



**Република Србија**  
**Министарство рударства и енергетике**

***Подзаконски акти***  
***Система Енергетског Менаџмента***  
***и позив за достављање***  
***Пријаве о потрошњи енергије***

***Весна Родић, руководилац групе за СЕМ***

***Семинар „Почетак примене система енергетског менаџмента  
у свим секторима потрошње енергије у Републици Србији  
и обавезе будућих обвезника система“  
Београд, 26. април 2016.***



## Главни актери СЕМ

- Министарство рударства и енергетике (МРЕ)
- Овлашћена организација за обуку (ОО)
- Обвезници СЕМ (ОС)
- Енергетски менаџер (ЕМ)
- Овлашћени енергетски саветник (ОЕС)



# Задаци МРЕ у СЕМ

## - Законодавни оквир 2014-2016

- Израда подзаконских аката
- Избор Организације за обуку
- Промоција СЕМ
- Израда базе података за СЕМ

## - Обука: 2016-

- Припрема уџбеника за обуку за ЕМ
- Овлашћена Организација за Обуку спроводи активности у складу са препорукама за њен рад дефинисаним у Јавном позиву
- Припрема испитних питања и спровођење испита
- Издавање потврде о положеном испиту и лиценце за ЕМ и ОЕС
- Пријем финансијског извештаја о раду ООО
- Анализа рада ООО у претходној години и предлози за следећу годину

## - Администрација: 2017-

- Пријем и анализа годишњих извештаја о потрошњи енергије и оствареним уштедама код ОС
- База података - управљање и одржавање
- Инспекција (по потреби)
- Ревизија подзаконских аката и Споразума МРЕ – МФ (по потреби)



# Задаци ОО у СЕМ

## (1) Спроводи програме обуке за ЕМ и ОЕС

Најава обуке и обрада пријава кандидата

Провера испуњавања услова пријављених кандидата, позивна писма

Предлог накнаде/цене обуке уз образложење МРЕ

Прикупљање накнада за обуку од кандидата

## (2) Обука

Спровођење обуке коришћењем неопходних средстава и алата

Обука у лабораторији за практичну обуку ЕМ и ОЕС,

Рад са ментором као саставни део обуке

Издавање потврде о завршеној обуци за ЕМ и ОЕС

Припрема испитних питања

## (3) Администрација

Завршни рачун (приходи-расходи), овлашћени рачуновођа

Достављање годишњег извештаја о раду и план рада за наредну годину МРЕ

**\* Машински Факултет Универзитета у Београду, је након спроведеног јавног позива МРЕ, именован за Овлашћену организацију за обуку**



# Обвезници СЕМ ОС\*

- привредна друштва са претежном делатношћу у **производном сектору** – индустријска постројења - уколико користе више енергије од прописане количине
- привредна друштва са претежном делатношћу у **сектору трговине и услуга** – објекти - уколико користе више енергије од прописане количине
- привредна друштва чија је претежна делатност у производном сектору, која не спадају у обвезнике система из тачке 1), а поседују објекте који у збиру користе више енергије од количине прописане у тачки 2)
- органи **јединица локалне самоуправе** са више од 20000 становника
- јавни сектор:
  - **органи** државне управе и други органи Републике Србије,
  - органи аутономне покрајине
  - друге јавне службе које користе објекте у јавној својини

\* Закон о ефикасном коришћењу енергије



# Обвезници СЕМ ОС \*

- **A-1** привредна друштва са претежном делатношћу у **производном сектору** – индустријска постројења - уколико на најмање једној локацији остварују **укупну годишњу потрошњу примарне енергије већу од 2500 ten**
- **A-2** привредна друштва са претежном делатношћу у **сектору трговине и услуга** – објекти - уколико на најмање једној локацији остварују **укупну годишњу потрошњу примарне енергије већу од 1000 ten**
- привредна друштва чија је претежна делатност у производном сектору, која не спадају у обвезнике система из тачке 1), а поседују објекте који у збиру остварују **укупну годишњу потрошњу примарне енергије већу од 1000 ten**
- **Б-1 органи јединица локалне самоуправе са више од 20000 становника** са свим објектима за које јединица локалне самоуправе плаћа трошкове енергије

\*3. Уредба о утврђивању граничних вредности годишње потрошње енергије на основу којих се одређује која привредна друштва су обвезници система енергетског менаџмента, годишњих циљева уштеде енергије и обрасца пријаве о оствареној потрошњи енергије, 08.03.2016.



# Обвезници СЕМ ОС \*

## ➤ Б-2 јавни сектор:

- органи државне управе, други органи Републике Србије и органи аутономне покрајине са објектима за које плаћају трошкове енергије, чија је појединачна **површина већа од 2000 м<sup>2</sup>**
  - уколико су одржавање и инвестиционо-технички послови поверени посебном органу или организацији РС, одн аутономне покрајине, тај орган, односно организација постаје **Обвезник система**
- друге јавне службе, као **појединачни Обвезници система:**
  - **установе** које обављају делатности у области образовања, науке, културе, здравствене заштите и др, уколико на најмање једној локацији користе објекте у којима остварују **укупну годишњу потрошњу примарне енергије већу од 1000 ten**
  - **предузећа** као јавне службе која обављају делатности у области: ПТТ саобраћаја, енергетике, путева, комуналних услуга и другим областима, уколико на најмање једној локацији користе објекте, остварују **укупну годишњу потрошњу примарне енергије већу од 2500 ten**

\*3. Уредба о утврђивању граничних вредности годишње потрошње енергије на основу којих се одређује која привредна ...



# Обавезе Обвезника СЕМ

- Реализује **годишњи циљ уштеде** енергије
  - 1% укупне потрошње примарне енергије, у свакој од наредних 5 година – 3. Уредба о ....
- Израђује и доставља **годишњи извештај ГИ** о потрошњи енергије и оствареним уштедама
  - рок до 31. марта текуће за претходну годину – 5. Правилник о ГИ
- **Именује енергетског менаџера** – за одговарајућу област
  - рок 6 месеци од ступања на снагу 8. Правилника о именовану ...
- Израђује и доставља **програме и планова ЕЕ**
  - програм, року од 60 дана од доношења Акционог плана за ЕЕ
- Спроводи обавезне **периодичне енергетске прегледе**
  - за А-1 и А-2 једном у 5 година одн.
  - за Б-2 једном у 10 година као и при конкурисању за средства БФ за ЕЕ
- **Спроводи мере** за ефикасно коришћење енергије
- Доставља **пријаву о потрошњи енергије МРЕ**
  - **А-1, А-2**
  - рок 60 дана од ступања на снагу 3. Уредбе о ....

- Први годишњи извештај Обвезник система доставља МРЕ до краја марта 2017. -





# Годишњи циљ уштеде енергије ОС\*

- Израчунава се у односу на укупну годишњу потрошњу примарне енергије и износи 1% у односу на претходну годину, у наредних 5 година -

- за категорије **A-1 и A-2** се остварује:

- за сваку локацију посебно

- за категорију **B-2** се остварује:

- у свим објектима чија је појединачна површина већа од 2000 м<sup>2</sup> а за које плаћају трошкове енергије

- **Посебно** - ако су одржавање и инвестиционо-технички послови поверени посебном органу, тај орган постаје **Обвезник система и остварује циљ уштеде од 1% у објектима који су му поверени**

- **Посебно** установе и предузећа као јавне службе у објектима који на једној локацији троше више од 1000 тое примарне енергије за установе, одн 2500 тое примарне енергије за предузећа – постаје **Обвезник система и остварује циљ уштеде од 1% за сваку локацију посебно – изузето од обавезе B-2**

\*3. Уредба о утврђивању граничних вредности годишње потрошње ....



# Обвезници СЕМ ОС

Смањење по 1% укупне потрошње примарне енергије у наредних 5 г.

Категорија	Сектор	
<b>А-1: Индустрија</b> ЕМ индустр. ен. ГИ Тип 1	Индустријски сектор и сектор рударства	<b>2 500 тен/год.</b> <b>по локацији</b>
	Сектор трансформације, преноса, дистрибуције енергије (електрична, топлотна, рафинерије)	
<b>А-2: Објекти (Зграде)</b> ЕМ енерг. Зграда ГИ Тип 1	Комерцијални сектор, пословне зграде, тржни центри ...	<b>1 000 тен/год.</b> <b>по локацији</b>
<b>В-1: ЈЛС</b> ЕМ општин. ен. ГИ Тип 2	Сви објекти за које плаћа трошкове енергије Јавне службе- установе и предузећа основане од ЈЛС	<b>Више од 20 000</b> <b>становника</b>
<b>В-2: Органи државне управе и АП</b> ЕМ енерг. зграда ГИ Тип 2	Сви објекти са појединачном површином већом од 2000 м <sup>2</sup> , за које плаћа трошкове енергије  Јавне службе*	<b>службене зграде,</b> <b>пословне просторије</b>

\* Установе/Предузећа, јавне службе под управом Општине или Државне управе, уколико по потрошњи на локацији прелазе праг, постају **појединачни Обвезници система**



# Локација ОС\*

Локацију чине сви објекти за обављање делатности Обвезника система који се налазе на истој адреси, а чија годишња потрошња примарне енергије у збиру прелази граничне вредности прописане потрошње енергије

## 1 Локација

1 објекат на 1 Локацији



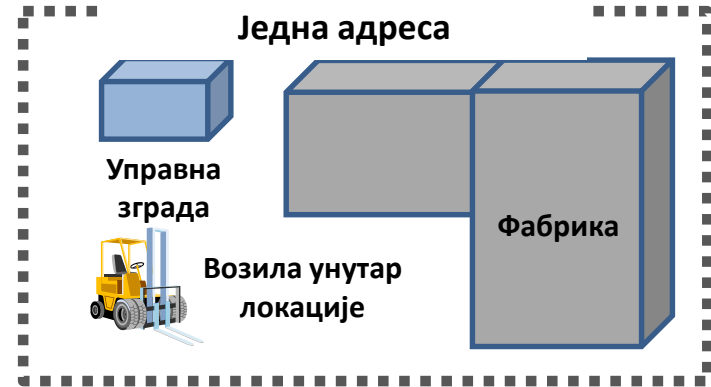
Више објеката на 1 Локацији

Једна адреса

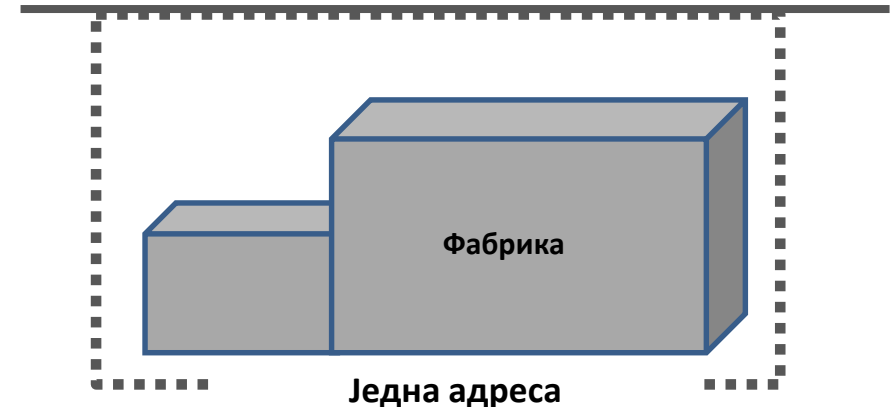


Велика фабрика

Једна адреса



Јавни пут

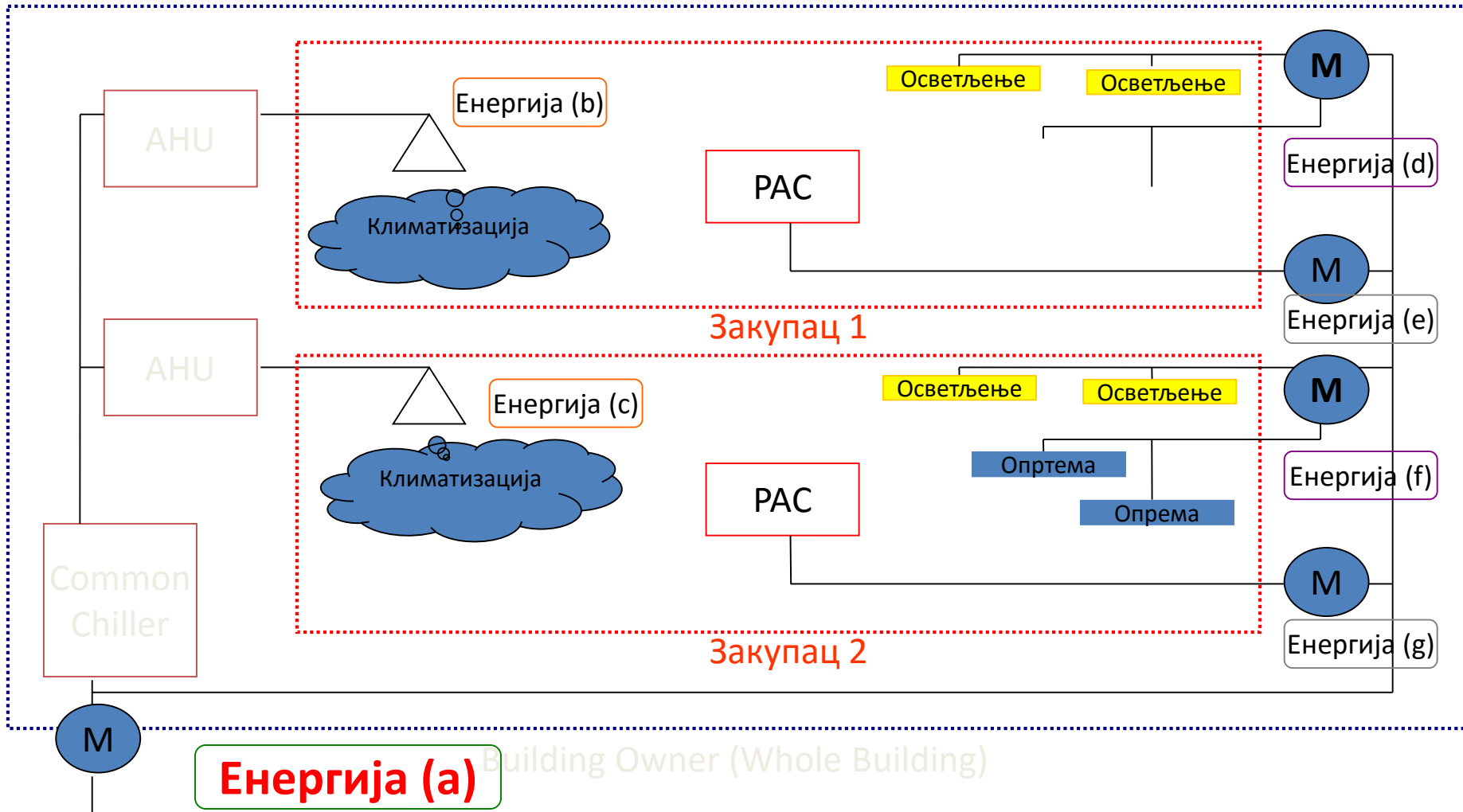


\*3. Уредба о утврђивању граничних вредности

- Дефинишу се **2 локације** или
- **1 локација** ако је заједничко напајање енергијом



# Границе ОС



Обвезник система је власник зграде

Укупна енергија = (a)



# Годишњи извештај о потрошњи енергије и оствареним циљевима уштеде ОС \*

- Годишњи извештај ГИ се доставља МРЕ најкасније до 31. марта текуће годину за претходну годину МРЕ
- Енергетски менаџер се стара о припреми годишњег извештаја
- Овлашћено лице ОС и енергетски менаџер потписују годишњи извештај у име обвезника система
- Два Типа ГИ – Тип 1 за А-1 и А-2  
- Тип 2 за Б-1 и Б-2

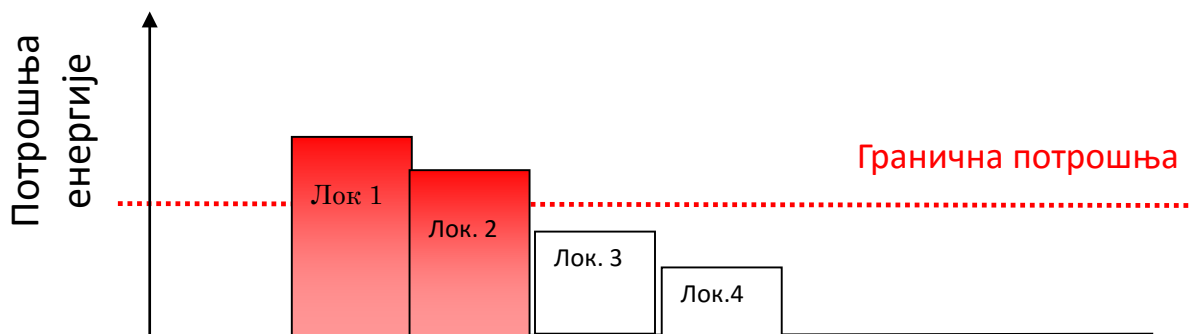
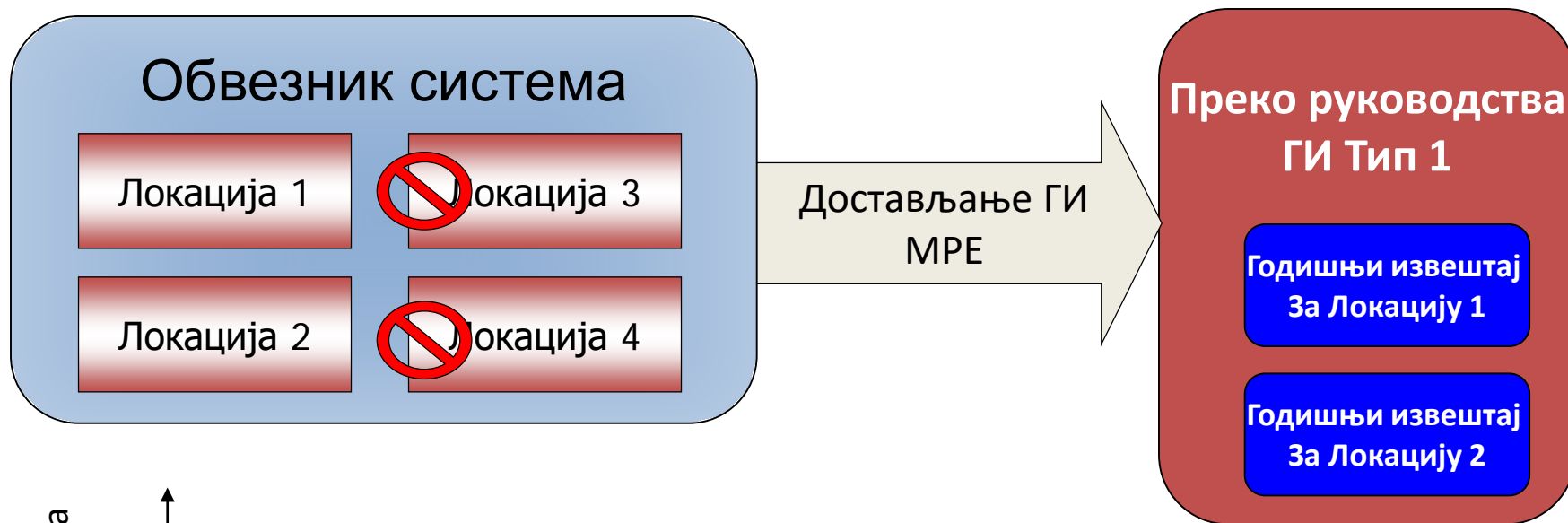
**- Први годишњи извештај ОС доставља МРЕ до краја марта 2017. -**

\*5.Правилник о обрасцу годишњег извештаја о остваривању циљева уштеде енергије



# Начин достављања ГИ за А-1 и А-2

**-ГИ Тип1** – за А-1 индустрија и А-2 сектор трговине и услуга

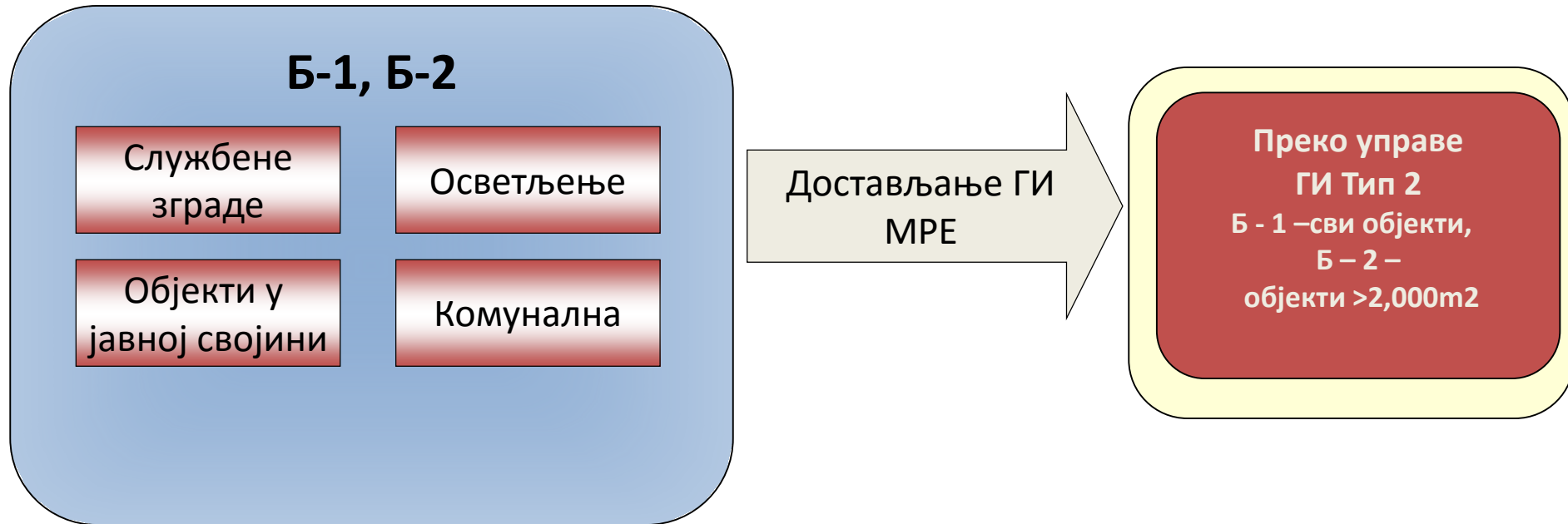


\*5.Правилник о обрасцу годишњег извештаја о остваривању циљева уштеде енергије



# Начин достављања ГИ за Б-1 и Б-2

**-ГИ Тип2** – за Б- 1 јединице локалне самоуправе  
Б-2 органи државне управе, АП





# Годишњи извештај о потрошњи енергије и оствареним циљевима уштеде \*

- Насловна страна - опште информације – назив ОС, адреса, именовани ЕМ ...
- Списак Локација /објеката (зграда) – назив, адреса, годишња потрошња примарне енергије, површина m<sup>2</sup>
- Укупна годишња потрошња примарне енергије
- Тренд потрошње примарне енергије
- Усаглашеност са критеријумима оцењивања
- Средњорочни и дугорочни планови ЕЕ

\*5. Правилник о обрасцу годишњег извештаја о стваривању циљева уштеде енергије

Табела О-3-1: Годишња потрошње енергије

Врста енергије	Јединица	за _____ годину				Финална енергија (тое)	Примарна енергија (тое)	CO <sub>2</sub> (тCO <sub>2</sub> )
		Енергија на улазу	Продата енергија	Енергија која није потрошена (залоске)	Укупна енергија нето			
		А	Б	Ц	Д=А-(Б+Ц)			
Лигнит	t				0	0	0	
Сушени лигнит	t				0	0	0	
Мрки угљ	t				0	0	0	
Камени угљ	t				0	0	0	
Кокс	t				0	0	0	
Високо пећни гас	1000 m <sup>3</sup>				0	0	0	
Рафинериски гас	1000 m <sup>3</sup>				0	0	0	
Бензин	1000 L				0	0	0	
Керозин	1000 L				0	0	0	
Дизел Д2	1000 L				0	0	0	
Уље за ложење	t				0	0	0	
Уље за ложење средње (мазут)	t				0	0	0	
Нафтни кокс	t				0	0	0	
Течни нафтни гас	t				0	0	0	
Природни гас	1000 m <sup>3</sup>				0	0	0	
Биогас	1000 m <sup>3</sup>				0	0	0	
Огревно дрво	t				0	0	0	
Дрвени остатак (пелет, брикет...)	t				0	0	0	
Дрвени угљ	t				0	0	0	
Љуска сушокрета	t				0	0	0	
Слама	t				0	0	0	
Биомаса 1	t				0	0	0	
Биомаса 2	t				0	0	0	
Остало 1	0				0	0	0	
Остало 2	0				0	0	0	
Међузбир					0	0	0	









Табела О-1: Списак објеката обвезника система енергетског менаџмента

Редни број објекта	Назив објекта	Адреса објекта	Годишња потрошња примарне енергије (тое)	Површина објекта (m <sup>2</sup> )





# Именовање ЕМ према категорији ОС\*

	Б-1, ЈЛС (Преко 20.000 становника) Б-2, Државни органи, АП		А-1, Индустрија А-2, Објекти (Зграде)			
	Б-1 ЈЛС, Сви објекти	Државни органи, АП Б-2 Објекти >2,000m <sup>2</sup>	Индустрија > 2,500 toe		Објекти (Зграде) >1,000 toe	
			Управа	Локација	Управа	Локација
ЕМ стално запослен (најмање 1)						
ЕМ по уговору (најмање 1)	или 	или 				

\*4. Правилник о условима за именовање енергетских менаџера у јединицама локалне самоуправе  
8. Правилник о условима за именовање енергетских менаџера у привредним друштвима, органима Републике Србије, органима аутономне покрајине и јавним службама



# Енергетски менаџер\*

## Обвезник система обавештава МРЕ о именованом ЕМ

- Рок за именовање ЕМ - **6 месеци** од ступања на снагу

*\*Правилника за именовање ЕМ ... (4.,8.)*

## Врсте ЕМ

- ЕМ1 за област индустријске енергетике (А-1)



- ЕМ2 за област енергетике зграда (А-2 & В-2)



- ЕМ3 за област општинске енергетике(В-1)



## Задаци ЕМ

- прикупља и анализира податке о коришћењу енергије

- израђује годишње извештаје о потрошњи енергије и оствареним циљевима уштеде

- припрема програме и планове ЕЕ

-предлаже мере ЕЕ

2. Правилник о начину спровођења и садржини програма обуке за енергетског менаџера, трошковима похађања обуке, као и ближим условима, програму и начину полагања испита за енергетског менаџера



# Квалификација ЕМ \*

## Обука – спроводи Организација за обуку

- 3 врсте Обука
- Теоријски и практични део – трајање 6 дана
- Практични део – лабораторија за ЕМ1 и ЕМ2
  - софтвер ИСЕМ за ЕМ3
- Менторски део – трајање до 1 месеца (израда годишњег извештаја и планова ЕЕ)

## Испит и издавање лиценце – МРЕ

- Полагање испита
- Провера испуњености услова
- Издавање лиценце

**Овлашћена организација за обуку је Машински Факултет УБ\*\***

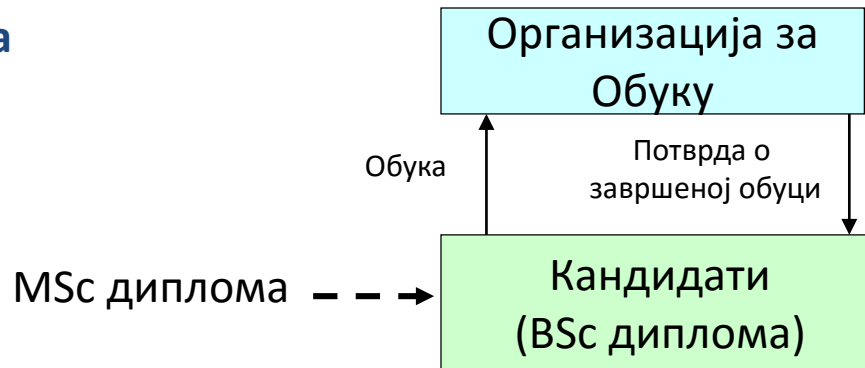
\*\*6. Решење...

\*2. Правилник о начину спровођења и садржини програма обуке за енергетског менаџера, трошковима похађања обуке, као и ближим условима, програму и начину полагања испита за енергетског менаџера



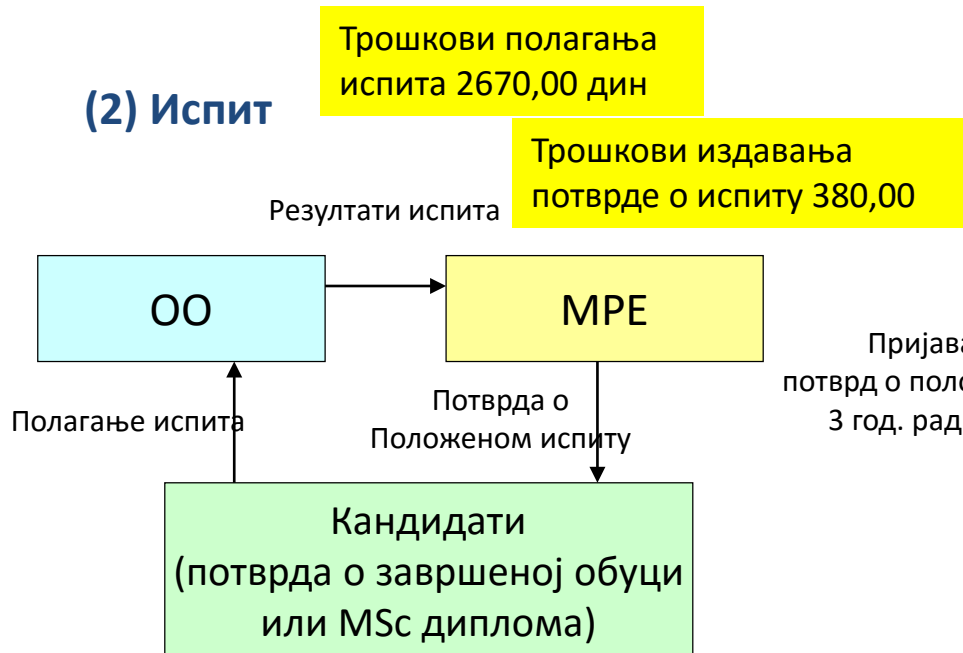
# Процес издавања лиценце за ЕМ

## (1) Обука



Трошкови обуке  
40,000 дин

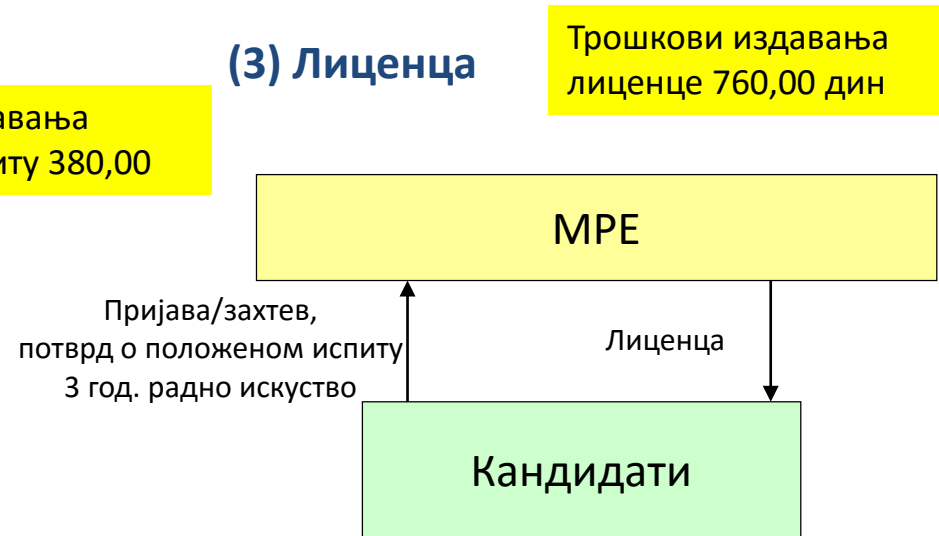
## (2) Испит



Трошкови полагања  
испита 2670,00 дин

Трошкови издавања  
потврде о испиту 380,00

## (3) Лиценца



Трошкови издавања  
лиценце 760,00 дин



# ОС – обавезни периодични енергетски прегледи\*

*Систематска процедура за утврђивање постојећег нивоа и начина коришћења енергије објекта, процеса, услуга помоћу које се утврђују и квантификују могућности за економски исплативо, ефикасно коришћење енергије*

## ОС има обавезу да спроводи енергетски преглед:

- једном у 5 година за **А-1** и **А-2**
- једном у 10 година за **Б-1** и **Б-2** као и при конкурисању за средства БФ за ЕЕ

## Енергетски преглед обавља:

- овлашћени енергетски саветник - правно лице
- прописана методологији
- извештај у прописаном формату
- извештај доставља ОС и
- МРЕ
  - 9. Правилник о методологији за спровођење енергетског прегледа
  - 10. Правилник о садржини извештаја о спроведеном енергетском прегледу, односно енергетској ревизији
  - 13. Правилник о врстама података, року, начину и обрасцу на којем се достављају подаци о извршеном енергетском прегледу, односно енергетској ревизији



# Квалификација овлашћеног енергетског саветника

## Овлашћени енергетски саветник

- Један тип
- Физичко
- Правно лице

## Обука – спроводи Организација за обуку

- Теоријски и практични део – трајање 3 дана
- Менторски део – трајање до 1 месеца (конкретни објекат и извештај)

## Испит и издавање лиценце – МРЕ

- Полагање испита
- Провера испуњености услова
- Издавање лиценце

11. Правилник о начину спровођења обуке и садржини програма обуке за теоретску и практичну обуку за енергетске саветнике, висини и начину плаћања трошкова похађања обуке

12. Правилник о ближим условима, програму и начину полагања испита за енергетске саветнике



# Пријава о годишњој потрошњи примарне енергије

- **Привредна друштва** постају Обвезници СЕМ ако на најмање једној локацији за обављање делатности, остваре годишњу потрошњу примарне енергије већу од граничне (2500 тен/1000 тен) и обавезни су да МРЕ доставе:

**Пријаву о потрошњи енергије са  
Прорачуном потрошње енергије**

- **Рок за достављање пријаве је 60 дана од доношења**  
*3. Уредбе о утврђивању граничних вредности годишње  
потрошње енергије ....*

\*3. Уредба о утврђивању граничних вредности годишње потрошње енергије на основу којих се одређује која привредна ...



# Пријава о годишњој потрошњи примарне енергије

## Пријава о потрошњи енергије – Образац 1

- општи подаци о привредном друштву и  
укупна потрошња енергије за све локације збирно
- општи подаци о свакој појединачној локацији и  
њеној потрошња ПЕ

## Прорачун потрошње енергије – Образац 2 и 3

- **Образац 2** – привредна друштва у производном сектору А-1
- **Образац 3** – привредна друштва у сектору трговине и услуга А-2

Садржај:

- насловна страна, списак локација са општим подацима и потрошњом ПЕ за сваку
- прорачун потрошње енергије по локацијама – доставити за сваку наведену локацију

<http://www.mre.gov.rs/dokumenta-efikasnost-izvori.php>

\*3. Уредба о утврђивању граничних вредности годишње потрошње енергије на основу којих се одређује која привредна ...





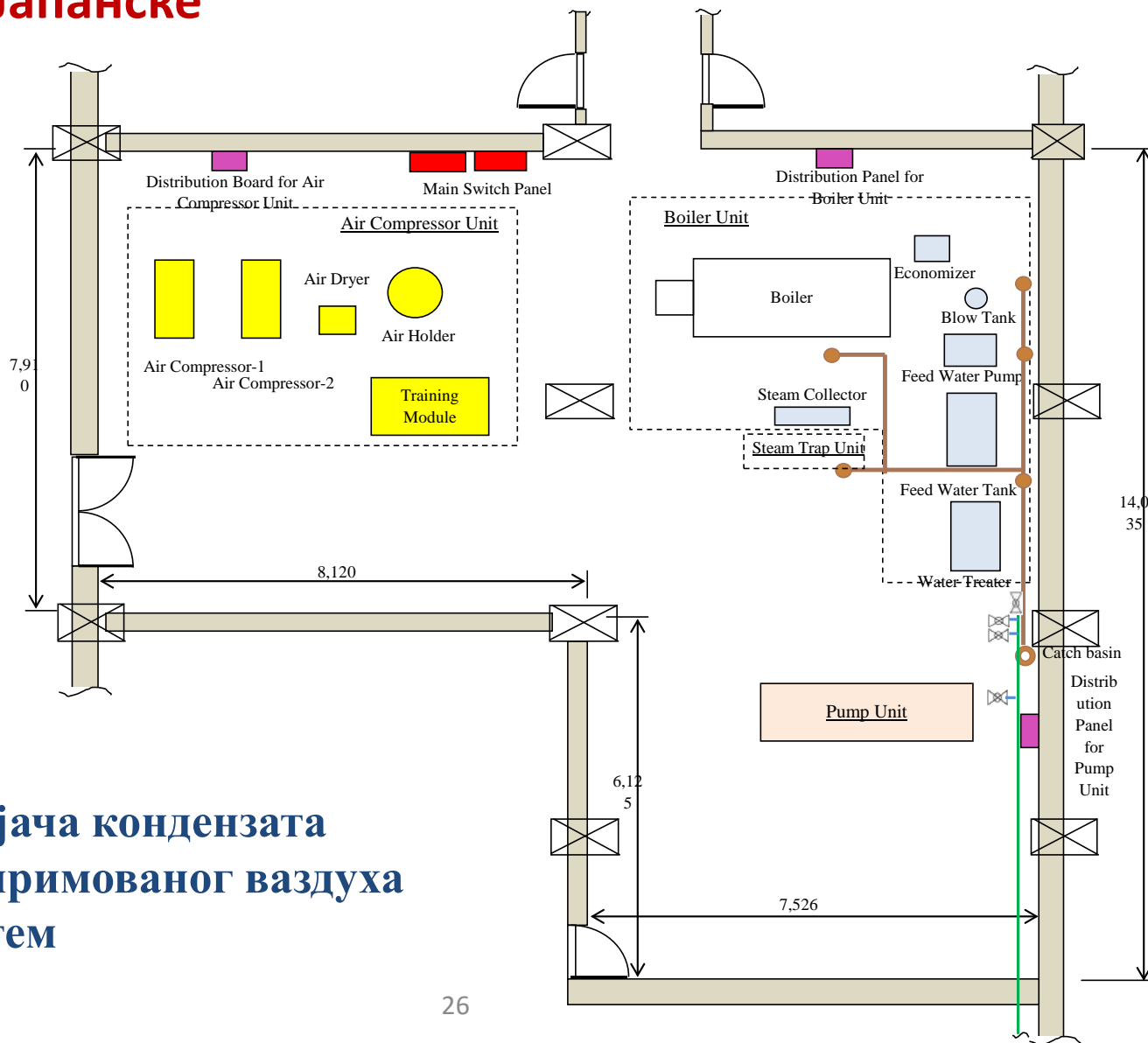
# База података за СЕМ

- У фази израде
- МРЕ води евиденцију:
  - Обвезницима система ОС
  - Енергетским менаџерима ЕМ
  - Енергетским саветницима (физичка и правна лица)
  - Годишњим извештајима ОС
  - Овлашћеним организацијама за обуку
  - Енергетским прегледима



# Лабораторија за обуку

- Донација Јапанске  
владе -



- Котао
- Систем одвајача кондензата
- Систем компримованог ваздуха
- Пумпни систем



# Надзор над СЕМ

## Надзор над одредабама које се односе на:

- примену система енергетског менаџмента и
- спровођење енергетских прегледа

## Спроводи Министарство МРЕ:

- електроенергетске инспекције
- инспекције опреме под притиском



# Подзаконска акта СЕМ

## - Усвојена –

No	Назив	Усвојена
1	Правилник о условима у погледу кадрова, опреме и простора организације која спроводи обуку за енергетске менаџере и овлашћене енергетске саветнике	Број „Службеног гласника РС” 12/15, 31.1.2015.
2	Правилник о начину спровођења и садржини програма обуке за енергетског менаџера, трошковима похађања обуке, као и ближим условима, програму и начину полагања испита за енергетског менаџера	Број „Службеног гласника РС” 12/15, 31.1.2015.
3	Уредба уо утврђивању граничних вредности годишње потрошње енергије на основу којих се одређује која привредна друштва су обвезници система енергетског менаџмента, годишњих циљева уштеде енергије и обрасца пријаве о оствареној потрошњи енергије	Број „Службеног гласника РС” , 18/16 1.3.2016.
4	Правилник о условима за именовање енергетских менаџера у јединицама локалне самоуправе	Број „Службеног гласника РС”, број 31/16 од 25.3.2016.
5	Правилник о обрасцу годишњег извештаја о остваривању циљева уштеде енергије	Број „Службеног гласника РС”, 32/16 од 30.3.2016.
6	Решење којим се овлашћује Машински факултет у Београду за обављање послова обуке енергетских менаџера и овлашћених енергетских саветника	Број „Службеног гласника РС” 95/15, 20.11.2015.
7	Закључак о прибављању у јавну својину Републике Србије опреме за практичну обуку за систем енергетског менаџмента и давању на коришћење Машинском факултету Универзитета у Београду	Закључак од стране Владе 23.1.2015. ,Број 46-543/2015



# Подзаконска акта СЕМ

## - у припреми -

№	Назив	Статус
8	Правилник о условима за именовање енергетских менаџера у привредним друштвима, органима Републике Србије, органима аутономне покрајине и јавним службама (члан 18. став 6. Закона)	У припреми
9	Правилник о методологији за спровођење енергетског прегледа (члан 25. став 2. Закона)	У припреми
10	Правилник о садржини извештаја о спроведеном енергетском прегледу, односно енергетској ревизији (члан 24. став 2. Закона)	У припреми
11	Правилник о начину спровођења обуке и садржини програма обуке за теоретску и практичну обуку за енергетске саветнике, висини и начину плаћања трошкова похађања обуке (члан 31. став 7. Закона)	У припреми
12	Правилник о ближим условима, програму и начину полагања испита за енергетске саветнике (члан 32. став 4. Закона)	У припреми
13	Правилник о врстама података, року, начину и обрасцу на којем се достављају подаци о извршеном енергетском прегледу, односно енергетској ревизији (члан 45. став 2. Закона)	У припреми



**ХВАЛА НА ПАЖЊИ !**

**Република Србија  
Министарство рударства и енергетике**

**[vesna.rodic@mre.gov.rs](mailto:vesna.rodic@mre.gov.rs)  
[www.mre.gov.rs](http://www.mre.gov.rs)**