

**ЗАХТЕВ ЗА ИЗДАВАЊЕ ОДОБРЕЊА ЗА  
ПРИКЉУЧЕЊЕ**

**објекта купца - произвођача**

## A. ОПШТИ ПОДАЦИ

### A.1 Подносилац захтева

назив		
седиште		
улица и број		
e-mail		
матични бр. правног лица/ ПИБ		
контакт	име и презиме	
	бр. телефона	
	e-mail	
овлашћено лице за подношење захтева		

### A.2 Електроенергетски објекат

назив	
округ	
град/општина/кат. парцела	

### A.3 Разлог подношења захтева<sup>1</sup>

- прикључење новог објекта  
 промена одобрене снаге  
 промене у објекту од утицаја на техничке захтеве  
 остало:

### A.4 Врста објекта

- трансформаторска станица  
 индустријско постројење
- остало: \_\_\_\_\_

### A.5 Подаци о Студији прикључења/Сепарату (број и датум)

\_\_\_\_\_

<sup>1</sup> Приликом попуњавања Захтева потребно је ставити знак **x** испред податка за који се опредељујете

A.6 Место прикључења

.....

A.7 Начин прикључења

.....

A.8 Етапност градње

Број етапа	-----	рок прикључења	-----
Прва етапа		рок прикључења	-----
Последња етапа		рок прикључења	-----

## Б. ПОДАЦИ О ДАЛЕКОВОДИМА И КАБЛОВИМА<sup>2</sup>

### Б.1. Надземни далековод

почетна тачка	_____	
крајња тачка	_____	
називни напон	_____	kV
укупна дужина	_____	km
укупан број стубова	_____	ком
број система	_____	
број проводника по фази	_____	
тип проводника	_____	
тип заштитног ужета (ужади)	_____	
конфигурација стубова / материјал стубова	_____	
степен изолације	_____	
врста примењених изолаторских јединица	_____	
зона загађења	_____	
оптерећење од ветра на траси	_____	daN/m <sup>2</sup>
оптерећење од леда на траси	_____	х ОДО
директна резистанса	_____	Ω
директна реактанса	_____	Ω
директна сусцептанса	_____	S
нулта резистанса	_____	Ω
нулта реактанса	_____	Ω
нулта сусцептанса	_____	S

### Б.2. Подземни кабл

почетна тачка	_____	
крајња тачка	_____	
називни напон	_____	kV
укупна дужина	_____	km
тип кабла	_____	
број жила	_____	
максимална струја проводника	_____	A
врста материјала и попречни пресек језгра	_____	mm <sup>2</sup>
врста материјала и попречни пресек плашта	_____	mm <sup>2</sup>
начин полагања (конфигурација полагања)	_____	
испуна рова	_____	
подаци о cross-bonding - у	_____	
уземљење	_____	
степен изолације	_____	
оптички каблови	_____	
мониторинг систем	_____	
директна резистанса	_____	Ω
директна реактанса	_____	Ω
директна сусцептанса	_____	S
нулта резистанса	_____	Ω
нулта реактанса	_____	Ω
нулта сусцептанса	_____	S

<sup>2</sup> За далеководе и каблове називног напона  $\geq 110$  kV

## V. ПОДАЦИ О ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКОМ ОБЈЕКТУ<sup>3</sup>

### V.1. Општи подаци о високонапонском постројењу

називни напон	.....	kV
тип и изведба постројења	.....	
број система сабирница	.....	
број трансформаторских поља	.....	
број далеководних поља	.....	
број спојних поља	.....	
број резервних поља	.....	
начин уземљења постројења	.....	
примењени степен изолације	.....	

### V.2. Систем сабирница

тип	.....	
материјал	.....	
називни пресек	.....	mm <sup>2</sup>
ознака	.....	
номинални напон	.....	kV
номинална струја	.....	A
директна резистанса и реактанса	.....	Ω
директна сусцептанса	.....	S
нулта резистанса и реактанса	.....	Ω
нулта сусцептанса	.....	S

### V.3. Трансформатор

број трансформатора	.....	
тип	.....	
произвођач	.....	
ознака	.....	
високонапонска страна		
називна привидна снага	.....	MVA
називни напон	.....	kV
нисконапонска страна 1		
називна привидна снага	.....	MVA
називни напон	.....	kV
нисконапонска страна 2		
називна привидна снага	.....	MVA
називни напон	.....	kV
спрега (векторска група)	.....	
тип регулације	.....	
регулациони опсег, корак регулационог опсега	.....	%
начин хлађења	.....	

<sup>3</sup> Обавезно унети податке за постројења називног напона  $\geq 110$  kV, а по могућству и за постројења нижих напонских нивоа

напон кратког споја <sup>4</sup>	-----	%
напон кратког споја-нулти редослед	-----	%
струја празног хода	-----	%
струја празног хода-нулти редослед	-----	%
степен искоришћења	-----	%
губици у бакру	-----	kW
губици у гвожђу	-----	kW

## Прилог

1. Да ли се преносни однос мења под оптерећењем, да ли се преносни однос мења ручно или даљинском контролом, време потребно да се отпочне са променом позиција, време преласка из једне позиције у другу, износ девијације напона која покреће реле контролног намотаја (промена позиција трансформатора)

---

<sup>4</sup> Уколико је трансформатор регулациони навести вредности за крајње и средњу позицију; ако је трансформатор тронамотајни навести вредности за сваки намотај понаособ

## Г. ОПРЕМА У ПОСТРОЈЕЊУ

### Г.1 Прекидач

тип	.....	
произвођач	.....	
ознака	.....	
називни напон	.....	kV
називна струја	.....	A
називна учестаност	.....	Hz
називна моћ прекидања струје кратког споја	.....	kA
називно трајање кратког споја	.....	s
називна струја укључења	.....	kA
називни редослед операција	.....	
тип погона прекидача	.....	
називни напон моторног погона	.....	V
називни командни и сигнални напон	.....	V

### Г.2. Растављач са ножевима за уземљење

тип	.....	
произвођач	.....	
ознака	.....	
називни напон	.....	kV
називна учестаност	.....	Hz
називна струја главних ножева	.....	A
називна струја ножева за уземљење	.....	A
називна краткотрајна струја	.....	kA
називна ударна струја	.....	kA
тип погона главних ножева	.....	
тип погона ножева за уземљење	.....	
називни напон моторног погона	.....	V
називни командни и сигнални напон	.....	V

### Г.3. Растављач без ножева за уземљење

тип	.....	
произвођач	.....	
ознака	.....	
називни напон	.....	kV
називна учестаност	.....	Hz
називна струја главних ножева	.....	A
називна краткотрајна струја	.....	kA
називна ударна струја	.....	kA
тип погона главних ножева	.....	
називни напон моторног погона	.....	V
називни командни и сигнални напон	.....	V

#### Г.4. Струјни трансформатор

тип	.....	
произвођач	.....	
ознака	.....	
називни напон	.....	kV
називна учестаност	.....	Hz
називни однос трансформације	.....	A/A
називна краткотрајна струја	.....	kA
називна динамичка струја	.....	kA
карактеристике секундарних језгара:		
класа тачности, називна снага (VA)	.....	
мерно (прво) језгро	.....	
мерно (друго) језгро	.....	
заштитно (треће) језгро	.....	
заштитно (четврто) језгро	.....	

#### Г.5. Напонски трансформатор

тип	.....	
произвођач	.....	
ознака	.....	
називни напон	.....	kV
називна учестаност	.....	Hz
називни капацитет (ако се ради о капацитивном напонском трансформатору)	.....	pF
називни однос трансформације	.....	kV/kV
карактеристике секундарних намотаја:		
класа тачности, називна снага (VA)	.....	
мерни (први) намотај	.....	
заштитни (други) намотај	.....	

#### Г.6. Одводник пренапона

тип	.....	
произвођач	.....	
ознака	.....	
највиши погонски напон	.....	kV
називна учестаност	.....	Hz
трајни радни напон	.....	kV
називна струја одвођења	.....	kA
краткотрајна подносива ударна струја (4/10 $\mu$ s)	.....	kA
могућност одвода дугог трајања (2000 $\mu$ s)	.....	A
класа пражњења вода	.....	

#### Г.7. Проводник за везу између опреме

тип	.....	
материјал	.....	
називни пресек	.....	mm <sup>2</sup>



## Г.8. Опрема за компензацију реактивне енергије

тип	-----	
произвођач	-----	
ознака	-----	
називна снага	-----	Mvar
називни напон	-----	kV

# Д. ОПРЕМА ЗА ТЕХНИЧКИ СИСТЕМ УПРАВЉАЊА И ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈЕ

## Д.1. Општи подаци о опреми за технички систем управљања

тип	-----	
произвођач	-----	
ознака	-----	
интерфејс ка надређеном центру	-----	
протокол ка надређеном центру	-----	
захват информација	-----	
мерења		
	напон сабирница ВН страна	<input type="checkbox"/>
	напон сабирница НН страна	<input type="checkbox"/>
	напон прикључних извода ВН страна	<input type="checkbox"/>
	напон извода НН страна	<input type="checkbox"/>
	струја прикључних извода ВН страна	<input type="checkbox"/>
	струја извода НН страна	<input type="checkbox"/>
	струја ВН стране трансформатора	<input type="checkbox"/>
	струја НН стране трансформатора	<input type="checkbox"/>
	активна снага прикључних извода	<input type="checkbox"/>
	реактивна снага прикључних извода	<input type="checkbox"/>
	активна снага трансформатора	<input type="checkbox"/>
	реактивна снага трансформатора	<input type="checkbox"/>
	регулација трансформатора	<input type="checkbox"/>
сигнализације		
	уклопно стање прекидача изводних поља	<input type="checkbox"/>
	уклопно стање прекидача трансформаторских поља	<input type="checkbox"/>
	уклопно стање прекидача спојних поља	<input type="checkbox"/>
	уклопно стање растављача изводних поља	<input type="checkbox"/>
	уклопно стање растављача трансформаторских поља	<input type="checkbox"/>
	уклопно стање растављача спојних поља	<input type="checkbox"/>
	уклопно стање уземљивача	<input type="checkbox"/>
	напонско стање прикључних извода ВН страна	<input type="checkbox"/>
	напонско стање извода НН страна	<input type="checkbox"/>
	напонско стање сабирница ВН страна	<input type="checkbox"/>
	напонско стање сабирница НН страна	<input type="checkbox"/>
	општа сигнализација постројења	<input type="checkbox"/>
аларми		
	деловање заштита прикључних извода ВН страна	<input type="checkbox"/>
	деловање заштита извода НН страна	<input type="checkbox"/>
	деловање заштита трансформатора	<input type="checkbox"/>
	деловање заштита сабирница	<input type="checkbox"/>
	општи аларми постројења	<input type="checkbox"/>
енергије		
	активна енергија прикључних извода	<input type="checkbox"/>
	реактивна енергија прикључних извода	<input type="checkbox"/>
	активна енергија трансформатора ВН страна	<input type="checkbox"/>
	реактивна енергија трансформатора ВН страна	<input type="checkbox"/>
	активна енергија трансформатора НН страна	<input type="checkbox"/>
	реактивна енергија трансформатора НН страна	<input type="checkbox"/>

команде

прекидачи прикључних извода  
растављачи прикључних извода  
прекидачи трансформатора ВН страна  
растављачи трансформатора ВН страна  
прекидачи спојних поља  
растављачи спојних поља  
регулација трансформатора

—


додатно

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

## Д.2. Општи подаци о телекомуникационој опреми

### Д.2.1 Телефонска централа

тип .....  
произвођач .....  
ознака .....  
укупан број локала .....  
број аналогних јавних .....  
преносника .....  
број дигиталних прикључака .....

### Д.2.2 Оптички системи преноса

тип .....  
произвођач .....  
ознака .....  
брзина преноса .....  
тип оптичког интерфејса .....  
врсте корисничког интерфејса .....

### Д.2.3 ВФ уређаји

тип .....  
произвођач .....  
ознака .....  
врсте корисничких интерфејса .....

### Д.2.4 РТУ (крајња станица)

тип .....  
произвођач .....

ознака

тип линијског интерфејса

-----  
-----  
-----

#### Д.2.5 Локална рачунарска мрежа

тип активне опреме

ожичење система

брзина преноса у LAN-у

повезивање на интернет

-----  
-----  
-----  
-----

## Ђ. ПОДАЦИ О ПОТРОШЊИ

### Ђ.1 Одобрена снага

снага за коју се тражи одобрење ..... MW

### Ђ.2 Планирана годишња потрошња електричне енергије<sup>5</sup>

година G<sup>6</sup> (20\_\_ )

месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
енергија [MWh]												
<b>СУМА [MWh]</b>												

година G+1 (20\_\_ )

месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
енергија [MWh]												
<b>СУМА [MWh]</b>												

година G+2 (20\_\_ )

месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
енергија [MWh]												
<b>СУМА [MWh]</b>												

година G+3 (20\_\_ )

месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
енергија [MWh]												
<b>СУМА [MWh]</b>												

година G+4 (20\_\_ )

месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
енергија [MWh]												
<b>СУМА [MWh]</b>												

<sup>5</sup> уколико објекат има и производњу и потрошњу, биланси се уписују одвојено

<sup>6</sup> година G је година у којој се предвиђа прикључење објекта на преносну мрежу

## Е. ПОДАЦИ О ЕЛЕКТРАНИ

### Е.1 Тип

<input type="checkbox"/>	проточна хидроелектрана
<input type="checkbox"/>	акумулациона хидроелектрана
<input type="checkbox"/>	термоелектрана - топлана
<input type="checkbox"/>	соларна електрана
<input type="checkbox"/>	ветроелектрана
<input type="checkbox"/>	<u>остало:</u>

---

### Е.2 Погонско гориво

<input type="checkbox"/>	угаљ
<input type="checkbox"/>	гас
<input type="checkbox"/>	мазут
<input type="checkbox"/>	<u>Остало:</u>

---

### Е.3 Хидролошки подаци (за хидроелектране)

инсталисани проток по јединици	.....	m <sup>3</sup> /s
минимални проток по јединици	.....	m <sup>3</sup> /s
капацитет прелива	.....	m <sup>3</sup> /s
капацитет темељног испуста	.....	m <sup>3</sup> /s
укупна запремина акумулације	.....	m <sup>3</sup>
корисна запремина акумулације	.....	m <sup>3</sup>
акумулисана енергија	.....	GWh
максимална радна кота	.....	m.н.м.
минимална радна кота	.....	m.н.м.
нормална радна кота	.....	m.н.м.
минимално дозвољена радна кота	.....	m.н.м.
укупни инсталисани проток	.....	m <sup>3</sup> /s
биолошки минимум	.....	m <sup>3</sup> /s

### Е.4 Инсталисана снага

	прва етапа	последња етапа
привидна снага	..... MVA	..... MVA
активна снага	..... MW	..... MW
реактивна снага (генерисање)	..... Mvar	..... Mvar
реактивна снага (апсорпција)	..... Mvar	..... Mvar
технички минимум електране	..... MW	..... MW

### Е.5 Структура

	коначан број у првој етапи	коначан број у последњој етапи	исте карактеристике	
			да	не
број котлова	.....	.....		
број генераторских јединица	.....	.....		
број блок трансформатора	.....	.....		

## Е.6 Турбина

за све типове

произвођач	.....	
ознака	.....	
тип	.....	
инсталисана снага	.....	MW
технички минимум	.....	MW
време уласка у погона	.....	мин
време до пуног оптерећења	.....	мин
инерциона константа	.....	MWs/MVA
дозвољена промена оптерећења	.....	MW/мин

### **посебни подаци за турбину хидроагрегата**

инсталисани проток	.....	m <sup>3</sup> /s
минимални проток	.....	m <sup>3</sup> /s
број обртаја	.....	об/мин
број обртаја при побегу	.....	об/мин
максимални пад	.....	m
пад – рачунски по снази	.....	m
пад – рачунски по протоку	.....	m
инерциона константа	.....	MWs/MVA

### **посебни подаци за турбину термоагрегата**

притисак испред турбине	.....	Pa
температура испред турбине	.....	°C
оптерећење по синхронизацији	.....	MW
температура међупрегрејане паре	.....	°C
макс. специфични утрошак топлоте	.....	kJ/kWh
номинални специфични утрошак топлоте	.....	kJ/kWh
температура напојне воде	.....	°C
температура расхладне воде	.....	°C
количина паре за номиналну снагу	.....	t/h
количина паре за максималну снагу	.....	t/h

## E.7 Генератор/Инвертор<sup>7</sup>

произвођач	.....	
врста	.....	
ознака	.....	
привидна снага	.....	MVA
активна снага	.....	MW
фактор снаге	.....	

### За синхроне производне модуле навести и:

напон статора	.....	kV
номинална струја статора	.....	A
отпор статора	.....	
статорска реактанса расипања	.....	
начин хлађења статора		
начин хлађења ротора		
уздужна реактанса	.....	%
уздужна субтранзијентна реактанса	.....	%
уздужна транзијентна реактанса	.....	%
попечна реактанса	.....	%
попечна субтранзијентна реактанса	.....	%
попечна транзијентна реактанса	.....	%
уздужна временска константа	.....	s
уздужна субтранзијентна временска константа	.....	s
уздужна транзијентна временска константа	.....	s
попечна временска константа	.....	s
попечна субтранзијентна временска константа	.....	s
попечна транзијентна временска константа	.....	s
временска константа инерције	.....	s
замајни момент генератора	.....	t m <sup>2</sup>
момент инерције	.....	t m <sup>2</sup>

## E.8 Систем побуде генератора

произвођач	.....	
тип и намена	.....	
номинална једносмерна струја побуде	.....	A
номинални једносмерни напон побуде	.....	V
минимални једносмерни напон побуде	.....	V
максимални једносмерни напон побуде	.....	V
максимални износ корака промене струје побуде	.....	A

<sup>7</sup> За модул енергетског парка унети податке о инвертору за сваки тип инвертора. Навести број инвертора за сваки тип.



## **E.9 Блок-трансформатор**

произвођач	.....	
ознака	.....	
тип регулације	.....	
регулациони опсег, корак регулационог опсега	.....	%
високонапонска страна		
називна привидна снага	.....	MVA
називни напон	.....	kV
нисконапонска страна 1		
називна привидна снага	.....	MVA
називни напон	.....	kV
спрега (векторска група)	.....	
напон кратког споја <sup>4</sup>	.....	%
напон кратког споја-нулти редослед	.....	%
струја празног хода	.....	%
струја празног хода-нулти редослед	.....	%
степен искоришћења	.....	%
губици у бакру	.....	kW
губици у гвожђу	.....	kW

## **E.10 Примарни (турбински) регулатор**

произвођач	.....	
произвођач	.....	
опсег статизма турбинског регулатора	.....	%
опсег примарне регулације	.....	%P <sub>ном</sub>
време активирања примарне регулације	.....	s
оперативна искористивост резерве ( $\Delta f$ =200mHz)	.....	MW
трајање испоруке	.....	мин
неосетљивост регулатора	.....	mHz
тачност мерења фреквенције	.....	mHz
трајање мерног циклуса за примарну регулацију	.....	s

## **E.11 Локална опрема за секундарну регулацију**

### Прилози

1. Структурни блок дијаграм са параметрима свих блокова

## E.12 Планирана годишња производња електричне енергије

година G<sup>9</sup> (2024)

месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
енергија [MWh]												
<b>СУМА [MWh]</b>												

година G+1

месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
енергија [MWh]												
<b>СУМА [MWh]</b>												

година G+2

месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
енергија [MWh]												
<b>СУМА [MWh]</b>												

година G+3

месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
енергија [MWh]												
<b>СУМА [MWh]</b>												

година G+4

месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
енергија [MWh]												
<b>СУМА [MWh]</b>												

### Прилози

1. Оверена копија грађевинске дозволе објекта
2. Оверена копија документа (доказа) о праву својине или праву коришћења објекта
3. Једнополна шема постројења захтеване и коначне етапе
4. Пројекат<sup>8</sup> за грађевинску дозволу
5. Специфична трошила (индукционе и електролучне пећи, мотори...)
6. Додатни захтеви у смислу квалитета приступа преносној мрежи

Подносилац захтева

.....  
име и презиме

.....  
потпис

<sup>9</sup> уколико објекат има и производњу и потрошњу, биланси се уписују одвојено

<sup>8</sup> обавезно је доставити све електро свеске Пројекта за грађевинску дозволу постројења