тумачење и 2/2023 – Одлука УС), поступајући по захтеву бр. 79/0/24 од 18.04.2024. године, предузећа „ДНП Инжењеринг“ д.о.о., ул. Сентандрејски пут 165, 21000 Нови Сад за издавање услова заштите природе за израду Урбанистичког пројекта за изградњу соларне електране „Лубница - Поље 1“ на к.п. број 838/10 КО Лубница, град Зајечар, дана 06.06. 2024. године под 03 бр. 021-1604/3, доноси

РЕШЕЊЕ

1. У обухвату Урбанистичког пројекта за изградњу соларне електране „Лубница - Поље 1“ на к.п. број 838/10 КО Лубница, град Зајечар (даље: Пројекат) нема заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, као ни еколошки значајних подручја еколошке мреже Републике Србије одређених у складу са Уредбом о еколошкој мрежи („Службени гласник РС“, бр. 102/2010). Сходно томе, издају се следећи услови заштите природе:
 - 1) Урбанистичким пројектом може бити обухваћена катастарска парцела број 838/10 КО Лубница, град Зајечар;
 - 2) Планиране намене површина у обухвату Пројекта морају бити усклађене са наменама одређеним планом вишег реда, односно Просторним планом територије града Зајечара („Службени лист града Зајечара“, бр. 15/2012);
 - 3) Предвидети инфраструктурно опремање по високим еколошким стандардима, у складу са планираним грађевинским капацитетима;
 - 4) Прописати обавезу да се, уколико дође до акцидентног загађења земљишта или подземних вода, обуставе радови и обавесте надлежне институције и предузећа овлашћена за санирање;
 - 5) Пројектом планирати да у току извођења радова на изградњи и монтажи соларне електране ниво буке и вибрација не сме прећи граничне вредности за радну средину сагласно чл. 10. и 16. Закона о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС“, бр. 96/2021);
 - 6) Предвидети коришћење постојеће мреже саобраћајница уз избегавање изградње нових путева за привремено коришћење;
 - 7) Предвидети забрану коришћења хемијских препарата за сузбијање раста биљака и убијање инсеката на предметној парцели;
 - 8) Предвидети минимално осветљење пратећих објеката при чему извор светлости мора бити усмерен ка тлу, у циљу заштите фауне птица и слепих мишева;
 - 9) Предвидети уземљење и изоловање свих електричних инсталација како би се спречило страдање јединки дивљих врста животиња;
 - 10) Уколико је потребно подземно полагање електричних каблова, Пројектом прописати обавезу да се хумусни слој који се уклања приликом ископавања ровова за полагање каблова одвоји и сачува, како би се након изведених радова искористио за санирање и озелењавање терена. Затрпавање ровова након полагања каблова вршити земљом

из откопа, при чему за први слој који се ставља изнад постелице треба користити ситнозрнасту земљу;

- 11) Пројектом предвидети да, када се панели исцрпе или оштете, отпад од соларних ћелија (нерециклабилан и токсичан) буде адекватно депонован на место које ће одредити надлежна служба и које мора бити ван обухвата Пројекта, а у циљу очувања биодиверзитета и заштите животне средине (члан 29. Закона о заштити животне средине);
- 12) Прописати обавезу да је, у случају напуштања предметне локације, односно престанка рада соларног постројења, инвеститор обавезан да што је пре могуће евакуише инсталирану опрему, уклони све објекте и у целини санира локацију и доведе је у стање блиско првобитном;
- 13) Прописати обавезу да уколико се приликом извођења радова наиђе на геолошко - палеонтолошке или минералошко - петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, сагласно чл. 99. Закона о заштити природе, извођач радова је дужан да обавести Министарство заштите животне средине, односно предузме све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица;
- 14) Приликом издавање локацијских услова за изградњу предметне соларне електране неопходно је обратити се посебним захтевом за прописивање услова заштите природе у складу са Законом о заштити природе.

2. Ово решење не ослобађа подносиоца захтева да прибави и друге услове, дозволе и сагласности предвиђене позитивним прописима.
3. Врста радова обавезује Инвеститора на поштовање услова заштите природе, као и свих обавеза дефинисаних Законом о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 135/2004 и 36/2009). С тим у вези, у случају израде Студије о процени утицаја на животну средину, иста треба да буде израђена у складу са издатим условима заштите природе из овог Решења.
4. Пре усвајања Пројекта, потребно је од Завода прибавити мишљење о испуњености услова из овог решења.
5. За све друге радове/активности на предметном подручју или промене планске документације, потребно је поднети нови захтев.
6. Уколико подносилац захтева у року од две године од дана достављања овог решења не отпочне радове и активности за које је ово решење издато, дужан је да поднесе захтев за издавање новог решења.
7. Такса за издавање стручне основе за израду решења о условима заштите природе у износу од 20.880,00 динара, одређена је у складу са Законом о републичким административним таксама („Службени гласник РС“, бр. 43/2003, 51/2003, 61/2005, 5/2009, 54/2009, 50/2011, 93/2012, 65/2013- др. закон, 83/2015, 112/2015, 113/2017, 3/2018-исправка, 86/2019, 90/2019-исправка, 144/2020, 138/2022, 92/2023 и Усклађеним динарским износима из Тарифе републичких административних такси 54/2023) – Тарифни број 186а - став 2 тачка 1) подтачка (2).

Образложење

Заводу за заштиту природе Србије обратило се предузеће „ДНП Инжењеринг“ д.о.о., ул. Сентандрејски пут 165, 21000 Нови Сад, захтевом заведеним у Заводу под 03 бр. 021-1604/1 од 22.04.2024. године, за издавање услова заштите природе за израду Урбанистичког пројекта за изградњу соларне електране „Лубница - Поље 1“ на к.п. број 838/10 КО Лубница, град Зајечар. Укупна снага планиране соларне електране биће 3,5 MWp.

Уз захтев је достављен Урбанистички пројекат за изградњу соларне електране „Лубница - Поље 1“ на к.п. број 838/10 КО Лубница, град Зајечар, број УП-29-04/23 од марта 2024. године.

Увидом у Централни регистар заштићених природних добара и документацију Завода, а у складу са прописима који регулишу област заштите природе, утврђено је да се простор за који се планира израда Пројекта, не налази унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, нити у просторном обухвату еколошке мреже Републике Србије.

Законски основ за доношење решења: Закон о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010–исправка, 14/2016, 95/2018 - др. закон и 71/2021); Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр.135/2004, 36/2009, 36/2009-др. закон, 72/2009-др. закон, 43/2011-Одлука УС, 14/2016, 76/2018, 95/2018-др. закон и 95/2018-др.закон), Закон о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС“, бр. 96/2021), Просторни план територије града Зајечара („Службени лист града Зајечара“, бр. 15/2012).

На основу свега наведеног, одлучено је као у диспозитиву овог Решења.

Упутство о правном средству: Против овог решења може се изјавити жалба Министарству заштите животне средине у року од 15 дана од дана пријема решења. Жалба се предаје Заводу за заштиту природе Србије, уз доказ о уплати Републичке административне таксе у износу од 560,00 динара на текући рачун бр. 840-0000031395845-78, позив на број 59-013 по моделу 97.

в. д. ДИРЕКТОРА

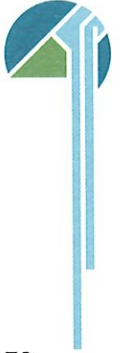
Марина Шибалић

Достављено:

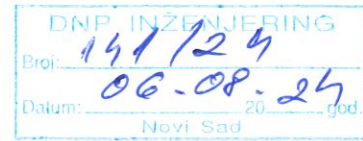
- Подносиоцу захтева
- Архиви



03 Бр. 021-1604/5
31.07.2024.



„ДНП Инжењеринг“
ул. Сентандрејски пут 165
21000 Нови Сад



Завод за заштиту природе Србије, на основу члана 9. став 18. Закона о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010 - исправка, 14/2016, 95/2018 - други закон и 71/2021), поступајући по захтеву број 100/0/24 од 12.07.2024. године предузећа „ДНП Инжењеринг“, ул. Сентандрејски пут 165, 21000 Нови Сад, даје

МИШЉЕЊЕ

Заводу за заштиту природе Србије обратило се предузеће „ДНП Инжењеринг“, ул. Сентандрејски пут 165, 21000 Нови Сад, захтевом заведеним у Заводу под 03 бр. 021-1604/4 од 23.07.2024. године за мишљење о испуњености услова заштите природе издатих Решењем 03 бр. 021-1604/3 од 06.06.2024. године за потребе израде Урбанистичког пројекта соларне електране „Лубница - Поље 1“ на к.п. број 838/10 КО Лубница, град Зајечар.

Уз захтев је достављен Урбанистички пројекат за изградњу соларне електране „Лубница - Поље 1“ на к.п. број 838/10 КО Лубница, град Зајечар, број УП-29-04/23 од јуна 2024. године. Урбанистички пројекат је израђен од стране предузећа „ДНП Инжењеринг“, ул. Сентандрејски пут 165, 21000 Нови Сад. Одговорни урбаниста је Софија Злоколица, маст. инж. арх, број лиценце: 200 1417 13.

Увидом у достављени Урбанистички пројекат и документацију Завода, утврђено је да су издати услови заштите природе уважени и инкорпорирани у исти, те Завод са аспекта заштите природе нема примедби и даје позитивно мишљење о испуњености услова заштите природе из Решења 03 бр. 021-1604/3 од 06.06.2024. године за Урбанистички пројекат за изградњу соларне електране „Лубница - Поље 1“ на к.п. број 838/10 КО Лубница, град Зајечар.

НАЧЕЛНИК ОДЕЉЕЊА ЗА ПРАВНЕ,
КАДРОВСКЕ И ОПШТЕ ПОСЛОВЕ

Горан Дрмановић
По Одлуци 02 бр. 012-1164/6
од 24.07.2024. године



Достављено:
- Подносиоцу захтева
- Архиви

