



## 0.1. НАСЛОВНА СТРАНА ГЛАВНЕ СВЕСКЕ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

### 0 – ГЛАВНА СВЕСКА

Инвеститор: „Solar Masters“ д.о.о, Цара Николаја Другог 11,  
1100 Београд

Објект: Соларна електрана на земљи планиране одорбене снаге  
9,99 MW са целокупном предајом електричне енергије у  
дистрибутивни систем на к.п. бр. 21832/1, 21850 и 21851  
К.О. Нови Бечеј, општина Нови Бечеј

Врста техничке документације: ИДР – Идејно решење

За грађење / извођење радова: Нова градња

Пројектант: ЦЕЕФОР д.о.о., Булевар Ослобођења 103, 11010 Београд  
Одговорно лице пројектанта: Невена Ђукић, директор

Потпис:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "N. Djukic".

Главни пројектант: Милош Салета, дипл.инж.маш.  
Број лиценце: 330 L056 12

Потпис:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "M. Saleta".

Број техничке документације: ИДР/0/83/2023  
Место и датум: Београд, Децембар 2023.

## 0.2. САДРЖИНА ГЛАВНЕ СВЕСКЕ

0.1.	Насловна страна главне свеске
0.2.	Садржај главне свеске
0.3.	Садржај техничке документације
0.4.	Подаци о пројектантама
0.5.	Општи подаци о објекту

### 0.3. САДРЖАЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

0	Главна свеска	бр: ИДР/0/83/2023
2	Пројекат конструкције	бр: ИДР/2/83/2023
4	Пројекат електроенергетских инсталација	бр: ИДР/4/83/2023

#### 0.4. ПОДАЦИ О ПРОЈЕКТАНТИМА

##### 0. ГЛАВНА СВЕСКА:

Пројектант: ЦЕЕФОР д.о.о, Булевар Ослобођења 103,  
11010 Београд  
Главни пројектант : Милош Салета, дипл.инж.маш.  
Број лиценце: 330 L056 12  
Потпис:

A blue ink signature of Miloš Saleta, written in a cursive style.

##### 2. ПРОЈЕКАТ КОНСТРУКЦИЈЕ:

Пројектант: ЦЕЕФОР д.о.о, Булевар Ослобођења 103,  
11010 Београд  
Одговорни пројектант : Никола Антић, дипл.инж.грађ.  
Број лиценце: 310 C599 05  
Потпис:

A blue ink signature of Nikola Antić, written in a cursive style.

##### 4. ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА:

Пројектант: ЦЕЕФОР д.о.о, Булевар Ослобођења 103,  
11010 Београд  
Одговорни пројектант : Миленко Ђурић, дипл.инж.ел.  
Број лиценце: 350 A485 04  
Потпис:

A black ink signature of Milenko Đurić, written in a cursive style.

## 0.5. ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

### ОПШТИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

Тип објекта:	Слободно-стојећи објекат - Електрана	
Врста радова	Нова градња	
Категорија објекта:	Г	
Класификација појединих делова објекта:	Учешће у укупној површини објекта (%):	Класификациона ознака: <b>230201</b> - Објекти и опрема за производњу електричне енергије
	100	
Назив просторног односно урбанистичког плана	Просторни план општине Нови Бечеј ("Службени лист општине Нови Бечеј", бр. 01/10).	
Место:	Општина Нови Бечеј	
Број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина објекта:	к.п. 21832/1, 21850 и 21851 К.О. Нови Бечеј, општина Нови Бечеј.	
Број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина преко којих прелазе прикључци за инфраструктуру	Приводни вод, као и парцеле преко којих прелази, биће предмет посебног Пројекта.	
Број катастарске парцеле/списак катастарских парцела и катастарска општина на којој се налази прикључак на јавну саобраћајницу	К.П. 21851 К.О. Нови Бечеј, општина Нови Бечеј  Наведена парцела се прикључује на некатегорисани пут који је у јавној својини Општине Нови Бечеј и то преко к.п. 24589 К.О. Нови Бечеј.	
ПРИКЉУЧЦИ НА ИНФРАСТРУКТУРУ:		
Укупан капацитет	9,99 MW	
Врста прикључка	Индивидуални, трајни	
Врста мерног уређаја	Мерни уређај се уграђује за обрачунско мерење примопредаје електричне енергије између предметне електране и ДСЕЕ, који се смешта у орман мерног места типа МОММ-ПИ2 дим. 600x600x220 мм и повезује се мерним трансформаторима у поменутој изводној – мерној ћелији. Наведени орман мерног места	



	се монтира на зид у ТС110/20 kV.
Начин грејања	/
Прикључак на дистрибутивни систем	Место прикључења електране на ДСЕЕ: увод вода електране у нову изводно-мерну ћелију „И206“ 20 kV разводног постројења у ТС 110/20 kV “Нови Бечеј”. Прикључење електране на ДСЕЕ је трофазно са симетричним системом напона синусоидног облика. У 20 kV разводно постројење „Нови Бечеј“, на месту ћелије „И206“, уградити нову изводну мерну-ћелију са прекидачем, ножевима за уземљење, мерним трансформаторима и заштитним уређајем. У ову ћелију се прикључује прикључни вод електране.

## ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

Димензије објекта:	укупна површина парцела:	К.п. 21832/1 – 74.508,00 m <sup>2</sup> К.п. 21850 – 8.512,00 m <sup>2</sup> К.п. 221851/1 – 116.823,00 m <sup>2</sup>  Укупна површина: <b>199.843 m<sup>2</sup></b>
	укупна БРГП надземно:	Површина под панелима: 53.043,01 m <sup>2</sup> Трансформаторске кућице: 4x(28,00)=112,00 m <sup>2</sup> Разводно постројење: 50,00 m <sup>2</sup> Контејнер трансформатора батеријског система: 2x19,50=39,00 m <sup>2</sup> Контејнер батеријског инвертора: 2x9,00=18,00 m <sup>2</sup> Контејнер батерија: 2x14,77=29,54 m <sup>2</sup>  Укупно: <b>53.291,55 m<sup>2</sup></b>
	укупна БРУТО изграђена површина:	Површина под панелима: 53.043,01 m <sup>2</sup> Трансформаторске кућице: 4x(28,00)=112,00 m <sup>2</sup> Разводно постројење: 50,00 m <sup>2</sup> Контејнер трансформатора батеријског система:



		$2 \times 19,50 = 39,00 \text{ m}^2$ Контејнер батеријског инвертора: $2 \times 9,00 = 18,00 \text{ m}^2$ Контејнер батерија: $2 \times 14,77 = 29,54 \text{ m}^2$ <b>Укупно: 53.291,55 m<sup>2</sup></b>
	укупна НЕТО површина:	Површина под панелима: $53.043,01 \text{ m}^2$ <b>Трансформаторске кућице:</b> $4 \times 8,93 = 35,72 \text{ m}^2$ (Трафопостројење) $4 \times 17,94 = 71,76 \text{ m}^2$ (НН постројење) <b>Разводно постројење:</b> Контролна соба: 15,32 20 kV РП: 32,60 Укупно: 47,92 <b>Контејнер трансформатора батеријског система:</b> $2 \times 17,94 = 35,88 \text{ m}^2$ <b>Контејнер батеријског инвертора:</b> $2 \times 8,30 = 16,60 \text{ m}^2$ <b>Контејнер батерија:</b> $2 \times 14,03 = 28,06 \text{ m}^2$ <b>Укупно: 53.278,95 m<sup>2</sup></b>
	површина земљишта под објектом/заузетост:	<b>53.291,55 / 199.843,00 = 26,66 %</b>
	спратност (надземних и подземних етажа):	Приземље
	висина објекта (венац, слеме, повучени спрат и др.) према локацијским условима	/
	апсолутна висинска кота (венац, слеме, повучени спрат и д.р):	Терен је раван оријентациона максимална апсолутна висинска кота панела се креће од 75.44 м.н.м. на северу до 76.88 м.н.м. на југу, 74.98 на западу и 76.63 на истоку. -Оријентациона апсолутна висинска кота трансформаторских кућица: МБТС – 1 – 75.17 м.н.в. МБТС – 2 – 75.40 м.н.в. МБТС – 3 – 75.03 м.н.в. МБТС – 4 – 75.73 м.н.в.

		<p>-Оријентациона апсолутна висинска кота разводног постројења: РП – 75.70 м.н.в.</p> <p>-Контејнер трансформатора - батеријског система-76.90 м.н.в. -Контејнер батеријског инвертора- 76.90 м.н.в. -Контејнер батерија-76.90 м.н.в.</p>
	спратна висина:	<p>2,75 m – МБТС 3,68 m – РП 3,00 m – Контејнер трансформатора батеријског система 3,00 m – Контејнер батеријског инвертора 3,00 m – Контејнер батерија</p>
	број функционалних јединица:	<p>1 електрана од 18.000 панела снаге 650-660 Wp, 100 инвертора снаге 100 kW, 3 трансформаторске станице снаге 2500 kVA, 1 трансформаторска станица снаге 4000 kVA, 20 kV напонско разводно постројење са шест трансформаторске и једном кабловском ћелијом и батеријски систем;</p>
	број паркинг места:	2
	материјализација елемената:	<p><u>Фотонапонска електрана:</u> Састоји се од 18.000 фотонапонских монокристалних панела појединачне снаге 650-660 Wp. Димензије панела су 2384 x 1303 mm x 35 mm, док је тежина панела 38,7 kg. Панели се постављају у оријентацији „portrait“ у два реда под углом од 20° у односу на хоризонталну раван. Панели су оријентисани према југу. Фотонапонски панели се постављају на алуминијумско-челичну конструкцију за ношење соларних модула. Конструкција се састоји од челичних стубова и алуминијумских (или челичних) попречних и подужних греда. Ослањају се на алуминијумске подужне греде. Челични стубови се набијају у тло машински, ударно-вибрационом</p>



		<p>техником.</p> <p><u>МБТС:</u></p> <p>За смештај наведене електро опреме (енергетски трансформатори јединичне снаге 2500 kVA типа „CHINT“ или слично и НН разводи) изводи се четири трансформаторске станице. Објект TC се састоји из две функционалне јединице односно једне просторије за смештај трансформатора и друге за смештај НН опреме. Јединице су раздвојене жичаном преградом. Објекти TC-ца су предвиђени као лимени, димензија 8,0x3,5 m, висине у највишој тачки 3,47 m од коте пода односно 3,67 m од тла. Димензије објекта и распоред отвора су условљени неопходним простором за смештај и функционисање електроопреме.</p> <p>Објекти трафостаница су приземни објекти димензија 8,0x3,5 m. Челична конструкција објекта је пројектована као просторна конструкција која се састоји из линијских гредних елеманата и стубова. Стубови су од профила НОР140x80x3 који се за бетонски темељ везују анкерима за бетон преко анкер плоча. У подужним зидовима формира се бочни спрег од профила НОР40x40x3 mm. Спољни зидови и кров су од сенвич панела дебљине 5 mm. Објект се темељи на самцима испод стубова повезаним темељним гредама 20x65cm. Темељна конструкција је од армираног бетона марке C25/30. Дубина фундаирања је 80cm, док се испод трансформаторског постројења формира „дупли под“ за провлачење каблова који је фундиран на дубину од 100cm. Темељ вири изнад коте терена 20</p>
--	--	---

		<p>см.</p> <p>Опционо, објекти трафостаница могу се извести, у задатим габаририма, као зидани објекти или објекти од монтажних префабрикованих бетонских елемената.</p> <p><u>РАЗВОДНО ПОСТРОЈЕЊЕ:</u></p> <p>За смештај 20 kV разводног постројења изводи се објекат димензија у основи 10,0x5,0 m, висине у највишој тачки 3,53 m од коте пода односно 3,73 m од тла. Објекат се састоји из две функционалне јединице односно једне просторије за смештај 20 kV постројења које се састоји од пет ћелија и друге за смештај опреме за управљање и комуникацију (контролна соба). Јединице су раздвојене термо панелом дебљине 10 см. Димензије објекта и распоред отвора су условљени неопходним простором за смештај и функционисање електроопреме.</p> <p>Објекат 20 kV РП је приземни објекат димензија 5,0x10,0 m. Челична конструкција објекта је пројектована као просторна конструкција која се састоји из линијских гредних елеманата и стубова. Стубови су од профила НОР140x80x3 који се за бетонски темељ везују анкерима за бетон преко анкер плоча. У подужним зидовима формира се бочни спрег од профила НОР50x50x3 mm. Спољни зидови и кров су од сенвич панела дебљине 5 mm. Објекат се темељи на самцима испод стубова повезаним темељним гредама 20x50cm. Темељна конструкција је од армираног бетона марке С25/30. Дубина фундарања је 80cm, док се испод опреме формира „дупли под“</p>
--	--	---

		<p>за провлачење каблова који је фундиран на дубину од 100cm. Темељ вири изнад коте терена 20 cm.</p> <p>Опционо, објект 20 kV постројења може се извести, у задатим габаририма, као зидани објект или објект од монтажних префабрикованих бетонских елемената.</p> <p><b>Батеријски систем соларне електране</b></p> <p><u>Трафостаница</u> у склопу батеријског система је предвиђена у виду монтажног металног контејнера димензија у основи 6,5x3,0x2,9 m. За постављање контејнера трансформатора изводи се бетонски темељ коритастог облика. У нивоу темељне спојнице изводи се плоча димензија 7,0x3,5 m. Изнад плоче изводе се бетонски зидови висине 80 cm.</p> <p><u>Батеријски инвертор</u></p> <p>За соларну електрану користи се један батеријски инвертор произвођача SMA или слично. Физичко-механичке карактеристике батеријског инвертора <b>SMA</b>, типа <b>Sunny central storage 2300 UP-XT</b> су:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ВxШxД:2318 mm x 2815 mm x 1588 mm</li> <li>-Тежина:3400 kg</li> <li>-Температурски опсег:-40 до +60° C</li> <li>-Просечан степен искоришћења: око 98,7 %</li> <li>-Максимална сопствена потрошња: &lt; 8100 W</li> </ul> <p><u>Батерија</u></p> <p>За постављање контејнера батеријског инвертора и батерије</p>
--	--	--

		изводи се заједничка бетонска плоча, димензија 4,0x4,0+3,5x7,10 m, дебљине 25 cm. Бетонска плоча се изводи преко тампон слоја шљунка и слоја мршаваг бетона. Око темеља трансформатора и бетонске плоче испод бат. инвертора и батерије изводи се бетонски плато дебљине 15 cm са улогом заштитног тротоара у свему према графичком прилогу 14 пројекта.
Материјализација објекта:	оријентација слемена:	МБТС – 1 – север-југ МБТС – 2 – север-југ МБТС – 3 – север-југ МБТС – 4 – запад-исток  РП – исток-запад
	нагиб крова:	МБТС -8° на једну воду РП - 7° на једну воду
	материјализација крова:	<u>МБТС</u> - Кровну конструкцију чине главне греде формиране од профила НОР100x80x3 mm, преко којих се постављају челичне рожњаче од профила НОР60x40x3 mm. Кров је на једну воду, нагиб кровне равни је 8°.  <u>РП</u> - Кровну конструкцију чине главне греде формиране од профила I-140, преко којих се постављају челичне рожњаче од профила НОР80x60x3 mm. Кров је на једну воду, нагиб кровне равни је 7°.
		(остварено)
проценат зелених површина:		(остварено)
индекс заузетости:		(остварено)
индекс изграђености:	-	
друге карактеристике објекта:		
предрачунска вредност целог објекта:		

