

ИЗМЈЕНЕ И ДОПУНЕ АКЦИОНОГ ПЛАНА
ЗА ЕНЕРГЕТСКУ ЕФИКАСНОСТ
у РЕПУБЛИЦИ СРПСКОЈ
ЗА ПЕРИОД ДО 2018. ГОДИНЕ

Аугуст 2017.

САДРЖАЈ

Листа табела	7
Листа дијаграма и слика	8
Листа скраћеница	9
ПРЕДГОВОР	12
ИЗВРШНИ САЖЕТАК	13
1. УВОД	16
1.1 Контекст политике енергетске ефикасности у Републици Српској	16
1.2 Главне карактеристике процеса израде <i>Измјена и допуна АПЕЕ РС до 2018.</i>	16
1.3 Преглед постављених циљева и остварених енергетских уштеда	16
2. УШТЕДЕ У ПОТРОШЊИ ПРИМАРНЕ ЕНЕРГИЈЕ.....	26
2.1 Циљеви и пројекције потрошње примарне енергије	27
2.2 Листа стратегија које имају утицај на уштеде примарне енергије.....	30
2.3 Мјере за уштеду примарне енергије.....	34
2.3.1 Мјере на страни производње енергије	34
2.3.1.1 Мјере реализоване у протеклом периоду и мјере чија је реализација у току.....	34
2.3.1.1.1 Мјере у области производње електричне енергије.....	34
2.3.1.1.2 Мјере у области гријања и хлађења	35
2.3.1.2 Мјере планиране у наредном периоду.....	37
2.3.2 Мјере на страни преноса и дистрибуције енергије	40
2.3.2.1 Мјере реализоване у протеклом периоду и мјере чија је реализација у току.....	43
2.3.2.1.1 Критеријуми енергетске ефикасности у мрежним тарифама и прописима.....	47
2.3.2.1.2 Мјере за омогућавање и промовисање одзива потражње	50
2.3.2.1.3 Енергетска ефикасност у дизајну и функционисању мреже	50
2.3.2.2 Мјере планиране у наредном периоду.....	51
3. УШТЕДЕ У ПОТРОШЊИ ФИНАЛНЕ ЕНЕРГИЈЕ.....	55
3.1 Преглед уштеда финалне енергије и постигнути резултати.....	55
3.1.1 Циљеви уштеде финалне енергије и степен њиховог остварења	55
3.1.1.1 Ниво остварења индикативног циља уштеде финалне енергије у 2015. години...	55
3.1.1.2 Очекиване уштеде у односу на индикативни циљ за 2018. годину постављен у претходном планском документу.....	55
3.1.2 Циљеви у вези са зградама са готово нултом потрошњом енергије	56
3.1.3 Остали циљеви и пројекције уштеда финалне енергије и степен њиховог остварења	56
3.2 Листа стратешких и планских докумената са утицајем на финалну потрошњу енергије.....	56
3.3 Мјере и програми за постизање уштеда у потрошњи финалне енергије.....	62
3.3.1 Методологија прорачуна уштеда финалне енергије	62
3.3.2 Преглед појединачних мјера за повећање енергетске ефикасности	70

3.3.2.1	Преглед појединачних хоризонталних и међусекторских мјера	70
3.3.2.2	Преглед појединачних мјера у стамбеном сектору	73
3.3.2.3	Преглед појединачних мјера у сектору јавних и комерцијалних услуга	76
3.3.2.4	Преглед појединачних мјера у сектору индустрије	79
3.3.2.5	Преглед појединачних мјера у сектору саобраћаја	81
3.3.3	Програми за постизање планираних уштеда у потрошњи финалне енергије	84
3.3.4	Збирни преглед постигнутих и планираних уштеда финалне енергије.....	105
3.4	Јавни сектор	106
3.4.1	Јавни сектор као водећи примјер.....	106
3.4.2	Водећа улога јавног сектора у спровођењу Директиве 2010/31/EУ о енергетским карактеристикама зграда	107
3.4.3	Посебне мјере у сектору јавних набавки	108
3.5	Програми информисања потрошача енергије и обуке	108
3.6	Обавезе енергетских предузећа за подстицање смањења потрошње енергије код крајњих корисника	109
3.7	Тржиште енергетских услуга у Републици Српској	109
3.8	Трошковно оптимални нивои за реализацију програма и мјера енергетске ефикасности у зградарству	110
3.9	Стратегија повећања броја зграда са готово нултом потрошњом енергије	111
3.10	Редовни енергетски прегледи КГХ система	111
4.	МАПА ПУТА ЗА СПРОВОЂЕЊЕ EED ЗАХТЈЕВА	112
4.1	Законодавне мјере и извјештавање о циљевима планираним за 2020. годину	112
4.1.1	Временски оквир за транспозицију EED	112
4.1.2	Измјене и допуне примарне легислативе.....	114
4.1.3	Пакет подзаконске легислативе	115
4.2	Стратегија обнове зграда (Члан 4 EED)	115
4.2.1	Сврха стратегије обнове зграда.....	115
4.2.2	Мјере за израду и доношење Стратегије обнове зграда Републике Српске	115
4.3	Зграде републичке власти као узор (Члан 5 EED).....	120
4.3.1	Сврха обнове зграда републичких власти.....	120
4.3.2	Мјере за успостављање процеса обнове зграда републичких органа власти	120
4.4	Јавне набавке и енергетска ефикасност (Члан 6 EED).....	121
4.4.1	Сврха укључивања критеријума енергетске ефикасности у јавне набавке.....	121
4.4.2	Мјере за успостављање ЕЕ критеријума у јавним набавкама	121
4.5	Обавезе енергетске ефикасности и алтернативе (Члан 7 EED).....	122
4.5.1	Оквир за облигационе шеме енергетске ефикасности у Републици Српској	122
4.5.2	Мјере за успостављање обавеза енергетске ефикасности и/или алтернатива	123
4.6	Енергетски прегледи и системи управљања енергијом (Члан 8 EED)	124
4.6.1	Сврха увођења обавеза енергетских прегледа и система управљања енергијом...124	
4.6.2	Мјере за успостављање енергетских прегледа и система управљања енергијом...125	
4.7	Мјерење и информације о обрачуну утрошене енергије (чланови 9-11 EED)	126

4.7.1	Сврха увођења мјерења и достављања информација о обрачуну утрошене енергије	126
4.7.2	Мјере за успостављање система мјерења и достављања информација о обрачуну потрошене енергије	126
4.8	Подстицање ефикасности у гријању и хлађењу (Члан 14 EED).....	127
4.8.1	Обавеза подстицања ефикасности у гријању и хлађењу.....	127
4.8.2	Мјере за подстицање ефикасности у гријању и хлађењу	127
4.9	Пренос и дистрибуција енергије (Члан 15 EED)	129
4.9.1	Обавезе на страни преноса и дистрибуције енергије.....	129
4.9.2	Мјере на страни преноса и дистрибуције енергије	130
5.	ИНСТИТУЦИОНАЛНИ И ФИНАНСИЈСКИ ОКВИР ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПОЛИТИКЕ ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ У РЕПУБЛИЦИ СРПСКОЈ.....	131
5.1	Институционални оквир за спровођење Акционог плана енергетске ефикасности у РС	132
5.1.1	Структура за спровођење	132
5.1.2	Тијела надлежна за спровођење.....	132
5.1.3	Платформа за праћење и верификацију реализације АПЕЕ РС – Интегрални информациони систем енергетске ефикасности (EEIS).....	134
5.2	Финансијски оквир.....	135
5.2.1	Преглед тренутних опција финансирања за спровођење политике енергетске ефикасности у Републици Српској и препоруке за њихово унапређење.....	135
5.2.1.1	Извори финансирања.....	136
5.2.1.1.1	ФС1: Енергетске таксе	137
5.2.1.1.2	ФС2: CO ₂ таксе	137
5.2.1.1.3	ФС3: Таксе за заштиту ваздуха	137
5.2.1.1.4	ФС4: Накнаде за заштиту животне средине	137
5.2.1.1.5	ФС5: Јавни буџети.....	137
5.2.1.1.6	ФС6: Средства међународних финансијских институција (IFI).....	138
5.2.1.1.7	ФС7: УН фондови и средства билатералне сарадње.....	138
5.2.1.1.8	ФС8: ЕУ фондови	138
5.2.1.1.9	ФС9: Приватно финансирање	139
5.2.1.2	Начини финансирања	139
5.2.1.2.1	ФН1: Преференцијални кредити из домаћих извора.....	139
5.2.1.2.2	ФН2: Субвенције и бесповратна средства	139
5.2.1.2.3	ФН3: Ино (преференцијалне) кредитне линије.....	140
5.2.1.2.4	ФН4: Јавни буџети/редовне буџетске линије/вишегодишњи буџет.....	141
5.2.1.2.5	ФН5: Облигационе шеме за енергетску ефикасност за снабдјеваче, односно дистрибутере енергије (ЕЕО).....	141
5.2.1.2.6	ФН6: Порезни подстицаји код пореза на добит (олакшице по основи улагања)	142

5.2.1.2.7	ФН7: ESCO тржиште и јавно-приватно партнерство	142
5.2.1.2.8	ФН8: Техничка помоћ за идентификацију пројеката и припрему кредита или јавних набавки.....	142
6.	ПРИЛОЗИ.....	146
6.1	Структура очекиваних уштеда финалне енергије у 2018. години	146
6.2	Финансијска средства потребна за постизање очекиваних уштеда финалне енергије у 2018. години.....	149
6.3	Циљне вриједности индикатора за постизање очекиваних уштеда финалне енергије у 2018. години.....	151
6.4	Претпоставке и улазни подаци за прорачун циљних вриједности индикатора потрошње финалне енергије и потребних финансијских средстава	154

Листа табела

Табела 1 - Збирни преглед свих програма за постизање уштеда у финалној потрошњи енергије	16
Табела 2 - Преглед секторских мјера за уштеду финалне енергије из првобитног АПЕЕ РС до 2018	18
Табела 3 - Збирне уштеде финалне енергије остварене спровођењем мјера из првобитног АПЕЕ РС до 2018	18
Табела 4 - Нова структура хоризонталних и секторских мјера планираних у Измјенама и допунама АПЕЕ РС до 2018	22
Табела 5 - Сумарне очекиване уштеде у 2018. години кроз нове хоризонталне и секторске мјере планиране у Измјенама и допунама АПЕЕ РС до 2018.....	24
Табела 6 - Збирни преглед свих програма за постизање уштеда у финалној потрошњи енергије	26
Табела 7 - Преглед планираних и постигнутих уштеда примарне и финалне енергије.....	26
Табела 8 - Пројекција финалне потрошње енергије у БиХ у периоду до 2020.године	29
Табела 9 - Прорачун просјечног омјера потрошње примарне и финалне енергије у БиХ.....	29
Табела 10 - Матрица сценарија очекиване финалне и примарне потрошње енергије у 2020. години	30
Табела 11 - Листа стратегија са утицајем на уштеде примарне енергије у Републици Српској ...	34
Табела 12 -Преглед производње и потрошње топлотне енергије у Републици Српској	36
Табела 13 - Планиране мјере за уштеду примарне енергије у секторима производње електричне и топлотне енергије.....	40
Табела 14 - Планиране мјере за повећање енергетске ефикасности у преносу и дистрибуцији електричне енергије и гаса.....	54
Табела 15 - Остале мјере планиране у производњи, преносу и дистрибуцији електричне и топлотне енергије и гаса.....	55
Табела 16 - Планиране и остварене уштеде финалне енергије у Републици Српској	55
Табела 17 - Листа стратешких и планских докумената са утицајем на финалну потрошњу енергије у Републици Српској	62
Табела 18 - Преглед TD индикатора коришћених за прорачун и извјештавање о постигнутим уштедама енергије.....	62
Табела 19 - Преглед ВU метода коришћених за прорачун и извјештавање о постигнутим уштедама енергије.....	63
Табела 20 - Финална потрошња енергије у стамбеном сектору у БиХ у 2014. години.....	63
Табела 21 - Препоручена формула за прорачун јединичних уштеда енергије остварених повећањем термичке заштите и замјеном опреме за гријање у зградама стамбеног сектора и сектора услуга	68
Табела 22 - Преглед хоризонталних и међусекторских мјера за повећање енергетске ефикасности у финалној потрошњи енергије	73
Табела 23 - Преглед мјера за повећање енергетске ефикасности у стамбеном сектору	76
Табела 24 - Преглед мјера за повећање енергетске ефикасности у сектору јавних и комерцијалних услуга	79
Табела 25 - Преглед мјера за повећање енергетске ефикасности у сектору индустрије.....	81
Табела 26 - Преглед мјера за повећање енергетске ефикасности у сектору саобраћаја.....	82
Табела 27 - Преглед планираних програма за уштеду финалне енергије са листом мјера и механизмима финансијског оквира	85
Табела 28 - Детаљан опис Програма ПРГ.01 за уштеду финалне енергије.....	88

Табела 29 - Детаљан опис Програма ПРГ.02 за уштеду финалне енергије.....	91
Табела 30 - Детаљан опис Програма ПРГ.03 за уштеду финалне енергије.....	93
Табела 31 - Детаљан опис Програма ПРГ.04 за уштеду финалне енергије.....	95
Табела 32 - Детаљан опис Програма ПРГ.05 за уштеду финалне енергије.....	98
Табела 33 - Детаљан опис Програма ПРГ.06 за уштеду финалне енергије.....	101
Табела 34 - Детаљан опис Програма ПРГ.07 за уштеду финалне енергије.....	103
Табела 35 - Детаљан опис Програма ПРГ.08 за уштеду финалне енергије.....	105
Табела 36 - Збирни преглед постигнутих и планираних уштеда финалне енергије са прегледом методологија за прорачун уштеда у појединим секторима	106
Табела 37 -Временски распоред вршења обавезних енергетских прегледа за разне врсте система за гријање	111
Табела 38 - Временски распоред вршења обавезних енергетских прегледа за разне врсте система за климатизацију.....	112
Табела 39 - Могући начини финансирања за спровођење политике енергетске ефикасности у Републици Српској	136
Табела 40 - Потенцијална веза извора и начина дистрибуције средстава за спровођење политике енергетске ефикасности у Републици Српској	144
Табела 41 - Матрица планираних механизма финансијског оквира за постизање уштеда у финалној потрошњи енергије.....	145

Листа дијаграма и слика

Слика 1 - Приказ губитака на електропреносној мрежи у периоду 2005-2015	41
Слика 2 - Временски распоред за транспозицију EED (чланови 3, 5 и 7).....	113
Слика 3 - Временски распоред за транспозицију EED (чланови 4, 6, 9, 10, 13, 14, 16 и 17)	114
Слика 4 - Блок шема захтјева EED	114
Слика 5 - Временски рокови за израду Стратегије обнове зграда у Републици Српској	117
Слика 6 - Предложена структура финансијског оквира за спровођење АПЕЕ РС	132

Листа скраћеница

AMR	Authomatic Meter Reading (енгл.)
АПЕД	Анкета о потрошњи енергије у домаћинствима
АПЕЕ	Акциони план за енергетску ефикасност
АПЕЕ БиХ 2016-2018	Акциони план за енергетску ефикасност Босне и Херцеговине за период 2016-2018.
АПЕЕ ФБиХ 2016-2018	Акциони план за енергетску ефикасност у Федерацији Босне и Херцеговине за период 2016-2018.
АПЕЕ РС до 2018	Акциони план енергетске ефикасности Републике Српске до 2018. године
БХАС	Агенција за статистику Босне и Херцеговине
ВЕЕР	Пројекат енергетске ефикасности у Босни и Херцеговини (енгл. <i>Bosnia Energy Efficiency Project</i>)
БиХ	Босна и Херцеговина
БИХАМК	Босанскохерцеговачки ауто-мото клуб
Брчко Дистрикт БиХ	Брчко Дистрикт Босне и Херцеговине
БД	Брчко Дистрикт
БДП	Бруто домаћи производ
ВРИЕ	Building Performance Institute Europe (енгл.)
ВУ	Методологија верификације уштеда у потрошњи енергије „одоздо према горе“ (енгл. <i>Bottom-Up</i>)
ВЕ	Вјетроелектрана
GED	Зелени економски развој (енгл. <i>Green Economic Development</i>)
GHG	Гасови са ефектом стаклене баште (енгл. <i>Green-House Gases</i>)
GIZ	Њемачко друштво за међународну сарадњу (енгл. <i>The Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH</i>)
ГМРС	Главна мјерно-регулациона станица (у гасној мрежи)
гое	Грама еквивалентне нафте (енгл. <i>gram of oil equivalent</i>)
ДЕРК	Државна регулаторна комисија за електричну енергију
DMS	Distribution Management System (енгл.)
EBRD	Европска банка за реконструкцију и развој (енгл. <i>European Bank for Reconstruction and Development</i>)
ЕЦ	European Commission (енгл.)
ЕЕ	Енергетска ефикасност
EED	Директива 2012/27/ЕУ о енергетској ефикасности (енгл. <i>Energy Efficiency Directive</i>)
ЕЕО	Energy Efficiency Obligation (енгл.)
ЕЕС	Електроенергетски систем
EIA	Инвестирање у сектор енергије (енгл. <i>Energy Investment Activity</i>)

ЕИХП	Енергетски институт „Хрвоје Пожар“
EPS	Expanded Polystyrene (енгл.)
ЕК	Ефикасна когенерација
ЕК	Европска комисија
EMEEES	Evaluation and Monitoring for the EU Directive on Energy End-Use Efficiency and Energy Services (енгл.)
ЕнЦ	Енергетска заједница (енгл. <i>Energy Community</i>)
ЕнСТ	Уговор о оснивању Енергетске заједнице (енгл. <i>Energy Community Treaty</i>)
ЕНЕФ	Енергетска ефикасност
ENTSO-E	Европска мрежа оператора преносних система за електричну енергију (енгл. <i>European Network of Transmission System Operators for Electricity</i>)
ЕнЗ	Енергетска заједница
EPBD	Директива 2010/31/ЕУ о енергетским својствима зграда (енгл. <i>Energy Performance of Buildings Directive</i>)
ЕРС	Уговарање енергетског ефекта (енгл. <i>Energy Performance Contracting</i>)
ESCO	Привредно друштво за енергетске услуге (енгл. <i>Energy Services Company</i>)
ESD	Директива 2006/32/ЕЦ о енергетској ефикасности у крајњој потрошњи и енергетским услугама (енгл. <i>Energy Services Directive</i>)
ЕУ	Европска унија (енгл. <i>European Union</i>)
Еуростат	Статистички уред Европске уније (енгл. <i>Statistical Office of the European Union</i>)
ЗП	Зависно предузеће
IEA	Међународна агенција за енергију (енгл. <i>International Energy Agency</i>)
ИПА	Инструмент за претприступну подршку (енгл. <i>Instrument for Pre-Accession Assistance</i>)
IPMVP	Међународни протокол за мјерење и верификацију (енгл. <i>The International Performance Measurement and Verification Protocol</i>)
ИРБРС	Инвестиционо-развојна банка Републике Српске
ЈЛС	Јединица локалне самоуправе
KfW	Њемачка развојна банка (њем. <i>Kreditanstalt für Wiederaufbau</i>)
КГХ	Климатизација, гријање и хлађење
kgoe	Килограм еквивалента нафте (енгл. <i>kilo gram of oil equivalent</i>)
Коначни нацрт АПЕЕ БиХ 2010-2018.	Коначни нацрт првог Акционог плана за енергетску ефикасност Босне и Херцеговине за период 2010-2018)
ktoe	Килотона еквивалента нафте (енгл. <i>kilo ton of oil equivalent</i>)
ЛЕД	Light Emitting Diode (енгл.)
МХ	Мјешовити холдинг
МИЕР	Министарство индустрије, енергетике и рударства Републике Српске
МКФ	Микрокредитна фондација
МП	Матично предузеће
МПУГЕ	Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике

	Српске
MPC	Мјерно-регулациона станица (у гасној мрежи)
MC	Мјерна станица (у гасној мрежи)
MCE	Мала соларна електрана
MCP	Мала и средња предузећа
MCB	Министарство саобраћаја и веза
MTU	Мрежно тонфреквентно управљање
MVP	Платформа за мониторинг и верификацију (енгл. <i>Monitoring and Verification Platform</i>)
MCTEO	Министарство спољне трговине и економских односа
NEEAP	Национални акциони план енергетске ефикасности (енгл. <i>National Energy Efficiency Action Plan</i>)
HH	Ниски напон
HOС БиХ	Независни оператер система БиХ
NREAP BiH	Акциони план за коришћење обновљиве енергије у Босни и Херцеговини (енгл. <i>National Renewable Energy Action Plan B&H</i>)
НСРС	Народна скупштина Републике Српске
ОИЕ	Обновљиви извори енергије
ОИЕиЕК	Обновљиви извори енергије и ефикасна когенерација
OMS	Operation Management System (енгл.)
ОП	Оперативно подручје
ПДВ	Порез на додату вриједност
PLC	Уређај за преношење података о мјерењима и сигналимa (енгл. <i>Power Line Carrier</i>)
ППС	Примопредајна станица (у гасној мрежи)
ПТВ	Потрошна топла вода
PV	Фото-напонски (енгл. <i>Photo Voltaic</i>)
REEP	Регионални програм енергетске ефикасности (енгл. <i>Regional Energy Efficiency Programme</i>)
РЕРС	Регулаторна комисија за енергетику Републике Српске
РС	Република Српска
SCADA	Supervisory Control and Data Acquisition (енгл.)
СЕ	Соларна електрана
SEAP	Акциони план за одрживо управљање енергијом (енгл. <i>Sustainable Energy Action Plan</i>)
SHD	Специфична топлотна потреба (енгл. <i>Specific Heat Demand</i>)
SIDA	Шведска међународна агенција за развој (енгл. <i>Swedish International Development Cooperation Agency</i>)
CH	Средњи напон
TD	Методологија верификације уштеда у потрошњи енергије „одозго према доле“ (енгл. <i>Top-Down</i>)
TE	Термоелектрана
TFEC	Укупна потрошња финалне енергије (енгл. <i>Total Final Energy Consumption</i>)

toe	Тона еквивалентне нафте (енгл. <i>ton of oil equivalent</i>)
TPES	Укупна производња примарне енергије (енгл. <i>Total Primary Energy Supply</i>)
TP	Трансформатор
TC	Трафостаница
TYNDP	Десетогодишњи план развоја (преносне) мреже (енгл. <i>Ten Year Network Development Plan</i>)
UFES	Јединична уштеда финалне енергије (енгл. <i>Unitary Final Energy Saving</i>)
UNDP	Развојни програм Уједињених нација (енгл. <i>United Nations Development Program</i>)
USAID	Америчка агенција за међународни развој (енгл. <i>United States Agency for International Development</i>)
USD	Амерички долар (енгл. <i>US Dollar</i>)
ФБиХ	Федерација Босне и Херцеговине
FES	Уштеда финалне енергије (енгл. <i>Final Energy Saving</i>)
Фонд	Фонд за заштиту животне средине и енергетску ефикасност Републике Српске
ХЕ	Хидроелектрана
HVAC	Гријање, вентилација и климатизација (енгл. <i>Heating, Ventilation and Air Conditioning</i>)
HPS	Extruded Polystyrene (енгл.)
CBA	Анализа трошкова и користи (енгл. <i>Cost-Benefit Analysis</i>)
CHP	Когенерација (енгл. <i>Combined Heat and Power</i>)
WEBSEFF	The Western Balkans Sustainable Financing Facility (енгл.)

ПРЕДГОВОР

Документ *Измјене и допуне Акционог плана енергетске ефикасности Републике Српске за период до 2018. године*, припремљен је у складу са Законом о енергетској ефикасности („Службени гласник Републике Српске“, бр. 59/13) и са обавезама из Уговора о оснивању Енергетске заједнице и њеним

одлукама о транспозицији Директиве 2006/32/EK (ESD), Директиве 2010/31/EU (EPBD) и Директиве 2012/27/EU (EED).

При томе је важно нагласити да је документ израђен у складу са захтјевима *Формата и смјерница за припрему Трећег националног акционог плана енергетске ефикасности*¹, који су према смјерницама Европске комисије креирали Секретаријат Енергетске заједнице и Координациона група Енергетске заједнице за енергетску ефикасност. Наведени Формат је обиман и комплексан документ од 48 страница, који за сва захтијевана поглавља, потпоглавља и припадајуће табеле детаљно прописује обим и ниво захтијеваних информација које Акциони план енергетске ефикасности треба да садржи. Осим што има изузетно важну улогу у планирању повећања енергетске ефикасности постизањем постављених циљева планиране уштеде финалне енергије и уштеде примарне енергије, Акциони план израђен у овом формату мора да има и функцију детаљног извјештаја о енергетским уштедама постигнутим у претходном периоду, како у области финалне, тако и у области примарне енергије. У смјерницама Енергетске заједнице за припрему овог документа јасно је наглашен захтјев за свеобухватношћу и исцрпношћу овог акционог плана, који мора да укључује извјештавање и планирање из домена свих горе наведених директива, ESD, EPBD и EED.

Садржај, ниво информација и обимност овог документа, *Измјена и допуна Акционог плана енергетске ефикасности Републике Српске за период до 2018. године*, резултат су захтјева описаних у горњем тексту.

ИЗВРШНИ САЖЕТАК

Акциони план енергетске ефикасности Републике Српске до 2018. године (АПЕЕ РС до 2018), који је донијела Влада Републике Српске у децембру 2013. године, припремљен је у складу са *Законом о енергетској ефикасности* („Службени гласник РС”, бр. 59/13), и обавезама из Уговора о оснивању Енергетске заједнице. Тај акциони план био је базиран на сљедећим директивама Европске уније, које се односе на енергетску ефикасност: Директива 2006/32/EK о енергетској ефикасности у финалној

¹https://www.energy-community.org/portal/page/portal/ENC_HOME/DOCS/3890294/2532D10DFCF27929E053C92FA8C0B166.PDF

потрошњи енергије и енергетским услугама, Директива 2010/30/ЕУ о означавању производа који користе енергију, и Директива 2010/31/ЕУ о енергетским карактеристикама зграда.

У том акционом плану разматране су само уштеде енергије у финалној потрошњи. При изради овог документа, *Измјена и допуна Акционог плана енергетске ефикасности Републике Српске до 2018. године (Измјене и допуне АПЕЕ РС до 2018)*, у обзир су узете и обавезе које Директива 2012/27/ЕУ о енергетској ефикасности прописује у потрошњи примарне енергије. Због тога су у овај плански документ укључене и нове мјере за повећање енергетске ефикасности у области производње електричне енергије те енергије за гријање и хлађење, и мјере у области преноса и дистрибуције електричне енергије и гаса.

Истовремено, у процесу израде овог документа извршена је анализа и ревизија структуре мјера енергетске ефикасности у области финалне потрошње енергије, предвиђених у првобитном *АПЕЕ РС до 2018*. При томе су у обзир узете: (а) додатне обавезе прописане Директивом 2012/27/ЕУ, (б) обавезе које проистичу из важеће регулативе Републике Српске, у коју су неке од обавеза из наведених директива већ пренесене, (в) начин утицаја сваке мјере на постизање енергетских уштеда (непосредан - који се може директно мјерити и верификовати, или посредан), и (г) расположивост савремених техничких и организационих рјешења за повећање енергетске ефикасности у разним секторима финалне потрошње енергије, као и домаћа и међународна позитивна искуства у њиховој примјени.

У овом документу, *Измјена и допуна АПЕЕ РС до 2018*, процјене уштеда у финалној потрошњи енергије извршене су у односу на одговарајуће индикативне циљеве постављене у првобитном *АПЕЕ РС до 2018*. И нова структура свих хоризонталних и секторских мјера за уштеду финалне енергије, планираних овим документом, *Измјена и допуна АПЕЕ РС до 2018*, успостављена је на основу ревизије мјера из првобитног документа.

Документ *Измјена и допуна АПЕЕ РС до 2018* саставни је дио *Акционог плана за енергетску ефикасност у БиХ за период 2016–2018. (АПЕЕ БиХ 2016-2018)*, и његова структура је компатибилна са тим документом. Акциони план енергетске ефикасности Републике Српске обрађује циљеве, мјере и програме за повећање енергетске ефикасности у примарној и финалној потрошњи енергије, чија је реализација у надлежности Републике Српске.

Такође је потребно нагласити да се документом *Измјена и допуна АПЕЕ РС до 2018* (као и документима *АПЕЕ БиХ 2016-2018* и *ЕЕАПФ 2016-2018*) први пут уводе **програми за повећање енергетске ефикасности**, при чему се сваки програм састоји од већег броја одговарајућих секторских и хоризонталних мјера. Због тога је у овом документу извршена и прерасподјела досадашњих циљева уштеде финалне енергије постављених за досадашње мјере на циљеве уштеде у оквиру ових програма.

Табела 1 даје збирни преглед свих програма за повећање енергетске ефикасности и постизање уштеда у финалној потрошњи енергије, који су планирани овим документом. За сваки програм наведени су износи очекиваних уштеда финалне енергије у 2018. години, тијела надлежна за њихово спровођење и предвиђени извори финансирања.

БР.	ИД.	Назив ЕЕ програма	Очекиване уштеде финалне енергије у 2018. (PJ)	Надлежно тијело	Потребно финансирање у периоду 2016 -2018. ² (KM)	Извори финансирања	Начини финансирања
01	ПРГ.01РС	Програм за успостављање стратешког, законодавног и регулаторног оквира за енергетску ефикасност у Републици Српској	н/а	МИЕР	-	Јавни буџети; техничка помоћ	Редовне буџетске линије; бесповратна средства
02	ПРГ.02РС	Програм информисања, стручног	н/а	МИЕР Фонд	-	Јавни буџети; техничка помоћ	Редовне буџетске линије; бесповратна средства

² Наведени износи се односе на укупно предвиђене инвестиције (укључујући подстицаје са одговарајућих нивоа власти), и обухватају средства обезбијеђена кроз све врсте наведених извора и начина финансирања. Структура наведених износа потребних за реализацију планираних програма, тј. учешће износа за реализацију појединачних секторских мјера укључених у планиране програме, дата је у Прилогу 6.2 овог документа. Ови износи се односе само на финансирање секторских мјера укључених у наведене програме.

БР.	ИД.	Назив ЕЕ програма	Очекиване уштеде финалне енергије у 2018. (PJ)	Надлежно тијело	Потребно финансирање у периоду 2016 -2018. ² (KM)	Извори финансирања	Начини финансирања
		усавршавања и образовања о енергетској ефикасности у Републици Српској					
03	ПРГ.03РС	Програм облигационих шема енергетске ефикасности у Републици Српској путем дистрибутера електричне енергије	0,3410	МИЕР РЕРС	73.981.664	Техничка помоћ	Облигационе шеме за енергетску ефикасност/ алтернативне мјере; бесповратна средства
04	ПРГ.04РС	Програм облигационих шема енергетске ефикасности у Републици Српској путем дистрибутера енергије за гријање	0,0600	МИЕР МПУГЕ	12.516.469	Техничка помоћ	Облигационе шеме за енергетску ефикасност/ алтернативне мјере; бесповратна средства
05	ПРГ.05РС	Републички програм за повећање енергетске ефикасности зграда у сектору јавних услуга	0,7680	МПУГЕ	130.291.984	CO ₂ таксе; таксе за заштиту ваздуха; јавни буџети; средства интернационалних финансијских институција (IFI); УН фондови; ЕУ фондови	Преференцијални кредити; ино кредити; комерцијални кредити; субвенције; ESCO; јавно-приватно партнерство (ЈПП); редовне буџетске линије; буџетско финансирање уз отплату инвестиција кроз смањење будућих буџетских издатака (Budget capturing)
06	ПРГ.06РС	Програм за повећање енергетске ефикасности у системима комуналних услуга	0,0960	МИЕР МПУГЕ	15.604.110	CO ₂ таксе; таксе за заштиту ваздуха; јавни буџети; средства интернационалних финансијских институција (IFI); УН фондови; ЕУ фондови	Преференцијални кредити; ино кредити; комерцијални кредити; субвенције; ESCO; јавно-приватно партнерство (ЈПП); редовне буџетске линије; буџетско финансирање уз отплату инвестиција кроз смањење будућих буџетских издатака (Budget capturing)
07	ПРГ.07РС	Програм за повећање енергетске ефикасности у секторима индустрије и комерцијалних услуга	0,5480	МИЕР	83.582.242	CO ₂ таксе; таксе за заштиту ваздуха; средства интернационалних финансијских институција (IFI); УН фондови; ЕУ фондови	Преференцијални кредити; ино кредити; комерцијални кредити; субвенције; ESCO; јавно-приватно партнерство (ЈПП);
08	ПРГ.08РС	Програм промоције одрживог друмског и градског саобраћаја у Републици Српској	н/а	МИЕР МСВ	-	CO ₂ таксе; таксе за заштиту ваздуха; средства интернационалних финансијских институција (IFI); УН	Преференцијални кредити; ино кредити; комерцијални кредити; субвенције; ESCO; јавно-приватно партнерство (ЈПП);

БР.	ИД.	Назив ЕЕ програма	Очекиване уштеде финалне енергије у 2018. (РЈ)	Надлежно тијело	Потребно финансирање у периоду 2016 -2018. ² (КМ)	Извори финансирања	Начини финансирања
						фондови; ЕУ фондови	
Укупно:			2,0471		315.976.470		

Табела 1 - Збирни преглед свих програма за постизање уштеда у финалној потрошњи енергије

Како се види из ове табеле, планирано је да ће се спровођењем ових програма постићи 48% износа уштеда у односу на укупан циљ у 2018. години, односно 2,0471 РЈ од укупно очекиваног износа 3,77 РЈ. Преосталих 52% од планираног износа уштеда оствариће се дјеловањем тржишта и коришћењем сопствених средстава различитих категорија циљних група, до којих ће првенствено доћи захваљујући позитивним ефектима спровођења предвиђених хоризонталних и међусекторских мјера које проводе надлежни органи, међународни програми техничке подршке, као и домаће организације цивилног друштва и пословна удружења. Досадашњи резултати постизања енергетских уштеда у 2015. години, описани у поглављу 3.1, који су у великој мјери постигнути захваљујући ефектима хоризонталних и међусекторских мјера и сопственом финансирању, потврђују реалност овако постављених циљева.

1. УВОД

1.1 Контекст политике енергетске ефикасности у Републици Српској

Акциони план енергетске ефикасности Републике Српске до 2018. године (АПЕЕ РС до 2018), који је донијела Влада Републике Српске у децембру 2013. године, припремљен је у складу са Законом о енергетској ефикасности („Службени гласник РС“, бр. 59/13) и обавезама из Уговора о оснивању Енергетске заједнице. Тај акциони план био је базиран на сљедећим директивама Европске уније које се односе на енергетску ефикасност: Директива 2006/32/ЕЦ о енергетској ефикасности у финалној потрошњи енергије и енергетским услугама, Директива 2010/30/ЕУ о означавању производа који користе енергију и Директива 2010/31/ЕУ о енергетским карактеристикама зграда.

1.2 Главне карактеристике процеса израде Измјена и допуна АПЕЕ РС до 2018.

У првобитном документу АПЕЕ РС до 2018 биле су разматране само уштеде енергије у финалној потрошњи. При изради овог документа, Измјена и допуна Акционог плана Републике Српске за период до 2018. године (АПЕЕ РС 2016-2018), у обзир су узете и обавезе које Директива 2012/27/ЕУ о енергетској ефикасности прописује у потрошњи примарне енергије, што је за резултат имало укључивање нових мјера за повећање енергетске ефикасности планираних у области производње електричне енергије те енергије за гријање и хлађење, и мјера у области преноса и дистрибуције електричне енергије и гаса.

Истовремено, извршена је и анализа и ревизија структуре постојећих мјера енергетске ефикасности у области финалне потрошње енергије као и садржаја, односно описа постојећих мјера, при чему су у обзир узете: (а) додатне обавезе прописане Директивом 2012/27/ЕУ; (б) обавезе које проистичу из важеће регулативе Републике Српске у коју су већ пренесене бројне обавезе из ове директиве; (в) начин утицаја сваке мјере на постизање енергетских уштеда (непосредан - који се може директно мјерити и верификовати, или посредан); и (г) расположивост савремених техничких и организационих рјешења за повећање енергетске ефикасности у разним секторима финалне потрошње енергије, као и домаћа и међународна позитивна искуства у њиховој примјени. Нова структура свих хоризонталних и секторских мјера за уштеду финалне енергије, планираних документом Измјена и допуна АПЕЕ РС до 2018, детаљно је приказана у наредном поглављу 1.3 у Табели 4.

1.3 Преглед постављених циљева и остварених енергетских уштеда

У Табели 2 дат је преглед свих секторских мјера за уштеду финалне енергије из првобитног АПЕЕ РС до 2018, са износима уштеда финалне енергије које су у том првобитном документу планиране за 2012, 2015. и 2018. годину, уштедама постигнутим у 2015. години, као и садашњим статусом сваке наведене мјере у односу на тај првобитни план.

Мјера (према АПЕЕ РС до 2018)		Енергетске уштеде (PJ) (према АПЕЕ РС до 2018)				Статус мјере у односу на АПЕЕ РС до 2018.
Индекс	Назив	Статус мјере у односу на АПЕЕ РС до 2018.	У 2015.		Очекиване у 2018. (према АПЕЕ РС до 2018)	
			Очекиване	Остварене		
Мјере у стамбеном сектору						
Д.1	Означавање уређаја за домаћинства ознаком енергетске ефикасности	0,0040	0,030	0,00000011	0,09	Дјелимично спроведено
Д.2	Обнова постојећих стамбених зграда и појединачних (породичних) кућа и изградња нових зграда према принципима енергетске ефикасности	0,0640	0,390	0,3264	1,21	Спроведено
Д.3	Енергетски ефикасни системи гријања, климатизације и вентилације	0,0090	0,060	0,3149	0,18	Спроведено
Д.4	Обрачун трошкова за утрошену енергију у вишестамбеним зградама и другим зградама према стварној потрошњи енергије	0,0090	0,060	0,0000	0,18	Није спроведено
Д.5	Производња енергије из обновљивих извора у сврху повећања енергетске ефикасности	0,0040	0,030	0,0091	0,09	Дјелимично спроведено
Укупно за стамбени сектор		0,090	0,570	0.6503	1,750	
Мјере у сектору услуга						
У.1	Енергетски ефикасно коришћење електричне енергије у комерцијалним и јавним зградама	0,0010	0,010	0,0000	0,03	Није спроведено
У.2	Енергетски ефикасни системи гријања, климатизације и вентилације у комерцијалним и јавним зградама	0,0025	0,043	0,3149	0,12	Спроведено
У.3	Енергетски ефикасна обнова постојећих и изградња нових зграда према принципима енергетске ефикасности	0,0040	0,072	0,1079	0,20	Спроведено
У.4	Увођење енергетског менаџмента у јавне зграде	0,0000	0,005	0,0001	0,01	Дјелимично спроведено
У.5	Производња енергије из обновљивих извора у сврху повећања енергетске ефикасности	0,0005	0,014	0,3011	0,04	Спроведено
У.6	Побољшање енергетске ефикасности у системима водоснабдијевања	0,0005	0,018	0,0000	0,05	Није спроведено
У.7	Побољшање енергетске ефикасности код уличне расвјете	0,0015	0,018	0,0005	0,05	Дјелимично спроведено
Укупно за сектор услуга		0,010	0,180	0,7245	0,50	
Мјере у сектору индустрије						

Мјера (према АПЕЕ РС до 2018)		Енергетске уштеде (PJ) (према АПЕЕ РС до 2018)				Статус мјере у односу на АПЕЕ РС до 2018.
Индекс	Назив	Статус мјере у односу на АПЕЕ РС до 2018.	У 2015.		Очекиване у 2018. (према АПЕЕ РС до 2018)	
			Очекиване	Остварене		
И.1	Побољшање ефикасности индустријских процеса	0,0550	0,280	0,0022	0,60	Дјелимично спроведено
И.2	Енергетска ефикасност нестамбених зграда	0,0150	0,110	0,0000	0,25	Није спроведено
И.3	Когенерација	0,0150	0,100	0,0022	0,20	Дјелимично спроведено
И.4	Инсталација система за производњу енергије из обновљивих извора за индустријске сврхе	0,0150	0,100	0,0048	0,20	Дјелимично спроведено
Укупно за сектор индустрије		0,100	0,590	0,0093	1,25	
Мјере у сектору саобраћаја						
С.1	Обнова возног парка возила у јавном и комерцијалном сектору	0,0000	0,010	0,0000	0,05	Није спроведено
С.2	Информативне кампање о енергетски ефикасном понашању у саобраћају и показне активности	Индиректне уштеде	Индиректне уштеде	0,0000	Индиректне уштеде	Није споведено
С.3	Мјере саобраћајне инфраструктуре са ефектима уштеде енергије	Индиректне уштеде	Индиректне уштеде	0,1367	Индиректне уштеде	Спроведено
Укупно за сектор саобраћаја		0,000	0,060	0,1367	0,27	
Укупно (PJ):		0,200	1,400	1,5207	3,77	

Табела 2 - Преглед секторских мјера за уштеду финалне енергије из првобитног АПЕЕ РС до 2018.

Табела 3 приказује збирне уштеде финалне енергије, остварене у појединим секторима у досадашњем периоду реализацијом мјера планираних у првобитном АПЕЕ РС до 2018.

Индикативни циљ за уштеду енергије у 2018. (PJ) (према АПЕЕ РС до 2018)			3,77 PJ			
Индикативни циљ за уштеду енергије у 2015. (PJ) (према АПЕЕ РС до 2018)			1,40 PJ			
Сектор	Секторски циљеви (PJ)		Енергетске уштеде постигнуте у 2015. (PJ)		Очекиване енергетске уштеде у 2018. (PJ) (према АПЕЕ РС до 2018)	
	2015.	2018.	Укупно (TD)	Из мјера (BU)	Укупно (TD)	Из мјера (BU)
Стамбени сектор	0,57	1,75	-	0.6503	-	1.75
Услуге	0,18	0,5	-	0.7245	-	0.50
Индустрија	0,59	1,25	-	0.0093	-	1.25
Саобраћај	0,06	0,27	-	0.1367	-	0.27
Укупно (PJ)	1,4	3,77	-	1.5207	-	3.77
Укупно (GWh):	388,89	1.047,23	-	422.42	-	1.047,69
% (од референтне потрошње – 41,66 PJ)	3,34%	9,00%	-	3.63%	-	9.00%

Табела 3 - Збирне уштеде финалне енергије остварене спровођењем мјера из првобитног АПЕЕ РС до 2018.

Овдје је неопходно нагласити да су на бази резултата анализе свих досадашњих секторских и хоризонталних мјера за уштеду финалне енергије, планираних у оквиру првобитног АПЕЕ РС до 2018, извршене одређене измјене и допуне појединачних мјера, као и ревизија њихове цјелокупне структуре, односно позиције у оквиру појединих сектора потрошње, и то према следећим принципима:

Нова подјела на секторске мјере (стамбени сектор, услуге, индустрија, саобраћај) и хоризонталне, односно међусекторске мјере извршена је тако да секторске мјере садрже искључиво оне активности чији се ефекти постигнутих енергетских уштеда могу измјерити и верификовати примјеном методологије „одоздо према горе“ (енгл. *Bottom Up - BU*). Све активности, односно подмјере укључене у првобитне верзије секторских мјера, а које нису испуњавале овај услов (нпр. кампање подизања свијести, развој легислативе, укључивање енергетске ефикасности у јавне набавке, енергетски прегледи појединих врста објеката и слично) искључене су из секторских активности и пребачене у одговарајуће хоризонталне мјере. Истовремено, овим поступком уклоњена је и одређена недоследност првобитне структуре мјера, гдје су у неким случајевима наведени елементи хоризонталних мјера били укључени у секторске мјере у оквиру само једног сектора, а не у оквиру свих сектора на које је требало да се односе;

- Извршена је незнатна измјена постојећег редослиједа мјера у стамбеном сектору и сектору услуга, како би нови редослијед мјера пратио структуру енергетског прегледа зграда. Тиме је мјера набавке и коришћења енергетски ефикасних електричних уређаја (и у стамбеном сектору и у сектору услуга) постављена на посљедње мјесто;
- У стамбеном сектору и у сектору услуга извршено је раздвајање мјере која је обједињавала и енергетску обнову постојећих и изградњу нових енергетски ефикасних зграда на двије одвојене мјере. Ова измјена извршена је због различитих финансијских и институционалних механизма подршке за њихово спровођење, и различитих приступа мјерењу постигнутих ефеката;
- Код појединих мјера, како секторских тако и хоризонталних, допуњен је њихов опис ради прецизнијег одређивања обима мјере, односно активности које мјера може да укључује, као и ради смањења недоумица и могућности преклапања са неком другом мјером у процесу њеног спровођења и верификације. У неким случајевима овај корак укључује и проширење постојећих мјера увођењем додатних могућих техничких система и рјешења (нпр. тригенерација и слично), као и укључивањем илустративних примјера тема за јавне кампање и стручне обуке;
- Извршено је проширење одређених постојећих хоризонталних мјера (које су се односиле само на један сектор) на све одговарајуће секторе, а укључено је и неколико нових хоризонталних мјера (као нпр. успостављање система обука и стручног усавршавања у енергетској ефикасности).

Нова структура свих хоризонталних и секторских мјера за уштеду финалне енергије, планираних документом *Измјена и допуна АПЕЕ РС до 2018. године*, приказана је у Табели 4. Табела садржи и кратак опис извршених промјена сваке мјере у односу на првобитни АПЕЕ РС до 2018, као и њихове претходне и нове ознаке у сврху омогућавања прегледности при коришћењу овог документа.

Мјере у документу <i>Измјене и допуне АПЕЕ РС до 2018.</i>		Ознака мјере у првобитном <i>АПЕЕ РС до 2018.</i>	Статус мјере у односу на првобитни <i>АПЕЕ РС до 2018.</i>
Ознака	Назив мјере		
<i>Хоризонталне и међусекторске мјере</i>			
X.1	Развој и примјена законодавног и регулаторног оквира за енергетску ефикасност у финалној потрошњи енергије	X.1 (и као секторске подмјере Д.1.1, Д.2.1, У.3.1	Постојећа мјера, проширена у складу са ЕУ легислативом у оквиру Уговора о оснивању ЕнЗ
X.2	Израда и усвајање стратешких и планских докумената о енергетској ефикасности	X.4	Постојећа мјера, проширена у складу са ЕУ легислативом у оквиру Уговора о оснивању ЕнЗ, и садржајем нових и проширених постојећих мјера
X.3	Успостављање, примјена и развој информационог система о енергетској ефикасности у свим секторима финалне потрошње енергије	X.3	Постојећа мјера, проширена сегментима статистике ЕЕ, и мониторинга и верификације пријављених уштеда
X.4	Информативно-мотивационе јавне кампање	X.2 (и као	Постојећа мјера, проширена у

Мјере у документу <i>Измјене и допуне АПЕЕ РС до 2018.</i>		Ознака мјере у првобитном АПЕЕ РС до 2018.	Статус мјере у односу на првобитни АПЕЕ РС до 2018.
Ознака	Назив мјере		
	о енергетској ефикасности	секторске подмјере Д.1.2, Д.2.2, Д.3.1, Д.5.1, У.1.1, У.2.1, У.3.2, У.5.1, И.1.1, С.2	складу са контекстом и садржајем нових и проширених постојећих мјера
X.5	Успостављање и спровођење система едукација, обука и стручног усавршавања у области енергетске ефикасности	н/а	Нова мјера АПЕЕ РС до 2018. обуку је укључивао непосредно – у И.1.1 (јавне кампање и обуке у области побољшања индустријских процеса), и посредно – у контексту појединих јавних кампања подизања свијести
X.6	Увођење тема енергетске ефикасности у систем редовног образовања	X.7	Постојећа мјера, допуњена појединим активностима
X.7	Успостављање система за обуку и сертификавање лица стручних и овлашћених за вршење енергетских прегледа зграда, система комуналних услуга, индустријских постројења и технолошких процеса, и за издавање енергетских сертификата	X.8 (осим успостављања система за обуку и сертификавање лица укључивала је и вршење енергетских прегледа	Постојећа мјера, модификована тако да укључује само обуку и сертификавање лица, док је вршење енергетских прегледа постало предмет мјере X.9
X.8	Мјерење и информативно обрачунавање потрошње енергије крајњих купаца	X.9 Д.4 (дуплирање)	Постојећа мјера, модификована укидањем Д.4 као посебне мјере
X.9	Увођење и спровођење енергетског менаџмента	У.4 (само јавне зграде П>500 m ²) и енерг. прегледи индустријских процеса (И.1.3) и нестамбених зграда (И.2.2)	Постојећа мјера, проширена (а) обједињавањем појединачних сегмената, (б) додавањем осталих корака енергетског менаџмента, и (в) укључивањем стамбеног сектора и сектора комерцијалних услуга
X.10	Јачање институционалног капацитета Фонда за заштиту животне средине и енергетску ефикасност	X.5	Постојећа мјера
X.11	Јачање постојећих институционалних капацитета свих нивоа власти за системско управљање енергијом	X.6	Постојећа мјера, проширена увођењем системског управљања енергијом као ширег контекста израде АПЕЕ
X.12	Примјена критеријума енергетске ефикасности у систему јавних набавки	У.1.1 у оквиру мјере У.1, и С.1.1 у оквиру мјере С.1	Постојећа мјера, проширена у складу са потребама циљних група, односно појединих сектора финалне потрошње
X.13	Успостављање и примјена механизма финансијског оквира за повећање енергетске ефикасности у финалној потрошњи енергије	Подмјере: Д.2.3, Д.2.4, Д.2.5, Д.3.2, Д.5.2, Д.5.3, Д.5.4, У.2.2, У.2.3, У.3.2, У.3.3, У.3.4, У.3.5, У.5.2, У.5.3, У.5.4, У.6.1, У.6.2, У.6.3, У.7.1, У.7.2, У.7.3, И.1.2, И.1.4, И.1.5, И.2.3, И.2.4, И.3.2,	Дјелимично постојећа мјера

Мјере у документу <i>Измјене и допуне АПЕЕ РС до 2018.</i>		Ознака мјере у првобитном АПЕЕ РС до 2018.	Статус мјере у односу на првобитни АПЕЕ РС до 2018.
Ознака	Назив мјере		
		И.3.3, И.3.4, И.4.1, И.4.2, И.4.3, Ц.1.2	
Мјере енергетске ефикасности у стамбеном сектору			
Д1	Обнова омотача постојећих стамбених зграда и породичних кућа ради побољшања њихових енергетских карактеристика	Д.2 (укључивала је и обнову постојећих зграда и изградњу нових ЕЕ зграда)	Постојећа мјера, модификована издвајањем изградње нових ЕЕ зграда у посебну мјеру, и пребацивањем неких активности у хоризонталне мјере X.1, X.2 и X.13
Д2	Побољшање енергетских карактеристика постојећих и уградња нових енергетски ефикасних техничких система у стамбеним зградама и породичним кућама	Д.3 (односила се само на гријање)	Постојећа мјера, проширена и на област хлађења, климатизације, припреме потрошне топле воде и унутрашње расвјете; допуњена је листа могућих техничких рјешења; и модификована пребацивањем неких активности у хоризонталне мјере X.1 и X.13
н/а	н/а	Д.4	Искључена као посебна секторска мјера, и успостављена као хоризонтална мјера X.8
Д3	Производња енергије из обновљивих извора у домаћинствима	Д.5	Постојећа мјера, модификована пребацивањем неких активности у хоризонталне мјере X.2 и X.13
Д4	Изградња нових стамбених зграда и породичних кућа прописаних енергетских карактеристика	У склопу Д.2	Формално нова мјера (практично постојећа, као дио мјере Д.2 која је укључивала и обнову постојећих и изградњу нових ЕЕ зграда)
Д.5	Набавка и коришћење енергетски ефикасних електричних уређаја за домаћинство	Д.1	Постојећа мјера, модификована пребацивањем неких активности у хоризонталне мјере X.1, X.2, X.13
Мјере енергетске ефикасности у сектору јавних и комерцијалних услуга			
У.1	Обнова омотача постојећих зграда у јавном и комерцијалном сектору ради побољшања њихових енергетских карактеристика	У.3 (укључивала је и обнову постојећих зграда и изградњу нових ЕЕ зграда)	Постојећа мјера, модификована издвајањем изградње нових енергетски ефикасних зграда у посебну мјеру, и пребацивањем неких активности у хоризонталне мјере X.1, X.4 и X.13
У.2	Побољшање енергетских карактеристика постојећих и уградња нових енергетски ефикасних техничких система у зградама	У.2 (односила се на област гријања, климатизације и вентилације)	Постојећа мјера, проширена и на хлађење, припрему потрошне топле воде и унутрашњу расвјету; допуњена је листа могућих прихватљивих техничких рјешења; и модификована пребацивањем неких активности у хоризонталне мјере X.3 и X.13
У.3	Производња енергије из обновљивих извора у јавном и комерцијалном сектору	У.5	Постојећа мјера, модификована пребацивањем неких активности у хоризонталне мјере X.2 и X.13
У.4	Изградња нових зграда прописаних енергетских карактеристика у јавном и комерцијалном сектору	У склопу У.3	Формално нова мјера (практично постојећа, као дио мјере У.3 која је укључивала и обнову постојећих и

Мјере у документу <i>Измјене и допуне АПЕЕ РС до 2018.</i>		Ознака мјере у првобитном АПЕЕ РС до 2018.	Статус мјере у односу на првобитни АПЕЕ РС до 2018.
Ознака	Назив мјере		
			изградњу нових ЕЕ зграда)
У.5	Набавка и коришћење енергетски ефикасних електричних уређаја и расвјете у јавном и комерцијалном сектору	У.1	Постојећа мјера, модификована пребацивањем неких активности у хоризонталне мјере Х.4 и Х.12
У.6	Повећање енергетске ефикасности система водоснабдијевања и третмана отпадних вода	У.6 (односила се само на водоснабдијевање)	Постојећа мјера, проширена укључивањем третмана отпадних вода
У.7	Повећање енергетске ефикасности система уличне расвјете	У.7	Постојећа мјера
Мјере енергетске ефикасности у сектору индустрије			
И.1	Повећање енергетске ефикасности индустријских процеса	И.1	Постојећа мјера, модификована пребацивањем неких активности у хоризонталне мјере Х.4, Х.5, Х.9, Х.13
И.2	Побољшање енергетских карактеристика зграда у индустријском сектору	И.2	Постојећа мјера, модификована пребацивањем неких активности у хоризонталне мјере Х.9 и Х.13
И.3	Примјена когенерације и тригенерације у индустријским процесима	И.3 (односила се само на когенерацију)	Постојећа мјера, проширена укључивањем тригенерације и модификована пребацивањем неких активности у хоризонталну мјеру Х.13
И.4	Производња енергије из обновљивих извора у сектору индустрије	И.4	Постојећа мјера, модификована пребацивањем неких активности у хоризонталну мјеру Х.13
Мјере енергетске ефикасности у сектору саобраћаја			
С.1	Коришћење енергетски ефикасних возила у друмском и градском саобраћају	С.1 (односила се само на јавни сектор)	Постојећа мјера, проширена на све категорије/секторе учесника у саобраћају, односно купце моторних возила
н/а	н/а	С.2	Искључена као посебна секторска мјера, и пребачена као саставни дио мјере Х.4
С.2	Инфраструктурне мјере на путној мрежи са ефектима енергетских уштеда	С.3	Постојећа мјера

Табела 4 - Нова структура хоризонталних и секторских мјера планираних у Измјенама и допунама АПЕЕ РС до 2018.

Ознака	Назив мјере (према документу <i>Измјене и допуне АПЕЕ РС до 2018</i>)	Очекиване енергетске уштеде у 2018. (PJ)
Хоризонталне и међусекторске мјере		
Х.1	Развој и примјена законодавног и регулаторног оквира за енергетску ефикасност у финалној потрошњи енергије	н/а
Х.2	Израда и усвајање стратешких и планских докумената о енергетској ефикасности	н/а
Х.3	Успостављање, примјена и развој информационог система о енергетској	н/а

Ознака	Назив мјере (према документу <i>Измјене и допуне АПЕЕ РС до 2018</i>)	Очекиване енергетске уштеде у 2018. (PJ)
	ефикасности у свим секторима финалне потрошње енергије	
X.4	Информативно-мотивационе јавне кампање о енергетској ефикасности	н/а
X.5	Успостављање и реализовање система едукација, обука и стручног усавршавања у области енергетске ефикасности	н/а
X.6	Увођење тема енергетске ефикасности у систем редовног образовања	н/а
X.7	Успостављање система за обуку и сертификавање лица стручних и овлашћених за вршење енергетских прегледа зграда, система за пружање комуналних услуга, индустријских постројења и технолошких процеса и за издавање енергетских сертификата	н/а
X.8	Мјерење и информативно обрачунавање потрошње енергије крајњих купаца	н/а
X.9	Увођење и спровођење енергетског менаџмента	н/а
X.10	Јачање институционалног капацитета Фонда за заштиту животне средине и енергетску ефикасност	н/а
X.11	Јачање постојећих институционалних капацитета свих нивоа власти за системско управљање енергијом	н/а
X.12	Примјена критеријума енергетске ефикасности у систему јавних набавки	н/а
X.13	Успостављање и примјена механизма финансијског оквира за повећање енергетске ефикасности у финалној потрошњи енергије	н/а
Мјере енергетске ефикасности у стамбеном сектору		
Д.1	Обнова омотача постојећих стамбених зграда и породичних кућа ради побољшања њихових енергетских карактеристика	0,7930
Д.2	Побољшање енергетских карактеристика постојећих и уградња нових енергетски ефикасних техничких система у стамбеним зградама и породичним кућама	0,7450
Д.3	Производња енергије из обновљивих извора у домаћинствима	0,0240
Д.4	Изградња нових стамбених зграда и породичних кућа прописаних енергетских карактеристика	0,0160
Д.5	Набавка и коришћење енергетски ефикасних електричних уређаја за домаћинство	0,0080
Укупно у стамбеном сектору		1,5860
Мјере енергетске ефикасности у сектору јавних и комерцијалних услуга		
У.1	Обнова омотача постојећих нестамбених зграда у јавном и комерцијалном сектору ради побољшања њихових енергетских карактеристика	0,6830
У.2	Побољшање енергетских карактеристика постојећих и уградња нових енергетски ефикасних техничких система и расвјете у зградама	0,5460
У.3	Производња енергије из обновљивих извора у јавном и комерцијалном сектору	0,0340
У.4	Изградња нових зграда прописаних енергетских карактеристика у јавном и комерцијалном сектору	0,0040
У.5	Набавка и коришћење енергетски ефикасних електричних уређаја и расвјете у јавном и комерцијалном сектору	0,0030
У.6	Побољшање енергетске ефикасности система водоснабдијевања и третмана отпадних вода	0,0550

Ознака	Назив мјере (према документу <i>Измјене и допуне АПЕЕ РС до 2018</i>)	Очекиване енергетске уштеде у 2018. (PJ)
У.7	Побољшање енергетске ефикасности система уличне расвјете	0,0410
Укупно у сектору јавних и комерцијалних услуга		1,3660
Мјере енергетске ефикасности у сектору индустрије		
И.1	Повећање енергетске ефикасности индустријских процеса	0,2970
И.2	Побољшање енергетских карактеристика зграда у индустријском сектору	0,0060
И.3	Примјена когенерације и тригенерације у индустрији	0,0170
И.4	Производња енергије из обновљивих извора у сектору индустрије	0,2510
Укупно у сектору индустрије		0,5710
Мјере енергетске ефикасности у сектору саобраћаја		
С.1	Коришћење енергетски ефикасних возила у друмском и градском саобраћају	0,0120
С.2	Инфраструктурне мјере на путној мрежи са ефектима енергетских уштеда	0,2320
Укупно у сектору саобраћаја		0,2440
Укупно у свим секторима		3,7670

Табела 5 - Сумарне очекиване уштеде у 2018. години кроз нове хоризонталне и секторске мјере планиране у Измјенама и допунама АПЕЕ РС до 2018.

Такође је потребно нагласити да се документом *Измјена и допуна АПЕЕ РС 2016-2018.* уводе **програми за повећање енергетске ефикасности**, при чему се сваки програм састоји од неколико секторских и хоризонталних мјера. Због тога је извршена и прерасподјела износа првобитних циљева уштеде финалне енергије постављених за досадашње мјере на циљеве уштеде у оквиру ових програма. Планирано је да ће се спровођењем ових програма постићи 54% износа уштеда у односу на укупан циљ, односно 2,0471 PJ од укупно планираног износа 3,766 PJ. Преосталих 46% од планираног износа уштеда у 2018. години оствариће се дјеловањем тржишта и коришћењем сопствених средстава различитих категорија циљних група, до којих ће доћи првенствено захваљујући позитивним ефектима спровођења предвиђених хоризонталних и међусекторских мјера. Детаљан опис ових програма приказан је у Поглављу 3.3.3 (Преглед програма за постизање планираних уштеда финалне енергије).

У Табели 6 дат је преглед свих планираних програма за уштеду финалне енергије.

БР.	ИД.	Назив ЕЕ програма	Очекиване уштеде финалне енергије у 2018. (PJ)	Надлежно тијело	Потребно финансирање у периоду 2016-2018. ³ (KM)	Извори финансирања	Начини финансирања
01	ПРГ.01РС	Програм за успостављање стратешког, законодавног и регулаторног оквира за енергетску ефикасност у Републици Српској	н/а	МИЕР	-	Јавни буџети; техничка помоћ	Редовне буџетске линије; бесповратна средства
02	ПРГ.02РС	Програм информисања, стручног	н/а	МИЕР Фонд	-	Јавни буџети; техничка помоћ	Редовне буџетске линије; бесповратна средства

³ Наведени износи односе се на укупно предвиђене инвестиције (укључујући подстицаје са одговарајућих нивоа власти), и обухватају средства обезбијеђена кроз све врсте наведених извора и начина финансирања. Структура наведених износа потребних за реализацију планираних програма, тј. учешће износа за реализацију појединачних секторских мјера укључених у планиране програме, дата је у Прилогу 6.2 овог документа. Ови износи односе се само на финансирање секторских мјера укључених у наведене програме.

БР.	ИД.	Назив ЕЕ програма	Очекиване уштеде финалне енергије у 2018. (PJ)	Надлежно тијело	Потребно финансирање у периоду 2016-2018. ³ (KM)	Извори финансирања	Начини финансирања
		усавршавања и образовања о енергетској ефикасности у Републици Српској					
03	ПРГ.03РС	Програм облигационих шема енергетске ефикасности у Републици Српској путем дистрибутера електричне енергије	0,3410	МИЕР РЕРС	73.981.664	Техничка помоћ	Облигационе шеме за енергетску ефикасност/ алтернативне мјере; бесповратна средства
04	ПРГ.04РС	Програм облигационих шема енергетске ефикасности у Републици Српској путем дистрибутера енергије за гријање	0,0600	МИЕР МПУГЕ	12.516.469	Техничка помоћ	Облигационе шеме за енергетску ефикасност/ алтернативне мјере; бесповратна средства
05	ПРГ.05РС	Републички програм за повећање енергетске ефикасности зграда у сектору јавних услуга	0,7680	МПУГЕ	130.291.984	CO ₂ таксе; таксе за заштиту ваздуха; јавни буџети; средства интернационалних финансијских институција (IFI); УН фондови; ЕУ фондови	Преференцијални кредити; ино кредити; комерцијални кредити; субвенције; ESCO; јавно-приватно партнерство (ЈПП); редовне буџетске линије; буџетско финансирање уз отплату инвестиција кроз смањење будућих буџетских издатака (Budget capturing)
06	ПРГ.06РС	Програм за повећање енергетске ефикасности у системима комуналних услуга	0,0960	МИЕР МПУГЕ	15.604.110	CO ₂ таксе; таксе за заштиту ваздуха; јавни буџети; средства интернационалних финансијских институција (IFI); УН фондови; ЕУ фондови	Преференцијални кредити; ино кредити; комерцијални кредити; субвенције; ESCO; јавно-приватно партнерство (ЈПП); редовне буџетске линије; буџетско финансирање уз отплату инвестиција кроз смањење будућих буџетских издатака (Budget capturing)
07	ПРГ.07РС	Програм за повећање енергетске ефикасности у секторима индустрије и комерцијалних услуга	0,5480	МИЕР	83.582.242	CO ₂ таксе; таксе за заштиту ваздуха; средства интернационалних финансијских институција (IFI); УН фондови; ЕУ фондови	Преференцијални кредити; ино кредити; комерцијални кредити; субвенције; ESCO; јавно-приватно партнерство (ЈПП);
08	ПРГ.08РС	Програм промоције одрживог друмског и градског саобраћаја у Републици Српској	н/а	МИЕР МСВ	-	CO ₂ таксе; таксе за заштиту ваздуха; средства интернационалних финансијских институција (IFI); УН фондови; ЕУ фондови	Преференцијални кредити; ино кредити; комерцијални кредити; субвенције; ESCO; јавно-приватно партнерство (ЈПП)

БР.	ИД.	Назив ЕЕ програма	Очекиване уштеде финалне енергије у 2018. (PJ)	Надлежно тијело	Потребно финансирање у периоду 2016-2018. ³ (KM)	Извори финансирања	Начини финансирања
						фондови	
Укупно:			2,0471		315.976.470		

Табела 6 - Збирни преглед свих програма за постизање уштеда у финалној потрошњи енергије

Како се види из ове табеле, планирано је да ће се спровођењем ових програма постићи 48% износа уштеда у односу на укупан циљ у 2018. години, односно 2,0471 PJ од укупног очекиваног износа 3,77 PJ. Преосталих 52% од планираног износа уштеда оствариће се дјеловањем тржишта и коришћењем сопствених средстава различитих категорија циљних група, до којих ће првенствено доћи захваљујући позитивним ефектима спровођења предвиђених хоризонталних и међусекторских мјера које спроводе надлежни органи, међународни програми техничке подршке, као и домаће организације цивилног друштва и пословна удружења. Досадашњи резултати постизања енергетских уштеда у 2015. години, описани у Поглављу 3.1, који су у великој мјери постигнути захваљујући ефектима хоризонталних и међусекторских мјера и сопственом финансирању, потврђују реалност овако постављених циљева.

Табела у Прилогу 6.1 овог документа детаљно разрађује структуру очекиваних уштеда финалне енергије, приказаних у Табели 6, чије се постизање очекује као резултат реализације планираних програма, и то на следећи начин:

- За сваки програм приказано је учешће појединих мјера (садржаних у посматраном програму) у постизању уштеда очекиваних на нивоу тог програма; и
- За сваку секторску мјеру приказан је укупан износ уштеде финалне енергије, постигнут спровођењем те мјере у оквиру свих планираних програма.

Осим тога, за сваку секторску мјеру иста табела приказује и:

- Укупан износ уштеда финалне енергије који је постигнут спровођењем те мјере у оквиру дјеловања тржишта и коришћењем сопствених средстава циљних група; и
- Укупан износ уштеда очекиваних као резултат спровођења те мјере, који представља збир уштеда постигнутих реализацијом мјере у оквиру планираних програма, и уштеда постигнутих дјеловањем тржишта и коришћењем сопствених средстава.

Табела у Прилогу 6.2 на аналоган начин детаљно разрађује структуру финансијских средстава потребних за постизање планираних уштеда финалне енергије, укључујући приказ дијела укупних средстава потребних за реализацију планираних програма, и износ сопствених средстава утрошених дјеловањем самог тржишта.

Табела 7 садржи збирни преглед свих планираних и постигнутих уштеда, како у потрошњи примарне, тако и финалне енергије. Одређивање циља за уштеду примарне енергије у 2020. години обрађено је у Поглављу 2 - Уштеде у потрошњи примарне енергије (2.1. Циљеви и пројекције потрошње примарне енергије).

Година	Примарна енергија		Финална енергија		
	EED		ESD		EPBD
	Циљ уштеде примарне енергије (ktoe)	Постигнуте енергетске уштеде (ktoe)	Циљеви уштеде у АПЕЕ РС до 2018. (PJ)	Постигнуте енергетске уштеде (PJ)	Циљ уштеде за зграде са готово нултом потрошњом (PJ)
2012.	н/а	н/а	0,20	н/а	н/а
2015.	н/а	н/а	1,40	1,5207	н/а
2018.	н/а	н/а	3,77	н/а	н/а
2020.	321,92	н/а	4,61	н/а	н/а

Табела 7 - Преглед планираних и постигнутих уштеда примарне и финалне енергије

2. УШТЕДЕ У ПОТРОШЊИ ПРИМАРНЕ ЕНЕРГИЈЕ

Дана 25.октобра 2005.године у Атини је потписан **Уговор о оснивању Енергетске заједнице** између Европске заједнице, с једне стране, и девет уговорних страна, земаља југоисточне Европе, укључујући и Босну и Херцеговину, с друге стране. Овај уговор, који је ступио на снагу 1. јула 2006. године, обавезује све уговорне стране да међу собом успоставе заједничко енергетско тржиште које ће функционисати по стандардима тржишта енергије Европске уније са којим ће се интегрисати, односно да преузму и спроведу одговарајуће директиве и уредбе Европске уније из области електричне енергије, гаса, енергетске инфраструктуре, нафте, ообновљивих извора енергије, енергетске ефикасности, безбједности снабдијевања енергијом, заштите животне средине, тржишног такмичења, енергетске статистике и социјалних питања.

Европска комисија је 25. 10. 2012. године усвојила **Директиву 2012/27/ЕУ о енергетској ефикасности (EED), којом се успоставља заједнички оквир мјера за подстицање енергетске ефикасности** како би се обезбиједило остварење кровног циља повећања енергетске ефикасности Уније за 20% до 2020. године и отворио пут даљњим побољшањима енергетске ефикасности након те године. Ова директива, између осталог, захтијева да свака уговорна страна одреди оквирни национални циљ повећања енергетске ефикасности смањењем потрошње примарне енергије, да при томе наведене циљеве искаже у апсолутном износу у односу на пројигирани ниво потрошње примарне (као и финалне) енергије у 2020. години, и да објасни како и на основу којих података је тај ниво израчунат. Министарски савјет Енергетске заједнице 16. 10. 2015. године својом одлуком бр. Д/2015/08/МЦ-Ен усвојио је одлуку да свака земља потписница Уговора о оснивању Енергетске заједнице мора до 15. 10. 2017. године ову директиву пренијети у своје законодавство.

2.1 Циљеви и пројекције потрошње примарне енергије

У својим досадашњим планским документима Република Српска није одређивала циљеве за смањење укупне потрошње примарне енергије путем мјера енергетске ефикасности.

Стратегија развоја енергетике Републике Српске разматра три сценарија развоја на основу којих су извршене пројекције потрошње финалне енергије у периоду обухваћеном овим документом, укључујући и 2020. годину. То су:

- С1 (виши раст БДП-а): основна карактеристика сценарија је брз раст БДП-а (пожељан сценарио развоја привреде), примјена класичних технологија без активних мјера власти. Предвиђена укупна финална потрошња енергије у 2020. години према овом сценарију износи 74,40 PJ (1.776,67 ktоe);
- С2 (виши раст БДП-а са мјерама): основна карактеристика сценарија је брз раст БДП-а уз примјену мјера енергетске ефикасности и подстицања коришћења ообновљивих извора енергије. Предвиђена укупна финална потрошња енергије у 2020. години према овом сценарију износи 69,82 PJ (1.667,30 ktоe);
- С3 (нижи раст БДП-а): основна карактеристика овог сценарија је спори раст БДП-а и примјена класичних технологија без активних мјера власти. Предвиђена укупна финална потрошња енергије у 2020. години према овом сценарију износи 54,2 PJ (1.294,30 ktоe).

Акциони план енергетске ефикасности Републике Српске до 2018. године наводи да је просјечна финална потрошња енергије за период 2006-2010. година износила 41,88 PJ или близу 1.000,09 ktоe (износ коришћен за прорачун индикативног циља смањења потрошње за 9% до краја 2018. године). Овај документ, такође, даје преглед потрошње у годинама на основу којих је извршен прорачун ове просјечне потрошње (40,90 PJ у 2006, 40,86 PJ у 2007, 42,80 PJ у 2008, 42,05 PJ у 2009. и 43,60 PJ у 2010. години). Према овом документу, до 2018. године предвиђа се уштеда енергије у износу 3,77 PJ или близу 90,03 ktоe, узимајући годишњу уштеду 1%, што ће у 2018. години износити укупно 9% уштеде.

Акциони план Републике Српске за коришћење ообновљивих извора енергије базиран је на Стратегији развоја енергетике Републике Српске до 2030. године, односно доступности природних ресурса и оправданости примјене појединих технологија. У овом документу језа прорачун финалне потрошње енергије до 2020. године коришћено базно стање које одговара подацима из 2009. године, добијеним PRIMES⁴ моделом. Према циљевима за Републику Српску прорачунатим коришћењем методологије примијењене од Енергетске заједнице, предвиђена бруто финална потрошња енергије у Републици Српској у 2020. години, без мјера енергетске ефикасности, износиће 1.621,7 ktоe.

Што се тиче испуњења обавезе одређивања планираног нивоа потрошње примарне енергије у 2020. години у апсолутном износу, енергетска статистика БиХ и Републике Српске је оскудна и нема

⁴http://www.e3mlab.ntua.gr/e3mlab/index.php?option=com_content&view=category&id=35&Itemid=80&lang=en

континуитет у дужем периоду. Ипак, постоји неколико извора који третирају досадашњу потрошњу енергије, на основу којих могу да се изведу захтијеване прогнозе потрошње енергије за 2020. годину. То су:

Међународна агенција за енергију (International Energy Agency - IEA⁵);

- Секретаријат Енергетске заједнице⁶;
- Републички завод за статистику Републике Српске⁷;
- Студија енергетског сектора БиХ, коју је израдио Енергетски институт „Хрвоје Пожар“ (ЕИХП) из Загреба;
- Документ *Study on the Calculations of revised 2020 RES targets for the Energy Community (IPA Energy + Water Economics), juni 2010.*⁸;
- Стратегија развоја енергетике Републике Српске до 2030. године⁹ (фебруар 2012. године);
- Акциони план енергетске ефикасности Републике Српске до 2018. године (децембар 2013)¹⁰;
- Акциони план Републике Српске за коришћење ообновљивих извора енергије¹¹ (мај 2014).

На основу анализе података о укупној годишњој потрошњи примарне енергије (TPES) и финалне енергије (TFEC) у Републици Српској, расположивих у оквиру горе наведених извора, као база за одређивање пројекције апсолутног нивоа потрошње примарне енергије у 2020. години узет је **Акциони план Републике Српске за коришћење ообновљивих извора енергије**, јер је то једини усвојени документ Републике Српске који садржи прогнозу, и то финалне, односно бруто финалне потрошње енергије у Републици Српској до 2020. године. Према том документу, предвиђена бруто финална потрошња енергије у Републици Српској у 2020. години, без мјера енергетске ефикасности, износиће 1.621,7 ктое.

Одређивање просјечне вриједности односа између бруто финалне потрошње (GFEC) и финалне потрошње (TFEC) за Републику Српску, ради одређивања финалне потрошње (TFEC) из ове усвојене прогнозе из расположиве вриједности GFEC, приказано је у Табели 8. Због нерасположивости одговарајућих статистичких података за Републику Српску, ова табела приказује прогнозу потрошње финалне енергије у 2020. години за Босну и Херцеговину, као разлику између бруто финалне потрошње (GFEC), преузете из Акционог плана за коришћење ообновљиве енергије у БиХ, и одговарајућих износа збирова сопствене потрошње електричне и топлотне енергије од енергетског сектора и губитака електричне и топлотне енергије у преносу и дистрибуцији, преузетих из статистичких података IEA за Босну и Херцеговину¹². При томе су за период 2010-2014. година унесене стварне вриједности сопствене потрошње и губитака, расположивих у IEA статистици, док је за поједине године у периоду 2015-2020. година коришћен просјек вриједности из периода 2010-2014, у износу 261,60 ктое. Према овом прорачуну, финална потрошња енергије у Босни и Херцеговини у 2020. години износиће 4589,70 ктое (без примјене мјера енергетске ефикасности у секторима финалне потрошње).

	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
GFEC (ктое)	4039,60	4133,00	4192,30	4251,60	4338,00	4417,10	4503,00	4588,90	4675,60	4763,00	4851,30
Сопствена потрошња енергетског сектора и губици	269,00	270,00	268,00	256,00	245,00	261,60	261,60	261,60	261,60	261,60	261,60

⁵ <http://www.iea.org>

⁶ <https://www.energy-community.org>

⁷ <http://www.rzs.rs.ba/>

⁸ https://www.energy-community.org/portal/page/portal/ENC_HOME/DOCS/2514179/0633975AADE97B9CE053C92FA8C06338.PDF

⁹ [http://www.vladars.net/sr-SP-](http://www.vladars.net/sr-SP-Cyrl/Vlada/Ministarstva/мпер/Documents/%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D0%B8%D1%98%D0%B0%20%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D1%98%D0%B0%20%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B5%20%D1%80%D1%81%20%D0%B4%D0%BE%202030%20%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B5%20.pdf)

[Cyrl/Vlada/Ministarstva/мпер/Documents/%D0%B0%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B8%20%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%BD%20%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%B5%20%D0%B5%D1%84%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D1%81%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%20%D1%80%D1%81%202018_354988654.pdf](http://www.vladars.net/sr-SP-Cyrl/Vlada/Ministarstva/мпер/Documents/%D0%B0%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B8%20%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%BD%20%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%B5%20%D0%B5%D1%84%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D1%81%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%20%D1%80%D1%81%202018_354988654.pdf)

¹⁰ [http://www.vladars.net/sr-SP-](http://www.vladars.net/sr-SP-Cyrl/Vlada/Ministarstva/мпер/Documents/%D0%B0%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B8%20%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%BD%20%D0%BE%D0%B1%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%99%D0%B8%D0%B2%D0%B8%20%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%B8%20%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B8%D1%98%D0%B5.pdf)

[Cyrl/Vlada/Ministarstva/мпер/Documents/%D0%B0%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B8%20%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%BD%20%D0%BE%D0%B1%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%99%D0%B8%D0%B2%D0%B8%20%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%B8%20%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B8%D1%98%D0%B5.pdf](http://www.vladars.net/sr-SP-Cyrl/Vlada/Ministarstva/мпер/Documents/%D0%B0%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B8%20%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%BD%20%D0%BE%D0%B1%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%99%D0%B8%D0%B2%D0%B8%20%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%B8%20%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B8%D1%98%D0%B5.pdf)

¹² <https://www.iea.org/statistics/statisticssearch/report/?country=BOSNIAHERZ&product=balances&year=Select>

(ktoe)											
TFEC (ktoe)	3770,60	3863,00	3924,30	3995,60	4093,00	4155,50	4241,40	4327,30	4414,00	4501,40	4589,70

Табела 8 - Пројекција финалне потрошње енергије у БиХ у периоду до 2020. године

Износ 1.621,7 ktoe очекиване бруто финалне потрошње, наведен у горњем тексту, истовремено представља 33.4% у односу на укупну прогнозирану финалну потрошњу енергије у Босни и Херцеговини у 2020. години, што се подудара са налазима *Студије енергетског сектора БиХ*, гдје се за период 2000-2005. година тај однос кретао између 31,0 и 35,3%. Примјеном овог процента на укупну прогнозирану финалну потрошњу енергије за БиХ у износу 4.589,70 ktoe, произлази да **прогнозирана финална потрошња енергије у Републици Српској износи 1.532,96 ktoe без примјене мјера енергетске ефикасности.**

Очекивани однос између примарне и финалне потрошње енергије (TPES/TFEC) у 2020. години, који износи 1,75, одређен је на бази просјека ових односа у периоду 2010-2014. година, према подацима Енергетске заједнице за примарну и финалну потрошњу за Босну и Херцеговину у том периоду¹³. Овај прорачун приказан је у Табели 9.

	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	Просјек:
TFEC (ktoe)	н/а	4741,00	4906,00	4420,00	4554,00	
TPES (ktoe)	н/а	8460,00	8518,00	7900,00	7794,00	
TFEC/TPES	н/а	0,56	0,58	0,56	0,58	0,57
TPES/TFEC	н/а	1,78	1,74	1,79	1,71	1,75

Табела 9 - Прорачун просјечног омјера потрошње примарне и финалне енергије у БиХ

На основу прорачуна пројекције финалне потрошње енергије у Републици Српској у 2020. години у вриједности 1.532,96 ktoe без реализованих мјера енергетске ефикасности, и примјеном просјечног односа потрошње примарне и финалне енергије који према подацима Енергетске заједнице за Босну и Херцеговину у периоду 2011-2014. износи 1,75, **прогнозирана потрошња примарне енергије у Републици Српској у 2020. години износи 2.682,68 ktoe без примјене било каквих мјера за постизање уштеда**¹⁴.

Одређивање реално могућег нивоа уштеда примарне енергије у 2020. години у развојном контексту Републике Српске

Износ ових уштеда добива се као збир резултата следећих кључних категорија мјера енергетске ефикасности:

- i. Мјере енергетске ефикасности у секторима финалне потрошње енергије; и
- ii. Мјере енергетске ефикасности у производњи, преносу и дистрибуцији енергије.

i. Уштеде примарне енергије остварене реализацијом мјера енергетске ефикасности у секторима финалне потрошње енергије

Сектори финалне потрошње енергије, обухваћени *Измјенама и допунама Акционог плана енергетске ефикасности Републике Српске до 2018.*, јесу: стамбени сектор, сектор јавних и комуналних услуга, сектор индустрије (не рачунајући енергетски сектор) и сектор саобраћаја. Износ уштеда финалне енергије у наведеним секторима, планиран у *Акционом плану енергетске ефикасности Републике Српске до 2018. године*, јесте 3,77 PJ (= 41,88 PJ x 9%) у 2018. години, односно 4,61 PJ (= 41,88 PJ x 11%) у 2020. години, на коју се односи постављени циљ уштеде примарне енергије.

Наведена уштеда финалне енергије која износи 11% у односу на стање у базној години (просјек 2005-2010) у износу 4,61 PJ, резултује **уштедом примарне енергије у 2020. години у износу 192,69 ktoe**¹⁵.

ii. Уштеде примарне енергије остварене реализацијом мјера енергетске ефикасности у производњи, преносу и дистрибуцији енергије

На бази анализе која обухвата (а) садашње стање у овим секторима, (б) трендове раста енергетске ефикасности, односно смањења губитака у производњи енергије (првенствено електричне енергије добивене из угља, и топлотне енергије), у преносу електричне енергије, односно транспорту гаса, и

¹³ https://www.energy-community.org/portal/page/portal/ENC_HOME/MEMBERS/PARTIES/BOSNIA_HERZEGOVINA

¹⁴ 1.532,96 ktoe x 1,75 = 2.682,68 ktoe

¹⁵ 192,69 ktoe = 4,61 PJ x 1,75 x 23,885; 1 PJ = 23.885 ktoe

дистрибуцији електричне енергије и гаса, и (в) расположиве квантификоване циљеве и мјере за смањење губитака (који су у појединим стратешким и планским документима и доступним извјештајима о раду дати парцијално за поједине сегменте у неким од наведених сектора), процијењено је да се реализацијом планираних мјера до 2020. године у Босни и Херцеговини може постићи максимално **уштеда примарне енергије у односу на пројекцију потрошње без мјера у износу 330,00 ktоe, што представља цирка 4% од прогнозиране примарне потрошње у 2020. години.**

Ова процјена изведена је из расположивих статистичких података према *Укупном енергетском билансу БиХ за 2014. годину*. Омјер количине електричне енергије, произведене из угља у 2014. години, и угља потребног за ту производњу износи 0,26 (= 845,00 ktоe ел. енергије /3.244,00 ktоe угља). На бази циљева из релевантних стратешких и планских докумената, максимално могуће претпостављено повећање тог омјера у 2020. години износило би цирка 0,29, чиме би се при истој количини произведене електричне енергије количина потребног угља смањила са 3.244,00 ktоe на 2.913,79.00 ktоe, односно 330,21 ktоe у апсолутном износу.

Примјеном учешћа 33,4% за Републику Српску, из наведеног слиједи да би укупна могућа уштеда примарне енергије у Републици Српској у 2020. години износила 302,98 ktоe (= 192,69 + 110,29), што представља цирка 12% у односу на пројекцију потрошње без мјера у износу 2.682,68 ktоe.

У Табели 10 дате су прогнозиране вриједности примарне и финалне потрошње енергије у 2020. години за Републику Српску за сценарио без реализације мјера енергетске ефикасности и за сценарио са усвојених 12% уштеда у односу на укупну потрошњу примарне енергије без мјера енергетске ефикасности.

Потрошња примарне и финалне енергије	РС
Укупна финална потрошња енергије – без ЕЕмјера; (TFEC (ktоe))	1532,96
Сценарио без реализације мјера енергетске ефикасности	
Укупна потрошња примарне енергије – без ЕЕмјера; (TPES (ktоe))	2682,68
Сценарио са 12% уштеда у примарној потрошњи енергије	
Уштеде у потрошњи примарне енергије (12% TPES (ktоe))	321,92
Укупна потрошња примарне енергије – са ЕЕмјерама (TPES -12% (ktоe))	2360,76

Табела 10 - Матрица сценарија очекиване финалне и примарне потрошње енергије у 2020. години

На основу ових разматрања, индикативни циљ Босне и Херцеговине за уштеду у потрошњи примарне енергије у 2020.години дефинисан је на следећи начин:

Смањење потрошње примарне енергије до краја 2020. године за 12% у односу на пројекције потрошње без реализације мјера енергетске ефикасности, што у односу на прогнозирану потрошњу примарне енергије 2.682,68 ktоe без примјене било каквих мјера енергетске ефикасности износи 2.360,76 ktоe уз примјену планираних мјера енергетске ефикасности, односно смањење потрошње у апсолутном износу за 321,92 ktоe.

2.2 Листа стратегија које имају утицај на уштеде примарне енергије

Табела 11 даје сажет приказ стратешких и планских докумената усвојених у Републици Српској, чије спровођење има непосредан или посредан утицај на потрошњу примарне енергије. Реализација наведених циљева, мјера и активности допринијеће испуњењу циљева уштеде примарне енергије у Републици Српској, у складу са одредбама Директиве 2012/27/ЕУ. Међутим, тачан степен доприноса не може се навести јер релевантни циљеви у већини наведених докумената нису нумерички изражени.

Назив стратешког документа	Циљани сектори и релевантни циљеви
Правни статус/објава	
Републичка стратегија заштите ваздуха (као саставни дио републичке	Сектори: Индустрија и рударство; Енергетика; Пољопривреда и шумарство; Саобраћај; Домаћинства и установе;

Стратегије и Акционог плана заштите животне средине (период 2008 – 2020) ¹⁶ ; Документ је усвојила НСРС 2011. године	Циљеви за сектор енергетике: 1. Повећање енергетске ефикасности; 2. Промјена технологије ради производње енергије и енергената на начин који ће бити прихватљив за животну средину; 3. Смањивање старости дијелова и опреме уграђене у енергетске објекте
Стратегија развоја енергетике Републике Српске до 2030.године ¹⁷ Документ усвојила НСРС 14. 3. 2012. године	Сектори: Угаљ; Гас; Нафта; Електроенергетика; Даљинско гријање; ОИЕ; ЕЕ Релевантни општи циљеви: 1. Повећати ефикасност производње, транспорта и преноса, дистрибуције и потрошње енергије, посебно у сектору зграда. Активним законским, институционалним, организационим и финансијским мјерама убрзати ове процесе; 2. Успоставити ефикасан систем подстицања ЕЕ и коришћења ОИЕ у складу са циљевима и обавезама које ће произаћи из чланства БиХ у ЕУ; 3. Усклађивати законодавство са правном стечевином ЕУ Релевантни секторски циљеви/приоритетне активности: <u>Електроенергетски сектор:</u> 1. Производња: (1) Ревитализација постојећих термоелектрана ради побољшања техничких карактеристика (смањење броја и трајања застоја, повећање ефикасности и повећање излазне снаге и производње); (2) Ревитализација постојећих хидроелектрана и увођење савремених система за оптимизацију њиховог погона; (3) Испитивање потенцијала за искоришћење ОИЕ, нарочито вјетроелектрана и малих ХЕ; (4) Успостава механизма за производњу електричне енергије из ОИЕ и високоефикасних когенерација; 2. Пренос: Изградња нових те ревитализација постојећих водова 110 kV, укључујући водове потребне за прикључак нових ХЕ (мале и средње) и вјетроелектрана; 3. Дистрибуција: Смањење укупних губитака у дистрибуцији електричне енергије са 17,2% у 2008. години на 6,5% у 2030. години; 4. Даљинско гријање: (1) Смањење губитака преноса и дистрибуције топлоте и повећање степена наплате; (2) Повећање потрошње финалне топлоте из система даљинског гријања, за сценарије: С1 (високи БДП): 75%; С2 (ниски БДП): 53%; С2 (високи БДП са мјерама): 38% као резултат интензивних мјера повећања ЕЕ на страни потрошње (побољшање топлотне изолације); (3) Развој високоефикасне гасне когенерације и постепена замјена лож-уља гасом у котловницама; (4) Коришћење биомасе и геотермалне енергије; (5) Увођење мјерења, контроле, управљања, обрачуна и наплате испоручене топлотне енергије према стварној потрошњи појединог потрошача (напуштање паушалног обрачуна), чиме ће се подстицати повећање ЕЕ на страни производње и потрошње; 5. ОИЕ: Предвиђена улагања до 2030. године: 837 милиона КМ (сценарио 1) /1.7 милијарди КМ (сценарио 2) /300 милиона КМ (сценарио 3); 6. ЕЕ: Разматра се финална потрошња енергије; 7. Окружење, либерализација, регулација, законодавство, реструктурирање: ускладити развој енергетског сектора са захтјевима ЕУ и Уговора о оснивању ЕнЦ
Акциони план за реализацију Стратегије	Релевантне приоритетне активности/мјере: 1. Сектор гаса: Наставити с усклађивањем законодавства о гасу са правном

¹⁶<http://www.vladars.net/sr-SP-Cyrl/Vlada/Ministarstva/mgr/Servisi/Poslovanje/Documents/%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D0%B8%D1%98%D0%B0%20%D0%B2%D0%B0%D0%B7%D0%B4%D1%83%D1%85.pdf>

¹⁷<http://www.vladars.net/sr-sp-cyrl/vlada/ministarstva/mper/Documents/nacrt%20strategije%20razvoja%20energetike%20do%202030%20-%20latinica.pdf>
<https://www.dropbox.com/s/2pxvhv0uzqm6bv/00.02.2012-RS-2-eng%20Energy%20startegy%20of%20RS%20up%20to%202030.pdf?dl=0>

развоја енергетике Републике Српске¹⁸ <i>Овај документ, чији су аутори ЕИХП из Загребa и Економски институт Бања Лука, комплементаран је са документом „Стратегија развоја енергетике Републике Српске до 2030. године“</i>	стечевином ЕУ, у складу са обавезама из Уговора о оснивању ЕнЦ; 2. Сектор електричне енергије: <u>Производња</u>: Одржавање и ревитализација постојећих ТЕ (ТЕ „Гацко“ – између осталог повећање ефикасности турбине и котла); <u>Дистрибуција</u>: (1) Доношење обавезујућег програма смањења губитака у дистрибутивној мрежи; (2) Опремање дистрибутивних диспечерских центара за аутоматско и даљинско управљање мрежом средњег напона; 3. Сектор даљинског гријања: (1) Смањивање топлотних губитака у магистралним и дистрибутивним топлотним мрежама (мјере континуираног побољшања ефикасности у испоруци топлотне енергије); (2) Успостављање регулаторног основа за уређивање питања производње, дистрибуције, снабдијевања топлотном енергијом, политике тарифирања те односа снабдијевача и потрошача топлоте уз дефинисање граница одговорности; (3) Постављање легислативног оквира за дјеловање сектора топлификације, доношење закона који регулише овај сектор са свим важним питањима; (4) Увођење билансирања горива и планирања снабдијевања и потрошње горива на нивоу ентитета; 4. ЕЕ: Наведене мјере односе се на финалну потрошњу енергије; 5. ОИЕ: Дефинисање и доношење техничких услова прикључка мале хидроелектране на мрежу, којима би се прописала права и обавезе субјеката који производе струју и оних који су одговорни за погон и одржавање мреже; 6. Преструктурирање: Подстицање модернизације, обнова и рационализација опреме за производњу, транспорт, дистрибуцију и коришћење енергије; 7. Законодавство: (1) Нормативно уредити област подстицања ОИЕ и ефикасне когенерације; (2) Нормативно уредити сектор топлотне енергије; (3) Успоставити функције припреме и реализације пројеката те спровођења система подстицаја у области ефикасне когенерације, ОИЕ и ЕЕ додјелом тих функција постојећем Фонду за заштиту животне средине или оснивањем посебног фонда за ОИЕ и ефикасну когенерацију; (4) Образовање и међународна сарадња; (5) Финансирање енергетског сектора.
План развоја енергетике Републике Српске¹⁹ <i>Документ је израдио ЕИХП Загреб и комплементаран је са документом „Стратегија развоја енергетике Републике Српске до 2030. године.“</i>	<i>Овај документ садржи мјере за реализацију стратегије енергетике у свим наведеним секторима. Пошто су релевантни усвојени циљеви и приоритетне мјере већ наведени у оквиру претходно анализираних докумената (Стратегија развоја енергетике Републике Српске до 2030. године и Акциони план за реализацију Стратегије), овдје нису поново наведени.</i>
Стратегија прилагођавања на климатске промјене и нискоемисионог развоја за Босну и Херцеговину (Период: до 2025. године)²⁰ Усвојена од: -Владе РС 3. 7. 2013. -Савјета министара 8. 10. 2013.	Сектори: Изградња капацитета; Производња електричне енергије (укључујући рударство); Зграде; Даљинско гријање; Саобраћај; 1. Циљ у области прилагођавања на климатске промјене: Повећање отпорности БиХ на климатску варијабилност и климатске промјене са остваривањем развојних добити; 2. Циљ у области нискоемисионог развоја: Постизање највише вриједности и престанак раста годишњих вриједности емисија гасова стаклене баште у БиХ око 2025. године на нивоу који је испод просјека емисија по глави становника у ЕУ; Релевантни специфични циљеви: 1. Прилагођавање и спровођење правне стечевине ЕУ у областима климатских промјена, енергетске ефикасности и животне средине до 2020. године; 2. Побољшање ефикасности у производњи енергије у електранама на угљ најмање на 40% до 2025. године; 3. Уградња најмање 150 MW нових капацитета за производњу електричне

¹⁸ Ibid.

¹⁹ Ibid.

²⁰ [http://www.vladars.net/sr-SP-](http://www.vladars.net/sr-SP-Cyrl/Vlada/Ministarstva/mgr/Documents/Str%D0%B0t%D0%B5gi%D1%98%D0%B0%20priil%D0%B0g%D0%BE%D0%B0v%D0%B0nj%D0%B0%20n%D0%B0%20klim%D0%B0tsk%D0%B5%20pr%D0%BE%D1%98%D0%B5n%D0%B5%20i%20nisk%D0%BE%D0%B5misi%D0%BE.pdf)

[Cyril/Vlada/Ministarstva/mgr/Documents/Str%D0%B0t%D0%B5gi%D1%98%D0%B0%20priil%D0%B0g%D0%BE%D0%B0v%D0%B0nj%D0%B0%20n%D0%B0%20klim%D0%B0tsk%D0%B5%20pr%D0%BE%D1%98%D0%B5n%D0%B5%20i%20nisk%D0%BE%D0%B5misi%D0%BE.pdf](http://www.vladars.net/sr-SP-Cyrl/Vlada/Ministarstva/mgr/Documents/Str%D0%B0t%D0%B5gi%D1%98%D0%B0%20priil%D0%B0g%D0%BE%D0%B0v%D0%B0nj%D0%B0%20n%D0%B0%20klim%D0%B0tsk%D0%B5%20pr%D0%BE%D1%98%D0%B5n%D0%B5%20i%20nisk%D0%BE%D0%B5misi%D0%BE.pdf)

	енергије коришћењем ОИЕ: биомасе (у когенерацији), хидроенергије и вјетра; 4. Престанак коришћења лож-уља и угља за гријање домаћинстава и даљинско гријање, и њихова замијена ЕЕ системима, биомасом, термосоларном и геотермалном енергијом (са електричном енергијом за напајање ових инсталација) до 2025. године; 5. Увођење мјерења на нивоу зграде и појединачног мјерења у потрошњи топлотне енергије у свим системима даљинског гријања до 2020. године; 6. Смањење емисија у превозу за 10% у односу на основни сценарио до 2025.године.
Акциони план енергетске ефикасности Републике Српске до 2018. године²¹ <i>Документ је донијела Влада РС у децембру 2013. године.</i>	Сектори: Стамбени; Услуге; Индустрија; Саобраћај; Индикативни циљ уштеде енергије: 9% од просјечне финалне домаће потрошње енергије, односно постизање укупних уштеда у износу 3,77 PJ у периоду 2010-2020. година; Секторски: Стамбени 1,75 PJ; Услуге: 0,50 PJ; Индустрија: 1,25 PJ; Саобраћај: 0,27 PJ
Акциони план Републике Српске за коришћење ообновљивих извора енергије²² <i>Документ је донијела Влада РС у мају 2014. године.</i>	Сектори: Гријање и хлађење; Електрична енергија; Саобраћај Циљеви се односе само на финалну потрошњу енергије, како слиједи: Укупни циљ: (i) Повећање удјела енергије из ообновљивих извора у бруто крајњој потрошњи енергије са 42% у 2009. години на 48% у 2020. години; (ii) Очекивани износ енергије из ообновљивих извора који одговара циљу из 2020. године је 778,4 ktce (уз очекивану укупну подешену потрошњу енергије у 2020. години од 1621,7 ktce; Секторски циљеви: Гријање и хлађење: Повећање учешћа ОИЕ са 339 ktce у 2009. на 401.6 ktce у 2020; Електрична енергија: Повећање учешћа ОИЕ са 205,9 ktce у 2009. на 334,8 ktce у 2020; Саобраћај: Повећање удјела ОИЕ са 0 ktce у 2009. на 42 ktce у 2020.
Електропренос БиХ: Дугорочни план развоја преносне мреже 2015-2024. <i>Усвојен од ДЕРК-а 3. 3. 2016. године.</i>	Сектори: Електрична енергија - пренос Релевантан циљ: Процијењени губици у преносној мрежи за посматрани плански период 2015-2024. година износе 2.2% у односу на планирану производњу на преносној мрежи.
Независни оператер система у БиХ (НОС БиХ): Индикативни план развоја производње 2017-2026. <i>Овај документ одобрен је 28. 6. 2016. на сједници ДЕРК-а.</i>	Сектори: Електрична енергија (производња); ОИЕ – производња електричне енергије; Овај план, између осталог, садржи сљедеће податке за све производне капацитете БиХ електросектора, укључујући и ТЕ, ХЕ, ВЕ и СЕ лоциране на подручју Републике Српске: • Технички параметри производних капацитета; • Остварење биланса на мрежи преноса у протеклом периоду; • Производња и потрошња електричне енергије у протеклом периоду; • Биланс електричне енергије на преносној мрежи за 2016; • Прогноза потрошње 2017-2026; • Интеграција обновљивих извора; • Биланси енергије и снаге на преносној мрежи 2017-2026. • ENTSO-Е десетогодишњи план развоја преносне мреже.
Енергетски биланс РС –	Сектори: Електрична енергија (производња, пренос, потрошња, испорука из других

²¹ http://www.vladars.net/sr-SP-Cyrl/Vlada/Ministarstva/mper/std/Pages/Akcioni_plan_za_energetsku_efikasnost.aspx

²² <http://www.reers.ba/lat/node/1298> i

http://www.vladars.net/sr-SP-Cyrl/Vlada/Ministarstva/mper/Pages/Obnovljivi_izvori_energije.aspx

План за 2016. годину (Документ годишње доноси Влада РС на основу Закона о енергетици РС и Правилника о енергетском билансу)	система, дистрибутивни губици); Угаљ; Нафта и нафтни деривати; Природни гас; Огревно дрво и биомаса; Топлотна енергија Циљеви: Овим документом планирају се укупна потреба за енергијом, извори и врсте енергије, те начини и мјере задовољавања потреба за енергијом.
--	---

Табела 11 - Листа стратегија са утицајем на уштеде примарне енергије у Републици Српској

2.3 Мјере за уштеду примарне енергије

2.3.1 Мјере на страни производње енергије

2.3.1.1 Мјере реализоване у протеклом периоду и мјере чија је реализација у току

2.3.1.1.1 Мјере у области производње електричне енергије

У досадашњем периоду у области производње електричне енергије постигнути су одређени резултати на повећању енергетске ефикасности, првенствено као резултат спровођења следећих инфраструктурних и организационих мјера и пројеката:

1. Инвестициони програми и активности које спроводи компанија Електропривреда Републике Српске, чији је резултат, између осталог, и повећање енергетске ефикасности у сектору производње електричне енергије. Нпр. према извјештају *Основни подаци о пословању Мјешовитог холдинга „Електропривреде РС“ за 2014. годину*²³, у току 2014. године реализована су инвестициона улагања у постојеће производне капацитете термоелектрана и хидроелектрана у износу 91.96 милиона КМ.
2. Непосредно или посредно укључивање мјера за повећање енергетске ефикасности у области производње електричне енергије у стратешке и планске документе донесене у претходном периоду, наведене у Поглављу 2.2. Тако, на примјер, *Акциони план за реализацију Стратегије развоја енергетике Републике Српске*²⁴ у поглављу мјера у области производње електричне енергије предвиђа повећање степена корисног дејства (>40%) Термоелектране „Гацко“ повећањем ефикасности турбине и котла, и то у склопу планиране мјере „Одржавање и ревитализација постојећих термоелектрана“.
3. Подстицање производње електричне енергије из обновљивих извора и у ефикасној когенерацији, помоћу доношења *Закона о обновљивим изворима енергије и ефикасној когенерацији* („Службени гласник РС“, бр. 39/13, 108/13, 79/15) и усвајање следећих пратећих подзаконских аката:
 - *Правилник о подстицању производње електричне енергије из обновљивих извора и у ефикасној когенерацији* („Службени гласник РС“, бр. 128/11, 53/12, 114/13, 88/14);
 - *Правилник о издавању дозвола* („Службени гласник РС“, бр. 39/10, 65/13);
 - *Правилник о издавању сертификата за производно постројење које производи електричну енергију из обновљивих извора енергије или у ефикасној когенерацији* („Службени гласник РС“, бр. 112/13);
 - *Правилник о издавању гаранције о поријеклу електричне енергије* („Службени гласник РС“, бр. 1/14);
 - *Одлука о висини накнаде за подстицање производње електричне енергије из обновљивих извора и у ефикасној когенерацији* („Службени гласник РС“, бр. 116/13);
 - *Одлуке о висини гарантованих откупних цијена и премија за електричну енергију произведену из обновљивих извора или у ефикасној когенерацији* (15. 4. 2016, 30. 7. 2014, 20. 11. 2013, 3. 7. 2013).

Напомена:

Област приоритетног прикључивања постројења која производе електричну енергију из обновљивих извора и ефикасне когенерације на електроенергетску мрежу предмет је разматрања Поглавља 2.3.2 (Мјере на страни преноса и дистрибуције енергије).

²³ <http://www.ers.ba/images/stories/izviestaji/mh2014osn.pdf>

²⁴ <http://www.vladars.net/sr-sp-cyrl/vlada/ministarstva/mper/Documents/akcioni%20plan%20-%20latinica.pdf>

Према *Извјештају о раду за 2014. годину* Регулаторне комисије за енергетику Републике Српске²⁵, право на подстицај производње електричне енергије из обновљивих извора и у ефикасној когенерацији током 2014. године у Републици Српској користио је 21 привредни субјекат, од којих девет малих хидроелектрана, 11 соларних електрана, и једна електрана на био-гас користе подстицај у виду гарантоване откупне цијене. При томе соларна електрана МСЕ Прњавор један дио произведене електричне енергије предаје у мрежу и за то остварује право на гарантовану откупну цијену, док други дио користи за сопствене потребе и за њу остварује право на премију. Од укупне остварене производње електричне енергије у Републици Српској, која износи 5.728,32 GWh у 2014. години, у малим хидроелектранама у систему подстицаја произведено је и у мрежу испоручено 41,76 GWh, а у соларним електранама 0,23 GWh електричне енергије, што у збиру износи 0,73%. Према подацима Електропривреде РС, у Републици Српској у 2015. години произведено је 5.565,44 GWh електричне енергије, од чега је у малим хидроелектранама и соларним електранама произведено укупно 100,66 GWh или 1,81%.

2.3.1.1.2 Мјере у области гријања и хлађења

Директива 2012/27/EУ у члану 14, који се односи на обавезу подстицања ефикасности у гријању и хлађењу, у обзир узима сљедеће исплативе могућности за повећање енергетске ефикасности у гријању и хлађењу:

- i. Коришћење високоефикасне когенерације²⁶;
- ii. Ефикасно даљинско гријање и хлађење²⁷,
- iii. Гријањекоришћењем отпадне топлоте из индустријских процеса и обновљивих извора енергије;
- iv. Примјену осталих варијанти ефикасног гријања и хлађења, у случају да ниједна од горе наведених није исплатива.

Према подацима из *Стратегије развоја енергетике Републике Српске до 2030. године*, даљинским гријањем обухваћено је близу 40.000 станова укупне површине 2.300.000 m², као и 460.000 m² пословног простора. Испоручује се искључиво топлота за гријање простора и нема снабдијевања потрошном топлотом водом.

Како је наведено у документу *Енергетски биланс Републике Српске – План за 2016. годину*, као примарно гориво користе се мазут (који је најзаступљенији, са укупним учешћем готово 42%), угаљ, природни гас, дрвни отпад и дрво. Тренутно у Републици Српској постоји 13 топлана, организованих као јавна предузећа која се баве снабдијевањем потрошача топлотном енергијом, укупне инсталиране снаге 386,7 MW (у Бањој Луци, Приједору, Добоју, Зворнику, Градишци, Броду, Источно Сарајеву, Челинцу, Бијељини, Палама и Сокоцу). Осим ових топлана, у систем снабдијевања укључена је и ТЕ „Угљевик“, која обезбјеђује топлотну енергију за потребе Угљевика. У истом документу се наводи да губици у преносу и дистрибуцији износе 300 TJ, а сопствена потрошња у топланама је 80 TJ.

Према подацима Републичког завода за статистику Републике Српске, *Анкета о потрошњи енергије у домаћинствима (АПЕД)*²⁸, чији су резултати објављени 3. 12. 2015. године, обухватала је 2369 домаћинстава у Републици Српској, а даљинским гријањем, односно централним гријањем из топлана обухваћено је 5.2% од овог броја домаћинстава.

Према расположивим годишњим саопштењима Републичког завода за статистику (*Биланс топлотне енергије*), стање у производњи и потрошњи топлотне енергије у Републици Српској приказано је у Табели 12:

²⁵ http://www.reers.ba/sites/default/files/Izvestaj_RERS_2014_CIR.pdf

²⁶ Према дефиницији високоефикасне когенерације датом у члану 2(34) Директиве 2012/27/EУ

²⁷ Према дефиницији ефикасног гријања и хлађења наведеној у члану 2(42) Директиве 2012/27/EУ

²⁸ http://www2.rzs.rs.ba/static/uploads/bilteni/anketa_o_potroshnji_energije_u_domacinstvima/Bilten_Anketa_O_Potroshnji_Energije_U_Domacinstvima.pdf

Год.	Потрошња топлотне енергије (ТЈ)							
	Топлане	Термоелектране	Σ	Енергетски сектор	Губици преноса и дистрибуције	Индустрија	Домаћинства	Остали потрошачи
2014.	1294	84	1378	9	123	6	941	299
2013.	1618	79	1697	9	255	8	1123	302
2012.	1716	90	1806	9	291	18	1148	340
2011.	1645	92	1737	18	106	10	1208	395
2010.	1593	87	1680	41	156	11	1107	365

Табела 12 -Преглед производње и потрошње топлотне енергије у Републици Српској

У Републици Српској у досадашњем периоду проблематика гријања рјешавала се само на локалном нивоу, у појединачним општинама и градовима. Досадашње мјере и активности у овој области односиле су се искључиво на системе даљинског гријања²⁹. Што се тиче хлађења, никакви заједнички, односно даљински системи хлађења не постоје, као ни стратегије или планови за њихово успостављање. Проблематика хлађења рјешава се индивидуално, за поједине објекте, односно стамбене и пословне јединице, најчешће коришћењем појединачних сплит-система.

Још не постоји одговарајући законски оквир који би био усклађен са захтјевима легислативе Европске уније у овој области, што је уочено и у *Стратегији развоја енергетике Републике Српске до 2030. године* и означено као један од приоритета за рјешавање.

Како се наводи у истој стратегији, основни проблеми у раду сектора даљинског гријања су: (i) старост, ниска ефикасност и лоше одржавање производних капацитета; (ii) старост, лоше стање и губици топлотних мрежа; (iii) тешкоће у мјерењу, обрачуна и наплати испоручене топлоте и (iv) ниске продајне цијене и тежак економски положај дистрибутивних предузећа. Постојећи системи даљинског гријања, који се углавном базирају на застарјелим технологијама, топлотном енергијом снабдијевају се углавном из котловница које користе фосилна горива и чија је искључива намјена производња топлотне енергије.

Међутим, поједини градови и општине и њихова комунална предузећа за дистрибуцију енергије улажу значајне напоре на повећању енергетске ефикасности постојећих система даљинског гријања, са дугорочним циљем смањења потрошње енергије. То укључује следеће мјере и активности реализоване у претходном периоду:

1. Израда студија у којима се разматрају могућности модернизације и проширења постојећих система гријања, укључујући прелазак на ефикасну когенерацију, односно коришћење обновљивих извора енергије (најчешће биомасе, а у појединим случајевима и геотермалне енергије), на примјер:
 - Студија гријања у граду Бањој Луци;
 - Студија изводљивости за пројекат даљинског гријања у Градишци;
 - Студија изводљивости даљинског гријања Приједора;
 - Студија оправданости система даљинског гријања на биомасу са когенерацијом – Соколац;
 - Предстудија изводљивости топлификације градског подручја општине Теслић;
 - Студија топлификације града Бијељине;
 - Студија дугорочног развоја система гријања прилагођеног ризицима од поплава за град Добој.
2. Реализација пројеката произашлих из препорука појединих студија, односно замјена постојећих застарјелих постројења потпуно новим постројењима заснованим на најбољим расположивим технологијама. То су, нпр:
 - Изградња и пуштање у погон 2014. године нове топлане на биомасу у Градишци, као првог постројења значајнијег капацитета даљинског гријања у Републици Српској које користи обновљиве изворе енергије. Тиме је престало коришћење мазута, горива за производњу

енергије коришћеног у старој котловници. Овим пројектом општина Градишка постала је прва локална заједница у Републици Српској која је примијенила директиву Европске уније о обавезности замјене мазута биомасом у систему даљинског топлотног гријања.

- Изградња и пуштање у погон нове савремене топлане у Приједору, завршене у априлу 2016. године. Топлана је пројектована и изграђена као когенеративно постројење за производњу и топлотне и електричне енергије, укупне снаге 2 x 10 MW топлотне енергије и 0.25 MW електричне енергије. Пројекат је финансиран из кредитних средстава Европске банке за обнову и развој (EBRD) и донаторских средстава Шведске међународне агенције за развој (SIDA). Претходно су у децембру 2015. године пуштени у погон нови котлови, чиме је систем даљинског гријања са скупог и нечистог мазута прешао на знатно јефтинију и еколошки прихватљивију биомасу. Пројекат, такође, укључује постепену модернизацију подстаница са измјењивачима топлоте и увођење наплате на бази потрошње.

Важно је нагласити да успјешна реализација ових пројеката мотивише и остале општине и градове у којима даљинско гријање не постоји да успостављање сличних напредних система даљинског гријања укључе у своје развојне планове и покрену активности за њихову реализацију.

2.3.1.2 Мјере планиране у наредном периоду

У сврху постизања постављеног циља смањења потрошње примарне енергије, у Републици Српској у наредном периоду реализоваће се приоритетне мјере у сектору производње енергије приказане у Табели 13. Неке од ових мјера пренесене су из постојећих стратешких докумената наведених у Поглављу 2.2, док су друге директно пренесене као обавезујући захтјеви из Директиве 2012/27/EУ (члан 14).

Р.Б	Назив мјере	Планска/законска основа спровођења мјере	Надлежни орган/институција	Рок извршења; Статус спровођења
ГХ.1	Спровођење анализе трошкова и користи (Cost-Benefit Analysis– CBA) на бази климатских услова, економских могућности и техничких параметара, у сврху одређивања најисплативијих рјешења за покривање потреба гријања и хлађења на подручју цијелокупне Републике Српске. Анализа ће се извршити у складу са захтјевима Анекса IX Директиве 2012/27/EУ и поглавља Ц документа <i>Смјернице ЕЦ за спровођење члана 14 Директиве 2012/27/EУ</i> (документ бр. СВД (2013) 449 финал).	Директива 2012/27/EУ: • Члан 14(3) • Анекс IX • СВД(2013)449 Одлука Министарског савјета Енергетске заједнице бр. Д/2015/08/МЦ-ЕнЦ од 16. 10. 2015. ³⁰	Министарство индустрије, енергетике и рударства	2017-2018. Нова мјера
ГХ.2	Спровођење свеобухватне процјене потенцијала за примјену високоефикасне когенерације и ефикасног даљинског гријања и хлађења у Републици Српској у складу са захтјевима Анекса VIII Директиве 2012/27/EУ и поглавља Б документа <i>Смјернице ЕЦ за спровођење члана 14 Директиве 2012/27/EУ</i> (документ бр. СВД(2013) 449 финал), а на бази резултата анализе трошкова и користи спроведене у оквиру мјере ГХ.1.	Директива 2012/27/EУ: • Члан 14(1) • Анекс VIII • СВД(2013)449 Одлука Министарског савјета Енергетске заједнице бр. Д/2015/08/МЦ-ЕнЦ од 16. 10. 2015.	Министарство индустрије, енергетике и рударства	30. 11. 2018. Нова мјера

²⁹ У овом документу се под термином „даљинско гријање“ подразумијева централизовано снабдијевање већег броја различитих потрошача (системи гријања зграда колективног и индивидуалног становања, јавних и пословних објеката; системи за климатизацију објеката; системи за припрему топле воде).

³⁰ https://www.energy-community.org/portal/page/portal/ENC_HOME/DOCS/3854291/227265DDEA7C1644E053C92FA8C02C2C.PDF

Р.Б	Назив мјере	Планска/законска основа спровођења мјере	Надлежни орган/институција	Рок извршења; Статус спровођења
ГХ.3	Усвајање и спровођење одговарајућих мјера за развој енергетски ефикасне инфраструктуре даљинског гријања и хлађења, високоефикасне когенерације и гријања коришћењем отпадне топлоте и ОИЕ (у случају добивања позитивних резултата свеобухватне процјене потенцијала спроведене у оквиру мјере ГХ.2), а у сврху искоришћавања процијењеног потенцијала. Ове мјере морају да обухвате и мјере политике којима ће се подстицати коришћење овог потенцијала на локалном нивоу, узимајући при томе у обзир потенцијал за развој локалних и регионалних тржишта топлотне енергије.	Директива 2012/27/ЕУ: Члан 14(4)	Министарство индустрије, енергетике и рударства; Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију	Од 2019. надаље Нова мјера
ГХ.4	Успостављање законске обавезе вршења анализе трошкова и користи, када се након 15. 10. 2017. планира: а. изградња нове термоелектране инсталиране снаге веће од 20 MW, у сврху процјене трошкова и користи успостављања њеног рада као постројења за високоефикасну когенерацију; б. значајна реконструкција постојеће термоелектране инсталиране снаге веће од 20 MW, у сврху процјене трошкова и користи њеног трансформисања у високоефикасну когенерацију; с. изградња новог или значајна реконструкција постојећег индустријског постројења укупне инсталиране снаге веће од 20 MW које производи отпадну топлоту на корисном температурном нивоу, у сврху процјене трошкова и користи коришћења отпадне топлоте за задовољење економски оправдане потражње, укључујући и путем когенерације, и прикључивања постројења на мрежу даљинског гријања и хлађења; д. изградња новог или значајна реконструкција постојећег система даљинског гријања или хлађења, укупне инсталиране снаге веће од 20 MW, у сврху процјене трошкова и користи коришћења отпадне топлоте из оближњих индустријских постројења. Анализа трошкова и користи за све наведене случајеве извршиће се у складу са захтјевима Анекса IX (дио 2) Директиве 2012/27/ЕУ и поглавља Д	Директива 2012/27/ЕУ: - Члан 14(5) - Члан 14(6) - Анекс IX, дио II - СВД(2013)449 Одлука Министарског савјета Енергетске заједнице бр. Д/2015/08/МЦ-ЕнЦ од 16. 10. 2015.	Министарство индустрије, енергетике и рударства РС; Регулаторна комисија за енергетику РС; Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију	15. 10. 2017. Нова мјера

Р.Б	Назив мјере	Планска/законска основа спровођења мјере	Надлежни орган/институција	Рок извршења; Статус спровођења
	документа <i>Смјернице ЕЦ за спровођење члана 14 Директиве 2012/27/ЕУ</i> (документ бр. СВД(2013)449 финал).			
ГХ.5	Усклађивање постојећих законских и подзаконских аката Републике Српске у сектору електричне енергије, са одредбама члана 14(7) и 14(8) Директиве 2012/27/ЕУ, увођењем обавезе укључивања у важећу процедуру за одобравање изградње нових електроенергетских постројења следећих критеријума за издавање дозвола за обављање дјелатности производње електричне енергије: а. да је за предметно постројење извршена анализа трошкова и користи у оквиру горе наведене мјере ГХ.4 (у случају да је ријеч о производном капацитету на које се ова мјера односи), и да су резултати те анализе узети у обзир при одређивању захтијеваних техничких, оперативних и других параметара постројења; б. да су за предметно постројење у обзир узети резултати <i>Свеобухватне процјене потенцијала за примјену високоефикасне когенерације и ефикасног даљинског гријања и хлађења у Републици Српској</i>, наведене у оквиру горе наведене мјере ГХ.2. Усклађивање процедуре и критеријума обавезно ће се извршити у складу са захтјевима поглавља Е документа <i>Смјернице ЕЦ за спровођење члана 14 Директиве 2012/27/ЕУ</i> (документ бр. СВД(2013) 449 финал).	Директива 2012/27/ЕУ: - Члан 14(7) - Члан 14(8) - СВД(2013)449 Одлука Министарског савјета Енергетске заједнице бр. Д/2015/08/МЦ-ЕнЦ од 16. 10. 2015.	Министарство индустрије, енергетике и рударства; Регулаторна комисија за енергетику РС	15. 10. 2017. Нова мјера За ГХ.5(а): 15. 10. 2017. За ГХ.5(б): 2019.
ГХ.6	Усклађивање постојећих законских и подзаконских аката Републике Српске у сектору обновљивих извора енергије и ефикасне когенерације са одредбама члана 14(10) и 14(11) Директиве 2012/27/ЕУ, у вези са гаранцијама о поријеклу електричне енергије из високоефикасне когенерације, односно за услове пружања подршке когенерацији и системима даљинског гријања	Директива 2012/27/ЕУ: - Члан 14(10); - Члан 14(11); - Анекс X Одлука Министарског савјета Енергетске заједнице бр. Д/2015/08/МЦ-ЕнЦ од 16. 10. 2015.	Министарство индустрије, енергетике и рударства; Регулаторна комисија за енергетику РС	2017-2018. Постојећа мјера
ГХ.7	Даљње унапређивање информационог система и извјештавања о енергетској ефикасности у секторима производње електричне енергије и енергије гријања и	Директива 2012/27/ЕУ: Закон о електричној енергији (члан 31) и	Фонд за заштиту животне средине и енергетску ефикасност;	Непрекидно

Р.б	Назив мјере	Планска/законска основа спровођења мјере	Надлежни орган/институција	Рок извршења; Статус спровођења
	хлађења, укључујући ефикасну когенерацију, и о постигнутим уштедама примарне енергије	припадајући Правилник о извјештавању; Закон о ОИЕ и ефикасној когенерацији	Министарство индустрије, енергетике и рударства; Регулаторна комисија за енергетику РС; Предузећа (привредна друштва) која обављају дјелатност производње електричне енергије, топлотне енергије и слично	
ГХ.8	Спровођење програма, приоритетних мјера и активности у сектору производње електричне и топлотне енергије, укључујући сектор даљинског гријања и ефикасне когенерације, планиране у оквиру постојећих стратешких и планских докумената Републике Српске и релевантних енергетских предузећа	Стратешки и плански документи, наведени у Поглављу 2.2 овог документа; Одговарајући плански документи енергетских предузећа	Носиоци планских активности	Према планским роковима

Табела 13 - Планиране мјере за уштеду примарне енергије у секторима производње електричне и топлотне енергије

2.3.2 Мјере на страни преноса и дистрибуције енергије

Техничка и организациона инфраструктура за пренос и дистрибуцију електричне енергије

Према *Дугорочном плану развоја преносне мреже 2015-2024*, преносна мрежа у БиХ састоји се од надземних водова и каблова напонских нивоа 400 kV, 220 kV и 110 kV, укупне дужине готово 6235,7 km. У укупној дужини, 400 kV далеководи заступљени су са 14%, 220 kV далеководи са 24%, а 110 kV далеководи са 62%. У оквиру преносног система налази се и 151 трафостаница – 9 ТС 400/x kV, 9 ТС 220/x kV, 128 ТС 110/x kV, и 5 ТС 35/x kV; 278 трансформатора – 7 ТР 400/220 kV, 7 ТР 400/110 kV, 13 ТР 220/110 kV, 219 ТР 110/x kV, 30 ТР СН/СН kV, и 1220/115 kV; као и одговарајућа заштитна, мјерна и телекомуникациона опрема. Према документу *Енергетски биланс Републике Српске – План за 2016. годину*, укупна дужина преносних водова унутар електроенергетског система Републике Српске износи 2.395 km или око 38% укупне дужине преносних водова унутар Босне и Херцеговине.

Вриједности губитака на преносној мрежи у периоду 2005-2015. година у односу на годишњу потрошњу електричне енергије на преносној мрежи³¹ приказане су на наредном дијаграму:

³¹Извор: Индикативни план развоја производње 2017-2026. (НОС БиХ, март 2016)



Слика 1 - Приказ губитака на електропреносној мрежи у периоду 2005-2015.

Према Закону о преносу, регулатору и оператеру система електричне енергије у БиХ и према ентитетским законима о електричној енергији, преносну дјелатност у Републици Српској и Босни и Херцеговини обавља компанија „Електропренос - Електропријенос БиХ“ а.д. Бања Лука³². Дјелатност ове компаније укључује пренос, одржавање, изградњу, проширење и руковођење електропреносном мрежом у Босни и Херцеговини и Републици Српској. Према истом закону, формиран је **Независни оператер система БиХ (НОС БиХ)**³³, предузеће које управља погоном и диспечирањем преносне мреже у Босни и Херцеговини и Републици Српској, и руководи, планира и координира одржавање, изградњу и ширење мреже са компанијом „Електропренос - Електропријенос БиХ“ а.д. Бања Лука.

Регулисање дјелатности преноса електричне енергије је у надлежности **Државне регулаторне комисије за електричну енергију у Босни и Херцеговини (ДЕРК)**.

Што се тиче дистрибутивне мреже, према *Извјештају о раду Регулаторне комисије за енергетику Републике Српске за 2015. годину*³⁴, укупна дужина дистрибутивних електроенергетских водова у Републици Српској износи 45.905,14 km (43.034,72 km надземних и 2.870,42 km подземних водова). То укључује 859,72 km водова 35 kV напонског нивоа (827,68 km надземних и 32,04 km подземних), 12.106,35 km водова 20(10) kV (10.601,68 надземних и 1.504,67 подземних), и 32.939,07 km водова 0.4 kV (31.605,36 km надземних и 1.333,71 подземних). Систем, такође, укључује 8841 трафостаницу укупне снаге 2.672,75 МВА (68 станица ТС 35/10 kV укупне снаге 524 МВА, 3.076 станица ТС 20/0.4 kV укупне снаге 744,72 МВА и 5.689 станица ТС 10/0.4 kV укупне снаге 61.365 МВА).

У складу са одредбама Закона о електричној енергији Републике Српске („Службени гласник РС“, бр. 8/08, 34/09, 92/09, 01/11), регулацију дјелатности у сектору производње, дистрибуције, трговине и снабдијевања електричном енергијом врши **Регулаторна комисија за енергетику Републике Српске (РЕРС)**³⁵. У складу са истим законом, функцију оператера дистрибутивног система (дистрибутера) обављају дистрибутивна предузећа из система Мјешовитог холдинга „Електропривреда Републике Српске“ МП а.д. Требиње. Досадашње регулаторне мјере и активности регулатора и оператера, захтијеване Директивом 2012/27/EУ у области енергетске ефикасности на страни дистрибуције електричне енергије, детаљније су описане у наредним поглављима.

Дистрибутивна дјелатност у Републици Српској обавља се у оквиру пет дистрибутивних предузећа – дистрибутивних систем оператера (дистрибутера), који су у саставу *Мјешовитог холдинга „Електропривреда Републике Српске“ – Матично предузеће а.д. Требиње*, вертикално интегрисаног предузећа које је корисник дозволе за трговину и снабдијевање електричном енергијом, и то:

³²<http://www.elprenos.ba>

³³<http://www.nosbih.ba>

³⁴http://www.reers.ba/sites/default/files/izvjestaj_RERS_2015_Final_CIR.pdf

³⁵<http://www.reers.ba/>

- МХ „ЕРС“ МП а.д. Требиње ЗП „Електрокрајина“ а.д. Бања Лука;
- МХ „ЕРС“ МП а.д. Требиње ЗП „Електро Добој“ а.д. Добој;
- МХ „ЕРС“ МП а.д. Требиње ЗП „Електро Бијељина“ а.д. Бијељина;
- МХ „ЕРС“ МП а.д. Требиње ЗП „Електродистрибуција Пале“ а.д. Пале; и
- МХ „ЕРС“ МП а.д. Требиње ЗП „Електро-Херцеговина“ а.д. Требиње.

Техничка и организациона структура за транспорт и дистрибуцију гаса³⁶

Република Српска нема сопствена налазишта природног гаса, па се снабдијевање потрошача овим енергентом врши искључиво путем увоза. Гас се набавља из Русије и транспортује преко Украјине, Мађарске и Србије правцем Берегово - Хоргош - Зворник. Улаз гаса у транспортни систем из правца Србије је код Шепка, а гас се преузима у ППС (примопредајна станица) Каракај. Излази из транспортног система су на: ГМРС (главна мјерно-регулациона станица) Каракај, МРС (мјерно-регулациона станица) „Алумина“ за Фабрику глинице „Алумина“ д.о.о. Зворник, МС „Индустријска зона Зворник“ за потрошаче у индустријској зони Каракај, ГМРС „Зворник“ за потрошаче у Зворнику и Малом Зворнику, и МС „Кладањ“ у Старићу, која је у власништву предузећа „БХ-Гас“ д.о.о. Сарајево за потрошаче у Федерацији БиХ и дио потрошача у Републици Српској у Источно Сарајеву.

Према подацима Републичког завода за статистику (*Годишње саопштење: Биланс природног гаса, 2015.*³⁷), укупан увоз природног гаса у Републици Српској у 2015. години износио је 44.448.000 Sm³.

Потрошња гаса за производњу енергије (у топланама) износила је 1.825.000 Sm³; губици при преносу и дистрибуцији 112.000 Sm³, а финална потрошња 42.511.000 Sm³. У финалној потрошњи највеће учешће има индустријски сектор (38.987.000 Sm³ или 91.7%), домаћинства (2.202.000 Sm³ или 5.2%), док се преосталих 1.322.000 Sm³ или 3.1% односило на остале секторе. Од укупне потрошње у индустријском сектору највеће учешће има индустрија обојених метала (48.679.000 Sm³ или 99.2%). Како је наведено у *Енергетском билансу Републике Српске – План за 2016. годину*³⁸, у 2015. години у односу на претходни период забиљежен је евидентан пораст потрошње природног гаса, проузрокован повећањем, односно постизањем ранијег обима рада „Алумине“ д.о.о. (некадашња фабрика глинице „Бирач“). С обзиром на евидентну нормализацију производње у „Алумини“ д.о.о. за 2016. годину планирана је и нормализација стања у гасном сектору. Сходно томе, планирана потрошња природног гаса за 2016. годину износила је око 53.130.000 Sm³.

У складу са одредбама Закона о гасу („Службени гласник РС“, бр. 86/07, 121/12), регулацију дјелатности у сектору природног гаса врши Регулаторна комисија за енергетику Републике Српске (РЕРС).

Одлуком Владе Републике Српске о именовању оператера транспортног система („Службени гласник РС“, бр. 114/07), овлашћење за обављање дјелатности управљања системом за транспорт природног гаса додијељено је привредном друштву „Гас Промет“ а.д. Источно Сарајево – Пале³⁹, коме је дозволу за обављање дјелатности управљања системом за транспорт природног гаса у Републици Српској издала Регулаторна комисија за енергетику Републике Српске. Досадашње регулаторне мјере и активности наведених оператера, захтијеване Директивама 2012/27/ЕУ и 2009/73/ЕЦ у области енергетске ефикасности на страни транспорта и дистрибуције природног гаса, детаљније су описане у наредним поглављима.

Дозвола за обављање дјелатности транспорта природног гаса издата је предузећима „Гас-Промет“ а.д. Источно Сарајево – Пале (за транспорт гаса на дионици дужине 24,46 km од границе са Србијом до Каракаја и Зворника), и „Сарајево-гас“ а.д. Источно Сарајево (за транспорт на дионици дужине 40 km између Каракаја и Кладања). Дозволе за обављање дјелатности дистрибуције и управљања системом за дистрибуцију природног гаса издате су предузећима „Сарајево-гас“ а.д. Источно Сарајево (за

36 Извор информација: Регулаторна комисија за енергетику Републике Српске: *Извјештај о раду за 2015. годину*; Ibid.

37 http://www2.rzs.rs.ba/static/uploads/saopstenja/energetika/2015/Bilans_Prirodnog_Gasa_2015.pdf

38 [http://www.vladars.net/sr-SP-](http://www.vladars.net/sr-SP-Cyrl/Vlada/Ministarstva/mper/Documents/%D0%95%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%B8%20%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D1%81%20%D0%A0%D0%A1%202016_264032739.pdf)

[Cyrl/Vlada/Ministarstva/mper/Documents/%D0%95%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%B8%20%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D1%81%20%D0%A0%D0%A1%202016_264032739.pdf](http://www.vladars.net/sr-SP-Cyrl/Vlada/Ministarstva/mper/Documents/%D0%95%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%B8%20%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D1%81%20%D0%A0%D0%A1%202016_264032739.pdf)

39 <http://www.gaspromet.com/>

дистрибуцију на територији општина Источно Ново Сарајево и Источна Илиџа) и А.Д. „Зворник стан“ Зворник (за дистрибуцију на територији општине Зворник).

2.3.2.1 Мјере реализоване у протеклом периоду и мјере чија је реализација у току

Како је наведено у *Извјештају о раду регулаторне комисије за енергетику Републике Српске за 2015. годину*, укупни губици у сектору дистрибуције електричне енергије у Републици Српској у 2015. години износили су 11,89%, што је за 0,29% мање у односу на 2014. годину. При томе, ниво губитака износи 14,66% у ЗП „Електрокрајина“, 10,54% у ЗП „Електродистрибуција Пале“, 10,31% у ЗП „Електро-Херцеговина“, 9,33% у ЗП „Електро Бијељина“ и 6,63% у ЗП „Електро Добој“. На основу поређења са релевантним подацима из претходног периода, тренд константног смањења дистрибутивних губитака је евидентан - са око 26,2% у 1999. години на 21,0% у 2005. години, 16,37% у 2010. години до 11,89% у 2015. години.

Према истом извјештају, у протеклом периоду забиљежен је и тренд смањење губитака у дистрибуцији, односно транспорту природног гаса. Дистрибутивни губици за привредно друштво „Сарајево-Гас“ а.д. Источно Сарајево кретали су се од 4,60% у 2009. години, 3,13% у 2010, 3,13% у 2011, 3,67% у 2012, 4,06% у 2013, 3,84% у 2014. и 3,09% у 2015. години. За привредно друштво А.Д. „Зворник стан“ Зворник губици су износили 6,20% у 2009. години, 7,68% у 2010, 1,66% у 2011, 0,10% у 2012, 0,10% у 2013, 0,69% у 2014. и 0,52% у 2015. години.

Овај тренд смањења дистрибутивних губитака долази као заједнички резултат бројних регулаторних и техничких мјера и активности реализованих у Републици Српској у протеклом периоду, које се могу сврстати у следеће двије главне категорије: (1) Унапређење постојећих и доношење нових законских и подзаконских аката у секторима преноса и дистрибуције електричне енергије и гаса ради усклађивања регулативе Републике Српске са легислативом Европске уније; и (2) Планирање и реализација инвестиционих програма и радова на преносној и дистрибутивној мрежи електроенергетског и гасног сектора у Републици Српској.

1. Унапређење постојећих и доношење нових законских и подзаконских аката у секторима преноса и дистрибуције електричне енергије и гаса ради усклађивања регулативе Републике Српске са легислативом Европске уније

Унапређеним прописима у одређеном степену регулишу се и питања која разматра Директива 2012/27/EУ у сфери преноса и дистрибуције електричне енергије и гаса. У сектору електричне енергије, укључујући производњу из обновљивих извора и путем ефикасне когенерације, ова регулатива укључује следећа законска и подзаконска акта:

*Закон о енергетици*⁴⁰(„Службени гласник РС“, бр. 49/09);

*Закон о електричној енергији*⁴¹ („Службени гласник РС“, бр. 8/08, 34/09, 92/09 и 01/11);

*Закон о обновљивим изворима енергије и ефикасној когенерацији*⁴²(„Службени гласник РС“, бр. 39/13 и 108/13)

*Уредба о планирању производње и потрошње енергије из обновљивих извора*⁴³ („Службени гласник РС“, бр. 2/14);

*Статут Регулаторне комисије за енергетику Републике Српске – пречишћени текст*⁴⁴(„Службени гласник РС“, бр. 6/10);

*Етички кодекс за чланове и запослене у Регулаторној комисији за електричну енергију РС*⁴⁵ („Службени гласник РС“, бр. 49/04);

*Пословник о раду Регулаторне комисије за енергетику РС*⁴⁶(„Службени гласник РС“, бр. 59/10);

*Правилник о повјерљивим информацијама*⁴⁷ („Службени гласник РС“, бр. 10/07);

⁴⁰http://www.reers.ba/sites/default/files/Zakon_o_energetici_RS.pdf

⁴¹<http://www.reers.ba/lat/node/226>

⁴² Ibid.

⁴³http://www.reers.ba/sites/default/files/Uredba_PP_OIE_jan2014.pdf

⁴⁴http://www.reers.ba/sites/default/files/Statut_RERS_precisceni_tekst_dec09.pdf

⁴⁵http://www.reers.ba/sites/default/files/Eticki_kodeks_REERS_cir.pdf

⁴⁶http://www.reers.ba/sites/default/files/Poslovnik_jun2010.pdf

Правилник о јавним расправама и рјешавању спорова и жалби⁴⁸ („Службени гласник РС“, бр. 70/10);

Правилник о извјештавању⁴⁹ („Службени гласник РС“, бр. 64/12), са припадајућим обрасцима;

Методологија за обрачун регулаторне накнаде⁵⁰ (РЕРС, 22. 12. 2011);

Одлука о висини једнократних регулаторних накнада⁵¹ (РЕРС, 30. 4. 2010);

Одлука о јединственом регулаторном контном плану⁵² са упутством („Службени гласник РС“, бр. 39/10);

Општи услови за испоруку и снабдијевање електричном енергијом⁵³ („Службени гласник РС“, бр. 90/12) са Прилогом 1;

Правилник о издавању дозвола⁵⁴ („Службени гласник РС“ бр. 39/10, 65/13);

Дистрибутивна мрежна правила Републике Српске⁵⁵ (МХ „Електропривреда РС“);

Правилник о условима за прикључење електрана на електродистрибутивну мрежу РС (МХ „Електропривреда РС“, март 2014);

Правилник о куповини и продаји електричне енергије на дневном/сатном нивоу⁵⁶ (МХ „Електропривреда РС“, децембар 2015);

Правилник о тарифној методологији и тарифном поступку за електричну енергију⁵⁷ („Службени гласник РС“, 61/05, 96/12 и 15/15), са Упутством и припадајућим обрасцима;

Правилник о методологији за утврђивање накнаде за прикључење на дистрибутивну мрежу⁵⁸ („Службени гласник РС“, бр. 123/08);

Одлука о утврђивању тарифних ставова за кориснике дистрибутивних система у РС⁵⁹(РЕРС, 21. 12. 2007, 30. 9. 2009, 25. 3. 2016);

Рјешење о утврђивању накнаде за прикључење објеката крајњих купаца на дистрибутивну мрежу⁶⁰ (РЕРС, 17. 10. 2013)

Спецификација материјала, опреме, радова и припадајућих трошкова за утврђивање накнаде за изградњу типских прикључака⁶¹;

Одлука о тарифним ставовима за јавно снабдијевање у Републици Српској⁶² (РЕРС, 25. 3. 2016);

Одлука о цијени енергије за јавно снабдијевање⁶³ (РЕРС, 25 .3. 2016);

Одлука о утврђивању тарифних ставова за кориснике дистрибутивних система у Републици Српској⁶⁴ (РЕРС, 25. 3. 2016);

⁴⁷ http://www.reers.ba/sites/default/files/Pravilnik_o_povjerljivim_informacijama_cir.pdf

⁴⁸ http://www.reers.ba/sites/default/files/Pravilnik_o_javnim_raspravama_jul2010.pdf

⁴⁹ http://www.reers.ba/sites/default/files/Pravilnik_o_izvjestavanju_jun2012.pdf

⁵⁰ http://www.reers.ba/sites/default/files/Metodologija_za_obracun_regulatorne_naknade.pdf

⁵¹ http://www.reers.ba/sites/default/files/Odluka_jednokratna_reg_naknada_2010_lat.pdf

⁵² http://www.reers.ba/sites/default/files/Odluka_o_JRKP.pdf

⁵³ http://www.reers.ba/sites/default/files/OU_precisceni_tekst_okt2012.pdf

⁵⁴ http://www.reers.ba/sites/default/files/Pravilnik_o_izdavanju_dozvola_maj2010.pdf

⁵⁵ http://www.ers.ba/images/stories/legislative/distributivna_mrezna_pravila.pdf

⁵⁶ <http://www.ers.ba/images/stories/legislative/pravilnikee.pdf>

⁵⁷ <http://www.reers.ba/node/196>

⁵⁸ Ibid.

⁵⁹ <http://www.reers.ba/node/3980>

⁶⁰ http://www.reers.ba/sites/default/files/Rjesenje_naknada_za_prikljucenje_okt2013.pdf

⁶¹ http://www.reers.ba/sites/default/files/Specifikacija_materijala_radova_opreme.pdf

⁶² <http://www.reers.ba/node/3997>

⁶³ http://www.reers.ba/sites/default/files/Odluka_o_cijeni_energije_za_javno_snabdijevanje_2016.pdf

⁶⁴ <http://www.reers.ba/lat/node/3983>

Рјешење о утврђивању цијене дистрибуције електричне енергије⁶⁵ (РЕРС, 25. 3. 2016);

Рјешење о утврђивању цијене услуге јавног снабдијевања купаца електричне енергије и потребног прихода за јавно снабдијевање⁶⁶ (РЕРС, 25. 3. 2016);

Одлука о тарифном систему за продају електричне енергије и коришћење дистрибутивне мреже⁶⁷ (РЕРС, 24. 6. 2016);

Правилник о снабдијевању квалификованих купаца електричном енергијом и поступку промјене снабдјевача⁶⁸ („Службени гласник РС“, бр. 117/14, 50/16), са Прилогом

Методологија за обрачун регулаторне накнаде⁶⁹ („Службени гласник РС“, бр. 4/12);

Рјешење о утврђивању регулаторне накнаде за 2015. годину⁷⁰ („Службени гласник РС“, бр. 24/15);

Правилник о подстицању производње електричне енергије из обновљивих извора и у ефикасној когенерацији⁷¹ („Службени гласник РС“, бр. 114/13, 88/14, 43/16), са обрасцима и осталим прилозима;

Одлука о висини гарантованих откупних цијена и премија за електричну енергију произведену из обновљивих извора или у ефикасној когенерацији⁷² („Службени гласник РС“, бр. 88/14; РЕРС, 15. 4. 2016);

Одлука о висини накнаде за подстицање производње електричне енергије из обновљивих извора и у ефикасној когенерацији⁷³ (РЕРС, 27. 11. 2014);

Правилник о издавању гаранција о поријеклу електричне енергије („Службени гласник РС“, бр. 1/14)⁷⁴ са прилозима;

Правилник о издавању сертификата за производно постројење које производи електричну енергију из обновљивих извора енергије или у ефикасној когенерацији („Службени гласник РС“, бр. 112/13⁷⁵; Измјене: јули 2016.⁷⁶), са прилозима;

Упутство за прорачун уштеде примарне енергије когенеративног постројења (РЕРС)⁷⁷

У сектору природног гаса досадашња регулатива укључује:

Закон о енергетици⁷⁸ („Службени гласник РС“, бр. 49/09);

Закон о гасу⁷⁹ („Службени гласник РС“, бр. 86/07, 121/12)

Правилник о тарифној методологији и тарифном систему за дистрибуцију природног гаса и снабдијевање природним гасом⁸⁰ („Службени гласник РС“, бр. 51/14), са припадајућим упутством и обрасцима;

Правилник о тарифној методологији и тарифном систему за транспорт и складиштење природног гаса⁸¹ („Службени гласник РС“, бр. 51/14), са припадајућим прилозима и обрасцима;

Правилник о методологији за обрачунавање трошкова прикључења на дистрибутивни или транспортни систем

⁶⁵ <http://www.reers.ba/sites/default/files/9%20Rjesenje%20o%20utvrdjivanju%20cijene%20distribucije%20EE%20%202016.pdf>

⁶⁶ <http://www.reers.ba/sites/default/files/11%20Rjesenje%20javno%20snabdijevanje%202016.pdf>

⁶⁷ http://www.reers.ba/sites/default/files/Odluka_Tarifni_sistem_jun2016.pdf

⁶⁸ http://www.reers.ba/sites/default/files/Pravilnik_snabdijevanje_KK_dec2014.pdf

⁶⁹ http://www.reers.ba/sites/default/files/Metodologija_za_obracun_regulatorne_naknade.pdf

⁷⁰ http://www.reers.ba/sites/default/files/Rjesenje_regulatorna_naknada_2015.pdf

⁷¹ http://www.reers.ba/sites/default/files/Pravilnik_o_podsticanju_okt2013.pdf

⁷² <http://www.reers.ba/sites/default/files/Odluka%20GOC%2015%204%202016.pdf>

⁷³ http://www.reers.ba/sites/default/files/Odluka_visina_naknade_OIE_nov2014.pdf

⁷⁴ http://www.reers.ba/sites/default/files/Pravilnik_o_izdavanju_garancija_o_porijeklu.pdf

⁷⁵ http://www.reers.ba/sites/default/files/Pravilnik_o_izdavanju_sertifikata.pdf

⁷⁶ http://www.reers.ba/sites/default/files/Pravilnik_izmjena_Pravilnika_izdavanje_sertifikata_jul2016.pdf

⁷⁷ http://www.reers.ba/sites/default/files/Uputstvo_za_proracun_ustede_primarne_energije_kog_postr.pdf

⁷⁸ http://www.reers.ba/sites/default/files/Zakon_o_energetici_RS.pdf

⁷⁹ http://www.reers.ba/sites/default/files/Zakon_o_gasu_RS_cir.pdf;

http://www.reers.ba/sites/default/files/Izmjene_Zakona_o_Gasu_121_12.pdf

⁸⁰ <http://www.reers.ba/node/264>

⁸¹ Ibid.

природног гаса⁸²(„Службени гласник РС“, бр. 51/14);

Рјешење о давању сагласности на тарифне ставове за снабдијевање купаца природним гасом⁸³ (за АД „Сарајево-гас“ Источно Сарајево: РЕРС, 18. 8. 2016; за АД „Зворник стан“ Зворник: РЕРС, 15. 4. 2016);

Рјешење о одобрењу цијене за оператора транспортног система природног гаса „Гас-промет“ АД Источно Сарајево – Пале⁸⁴ (РЕРС, 27. 2. 2015);

Рјешење о утврђивању тарифних ставова за коришћење дијела транспортног система природног гаса у РС-у (Зворник – Каракај)⁸⁵ (РЕРС, 18. 4. 2013);

Правила рада транспортног система за природни гас у Републици Српској⁸⁶ („Гас Промет“ АД Источно Сарајево – Пале (уз одобрење РЕРС-а; 24. 4. 2015);

Општи услови за снабдијевање природним гасом⁸⁷ („Сарајево-гас“ а.д. Источно Сарајево, 6. 10. 2014);

Правила рада дистрибутивног система за природни гас⁸⁸ („Сарајево-гас“ а.д. Источно Сарајево, 6. 10. 2014);

Уредба о безбједности снабдијевања и испоруци природног гаса⁸⁹ („Службени гласник РС“, бр 17/11)

2. Планирање и реализација инвестиционих програма и радова на преносној и дистрибутивној мрежи електроенергетског и гасног сектора у Републици Српској

Акциони план за реализацију Стратегије развоја енергетике Републике Српске до 2030. године садржи сљедеће активности и мјере за сектор преноса електричне енергије:

1. Спровођење краткорочног плана инвестиција;
2. Систематске активности на ревитализацији 110 kV мреже;
3. Систематске активности на ревитализацији 220 kV мреже;
4. Систематске активности на ревитализацији 400 kV мреже;
5. Припрема пројеката изградње ТС 400/220/110 kV Приједор 2 и ДВ 2х400 kV Бања Лука б – Приједор 2;
6. Припрема пројекта изградње ДВ 400 kV Вишеград – Пљевља (Бук Бијела);
7. Изградња ДВ 400 kV Вишеград – Пљевља (Бук Бијела);
8. Унапређење система регулације напона (уградња компензационих уређаја у мрежи);
9. Припрема осталих важних пројеката изградње ТС 110/hkV и ДВ 110 kV;
10. Систематске активности на одржавању преносне мреже.

Што се тиче дистрибутивне мреже, Стратегија развоја енергетике Републике Српске до 2030.године наводи да губици (технички и нетехнички, односно комерцијални) и нерегистрована потрошња електричне енергије представљају један од највећих проблема оператора дистрибутивне мреже у Републици Српској, па стога њихово смањење представља један од стратешких циљева електроенергетског сектора. Овај циљ постиже се реализацијом бројних техничких инвестиционих мјера које, између осталог, као резултат имају смањење енергетских губитака, што нарочито укључује:

- Сталну модернизацију, односно постепену замјену појединих уређаја новим и савременијим уређајима који доприносе поузданијем погону дистрибутивне мреже, квалитетнијем напајању њених корисника, и смањењу енергетских губитака;
- Повећање напонског нивоа дистрибутивне мреже са 10 kV на 20 kV постепеном замјеном напонског нивоа 10 kV са 20 kV, и скраћивање нисконапонске мреже;
- Аутоматизацију и даљинско управљање мрежом и

⁸² Ibid.

⁸³ <http://www.reers.ba/lat/taxonomy/term/27>

⁸⁴ <http://www.reers.ba/lat/node/3506>

⁸⁵ <http://www.reers.ba/lat/node/1786>

⁸⁶ <http://www.gaspromet.com/images/Download/pravila%20rada%20transportnog%20sistema%20za%20prirodni%20gas.pdf>

⁸⁷ <http://www.sarajevogas.com/Opsti%20uslovi.pdf>

⁸⁸ <http://www.sarajevogas.com/Pravila%20rada.pdf>

⁸⁹ [http://www.vladars.net/sr-SP-](http://www.vladars.net/sr-SP-Cyrl/Vlada/Ministarstva/mper/Documents/%D1%83%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B1%D0%B0%20%D0%BE%20%D1%81%D0%B8%D0%B3%D1%83%D1%80%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%20%D1%81%D0%BD%D0%B0%D0%B1%D0%B4%D0%B8%D1%98%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B0%20%D0%B8%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%83%D1%86%D0%B8%20%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D0%B3%20%D0%B3%D0%B0%D1%81%D0%B0%2017%2011.pdf)

[Cyril/Vlada/Ministarstva/mper/Documents/%D1%83%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B1%D0%B0%20%D0%BE%20%D1%81%D0%B8%D0%B3%D1%83%D1%80%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%20%D1%81%D0%BD%D0%B0%D0%B1%D0%B4%D0%B8%D1%98%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B0%20%D0%B8%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%83%D1%86%D0%B8%20%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D0%B3%20%D0%B3%D0%B0%D1%81%D0%B0%2017%2011.pdf](http://www.vladars.net/sr-SP-Cyrl/Vlada/Ministarstva/mper/Documents/%D1%83%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B1%D0%B0%20%D0%BE%20%D1%81%D0%B8%D0%B3%D1%83%D1%80%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%20%D1%81%D0%BD%D0%B0%D0%B1%D0%B4%D0%B8%D1%98%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B0%20%D0%B8%20%D0%B8%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%83%D1%86%D0%B8%20%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D0%B3%20%D0%B3%D0%B0%D1%81%D0%B0%2017%2011.pdf)

- Смањење крађе електричне енергије реконструкцијом прикључака, увођењем мултифункционалних бројила са могућношћу регистрације неовлашћеног приступа и дјеловања на бројило, електронског и даљинског електронског читавања и мјерења потрошње.

Акциони план за реализацију Стратегије развоја енергетике Републике Српске садржи следеће инвестиционе активности и мјере за сектор дистрибуције електричне енергије:

1. Доношење обавезујућег програма смањења губитака у дистрибутивној мрежи за период до 2015. године, праћење спровођења програма и резултата;
2. Смањење нерегистроване потрошње електричне енергије на ниво до 2% бруто потрошње на нивоу дистрибуције;
3. Стратегија замјене бројила за поједине категорије купаца;
4. Постепени прелаз на директну трансформацију 110/10(20) kV;
5. Постепено укидање напонског нивоа 35 kV (динамика зависи од локалних специфичности дистрибутивне мреже);
6. Постепена замјена напонског нивоа 10 kV са 20 kV (дугорочан процес који започиње у ванградским мрежама, а завршава у градским кабловским мрежама);
7. Квалитет електричне енергије одржавати на дефинисаном нивоу примјеном индикатора кварова, прекидача или даљински управљаних растављача на стубовима водова 10(20) kV и аутоматских регулатора напона у посебним случајевима дугих извода 10(20) kV;
8. Опремање дистрибутивних диспечерских центара за аутоматско и даљинско управљање мрежом средњег напона;
9. МТУ систем, оптичка комуникација, PLC;
10. Премјештање мјерних мјеста на фасаду или границу посједа и/или уградња бројила са даљинским читањем и управљањем.

2.3.2.1.1 Критеријуми енергетске ефикасности у мрежним тарифама и прописима

Досадашњи напредак у укључивању обавезе подстицања енергетске ефикасности у надлежност регулатора и у обављање редовних регулаторних активности (обавеза према члану 15(1) став 1 Директиве 2012/27/EУ)

Закон о електричној енергији Републике Српске прописује да надлежност Регулатора (РЕРС), између осталог, укључује и: прописивање методологије и критеријума за утврђивање цијене коришћења дистрибутивне мреже и методологије за утврђивање накнаде за прикључење на дистрибутивну мрежу; доношење тарифног система за продају електричне енергије и коришћење дистрибутивне мреже; и утврђивање тарифних ставова за кориснике дистрибутивних система и купце. Овај закон, такође, прописује да је у извршавању својих овлашћења Регулатор надлежан да, између осталог, унапређује ефикасност, поузданост и економичност система за производњу, дистрибуцију и размјену електричне енергије; подстиче ефикасност, економичност и безбједност у коришћењу електричне енергије, и ствара услове за развој електроенергетског сектора, укључујући сегмент дистрибуције.

Тарифни ставови за кориснике електродистрибутивних система у Републици Српској утврђују се у складу са Правилником о тарифној методологији и тарифном поступку за електричну енергију, који је утврдила Регулаторна комисија. У ове тарифне ставове, осим цијене дистрибуције коју утврђује Регулаторна комисија, а која покрива трошкове дистрибутивне мреже и дистрибутивних губитака, укључена је и цијена коришћења преносне мреже коју утврђује ДЕРК. Ова методологија прописује да се дистрибутивним предузећима као оправдани трошкови признају следећи трошкови дистрибутивне мреже:

- Трошкови погона, одржавања и вођења дистрибутивне мреже, укључујући трошкове одржавања прикључака и мјерних уређаја, те читања мјерних уређаја;
- Трошкови развоја дистрибутивне мреже; и
- Трошкови за надокнаду оправданих трошкова губитака електричне енергије у дистрибутивној мрежи.

За израчунавање тарифних ставова користе се технички и финансијски подаци и документација коју дистрибутивна предузећа достављају Регулаторној комисији у складу са Правилником о извјештавању. Оправданост трошкова процјењује се према природи трошка анализом сврсисходности, анализом количине и цијене, и упоредном анализом између пет дистрибутивних предузећа у Републици Српској.

Како је наведено у Извјештају о раду РЕРС-а за 2015. годину, политика Регулаторне комисије у вези са проблемом још великог нивоа губитака у дистрибутивној мрежи јесте да одређивањем одобрених трошкова на име губитака електричне енергије у тарифном поступку мотивише кориснике дозвола да

смање дистрибутивне губитке. Истовремено, корисници дозвола за дистрибуцију електричне енергије обавезни су да донесу планове мјера и активности на смањењу дистрибутивних губитака и да поднесу извјештаје о њиховом спровођењу⁹⁰. Регулаторна комисија у тарифном поступку одобрава процентуални износ губитака за сваки напонски ниво и само тај одобрени износ (12,72% просјечно) урачунава се у тарифне ставове за коришћење дистрибутивне мреже, док остварење мањег или већег губитка иде у корист или на штету дистрибутера.

Што се тиче гасног сектора, *Закон о гасу Републике Српске* дефинише надлежности Регулаторне комисије за енергетику, што, између осталог, укључује утврђивање методологије за обрачунавање трошкова производње, транспорта, дистрибуције, складиштења и снабдијевања природним гасом, доношење тарифног система за обрачунавање цијене за приступ и коришћење система за производњу, транспорт, дистрибуцију и складиштење природног гаса и тарифни систем за обрачун цијене природног гаса за снабдијевање тарифних купаца. Закон не садржи одредбе које би Регулатора децидно овластиле да унапређује ефикасност гасног система и ефикасност у коришћењу гаса.

Важеће тарифне методологије, којима се врши регулација цијена у сектору природног гаса (за дјелатности транспорта, управљања системом за транспорт, дистрибуције и снабдијевања купаца), прописују да се трошак транспортних губитака природног гаса укључује у оправдане трошкове транспортног система природног гаса, и да се ниво одобрених транспортних губитака природног гаса утврђује у процентима од преузете количине гаса. Приликом признавања нивоа одобрених транспортних губитака у транспортном систему користе се подаци о структури и стању система и мјерних уређаја, структури потрошње, упоредне анализе других сличних транспортних система и други расположиви подаци. Трошкови за надокнаду губитака гаса у транспортном систему признају се у висини потребној за покривање одобрених губитака по цијени набавке гаса. На исти начин третирају се и дистрибутивни губици.

Завршетак спровођења ове мјере, односно укључење директних и недвосмислених критеријума енергетске ефикасности у прописе у вези са тарифном методологијом и тарифним системима у секторима електричне енергије и гаса планиран је у наредном периоду (*Поглавље 2.3.2.2: Мјере планиране у наредном периоду*).

Досадашње регулаторне мјере на повећању енергетске ефикасности обезбјеђивањем подстицаја оператерима за увођење и развој паметних мрежа⁹¹, као предуслова за несметано коришћење мреже од свих корисника (обавеза према члану 15(1) став 2 Директиве 2012/27/EУ).

Закон о електричној енергији Републике Српске отвара простор Регулаторној комисији за енергетику за подстицање развоја паметних мрежа, прописујући да њена надлежност, између осталог, укључује и надзор и регулисање односа између производње, дистрибуције и купаца електричне енергије. Закон даље прописује да је у извршавању својих овлашћења Регулатор надлежан да, између осталог, унапређује ефикасност, поузданост и економичност система за производњу, дистрибуцију и размјену електричне енергије; подстиче ефикасност, економичност и безбједност у коришћењу електричне енергије; регулише безбједност снабдијевања, квалитет услуге и тарифе, имајући у виду интересе купаца и потребе предузећа за испоруку електричне енергије; надзире ефикасност механизма и поступака који обезбјеђују системску средњорочну и дугорочну равнотежу између потрошње и испоруке електричне енергије; и ствара услове за развој електроенергетског сектора, укључујући сегмент дистрибуције.

Међутим, ови принципи још нису преточени у постојећу регулативу на начин који би оператере активно и недвосмислено подстицао на интензивно успостављање паметних мрежа. Постојећи *Правилник о*

⁹⁰ Више информација о овим обавезама налази се у рјешењима које је издала Регулаторна комисија о предузимању мјера након обавезне редовне надзорне провјере у електродистрибутивним предузећима:
<http://www.reers.ba/lat/search/node/Rje%C5%A1enja%20sa%20nadzora>

⁹¹ Концепт паметних мрежа 2006. године развила је Европска технолошка платформа за паметне мреже (Smart Grid European Technology Platform (<http://www.smartgrids.eu/>)). Према овом концепту, паметна мрежа је мрежа која користи иновативне производе и услуге са интелигентним надзором, контролом, комуникацијом и самокоригујућим технологијама, како би се: (i) омогућила боља повезаност и функционисање произвођача електричне енергије свих величина/капацитета и свих врста технологија; (ii) омогућило потрошачима да учествују у оптимизацији рада система; (iii) потрошачима пружице боље информације и могућност избора; (iv) значајно смањо утицај целокупног електроенергетског система на животну средину; (v) постигао већи ниво поузданости и безбједности испоруке. Сврха паметних мрежа је да на интелигентан начин интегришу све мрежне кориснике (који су сви истовремено и тржишни учесници) - произвођаче, оператере преносне и дистрибутивне мреже, техничке центре управљања и мјерења, снабдијеваче и потрошаче, помоћу размјене информација у стварном времену, а све ради одрживе, економски оправдане и поуздане испоруке електричне енергије.

тарифној методологији и тарифном поступку за електричну енергију не укључује прорачунске тарифне елементе који би били директно везани за увођење паметних мрежа, односно квантификоване индикаторе повећања енергетске ефикасности постигнуте захваљујући примјени паметних мрежа. Због тога се процес увођења паметних мрежа не одвија потребном динамиком. Ипак, у складу са својим стратешким опредјељењима оператери дистрибутивног система и дистрибутивна предузећа већ раде на увођењу техничких претпоставки за повећање енергетске ефикасности путем ефикасног управљања системом (нпр. аутоматизација мреже увођењем електродистрибутивних објеката у SCADA систем, обезбјеђење крајњим купцима уређаја за мјерење потрошње у стварном времену итд.).

Завршетак спровођења ове мјере, односно обезбјеђивање јасно дефинисаних подстицаја оператерима за увођење и развој паметних мрежа, планиран је у наредном периоду (Поглавље 2.3.2.2: Мјере планиране у наредном периоду).

Досадашње регулаторне мјере на обезбјеђењу подстицаја дистрибутивним оператерима за повећање енергетске ефикасности кроз дизајн и функционисање мреже (обавеза према члану 15(4) и Анексу XIV (2.2) Директиве 2012/27/EУ).

Како је наведено у горњем тексту, према Правилнику о тарифној методологији и тарифном поступку за електричну енергију, тарифна методологија прописује да се дистрибутивним предузећима као оправдани трошкови, између осталог, признају и трошкови развоја дистрибутивне мреже. За израчунавање тарифних ставова користе се технички и финансијски подаци и документација коју дистрибутивна предузећа достављају Регулаторној комисији у складу са Правилником о извјештавању, а оправданост трошкова процјењује се према природи трошка анализом сврсисходности, анализом количине и цијене, и упоредном анализом између пет дистрибутивних предузећа у Републици Српској.

Завршетак спровођења ове мјере планиран је у наредном периоду (Поглавље 2.3.2.2: Мјере планиране у наредном периоду).

Досадашње регулаторне мјере на утврђивању тарифа које омогућавају снабдјевачима да унаприједи учешће потрошача у повећању ефикасности енергетског система, укључујући одзив потражње⁹² (обавеза према члану 15(4) и Анексу XIV (2.2) Директиве 2012/27/EУ).

У Републици Српској у примјени су Time of Use (ToU) тарифе, са фиксним временским периодима у току дана и године. Одлуком о тарифном систему за продају електричне енергије и коришћење дистрибутивне мреже (РЕРС, 24. 6. 2016) прописују се:

- Категорије потрошње: (1) потрошња на 110 kV напону, (2) потрошња на 35 kV напону, (3) потрошња на напонском нивоу од 1 kV до 35 kV, (4) остала потрошња на ниском напону, (5) домаћинства и (6) јавна расвјета;
- Тарифни елементи (обрачунска снага, активна електрична енергија, прекомјерно преузета реактивна електрична енергија и фиксна накнада по мјерном мјесту купца);
- Утврђивање тарифних ставова за различите тарифне елементе;
- Периоди примјене различитих тарифних ставова: дневни (већи – у периоду од 6:00 до 22:00 часа за све дане у седмици осим дана викенда за зимско рачунање времена, односно од 7:00 до 23:00 часа за љетно рачунање времена; и мањи – у периоду од 22:00 до 6:00 часова наредног дана за све дане у седмици осим дана викенда за зимско рачунање времена, односно од 23:00 до 7:00 часова за љетно рачунање времена и у дане викенда непрекидно од петка у 22:00 (23:00) до понедељка у 6:00(7:00) часова; и сезонски (нижи, у примјени од 1. априла до 30. септембра; виши – у примјени од 1. јануара до 31. марта и од 1. октобра до 31. децембра);
- Тарифни елементи и тарифни ставови за кориснике дистрибутивног система и јавно и резервно снабдијевање по категоријама потрошње и тарифним групама.

Завршетак спровођења ове мјере планиран је у наредном периоду (Поглавље 2.3.2.2: Мјере планиране у наредном периоду).

Досадашње регулаторне мјере за развој услуга одзива потражње путем мрежних тарифа (обавеза према Анексу XI.3 Директиве 2012/27/EУ).

Цјелокупни концепт одзива потражње, укључујући услуге одзива потражње, још није у цјелини транспонован у Правилник о тарифној методологији и тарифном поступку за електричну енергију, као ни

⁹² Појам „одзив потражње“ дефинише се као промјена уобичајеног начина коришћења енергије, који долази као реакција на: (1) промјене цијена у току неког периода, или на (2) подстицаје који се потрошачима исплаћују у сврху смањења њихове потрошње у периодима високих veleпродајних цијена енергије или у ситуацијама пренапрегнутости електроенергетског система.

у остала законска и подзаконска акта у области електричне енергије. Завршетак спровођења ове мјере планиран је у наредном периоду (Поглавље 2.3.2.2: Мјере планиране у наредном периоду).

2.3.2.1.2 Мјере за омогућавање и промовисање одзива потражње

Досадашње мјере за омогућавање и развој одзива потражње, укључујући мјере које се односе на увођење динамичког одређивања цијена (обавеза према члану 15(4), члану 15(8), Анексу XI(3) и Анексу XIV (2.3.6) Директиве 2012/27/EУ).

Концепт одзива потражње, као важног ресурса за повећање енергетске ефикасности електроенергетског система⁹³, још није уграђен у одговарајућа законска и подзаконска акта у Републици Српској. Постојећи законодавни оквир предвиђа и дефинише углавном само „традиционалне“ учеснике електроенергетског сектора (произвођаче, дистрибутере, снабдјеваче, купце), док кључни актери за омогућавање одзива потражње у пуном капацитету, као нпр. пружаоци помоћних услуга, агрегатори и слично, још нису предвиђени овом регулативом. Такође, постојећа регулатива испоруку електричне енергије регулише углавном на традиционалан начин. Осим коришћења тарифа према времену коришћења електричне енергије, купцима нису пружене друге могућности за њихову активну улогу у области одзива потражње (као нпр. динамичко тарифирање у реалном времену, тарифирање критичног вршног оптерећења, тарифе за прекид испоруке или испоруку редукованом снагом итд.).

Спровођење ове мјере предвиђено је за наредни период (Поглавље 2.3.2.2: Мјере планиране у наредном периоду). Потребно је нагласити да је важан предуслов за квалитетно спровођење мјера одзива потражње успостављање паметних мрежа.

2.3.2.1.3 Енергетска ефикасност у дизајну и функционисању мреже

Досадашње активности на процјени потенцијала за повећање енергетске ефикасности инфраструктуре за електричну енергију и гас у Републици Српској, нарочито у вези са преносом, дистрибуцијом, управљањем оптерећењем и интероперабилношћу те прикључивањем постројења за производњу енергије, укључујући могућности приступа за микрогенераторе енергије, и на одређивању одговарајућих инвестиционих програма за унапређење енергетске ефикасности ових система (обавеза према члану 15(2), члану 15(5) и Анексу XIV (2.3.5) Директиве 2012/27/EУ).

У горњем поглављу 2.3.2 (Мјере на страни преноса и дистрибуције енергије)/2.3.2.1 (Мјере реализоване у протеклом периоду и мјере чија је реализација у току) наведене су сљедеће кључне мјере, односно инвестициони програми у електроенергетском сектору, дефинисани Стратегијом развоја енергетике Републике Српске до 2030. године:

- Стална модернизација, односно постепена замјена појединих уређаја новим и савременијим уређајима, који доприносе поузданијем погону дистрибутивне мреже, квалитетнијем напајању њених корисника и смањењу енергетских губитака;
- Повећање напонског нивоа дистрибутивне мреже са 10 kV на 20 kV постепеном замјеном напонског нивоа 10 kV са 20 kV и скраћивање нисконапонске мреже;
- Аутоматизација и даљинско управљање мрежом; и
- Смањење крађе електричне енергије реконструкцијом прикључака, увођењем мултифункционалних бројила са могућношћу регистрације неовлашћеног приступа и дјеловања на бројило, електронског и даљинског електронског читавања и мјерења потрошње.

Анализа потребних улагања у обнову и развој система дистрибуције електричне енергије на подручју Републике Српске показује да је до 2030. године планирано укупно улагање 1250 милиона КМ. Посматрано према врстама објеката у дистрибутивној мрежи, највећи дио улагања отпада на секундарну мрежу средњег напона (54%), затим на мрежу ниског напона (30%), а остатак отпада на примарну мрежу средњег напона те систем управљања, мјерења и комуникација. Разматрање према разлозима улагања показује да је највећи дио условљен изградњом трансформације СН/НН и обновом мреже ниског напона

⁹³ Овај концепт подразумева успостављање: (i) транспарентних правила недискриминаторског приступа актера одзива потражње електроенергетском систему у техничком смислу, уз уважавање њихових техничких могућности; (ii) ефективних цјеновних сигнала садржаних у мрежним тарифама и мрежној регулативи, који прате мјере одзива потражње од крајњих потрошача и оператерима система омогућују управљање оптерећењем електроенергетског система; и (iii) транспарентних правила за њихово учешће на електроенергетском тржишту, путем тендерских или њима еквивалентних транспарентних и недискриминирајућих процедура за разне врсте помоћних услуга.

(55%) те обновом постојећих објеката дистрибутивне мреже (36%). Значајан дио трошкова отпада и на замјену постојећих бројила савременим дигиталним бројилима са могућношћу даљинског читања и управљања потрошњом. Уз програм који претпоставља масовну замјену готово 70% бројила до 2020. године, улагање достиже 8% укупних улагања у дистрибутивну дјелатност.

Велики значај за повећање енергетске ефикасности дистрибутивних система има постојећи пројекат успостављања SCADA/DMS/OMC система, који се реализује KfW кредитним средствима. Завршетком успостављања овог система, укључујући инсталирање пратеће телекомуникационе мреже, сви постојећи парцијални SCADA системи биће замијењени или интегрисани у заједнички систем. Тиме ће се омогућити ефикасније управљање дистрибутивном мрежом; онлине надзор дистрибутивног система из контролних центара свих електропривредних предузећа; смањење броја и трајања прекида напајања; успостављање система контроле над прекидима напајања; повећање енергетске ефикасности система помоћу смањења дистрибутивних губитака и повећања ефикасности управљања мрежом; као и вршење додатних електроенергетских анализа и ефикасно извјештавање према надлежним институцијама.

Што се тиче гасног сектора, како је наведено у *Извјештају о раду РЕРС-а за 2014. годину*, регулисање квалитета услуге и унапређење поузданости транспортних и дистрибутивних система природног гаса предмет је активности РЕРС-а кроз надзор над примјеном правила рада и општих услова снабдијевања које су усвојили надлежни органи предузећа, а на које је РЕРС дао сагласност. Такође, условима издатих дозвола за обављање дјелатности управљања системом за транспорт природног гаса, транспорта, дистрибуције и управљања системом за дистрибуцију природног гаса и снабдијевања природним гасом корисници се обавезују да обезбиједи и предузму све потребне мјере за поуздано и квалитетно обављање дјелатности, да воде ажурирану евиденцију прекида снабдијевања, губитака система, те квалитета пружених услуга.

Активности у овој области у досадашњем периоду односиле су се првенствено на инфраструктурне пројекте које спроводе оператери транспортног и дистрибутивног система и дистрибутери. На примјер, активности које је предузеће „Гас Промет“ а.д. Српско Сарајево, као оператер транспортног система, односно корисник дозволе за обављање дјелатности управљања системом за транспорт природног гаса, до сада спровело са циљем побољшања транспортног система природног гаса укључују: испитивање гасовода интелигентним крацером и отклањање недостатака; интензивно мјерење подземног челичног гасовода; континуално мјерење потенцијала за испитивање катодне заштите челичног гасовода, одређивање мјеста и величине изолационих грешака, одређивање отпора изолационих прирубница, анализа земљишта код већих грешака изолације; санацију перфорација на гасоводу; ремонт гасних котлова за загријавање гаса; ремонт измјењивача топлоте; повезивање водоводне инсталације са градском мрежом у Каракају; замјена сакупљача кондензата на ППС „Каракај“; реконструкцију МРС за „Алумина“ д.о.о. те успостављање даљинског читавања параметара транспорта; и реконструкцију ГМРС „Зворник“.

Спровођење свеобухватне процјене потенцијала за повећање енергетске ефикасности инфраструктуре за електричну енергију и гас у Републици Српској, као и одређивање одговарајућих инвестиционих програма на бази резултата ове процјене, планирано је за наредни период (*Поглавље 2.3.2.2: Мјере планиране у наредном периоду*).

2.3.2.2 Мјере планиране у наредном периоду

У складу са својим стратешким одређењима и захтјевима Директиве 2012/27/EУ о енергетској ефикасности у потрошњи примарне енергије до краја 2020. године, а имајући у виду садашње стање у овој области које је описано у претходним поглављима, Република Српска у наредном периоду реализираће приоритетне мјере наведене у *Табели 14*. Неке од тих мјера представљају обавезујуће захтјеве Директиве 2012/27/EУ, док су друге директно пренесене из постојећих стратешких и планских државних и ентитетских докумената.

Р.Б	Назив мјере	Плански/законски основ реализације мјере	Надлежни орган/институција	Рок извршења; Статус реализације
	<i>Пренос и дистрибуција електричне енергије</i>			
ЕПД.1	Спровођење процјене потенцијала за	Директива	Министарство	2017- 2018.

Р.Б	Назив мјере	Плански/законски основ реализације мјере	Надлежни орган/институција	Рок извршења; Статус реализације
	повећање енергетске ефикасности инфраструктуре за електричну енергију у Републици Српској, посебно у вези са енергетском трансформацијом, преносом, дистрибуцијом, управљањем оптерећењем и интероперабилношћу те прикључивањем постројења за производњу енергије, укључујући могућности приступа за микрогенераторе енергије. Процјена ће се фокусирати на разматрање следећих мјера чији резултат може бити смањење потребе инвестиција у нову инфраструктуру: (a) Оптимално коришћење постојеће електроенергетске инфраструктуре; (b) Могуће мјере ЕЕ, укључујући учешће одзива потражње; (c) Модернизација инфраструктуре у сврху смањења техничких и оперативних губитака. <i>Смјернице за квалитетно спровођење процјене дате су у документу „Identifying energy efficiency improvements and saving potential in energy networks, including analysis of the value of demand response, 18. 12. 2015.“⁹⁴, израђеном за потребе и по наруџби Европске комисије.</i>	2012/27/ЕУ: Члан 15(2(a)); Одлука Министарског савјета Енергетске заједнице бр. Д/2015/08/МЦ-ЕнЦ од 16. 10. 2015.	индустрије, енергетике и рударства	Нова мјера
ЕПД.2	Утврђивање конкретних мјера и инвестиција за увођење ценовно ефикасних побољшања енергетске ефикасности мрежне инфраструктуре у сектору електричне енергије у Републици Српској, са роковима за њихово увођење, а на бази резултата процјене потенцијала спроведене у оквиру мјере ЕПД.1	Директива 2012/27/ЕУ: Члан 15(2(б)); Одлука Министарског савјета Енергетске заједнице бр. Д/2015/08/МЦ-ЕнЦ од 16. 10. 2015.	Министарство индустрије, енергетике и рударства	15. 9. 2018. Нова мјера
ЕПД.3	У сектору електричне енергије при усклађивању постојећих законских и подзаконских аката Републике Српске са одредбама Директиве 2009/72/ЕЦ водити рачуна о одредбама члана 15 Директиве 2012/27/ЕУ, укључујући и критеријуме из Анекса XI, а које су у вези са мрежним тарифама и регулативама	Директива 2009/72/ЕЦ Директива 2012/27/ЕУ: - Члан 15; - Анекс XI	Регулаторна комисија за енергетику РС; Министарство индустрије, енергетике и рударства	У складу са планским документима за спровођење Директиве 2009/72/ЕЦ
ЕПД.4	У сектору електричне енергије при усклађивању постојећих законских и подзаконских аката Републике Српске са одредбама Директиве 2009/72/ЕЦ водити рачуна о одредбама члана 15 Директиве	Директива 2009/72/ЕЦ Директива	Министарство индустрије, енергетике и рударства;	У складу са планским документима за спровођење Директиве

⁹⁴ https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/GRIDEE_4NT_364174_000_01_TOTALDOC%20-%202018-1-2016.pdf

Р.б	Назив мјере	Плански/законски основ реализације мјере	Надлежни орган/институција	Рок извршења; Статус реализације
	2012/27/ЕУ, укључујући и критеријуме из Анекса XII, а које су у вези са промоцијом и омогућавањем учешћа одзива потражње у ефикасном управљању мрежом	2012/27/ЕУ: • Члан 15; • Анекс XII	Регулаторна комисија за енергетику РС	2009/72/ЕЦ
ЕПД.5	У сектору електричне енергије при усклађивању постојећих законских и подзаконских аката Републике Српске са одредбама Директиве 2009/72/ЕЦ водити рачуна о одредбама члана 15 Директиве 2012/27/ЕУ које су у вези са пројектовањем и функционисањем мреже	Директива 2009/72/ЕЦ Директива 2012/27/ЕУ: • Члан 15	Министарство индустрије, енергетике и рударства; Регулаторна комисија за енергетику РС	У складу са планским документима за спровођење Директиве 2009/72/ЕЦ
ЕПД.6	Даљње унапређивање информационог система и извјештавања о енергетској ефикасности у секторима енергетске трансформације, преноса и дистрибуције електричне енергије, и о постигнутим уштедама примарне енергије	Директива 2012/27/ЕУ; Закон о електричној енергији (члан 31); и припадајући <i>Правилник о извјештавању („Сл. гласник РС“, бр. 64/12)</i>	Министарство индустрије, енергетике и рударства; Регулаторна комисија за енергетику РС; Електропренос БиХ; НОС БиХ; Оператери дистрибуције	Непрекидно; Постојећа мјера
ЕПД.7	Спровођење програма, приоритетних мјера и активности у сектору енергетске трансформације, преноса и дистрибуције електричне енергије, планиране у оквиру постојећих стратешких и планских докумената Републике Српске и релевантних енергетских предузећа	Релевантни стратешки и плански документи	Релевантни носиоци реализације	Према роковима из наведених стратешких и планских докумената
	Транспорт и дистрибуција гаса			
ГТД.1	Спровођење процјене потенцијала за повећање ЕЕ гасне инфраструктуре у Републици Српској, посебно у вези са транспортом, дистрибуцијом, управљањем оптерећењем и интероперабилношћу те прикључивањем постројења за производњу енергије, укључујући могућности приступа за микрогенераторе енергије <i>Смјернице за квалитетно извршење ове процјене дате су у документу „Identifying energy efficiency improvements and saving potential in energy networks, including</i>	Директива 2012/27/ЕУ: • Члан 15(2(а)); Одлука Министарског савјета Енергетске заједнице бр. Д/2015/08/МЦ-ЕнЦ од 16. 10. 2015.	Министарство индустрије, енергетике и рударства	2017-2018.

Р.б	Назив мјере	Плански/законски основ реализације мјере	Надлежни орган/институција	Рок извршења; Статус реализације
	<i>analysis of the value of demand response, 18. 12. 2015.</i> ⁹⁵ , израђеном за потребе и по наруџби Европске комисије.			
ГТД.2	Утврђивање конкретних мјера и инвестиција за увођење ценовно ефикасних побољшања енергетске ефикасности мрежне инфраструктуре у сектору гаса у Републици Српској, са роковима за њихово увођење, а на бази резултата процјене потенцијала спроведене у оквиру мјере ГТД.1	Директива 2012/27/ЕУ: • Члан 15(2(б)); Одлука Министарског савјета Енергетске заједнице бр. Д/2015/08/МЦ-ЕнЦ од 16. 10. 2015.	Министарство индустрије, енергетике и рударства	15. 10. 2018
ГТД.3	У гасном сектору при усклађивању постојећих законских и подзаконских аката Републике Српске са одредбама Директиве 2009/73/ЕЦ водити рачуна о одредбама члана 15 Директиве 2012/27/ЕУ	Директива 2009/73/ЕЦ Директива 2012/27/ЕУ: • Члан 15;	Министарство индустрије, енергетике и рударства; Регулаторна комисија за енергетику РС	У складу са плановима за спровођење Директиве 2009/73/ЕЦ
ГТД.4	Даљње унапређивање информационог система и извјештавања о енергетској ефикасности у сектору транспорта и дистрибуције природног гаса, и о постигнутим уштедама примарне енергије	Директива 2012/27/ЕУ; Закон о гасу („Службени гласник РС“, бр. 86/07, 121/12);	Министарство индустрије, енергетике и рударства; Регулаторна комисија за енергетику РС; Оператери за транспорт гаса; Дистрибутери гаса	Континуирано Постојећа мјера
ГТД.5	Спровођење програма, приоритетних мјера и активности у сектору гаса, планираних у оквиру постојећих стратешких и планских докумената РС и релевантних енергетских предузећа	Релевантни стратешки и плански документи	Релевантни носиоци реализације	Према роковима из стратешких и планских докумената

Табела 14 - Планиране мјере за повећање енергетске ефикасности у преносу и дистрибуцији електричне енергије и гаса

2.3.3 Остале мјере

Р.б	Назив мјере	Плански/законски основ реализације мјере	Надлежни орган /институција	Рок извршења; Статус реализације
ОМ.1	На крају овог планског периода направити	Директива	Министарство	2018-2019.

⁹⁵ Ibid.

	пресјек стварног стања потрошње примарне енергије у односу на генерални циљ уштеде примарне енергије који је постављен у овом АПЕЕ РС, и на основу тога извршити потребне модификације и квантификацију циљева постојећих стратешких и планских докумената који утичу на уштеде примарне енергије	2012/27/EУ	индустрије, енергетике и рударства	
--	---	------------	------------------------------------	--

Табела 15 - Остале мјере планиране у производњи, преносу и дистрибуцији електричне и топлотне енергије и гаса

3. УШТЕДЕ У ПОТРОШЊИ ФИНАЛНЕ ЕНЕРГИЈЕ

3.1 Преглед уштеда финалне енергије и постигнути резултати

3.1.1 Циљеви уштеде финалне енергије и степен њиховог остварења

Период	Индикативни циљ уштеде финалне енергије		Постигнуте и очекиване уштеде			
			Процјена TD методом		Процјена по основу спровођења мјера	
	Апсолутни износ (PJ)	% (у односу на референтну потрошњу ESD)	Апсолутни износ (PJ)	% (у односу на референтну потрошњу ESD)	Апсолутни износ (PJ)	% (у односу на референтну потрошњу ESD)
2012.	0,200	0,48%	н/а	н/а	н/а	н/а
2015.	1,400	3,34%	н/а	н/а	1,520	4,00%
2018.	3,770	9,00%	н/а	н/а	3,766	9,00%

Табела 16 - Планиране и остварене уштеде финалне енергије у Републици Српској

3.1.1.1 Ниво остварења индикативног циља уштеде финалне енергије у 2015. години

У првобитном Акционом плану енергетске ефикасности Републике Српске до 2018. године (АПЕЕ РС до 2018) очекиване уштеде финалне енергије у 2015. години планиране су у износу 1,40 PJ. Као што је приказано у Табели 13 и детаљно елаборирано у претходним поглављима, уштеде постигнуте у 2015. години и прорачунате методом прорачуна „одоздо према горе“ (енгл. Bottom Up - BU), односно уштеде постигнуте реализацијом мјера енергетске ефикасности износе 1,52 PJ, што је за 8,6% више од планираног износа.

Што се тиче степена остварења секторских циљева у односу на очекиване уштеде у 2015. години, према подацима из Табеле 2 видљиво је да је процентуално највећа уштеда постигнута у сектору услуга, гдје је за 2015. годину очекивана уштеда износила 0,18 PJ, а остварена 0,72 PJ (400,00% у односу на планирани износ). Позитиван резултат остварен је и у стамбеном сектору, гдје је очекивана уштеда износила 0,57 PJ, а остварена 0,65 PJ (114,00% у односу на планирани износ); као и у сектору саобраћаја, гдје је умјесто планираних 0,06 PJ остварено 0,137 PJ (228,00% у односу на планирани износ).

С друге стране, међутим, веома лоша ситуација је у сектору индустрије, гдје је умјесто планираних 0,59 PJ остварена минимална уштеда од 0,00927 PJ, односно само 1.57% од планираног износа.

3.1.1.2 Очекиване уштеде у односу на индикативни циљ за 2018. годину постављен у претходном планском документу

Према првобитном АПЕЕ РС до 2018, индикативни циљ уштеда у потрошњи финалне енергије за 2018. годину за Републику Српску износио је 3,77 PJ, односно 9% од основице потрошње финалне енергије (просјек потрошње у периоду 2006-2010), која је према расположивим подацима и извршеним прорачунима износила 41,88 PJ.

На основу досадашњих добрих резултата уштеда постигнутих у 2015. години и имајући у виду садашње и планиране активности, мјере и програме у појединим секторима финалне потрошње, реално је

очекивати да ће овај циљ у 2018. години бити остварен. Као што је приказано у Табели 14, процјењује се да ће на основу верификације методом „одозго према доле“ (енгл. Top Down - TD) овај циљ бити остварен у cjелокупном износу. Истовремено, процјењује се да ће се ВU методологијом на основу реализације планираних програма и секторских мјера овај циљ остварити у износу 3,774 PJ, што представља незнатно повећање од 0.11% у односу на раније постављен очекивани циљ.

3.1.2 Циљеви у вези са зградама са готово нултом потрошњом енергије

Проблематика изградње зграда са готово нултом потрошњом енергије није обрађена у овом акционом плану, јер још нису створени услови за израду одговарајуће стратегије и припадајућег акционог плана. Ово се, прије свега, односи на обезбјеђење неопходних улазних података за извођење одговарајуће анализе. Због тога циљеви у вези са зградама са готово нултом потрошњом енергије нису били постављени ни у првобитном АПЕЕ РС до 2018, као ни у Измјени и допуни АПЕЕ РС до 2018.

3.1.3 Остали циљеви и пројекције уштеда финалне енергије и степен њиховог остварења

Овај документ, Измјена и допуна АПЕЕ РС до 2018, не разматра никакве друге циљеве и пројекције уштеда финалне енергије осим оних који су приказани у горњим поглављима.

3.2 Листа стратешких и планских докумената са утицајем на финалну потрошњу енергије

У Табели 17 најприје су наведене стратегије и акциони планови из области енергетике, укључујући енергетску ефикасност и обновљиве изворе енергије, и то хронолошким редослиједом њиховог доношења, односно усвајања (од оних најраније донесених, односно усвојених, до најновијих). Након тога су наведени и релевантни стратешки документи донесени у оквиру појединих сектора финалне потрошње (стамбени, јавне услуге, комерцијалне услуге и индустрија, и саобраћај), при чему је у оквиру сваког сектора примијењен исти хронолошки принцип као и у сектору енергетике.

Назив стратешког документа; Правни статус/објава	Циљани сектори финалне потрошње енергије Релевантни циљеви, са нагласком на уштеде финалне енергије и/или пројекције уштеда енергије Претпоставке (раст БДП-а, енергетска интензивност, тржиште енергије, демографске промјене итд.)
Стратегија развоја енергетике Републике Српске до 2030. године ⁹⁶ <i>Документ је усвојила Народна скупштина Републике Српске 14. 3. 2012. године.</i>	ЕЕ у секторима: Зграде у стамбеном и нестамбеном сектору; Индустрија; Саобраћај; Релевантни општи циљеви: (1) Повећати ефикасност производње, транспорта и преноса, дистрибуције и потрошње енергије, посебно у сектору зграда. Активним законским, институционалним, организационим и финансијским мјерама убрзати ове процесе; (2) Успоставити ефикасан систем подстицања ЕЕ и коришћења ОИЕ у складу са циљевима и обавезама које ће произаћи из чланства БиХ у ЕУ; (3) Усклађивати законодавство са правном тековином ЕУ; <u>Релевантни секторски циљеви:</u> Електрична енергија: (1) Испитивање потенцијала за искоришћење ОИЕ; (2) Успостава механизма за производњу електричне енергије из ОИЕ и високоефикасне когенерације; Даљинско гријање: (1) Повећање потрошње финалне топлоте из система даљинског гријања у односу на 2008, за сценарије: С1 (високи БДП без мјера): 75%; С2 (високи БДП са ЕЕ мјерама на страни потрошње): 38%; С3 (ниски БДП без мјера): 53%; (2) Увођење мјерења, контроле, управљања, обрачуна и наплате испоручене топлотне енергије према стварној

⁹⁶ <http://www.vladars.net/sr-sp-cyrl/vlada/ministarstva/mper/Documents/nacrt%20strategije%20razvoja%20energetike%20do%202030%20-%20latinica.pdf>
<https://www.dropbox.com/s/2pxvhv0uzqm6bv/00.02.2012-RS-2-eng%20Energy%20startegy%20of%20RS%20up%20to%202030.pdf?dl=0>

Назив стратешког документа; Правни статус/објава	Циљани сектори финалне потрошње енергије Релевантни циљеви, са нагласком на уштеде финалне енергије и/или пројекције уштеда енергије Претпоставке (раст БДП-а, енергетска интензивност, тржиште енергије, демографске промјене итд.)
	потрошњи; ОИЕ: Уградња 26.000 соларних колектора у домаћинствима до 2030. године; Енергетска ефикасност: (1) Зграде: Смањење потрошње у домаћинствима за 15% у односу на сценарио без мјера; удио потрошње енергије у зградама смањен са 50% на 40%; (2) Индустрија: С1: дупло већа потрошња у 2030; С2: 3% мањи раст потрошње; С3: 12% мањи раст потрошње; Саобраћај: Успостављање ефикасног саобраћајног система; Претпоставке: (1) Званична статистичка процјена броја становника умањена је за цирку 18%; (2) Развој РС анализиран је за два сценарија раста БДП-а: (а) Виши раст БДП-а (у просјеку 5.9% годишње до 2030), и раст броја запослених са 252.000 у 2009. на 400.000 у 2030; (б) Нижи раст БДП-а, што претпоставља продужетак глобалне економске кризе и спорији раст свјетске економије у наредној деценији. Ипак, РС мора да одржи релативно високе стопе раста БДП-а (у просјеку 4.2% годишње до 2030), са растом броја запослених са 252.000 у 2009. на 354.000 у 2030. години.
Акциони план за реализацију Стратегије развоја енергетике РС⁹⁷ <i>Овај документ, чији су аутори ЕИХП и Економски институт Бања Лука, комплементаран је са документом „Стратегија развоја енергетике РС“.</i>	Сектори финалне потрошње: Нису појединачно наведени Релевантне мјере: Даљинско гријање: Увођење мјерења потрошње топлотне енергије и наплате према потрошњи Енергетска ефикасност: (1) Успостављање тијела за праћење и анализу рационалности коришћења енергије према гранама индустрије и за периодично извјештавање о потрошњи и прихватљивим мјерама побољшања; (2) Оспособљавање стручних особа за спровођење специјализованих енергетских аудита у индустрији, и организовање тих аудита; (3) Едукација разних циљних група за интегрално пројектовање зграда; (4) Усвајање техничких прописа (топлотна заштита зграда и управљање енергијом; енергетско сертификавање зграда; образовање аудитора; (5) Успостављање функције припреме и реализације пројеката те спровођења система подстицаја у области ефикасне когенерације, ОИЕ и ЕЕ (додјела тих функција постојећем Фонду за заштиту животне средине, или оснивање посебног субјекта)
План развоја енергетике РС⁹⁸ <i>Документ је израдио ЕИХП и комплементаран је са Стратегијом развоја енергетике РС до 2030. године.</i>	<i>Овај документ наводи мјере за реализацију стратегије енергетике у свим наведеним секторима. Пошто су релевантни усвојени циљеви и приоритетне мјере наведени у оквиру претходно наведених докумената (Стратегија развоја енергетике Републике Српске до 2030. године и Акциони план за реализацију Стратегије), овдје неће бити поново наведени.</i>
Стратегија прилагођавања на климатске промјене и нискоемисионог	Сектори финалне потрошње: Зграде; Транспорт; Циљеви у поглављу „Стратегија смањења емисија“: (1) Смањење просјечне потражње за гријањем стамбених јединица са више од 200 kWh/m² на 100 kWh/m² до 2025. године; (2) Престанак коришћења лож-уља и угља за гријање домаћинстава и даљинско гријање, и њихова замјена енергетски ефикаснијим системима, биомасом, термосоларном и

⁹⁷ Ibid.

⁹⁸ Ibid.

Назив стратешког документа; Правни статус/објава	Циљани сектори финалне потрошње енергије Релевантни циљеви, са нагласком на уштеде финалне енергије и/или пројекције уштеда енергије Претпоставке (раст БДП-а, енергетска интензивност, тржиште енергије, демографске промјене итд.)
развоја за БиХ за период до 2025. ⁹⁹ Усвојена: -Влада РС 3. 7. 2013. -Савјет министара 8. 10. 2013.	геотермалном енергијом (са електричном енергијом за напајање ових инсталација) до 2022. године; (3) Увођење мјерења на нивоу зграде и појединачног мјерења у потрошњи топлотне енергије у свим системима даљинског гријања до 2020. године; (4) Смањење емисија у превозу за 10% у односу на основни сценарио до 2025. године.
Акциони план енергетске ефикасности РС до 2018. године ¹⁰⁰ Документ је донијела Влада РС у децембру 2013.	Сектори финалне потрошње: Стамбени сектор; Услуге; Индустрија; Саобраћај; Општи циљ: Индикативни циљ уштеде енергије: 9% од просјечне финалне домаће потрошње енергије, односно постизање укупних уштеда у износу 3,77 PJ у периоду 2010-2020; Секторски циљеви: Стамбени: 1,75 PJ; Услуге: 0,50 PJ; Индустрија: 1,25 PJ; Саобраћај: 0,27 PJ; Претпоставке: Приммијењен је постепени приступ постизању свеукупног циља: (1) Најмање (0.2 PJ) у првом трогодишњем периоду 2010-2012. због непостојања законског оквира и података о ЕЕ; (2) нешто више (1.4 PJ) у другом периоду 2013-2015. и највише у трећем периоду 2016-2018.
Акциони план Републике Српске за коришћење обновљивих извора енергије ¹⁰¹ Документ је донијела Влада Републике Српске у мају 2014. године.	Сектори финалне потрошње: Потрошња за гријање и хлађење; Потрошња електричне енергије; Саобраћај Укупни циљ: (а) Удио енергије из ОИЕ у бруто крајњој потрошњи у 2020. је 48% (42% у 2009); (б) Очекивана укупно подешена потрошња енергије у 2020. је 1621,7 ktоe; (в) Очекивани износ енергије из ОИЕ који одговара циљу из 2020. је 778,4 ktоe. Секторски циљеви: (1) Гријање и хлађење: Повећање учешћа ОИЕ са 339 ktоe у 2009. на 401.6 ktоe у 2020; (2) Електрична енергија: Повећање учешћа ОИЕ са 205,9 ktоe у 2009. на 334,8 ktоe у 2020; (3) Транспорт: Повећање удјела ОИЕ са 0 ktоe у 2009. на 42 ktоe у 2020; Претпоставке: Према Стратегији развоја енергетике РС до 2030, очекивана бруто финална потрошња енергије за 2005. била је 1225,2 ktоe, а за 2010. око 1294,4 ktоe (по сценарију нижег БДП раста). Према Стратегији овај параметар за 2009. одговарао би ономе из 2005, јер, према Енергетском билансу, не износи више од 850 ktоe. Сценарио ЕЕ предвиђа уштеду сваке године око 1% до 2020.
Енергетски биланс РС – План за 2016. ¹⁰² Документ доноси Влада РС на основу Закона о	Сектори финалне потрошње: Индустрија; Саобраћај; Домаћинства; Комерцијални и јавни; Пољопривреда; Доноси се као годишњи плански документ који структурално приказује годишње енергетске потребе. Представља годишњи приказ енергетских токова свих облика енергије у оквиру: (1) Примарне енергије (угаљ, енергија воде, сирова нафта, био-горива, природни гас, енергија вјетра, сунца, геотермална, хидротермална, аеротермална, нуклеарна горива); (2) Трансформације примарне енергије; (3) Финалне енергије

⁹⁹ <http://www.vladars.net/sr-SP-Cyrl/Vlada/Ministarstva/mgr/Documents/Str%D0%B0t%D0%B5gi%D1%98%D0%B0%20pril%D0%B0g%D0%BE%D0%B0v%D0%B0nj%D0%B0%20n%D0%B0%20klim%D0%B0tsk%D0%B5%20pr%D0%BE%D1%98%D0%B5n%D0%B5%20i%20nisk%D0%BE%D0%B5misi%D0%BE.pdf>

¹⁰⁰ http://www.vladars.net/sr-SP-Cyrl/Vlada/Ministarstva/mper/std/Pages/Akcioni_plan_za_energetsku_efikasnost.aspx

¹⁰¹ <http://www.reers.ba/lat/node/1298> i

http://www.vladars.net/sr-SP-Cyrl/Vlada/Ministarstva/mper/Pages/Obnovljivi_izvori_energije.aspx

¹⁰² http://www.vladars.net/sr-SP-Cyrl/Vlada/Ministarstva/mper/std/Pages/Energetski_bilans_Republike_Srpske.aspx

Назив стратешког документа; Правни статус/објава	Циљани сектори финалне потрошње енергије Релевантни циљеви, са нагласком на уштеде финалне енергије и/или пројекције уштеда енергије Претпоставке (раст БДП-а, енергетска интензивност, тржиште енергије, демографске промјене итд.)
енергетици РС и Правилника о енергетском билансу.	(потрошња финалне енергије у енергетске и неенергетске сврхе); Претпоставке: Енергетски биланс израђује се на основу података о производњи, губицима и продаји енергије/енергената у наведеним категоријама финалне потрошње, које достављају произвођачи.
Независни оператер система у БиХ (НОС БиХ): Индикативни план развоја производње 2017-2026.(одобрен 28. 6. 2016. на сједници ДЕРК-а)	Сектори финалне потрошње: нису појединачно наведени. План, између осталог, садржи следеће податке за све производне капацитете БиХ електро-сектора, укључујући и ТЕ, ХЕ, ВЕ и СЕ лоциране на подручју РС: (1) Производња и потрошња електричне енергије у протеклом периоду; (2) Прогноза потрошње 2017-2026; (3) Интеграција обновљивих извора; Претпоставке: (1) Основни индикатори (процјена укупног броја становника, број становника/км², БДП, БДП/становник, БДП раст (%), потрошња електричне енергије, пораст потрошње (%)) добивени су од Републичког завода за статистику; (2) Прогноза потрошње електричне енергије базира се на линеарној функционалној вези потрошње електричне енергије и БДП-а.
Секторска стратегија развоја индустрије Републике Српске за период 2009-2013. година Влада Републике Српске овај документ усвојила је на 133. сједници, одржаној 9.7. 2009. године.	Сектори финалне потрошње: Индустрија са фокусом на: (а) металну и електро индустрију; (б) Дрвну индустрију; и (в) индустрију текстила, коже и обуће; Циљ 8: Унапређење техничке регулативе: 8.1 Успостављање правног оквира; 8.2 Усклађивање техничке регулативе; 8.3 Успостављање инфраструктуре квалитета; 8.4 Увођење система квалитета; Циљ 9: Технолошки развој: 9.1 Технолошки развој у функцији привредног развоја; 9.2 Трансфер знања и технологија; 9.3 Повећање иновативних капацитета; 9.4 Унапређење технолошког развоја; Циљ 10: Заштита животне средине: 10.1 Успостављање система одрживог развоја индустрије и увођење чистије производње; 10.2 Подршка унапређењу коришћења чистије производње; Претпоставке: (1) Незнатан тренд раста удјела индустријске производње у БДП-у; (2) Успорена стопа раста запослених у индустрији због одвијања активног реструктурирања; (3) Раст цијена електричне енергије и енергената (нафта и нафтни деривати итд. као пријетња;
Стратегија развоја малих и средњих предузећа и предузетништва у РС 2011-2013. Народна скупштина РС усвојила је документ 27. 9. 2011.	Сектори финалне потрошње: (1) Микро, мала и средња предузећа у секторима услуга, индустрије и саобраћаја, у областима: Прерађивачка индустрија (9,79%); Трговина (41,29%); Пословање некретнинама (4,63%); Хотели и ресторани (12,64%); (2) Саобраћај (17,23%); (3) Остало (14,42%) Циљеви: (1) Функционална институционална развојна инфраструктура за подршку МСП на свим нивоима; (2) Унапријеђена конкурентност, иновативност и међусобна повезаност МСП; (4) Знатан напредак у стварању подстицајног пословног окружења Претпоставке: (1) Земље Западног Балкана убрзано се крећу ка пуноправном чланству у ЕУ; (2) Успјешно испуњавање обавеза које проистичу из статуса земље кандидата
Стратегија развоја малих и средњих предузећа РС (2016-2020) и Акциони план; Тренутно у	Сектори финалне потрошње: (1) Микро, мала и средња предузећа у секторима услуга, индустрије и саобраћаја, у областима: Прерађивачка индустрија (9,79%); Трговина (41,29%); Пословање некретнинама (4,63%); Хотели и ресторани (12,64%); (2) Саобраћај (17,23%); (3) Остало (14,42%) Циљ 1: Јачање конкурентности МСП: (а) Развој образовања у функцији развоја предузетништва; (б) Стварање инфраструктуре за развој производа и трансфер-технологија;

Назив стратешког документа; Правни статус/објава	Циљани сектори финалне потрошње енергије Релевантни циљеви, са нагласком на уштеде финалне енергије и/или пројекције уштеда енергије Претпоставке (раст БДП-а, енергетска интензивност, тржиште енергије, демографске промјене итд.)
форми приједлога Владе РС, септембар 2016.	(в) Побољшање приступа МПС финансијама; (г) Подстицај развоју иновација; (д) Подршка МСП у очувању животне средине Претпоставке: (1) Могућност извоза производа на захтјевно европско тржиште; (2) Усклађеност са релевантном регулативом ЕУ
Стратегија интегралног управљања водама Републике Српске 2015-2024. ¹⁰³ Народна скупштина РС ову стратегију усвојила је на 9. сједници, одржаној 18. 2. 2016.	Сектори финалне потрошње: Стамбени сектор (кроз област 3.2); Сектор услуга (кроз област 3.2); Сектор индустрије (кроз област 3.2 и 3.3) Релевантни циљеви: Област 3.2 - Снабдијевање водом насеља и привреде који троши воду из градских водовода: (а) Радикално смањење губитака воде у систему са садашњих 50% на испод 30%; (б) Значајно смањење специфичне потрошње воде у насељима до око 200 л/станов. дан; (в) цијена воде мора да омогући одржавање постојећих и планирање нових система; (г) Рационализација потрошње воде помоћу: увођења економске цијене воде и тарифне политике која подстиче штедњу, смањење губитака на дистрибутивној мрежи и кућним инсталацијама, и осавремењивања система мониторинга у водоводним системима; Област 3.3 - Снабдијевање индустрије и енергетике водом за технолошке потребе: (а) Смањење количине воде потребне за технолошке процесе путем рецикулације; (б) Прелазак на чисте технологије којима треба мања количина воде; Претпоставке: Анекс 4.1 Стратегије садржи анализу потребних количина воде у свим насељима и општинама РС, уз претпоставке да потрошња укључује све становнике РС, и да су специфичне потрошње воде исте за све општине и градове.
Стратегија обуке за запослене у јединицама локалне самоуправе у РС (2011-2015) са Акционим планом спровођења обуке ¹⁰⁴ Стратегију је усвојила Влада РС и Савез општина и градова РС.	Сектори финалне потрошње: Енергетска ефикасност у секторима потрошње у надлежности јединица локалне самоуправе; Релевантне теме обуке: (1) Заштита животне средине; (2) Спровођење и праћење заштите животне средине (укључујући енергетску ефикасност), са тежиштем на промотивним и едукативним активностима у заједници Претпоставке: Стратегија и систем обуке заснивају се на принципима обавезности, подједнаке доступности, обухватности, стандардизације, самоодрживости, квалитета и динамичке усклађености.
Стратегија научног и технолошког развоја РС 2012-2016. са Акционим	Сектори финалне потрошње: сви сектори, није извршено раздвајање. Једно од предложених тематских подручја је: Енергија и ЕЕ, и то: (а) Програм модернизације постојећих енергетских капацитета; (б)

¹⁰³ <http://www.vladars.net/sr-SP-Cyrl/Vlada/Ministarstva/mps/%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE/Pages/default.aspx>

¹⁰⁴ <http://www.vladars.net/sr-SP-Cyrl/Vlada/Ministarstva/muls/Documents/strategija%20obuke%20za%20zaposlene%20u%20jedinicama%20lokalne%20samouprave%20u%20republici%20srpskoj%20%202011-2015.pdf>

Назив стратешког документа; Правни статус/објава	Циљани сектори финалне потрошње енергије Релевантни циљеви, са нагласком на уштеде финалне енергије и/или пројекције уштеда енергије Претпоставке (раст БДП-а, енергетска интензивност, тржиште енергије, демографске промјене итд.)
планом њене реализације ¹⁰⁵ <i>Документ је донијела Народна скупштина РС на 20. сједници 17. 7. 2012.</i>	Развој нових технологија ОИЕ и чистих технологија с нултом емисијом; (в) Повећање ЕЕ производње, дистрибуције и коришћења енергије; (г) Прорачун и процјена енергетских потенцијала РС; Претпоставке: (1) Процес придруживања ЕУ; (2) Тренд глобализационих процеса
Стратегија развоја образовања Републике Српске за период 2016-2021. са Акционим планом ¹⁰⁶ <i>Стратегију и Акциони план реализације Стратегије донијела је Народна скупштина РС на 10. сједници 6. 4. 2016.</i>	Сектори финалне потрошње: сви сектори, није извршено раздвајање. Предшколско образовање: Циљ 1/Мјера 1.1 - Реконструкција и адаптација постојећих, те изградња нових објеката предшколских установа и других објеката; Циљ 2/Мјера 2.7 - Осавремењивање Програма предшколског васпитања и образовања РС Средње образовање: Циљ 2/Мјера 2.1 -Непрекидно осавремењавање наставног процеса средњег стручног образовања у складу са потребама тржишта рада; Циљ 3 /Мјера 3.1 - Оцјењивање потреба за одређеним занимањима, узимајући у обзир дугорочни развој дате дјелатности, а у складу са захтјевима тржишта рада; Циљ 5 - Повезивање стручног образовања и тржишта рада Високо образовање: Циљ 1/Мјера 1.4 - Развој студијских програма у складу са потребама тржишта рада (1.4.7 Иновирати студијске програме); Циљ 2/Мјера 2.5.4 - Увођење нових докторских студија пројектно оријентисаних према реалним потребама Републике Српске; Претпоставке: Раст БДП-а, што ће позитивно утицати на износ 4% БДП-а ,који се издваја за образовање.
Републичка стратегија заштите ваздуха (као саставни дио републичке Стратегије и Акционог плана заштите животне средине (период 2008-2020) ¹⁰⁷ <i>Стратегију је усвојила Народна</i>	Сектори: Пољопривреда и шумарство; Саобраћај; Домаћинства, Пословни сектор и услуге Сектор саобраћаја: (1) Саобраћај у урбаним агломерацијама обухватити концептом одрживог развоја (одрживи урбани саобраћај); (2) Смањити обим превоза путничким аутомобилима и развити градски превоз; (3) Уградити принципе одрживог развоја у развојне планове и секторске стратегије; (4) Стимулисати коришћење природног гаса, био-дизела и осталих био-горива; (5) Технологије чистих возила; Домаћинства, пословни сектор и услуге: (1) Прикључивање потрошача и развој гасоводне мреже и централизованих топлотних система; (2) Коришћење обновљивих извора енергије; (3) Примјена нових технологија (мале когенерације и тригенерације); (4) Ефикаснији апарати за домаћинство; (5) Канцеларијска опрема и расвјета; (6) Смањење топлотних губитака у зградама; (7) Нове ЕЕ зграде и куће; (8) Напредни системи гријања са примјеном

¹⁰⁵ http://www.herdata.org/public/Strategija_NTR_RS-L.pdf

¹⁰⁶ <http://www.vladars.net/sr-SP-Cyrl/Vlada/Ministarstva/mpk/PAO/Documents/%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D0%B8%D1%98%D0%B0%20%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D1%98%D0%B0%20%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B0%20%D0%A0%D0%A1%20%D0%B7%D0%B0%20%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BE%D0%B4%202016%E2%80%932021.%20%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B5.pdf>

¹⁰⁷ <http://www.vladars.net/sr-SP-Cyrl/Vlada/Ministarstva/mgr/Servisi/Poslovanje/Documents/%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D0%B8%D1%98%D0%B0%20%D0%B2%D0%B0%D0%B7%D0%B4%D1%83%D1%85.pdf>

Назив стратешког документа;	Циљани сектори финалне потрошње енергије
Правни статус/објава	Релевантни циљеви, са нагласком на уштеде финалне енергије и/или пројекције уштеда енергије
скупштина Републике Српске 2011. године.	Претпоставке (раст БДП-а, енергетска интензивност, тржиште енергије, демографске промјене итд.)
	топлотних пумпи и соларних панела и централних етажних гријања; (9) ЕЕ системи хлађења и климатизације; (10) Увођење малих когенерација; (11) Повећање ефикасности постојећих котлова; (12) Мјерење и наплата енергије према индивидуалној потрошњи; (13) Енергетски прегледи; (14) Системи управљања потрошњом у јавним зградама
	Претпоставке: (1) Процес придруживања ЕУ и одговарајућа хармонизација политике заштите животне средине са правном стечевином ЕУ; (2) Праћење праваца развоја РС: брз раст инвестиција и извоза, ефикасно коришћење домаћих привредних ресурса

Табела 17 - Листа стратешких и планских докумената са утицајем на финалну потрошњу енергије у Републици Српској

3.3 Мјере и програми за постизање уштеда у потрошњи финалне енергије

3.3.1 Методологија прорачуна уштеда финалне енергије

У Табели 18 дат је преглед TD индикатора коришћених за прорачун постигнутих енергетских уштеда.

TD индикатор	Сектор	Могућност прорачуна	Мјере за уштеде енергије чија је евалуација извршена коришћењем TD индикатора
П1	Стамбени	-	П1, П2, П3, П5
П2		-	
П3		-	
П4		√	
П5		-	
М1		-	
М2		-	
П6	Услуге	-	М3, М4
П7		-	
М3		-	
М4		-	
П8	Саобраћај	-	П8, П9, П10, П11, П12, П13
А1 за П8		-	
П9		-	
А2 за П9		-	
П10		-	
П11		-	
П12		-	
П13		-	
М5		√	
М6		√	
М7		√	
П14	Индустрија	√	П14
А3 за П14		√	
М8		√	

Табела 18 - Преглед TD индикатора коришћених за прорачун и извјештавање о постигнутим уштедама енергије

Табела 19 даје преглед BU метода коришћених за прорачун постигнутих уштеда енергије.

BU метод	Метод који је препоручила Европска комисија /Домаћи метод	Мјере за уштеде енергије евалуиране коришћењем BU индикатора
BU методологија према "Препорукама за методе мјерења и	Методологија коју препоручује Европска комисија	У3

ВУ метод	Метод који је препоручила Европска комисија /Домаћи метод	Мјере за уштеде енергије евалуиране коришћењем ВУ индикатора
верификације у оквиру Директиве 2006/32/ЕЦ”, Европска комисија, Генерални директорат за енергију		
Анализа тржишта (“Истраживање о продатим ЕЕ материјалима и опреми у БиХ и РС 2011-2016.”)	Анализа тржишта уз коришћење ВУ методологије према “Препорукама за методе мјерења и верификације у оквиру Директиве 2006/32/ЕЦ”, Европска комисија, Генерални директорат за енергију за верификацију уштеда на основу података прикупљених анализом	Д1, Д2, Д3, Д5, У1, У2, У3
„Мјерене“ уштеде / верификација помоћу детаљних енергетских прегледа	Методологија коју препоручује Европска комисија	И1, И4
Израчунате мјере према ЕН.13790	Методологија коју препоручује Европска комисија	У4, У5, С3

Табела 19 - Преглед ВУ метода коришћених за прорачун и извјештавање о постигнутим уштедама енергије

І. Метод верификације уштеда „одозго према доле“ (Top Down - TD)

Према овом методу, укупне уштеде енергије за поједини сектор, подсектор или специфичну намјену израчунавају се као разлике вриједности одговарајућег индикатора у референтној години и години извјештавања помноженој са вриједношћу индикатора активности или другог фактора утицаја на потрошњу енергије у години извјештавања. Овако верификоване уштеде базирају се на препорукама Европске комисије датим у документу *Recommendations on Measurement and Verification Methods in the Framework of Directive 2006/32/EC on Energy End-Use Efficiency and Energy Services*¹⁰⁸. Начин прорачуна, односно оцјена уштеда енергије примјеном TD методологије, у потпуности је у складу са захтјевима Директиве 2006/32/ЕЦ о енергетској ефикасности и енергетским услугама.

Постоје двије врсте TD индикатора енергетске ефикасности:

- Преферисани (П) индикатори – препорука је да, уколико постоје доступни подаци било из националних статистика, било из резултата моделисања, да се користе показатељи за извјештавање о оствареним уштедама;
- Минимални (М) индикатори – ове показатеље могуће је израчунати помоћу података који су уобичајено доступни из Еуростат-ових, односно националних статистика.

Индикатори се израчунавају за четири главна сектора непосредне потрошње енергије: стамбени сектор, сектор услуга, индустрија и саобраћај.

Према Подацима из *Укупног енергетског биланса за БиХ, 2014. година*, који је 11. 5. 2016. објавила Агенција за статистику БиХ, финална потрошња енергије у сектору домаћинства у БиХ за 2014. годину приказана је у Табели 20.

Биланс 2014.	Угаљ	Сирова нафта	Деривати нафте	Природни гас	Хидро	Биомаса	Електрична енергија	Топлота	Укупно
	000 toe								
Домаћинства	62		85	30		1503	396	84	2195

Табела 20 - Финална потрошња енергије у стамбеном сектору у БиХ у 2014. години

- **Индикатор П1 - Потрошња енергије за гријање по јединици површине са климатском корекцијом (П1)**

Индикатор П1 је однос потрошње енергије за гријање простора, кориговане са обзиром на климатске услове, и укупне површине стално уселиених станова. Изражава се у јединици toe/m². Стварна потрошња

¹⁰⁸ <https://www.energy-community.org/pls/portal/docs/906182.PDF>

енергије за гријање простора је 14.927 kWh/домаћинству, на бази учешћа потрошње енергије за гријање у домаћинству, што износи 72%, а укупна просјечна годишња потрошња домаћинства у БиХ је 20.733 kWh. (Извор података: Анкета о потрошњи енергије БиХ домаћинстава 2015; Енергетска статистика, Укупни енергетски биланс БиХ, БХАС, 2015).

Напомена: Прорачун индикатора П1 извршен је према препорукама, али је у референтној години број степен-дана био знатно већи тако да се нису могле верификовати уштеде у односу на референтну 2010. годину.

- **Индикатор П2 - Потрошња енергије за хлађење по јединици површине с климатском корекцијом (П2)**

Индикатор П2 је однос потрошње енергије за хлађење простора, кориговане са обзиром на климатске услове, и укупне површине стално усељених станова. Изражава се у јединици тое/м². Стварна потрошња енергије за хлађење: 414,66 kWh по домаћинству, на бази укупне непосредне потрошње енергије у домаћинствима - 20.733 kWh, а учешће потрошње енергије за климатизацију је 2%. (Извор података: Анкета о потрошњи енергије БиХ домаћинстава 2015; Енергетска статистика, Укупни енергетски биланс БиХ, БХАС).

Напомена: Прорачун индикатора П2 извршен је према препорукама, али је у референтној години број степен-дана хлађења био знатно већи тако да се нису могле верификовати уштеде у односу на референтну 2010. годину.

- **Индикатор П3 - Потрошња енергије за загријавање воде по становнику (П3)**

Индикатор П3 је однос потрошње енергије за припрему ПТВ у домаћинствима и укупног броја становника. Изражава се у јединици тое/становник. Потрошња енергије за гријање воде је 165,913 ktоe, базирано на укупној финалној потрошњи енергије домаћинстава - 20.733 kWh/г, а учешће потрошње енергије за гријање је 8%. (Извор података: Анкета о потрошњи енергије БиХ домаћинстава 2015; Енергетска статистика, Укупни енергетски биланс БиХ, БХАС).

Према статистичким подацима дошло је до повећања броја становника у БиХ у 2015. у односу на 2010. годину, потрошња енергије остала је иста, тако да се П3 индикатором није могла регистровати уштеда енергије, односно дошло је до повећања П3 индикатора.

- **Индикатор П4 - Специфична годишња потрошња електричне енергије уређаја за домаћинство (П4)**

Индикатор П4 је годишња јединична потрошња електричне енергије за постојећи фонд појединог уређаја. Изражава се у јединици kWh/год. Укупна потрошња електричних уређаја у домаћинствима за 2014. годину износила је 1,227 GWh, док је према подацима ЕИХП-а за период 2007-2011. укупна потрошња електричних уређаја у домаћинству износила 1,063 – 1,110 GWh.

Према статистичким подацима, дошло је до повећања броја становника у БиХ у 2015. у односу на 2010. годину. Међутим, дошло је до смањења јединичне специфичне потрошње посматраних уређаја (замрзивачи, фрижидери, веш-машине, ТВ уређаји и машине за сушење веша) тако да је регистрована уштеда 0.0011 PJ.

- **Индикатор П5 - Потрошња електричне енергије за расвјету по домаћинству (П5)**

П5 је однос потрошње електричне енергије за расвјету у домаћинствима и укупног броја стално усељених станова. Изражава се у kWh/стан. Потрошња енергије за расвјету је 64,3 ktоe на основу укупне финалне потрошње енергије домаћинстава - 20.733 kWh, а учешће потрошње електричне енергије за расвјету 3,1%. (Извор: Анкета о потрошњи енергије БиХ домаћинстава 2015; Енергетска статистика, Укупни енергетски биланс БиХ, БХАС).

Напомена: Узимајући у обзир све наведене податке, у односу на исти индикатор за референтну 2010. годину није се могла регистровати уштеда енергије.

- **Индикатор М1 - Потрошња енергије (осим електричне и сунчеве) са климатском корекцијом по домаћинству (М1)**

Индикатор М1 је однос потрошње енергије (изузев електричне и сунчеве), кориговане са обзиром на климатске услове у домаћинствима, и укупног броја стално усељених станова. Изражава се у јединици kWh/стан. Прорачун је извршен на основу просјечне годишње потрошње финалне енергије у домаћинствима БиХ, што је 20.733 kWh годишње, а потрошња електричне енергије домаћинства у БиХ је

4568,2 kWh. (Извор података: Анкета о потрошњи енергије БиХ домаћинства 2015; Енергетска статистика, Укупни енергетски биланс БиХ, БХАС, 2015).

Напомена: Узимајући у обзир све наведене податке у односу на исти индикатор за референтну 2010. годину није се могла регистровати уштеда енергије.

- **Индикатор М2 - Потрошња електричне енергије по домаћинству (М2)**

Индикатор М2 је однос потрошње електричне енергије у домаћинствима и укупног броја стално усељених станова. Изражава се у јединици toe/стан. (Извор података: Анкета о потрошњи енергије БиХ домаћинства 2015; Енергетска статистика, Укупни енергетски биланс БиХ, БХАС, 2015).

Напомена: Узимајући у обзир све наведене податке, у односу на исти индикатор за референтну 2010. годину није се могла регистровати уштеда енергије.

- **Индикатор П6 - Потрошња енергије (осим електричне) са климатском корекцијом по показатељу активности у подсектору (П6)**

Индикатор П6 је однос потрошње енергије (осим електричне), кориговане са обзиром на климатске услове у поједином подсектору, и показатеља активности у том подсектору. Изражава се у toe/показатељ активности.

Индикатор П6 није могуће одредити на бази расположивих статистичких података, јер се потрошња неелектричне енергије не може подијелити према подсекторима. Овај индикатор није одредио ни ЕИХП за период 2007-2011.

- **Индикатор П7 - Потрошња електричне енергије у подсекторима по показатељу активности у подсектору (П7)**

Индикатор П7 је однос потрошње електричне енергије у поједином подсектору и показатеља активности у том подсектору. Изражава се у јединици kWh/показатељ активности. (Извор података: Анкета о потрошњи енергије БиХ домаћинства 2015; Енергетска статистика, Укупни енергетски биланс БиХ, БХАС, 2015).

Напомена: Индикатор П7 није могуће одредити на бази расположивих статистичких података, јер се потрошња електричне енергије не може подијелити према подсекторима. Овај индикатор није одредио ни ЕИХП за период 2007-2011.

- **Индикатор М3 - Потрошња енергије (осим електричне) у сектору услуга са климатском корекцијом по еквивалентном запосленику**

Индикатор М3 је однос потрошње енергије (осим електричне), кориговане са обзиром на климатске услове у цијелом сектору услуга, и броја еквивалентних запосленика у сектору. Алтернативно, умјесто броја еквивалентних запосленика у сектору, може да се користи укупна корисна површина (m^2). Изражава се у toe/запосленик или toe/ m^2 . Потрошња неелектричне енергије у сектору услуга прилагођена са фактором климатске корекције: Израчуната потрошња је 221 ktOE (са учешћем нафтних деривата), односно 174 ktOE (без нафтних деривата). (Извор података: Анкета о потрошњи енергије БиХ домаћинства 2015; Енергетска статистика, Укупни енергетски биланс БиХ, БХАС).

Напомена: Узимајући у обзир све наведене податке, у односу на исти индикатор за референтну 2010. годину није се могла регистровати уштеда енергије.

- **Индикатор М4 - Потрошња електричне енергије у сектору услуга по еквивалентном запосленику, односно површини**

Индикатор М4 је однос потрошње електричне енергије у цијелом сектору услуга и броја еквивалентних запосленика у сектору. Алтернативно, умјесто броја еквивалентних запосленика у сектору, може се користити укупна корисна површина (m^2). Изражава се у јединици kWh/запосленик или kWh/ m^2 . Потрошња електричне енергије у сектору услуга износи 167 ktOE. (Извор података: Анкета о потрошњи енергије БиХ домаћинства 2015; Енергетска статистика, Укупни енергетски биланс БиХ, БХАС, 2015). Број стално еквивалентних запосленика у услужним секторима, као што је предвидио Еуростат: 476.815 (видјети М3 индикатор). (Извор података: Број запослених у правним лицима по дјелатности, децембар 2015, БХАС).

Напомена: Узимајући у обзир све наведене податке, у односу на исти индикатор за референтну 2010. годину није се могла регистровати уштеда енергије.

- **Индикатор П8 - Потрошња енергије путничких аутомобила по путничком км (П8)**

Индикатор П8 је однос укупне годишње потрошње горива путничких аутомобила и њихове пређене раздаљине изражене у путничким km. Изражава се у јединици goe/pkm. За прорачун индикатора П8 потребни су следећи подаци:

- потрошња енергије путничких аутомобила (ktoe);
- раздаљина пређена путничким аутомобилима (Grkm).

Напомена: Узимајући у обзир доступне статистичке податке, у односу на исти индикатор за референтну 2010. годину није се могла регистровати уштеда енергије.

• **Индикатор А1 за П8 - Специфична потрошња енергије путничких аутомобила (А1 за П8)**

А1 представља специфичну потрошњу аутомобила. Изражава се у л/100 км. За прорачун су потребни подаци:

- потрошња енергије путничких аутомобила (за одређивање овог податка погледати индикатор П8) (ktoe);
- број аутомобила;
- просјечна удаљеност пређена аутомобилом (км/ауто год.);
- фактор претварања из литра у тое за моторна горива (бензин, дизел, био-горива, УНП).

Број возила: 80.1387 (Извор: Информација о регистрованим моторним возилима у БиХ, децембар 2014, БИХАМК). Просјечна годишња удаљеност пређена аутомобилом: 11.500 km/година (Извор података: Анкета о потрошњи енергије БиХ домаћинстава 2015). Коефицијент претварања за моторна горива (бензин, дизел, био-горива, ЛПГ)

$A1 \text{ за } P8 = 6,8 \text{ л/100 км}$

Напомена: Како је за референтну 2010 . годину укупан број возила износио 682.900, а у 2015. години, према званичној статистици, било је 801.387 возила уз просјечну удаљеност 11.500 km, уштеђено је 4.7 PJ у 2015. години у односу на 2010. годину. Међутим, овако добијене уштеде не убрајају се у укупне уштеде.

• **Индикатор П9 - Потрошња енергије камиона и доставних возила по тонском км (П9)**

Индикатор П9 је однос потрошње енергије камиона и доставних возила друмског превоза роба израженог у тонским км. Изражава се у јединици goe/tkm.

Напомена: Овај индикатор (П9) није могуће израчунати јер не постоје статистички подаци о потрошњи енергије за камионе и лака возила.

• **Индикатор А2 за П9 - Потрошња енергије камиона и доставних возила по возилу (А2 за П9)**

Индикатор А2 је однос годишње потрошње енергије (горива) камиона и доставних возила и броја камиона и доставних возила. Изражава се у јединици goe/возило.

Напомена: Овај индикатор (А2 за П9) није могуће израчунати јер не постоји статистика о потрошњи енергије за камионе и лака возила.

• **Индикатор П10 - Потрошња енергије у жељезничком превозу путника по путничком км (П10)**

Индикатор П10 је однос потрошње енергије путничких возова и путничког жељезничког саобраћаја мјереног у путничким км. Изражава се у јединици goe/pkm.

Напомена: Овај индикатор (П10) није могуће израчунати јер не постоји статистика о потрошњи енергије у жељезничком транспорту само за путнички транспорт.

• **Индикатор П11 - Потрошња енергије у жељезничком транспорту робе по бруто тонском км (П11)**

Индикатор П11 израчунава се као однос потрошње енергије теретних возова и жељезничког транспорта роба мјереног у тонским км. Изражава се у јединици goe/tkm.

Напомена: Не постоји статистика о потрошњи енергије у жељезничком транспорту само за транспорт роба тако да овај индикатор није могуће израчунати.

• **Индикатор П12 - Учешће јавног саобраћаја у путничком саобраћају (П12)**

Јединична потрошња енергије у јавном путничком саобраћају изражава се у goe/pkm и израчунава као однос потрошње енергије у свим облицима јавног путничког превоза израженог у путничким км. Учешће

јавног превоза у путничком саобраћају изражава се у процентима, и представља однос путничког јавног саобраћаја и укупног путничког саобраћаја.

Напомена: Овај индикатор (П12) није могуће израчунати јер не постоји статистика о јавном саобраћају.

- **Индикатор П13 - Учешће жељезничког саобраћаја и саобраћаја унутрашњим ријечним путевима у укупном робном промету (П13)**

Јединична потрошња енергије жељезничког и ријечног саобраћаја изражава се у goe/tkm , а израчунава као однос потрошње енергије и укупног саобраћаја (у тонским км) оствареног овим облицима саобраћаја. Учешће жељезничког и саобраћаја унутрашњим пловним путевима у теретном саобраћају изражава се у процентима, и представља однос ових врста саобраћаја и укупног промета роба.

Напомена: Овај индикатор (П13) није могуће израчунати јер не постоји статистика о транспорту воденим путевима.

- **Индикатор М5 - Потрошња енергије друмских возила по еквивалентном возилу (М5)**

Индикатор М5 замјењује индикаторе П8 и П9, уколико се они не могу израчунати због недостатка података о потрошњи енергије у друмском саобраћају по типу возила. Индикатор М5 повезује укупну потрошњу енергије у друмском саобраћају са фиктивним бројем свих друмских возила изражених у броју еквивалентних аутомобила. Изражава се у јединици goe/екв. ауто .

Напомена: Како је овај прорачунати индикатор за 2015. годину остао непромијењен у односу на 2010. годину, нема регистрованих уштеда.

- **Индикатор М6 - Потрошња енергије у жељезничком саобраћају по бруто тонском км (М6)**

Индикатор М6 израчунава се као однос потрошње енергије у жељезничком саобраћају и укупног промета роба израженог у бруто тонским км. Изражава се у goe/brtkm . За израчун М6 потребни су следећи подаци:

- потрошња енергије у жељезничком саобраћају (ktoe);
- укупни жељезнички саобраћај (Gbrtkm).

Напомена: Како је овај прорачунати индикатор за 2015. годину остао непромијењен у односу на 2010. годину, нема регистрованих уштеда.

- **Индикатор М7 - Потрошња енергије у саобраћају унутрашњим пловним путевима по тонском км (М7)**

Индикатор М7 израчунава се као однос потрошње енергије саобраћаја унутрашњим пловним путевима и тог саобраћаја израженог у тонским км. Изражава се у јединици kgoe/tkm .

Напомена: Овај индикатор није могуће израчунати јер не постоји статистика за транспорт воденим путевима.

- **Индикатор П14 - Потрошња енергије у индустријској грани по јединици производње (П14)**

Индикатор П14 је однос непосредне потрошње енергије и индекса производње у разматраној индустријској грани. Изражава се у јединици goe/индекс .

Напомена: Индикатор П14 није могуће одредити на бази расположиве статистике и информација, јер статистика која се води за финалну потрошњу енергије за индустријске подсекторе не одговара статистици која је неопходна да би се израчунао овај индикатор. Овај индикатор није одредио ни ЕИХП за период 2007-2011.

- **Индикатор М8 - Потрошња енергије у индустријској грани по додатој вриједности (М8)**

Индикатор М8 је однос непосредне потрошње енергије и додате вриједности у разматраној индустријској грани. Из непосредне потрошње енергије искључује се потрошња оних постројења која ће ући у шему трговања правима на емисије гасова са ефектом стаклене баште (објашњење је дато уз индикатор П14).

Напомена: Индикатор М8 није могуће одредити на бази расположиве статистике и информација, јер статистика која се води за финалну потрошњу енергије за индустријске подсекторе не одговара статистици која је неопходна да би се израчунао овај индикатор. Овај индикатор није одредио ни ЕИХП за период 2007-2011.

II. Метод верификовања уштеда „одоздо према горе“(Bottom Up - BU)

Методологија коришћена за прорачун уштеда и пројекције уштеда базира се на методологији за праћење, мјерење и верификацију уштеда енергије у непосредној потрошњи урађеној према међународним ЕМЕЕЕС смјерницама и међународном протоколу IPMVP.

Методологија „одоздо према горе“ (BU) састоји се од формула за прорачун јединичних уштеда енергије (UFES) које се изражавају у јединици релевантној за разматрану мјеру енергетске ефикасности. Укупне уштеде енергије у непосредној потрошњи (FES) израчунавају се множењем вриједности UFES са вриједношћу релевантног фактора утицаја у разматраном периоду и сабирањем свих појединачних резултата (пројеката) који су остварени у склопу неке мјере. Прорачун UFES заснива се на разлици у специфичној потрошњи енергије прије и после спровођења мјере побољшања енергетске ефикасности. MVP платформа, која је коришћена за верификацију уштеда, користи наведене формуле. У Табели 21 наведен је примјер за пројекте обнове зграда.

UFES	Дефиниције	Референтне вриједности	Препоручене вриједности – животи вијек
$UFES = \frac{SHD_{init}}{\eta_{init}} - \frac{SHD_{nes}}{\eta_{new}}$	η_{init} = ефикасност старог система гријања прије мјере ЕЕ; η_{new} = ефикасност новог система гријања након мјере ЕЕ; SHDinit = специфичне топлотне потребе зграде прије мјере ЕЕ (kWh/m ² /год); SHDnew = специфичне топлотне потребе зграде након мјере ЕЕ (kWh/m ² /год)	Просјечна ефикасност система гријања прије и након мјере ЕЕ; Просјечне топлотне потребе зграде у периоду њене изградње	20 година за стамбени сектор; 25 година за сектор услуга;

Табела 21 - Препоручена формула за прорачун јединичних уштеда енергије остварених повећањем термичке заштите и замјеном опреме за гријање у зградама стамбеног сектора и сектора услуга

Европска комисија у својим препорукама наводи формулу за оцјену годишње уштеде енергије која је резултат обнове постојећих стамбених и нестамбених зграда. При обнови, наравно, мора доћи до побољшања енергетске ефикасности. Формула се користи за сложене пројекте у којима истовремено долази до побољшања омотача зграде и система гријања, као и других енергетских система у згради.

Јединична уштеда енергије у непосредној потрошњи (UFES) изражава се у kWh/m²/год, а израчунава као разлика односа специфичних топлотних потреба зграда (SHD, у kWh/m²) и ефикасности система гријања (η) прије и после спровођења мјере ЕЕ. Препоруке за референтне вриједности ефикасности система гријања у зградама прије и после спровођења замјене дате су у ЕМЕЕЕС пројекту, те се оне могу примијенити и у Републици Српској.

Што се тиче програма обнове зграда, ти програми односе се на сложене пројекте у којима истовремено долази до побољшања омотача зграде и система гријања, као и других енергетских система у згради.

Јединична уштеда енергије у непосредној потрошњи израчунава се као разлика односа специфичних топлотних потреба зграда и ефикасности система гријања прије и после спровођења мјере енергетске ефикасности. Ситуација „прије“ задата је параметрима сваке зграде, или се могу користити референтне вриједности у зависности од периода изградње зграде и захтјева тадашње регулативе. Вриједности специфичних топлотних потреба зграда треба да се коригују према броју степен-дана гријања. Укупне годишње уштеде финалне енергије за неку зграду одређују се множењем јединичних уштеда енергије са површином зграде.

Топлотна изолација појединих дијелова омотача зграда укључује зидове, прозоре и стропове (кровове) зграда. Јединична уштеда енергије у непосредној потрошњи израчунава се на бази разлике коефицијента пролаза топлоте грађевинских компоненти прије и после примјене мјере енергетске ефикасности. Ситуација „прије“ задата је параметрима сваке зграде, или се могу користити референтне вриједности у зависности од периода изградње зграде и захтјева тадашње регулативе. Коефицијенти пролаза топлоте грађевинских компоненти морају се кориговати према броју степен-дана гријања, те

ако је могуће према ефикасности и интермитентности система гријања. Укупне годишње уштеде финалне енергије за неку зграду одређују се множењем јединичних уштеда енергије са површином омотача зграде која је била обновљена.

Што се тиче мјере уградње нових инсталација или замјене система гријања и система за припрему потрошне топле воде у зградама стамбеног сектора и сектора услуга, у случају нових инсталација или замјене постојећег система гријања јединична годишња уштеда енергије у непосредној потрошњи израчунава се као производ разлике ефикасности система гријања „прије“ и „послије“ спровођења мјере енергетске ефикасности, специфичних топлотних потреба зграде и гријане површине. Укупне годишње уштеде енергије одређују се сабирањем свих јединичних годишњих уштеда енергије из сваког појединог пројекта.

Системи за припрему потрошне топле воде најчешће су интегрисани у систем гријања простора зграде, поготово када је ријеч о централним системима гријања или етажним системима гријања. Углавном, систем гријања састоји се од подсистема производње топлоте (извор топлотне енергије), подсистема развода (дистрибуције) топлотне енергије и подсистема емисије (предаје) топлоте у простор (гријна тијела). Топлотна енергија произведена у подсистему производње топлотне енергије разводи се преко подсистема развода топлотне енергије до крајњег подсистема система гријања, гријних тијела. Сваки од наведених подсистема система гријања има топлотне губитке, укључујући и губитке усљед регулације, који се морају узети у обзир приликом прорачуна годишње финалне топлотне енергије за гријање. Годишња финална топлотна енергија представља потребну корисну топлотну енергију повећану за топлотне губитке, укључујући и губитке усљед регулације.

Код замјена постојећег система гријања и система за припрему потрошне топле воде (по истеку животног вијека опреме) уштеда енергије постиже се замјеном опреме постојећег система гријања и система за припрему потрошне топле воде са ефикасном опремом. У случају прорачуна свих енергетских уштеда користе се референтне вриједности које се односе на постојеће стање, а у случају прорачуна додатних уштеда енергије користе се референтне вриједности за опрему просјечне ефикасности на тржишту.

Код ранијих замјена постојећег система гријања и система за припрему потрошне топле воде (прије истека животног вијека опреме) уштеда енергије постиже се замјеном опреме постојећег система гријања и система за припрему потрошне топле воде прије истека животног вијека опреме, са ефикасном опремом. До истека животног вијека постојеће опреме за прорачун енергетских уштеда користе се референтне вриједности које се односе на постојеће стање, а након истека животног вијека за прорачун енергетских уштеда користе се референтне вриједности за опрему просјечне ефикасности на тржишту.

Формуле за прорачун уштеда енергије остварених мјерама енергетске ефикасности у стамбеним зградама и зградама услужног сектора коришћене су у складу са документом *Recommendations on Measurement and Verification Methods in the Framework of Directive 2006/32/EC on Energy End-Use Efficiency and Energy Services*, према којем је креирана MVP платформа, платформа за мониторинг и верификацију уштеда за Републику Српску. Како су резултати добивени анализом тржишта компатибилни са подацима потребним за верификацију уштеда кроз MVP, иста платформа коришћена је и за процјену уштеда на основу резултата наведене анализе, односно количина дистрибуисаних материјала и енергетски ефикасне опреме у Републици Српској.

3.3.2 Преглед појединачних мјера за повећање енергетске ефикасности

3.3.2.1 Преглед појединачних хоризонталних и међусекторских мјера

Индекс	Назив мјере	Опис мјере	Циљна потрошња енергије	Трајање мјере	Уштеде постигнуте у 2015. (PJ)
X.1	Развој и примјена законодавног и регулаторног оквира за енергетску ефикасност у финалној потрошњи енергије	Циљ мјере је даљњи развој легислативног и регулаторног оквира у сврху стварања важних предуслова за постизање постављених циљева енергетских уштеда. Мјера обухвата сљедеће активности: 1. Завршетак транспонована Директиве 2012/27/ЕУ о енергетској ефикасности, Директиве 2010/31/ЕУ о енергетским карактеристикама зграда и Директиве 2010/30/ЕУ о означавању производа који користе енергију у легислативу Републике Српске; 2. Израда прописа којима се проблематика енергетске ефикасности укључује у сектор саобраћаја.	Финална потрошња енергије у свим секторима	2010-2018. Постојећа мјера	н/а
X.2	Израда и усвајање стратешких и планских докумената о енергетској ефикасности	Мјера обухвата сљедеће активности: 1. Доношење у законским роковима: АПЕЕ РС, Оперативног плана за побољшање ЕЕ у републичким органима управе; АПЕЕ ЈЛС, Планова за побољшање ЕЕ великих потрошача енергије; 2. Доношење и усвајање нових стратешких и планских докумената: а. Стратегија обнове зграда у Републици Српској; б. Стратегија информисања, стручног усавршавања и образовања о ЕЕ у РС; с. Студија процјене потенцијала за повећање ЕЕ у сектору саобраћаја.	Финална потрошња енергије у свим секторима	2010-2018. Постојећа мјера	н/а
X.3	Успостављање, примјена и развој информационог система о енергетској ефикасности у свим секторима финалне потрошње енергије	Циљ мјере је обезбеђење квалитетних и вјеродостојних података потребних за ефикасно управљање енергијом, израду стратешких и планских докумената и праћење њихове реализације. Главне активности су: 1. Успостављање и вођење јединственог информативног система за управљање енергијом, односно базе која ће садржавати релевантне податке из свих сектора финалне потрошње енергије; 2. Усклађивање садржаја статистичких поглавља, подручја и модула и методологије прикупљања и обраде статистичких података о ЕЕ, са захтјевима Еуростат-а и Енергетске заједнице; 3. Унапређење формата акционих планова у сегменту извјештавања о постигнутим енергетским уштедама ради њиховог усклађивања са индикативним циљевима постављеним у АПЕЕ РС; 4. Увођење MVP платформе у употребу у институције обавезне да извјештавају о оствареним	Финална потрошња енергије у свим секторима	2010-2018. Постојећа мјера	н/а

		результатима постигнутим у повећању енергетске ефикасности.			
X.4	Информативно-мотивационе јавне кампање о енергетској ефикасности	Циљ мјере је подизање свијести и пружање <u>основних</u> информација циљним групама из свих сектора финалне потрошње о значају ЕЕ ради њиховог мотивисања за спровођење ЕЕ мјера и постизање уштеда. Мјера укључује реализацију кампања на разне теме, у вези са свим секторима финалне потрошње. Могући алати за комуникацију са циљним групама су: (а) радио, ТВ, веб-портали, штампа; (б) веб-странице институција задужених за реализацију појединих мјера из АПЕЕ РС и/или посебне веб/фејсбук странице о ЕЕ; (в) радионице, конференције и слични скупови за представнике циљних група из појединих сектора; (г) јавни догађаји у оквиру енергетских дана, чији су организатори најчешће ЈЛС у оквиру реализације АПЕЕ /SEAP-а итд.	Финална потрошња енергије у свим секторима	2010-2018. Постојећа мјера	н/а
X.5	Успостављање и спровођење система едукација, обука и стручног усавршавања у области енергетске ефикасности	Циљ мјере је стицање нових и повећање постојећих <u>стручних знања и компетенција носилаца реализације секторских и хоризонталних мјера</u> , који су неопходни за квалитетно и благовремено испуњавање њихових обавеза у постизању секторских циљева уштеда финалне енергије који су постављени у овом АПЕЕ РС. Мјера представља квалитативни скок у односу на информативно-мотивационе кампање које циљним групама пружају тек уводне информације о појединим областима и темама енергетске ефикасности.	Финална потрошња енергије у свим секторима	2016-2018. Нова мјера	н/а
X.6	Увођење тема енергетске ефикасности у систем редовног образовања	Циљ мјере је системско повећање знања нових генерација о неопходности рационалног управљања енергијом ради заштите животне средине, безбједности снабдијевања енергијом и обезбјеђивања одрживог развоја, и примјени ЕЕ као ефикасног механизма за испуњење ових циљева. Главне активности су: 1. Разрада приоритетних тема ЕЕ одређених <i>Стратегијом информисања, стручног усавршавања и образовања о ЕЕ у РС</i> за све нивое образовања и њихово укључивање у наставне програме; 2. Стручно усавршавање наставног особља за квалитетно извођење наставе о ЕЕ; 3. Опремање школа одговарајућом литературом са тематиком ЕЕ и осталим наставним средствима.	Финална потрошња енергије у свим секторима	2010-2018. Постојећа мјера	н/а
X.7	Успостављање система за обуку и сертификавање лица овлашћених за вршење енергетских прегледа зграда, система комуналних услуга, индустријских постројења и технолошких процеса,	Циљ мјере је стварање кључних предуслова за квалитетно прикупљање информација неопходних за ефикасан енергетски менаџмент и повећање ЕЕ, и то о: (а) тренутној потрошњи енергије (у зградама, комуналним системима, индустријским постројењима и технолошким процесима); (б) мјерама за повећање ЕЕ; и (в) исплативости инвестиција (анализом трошкова и користи и рангирањем исплативости мјера). Главне активности су: 1. Успостављање и спровођење система обуке, квалификовања и сертификавања лица стручних и овлашћених за вршење енергетских прегледа; 2. Утврђивање методологије за поступак вршења енергетских прегледа, обавезан садржај извјештаја/елaborата о енергетском прегледу, и поступак енергетског сертификавања зграда, система комуналних услуга, индустријских постројења и технолошких процеса;	Финална потрошња енергије у свим секторима	2010-2018. Постојећа мјера	н/а

	и за издавање енергетских сертификата	3. Спровођење независне контроле издатих енергетских сертификата, са циљем обезбјеђивања захтијевањег квалитета цијелокупног процеса и резултата енергетског прегледа и сертификација. <i>Напомена: Активност вршења енергетског прегледа, израда енергетског елабората и енергетско сертификациоње зграда, система комуналних услуга и индустријских процеса саставни су дио мјере X.9.</i>			
X.8	Мјерење и информативно обрачунавање потрошње енергије крајњих купаца	Циљ мјере је мотивисање потрошача електричне енергије, топлотне енергије и природног гаса за рационално коришћење енергије и предузимање одговарајућих ЕЕ мјера. Мјера укључује сљедеће главне активности: 1. Израда одрживог тарифног модела обрачуна испоручене топлотне енергије према стварној потрошњи, као препорука за усвајање и примјену од снабдјевача топлотном енергијом; 2. Уградња индивидуалних уређаја за мјерење стварне потрошње крајњих купаца електричне енергије, гаса, даљинског гријања, и потрошне топле воде, у складу са директивама ЕУ; 3. Обезбјеђивање потрошачима информација (нпр. на рачуну за енергију), захтијевањих директивама ЕУ.	Финална потрошња енергије у секторима: стамбени, јавне и комерцијалне услуге, индустрија	2010-2018. Постојећа мјера	н/а
X.9	Увођење и спровођење енергетског менаџмента	Циљ мјере је успостављање системског процеса за непрекидно смањивање потрошње енергије. Мјера се односи на: (а) зграде сектора услуга и индустрије; (б) комуналне услуге (системи јавне расвјете, водоснабдијевања и третмана отпадних вода, даљинско гријање); (в) индустријске процесе и постројења. За сваки од наведених сегмената, односно секторских субјеката мјера укључује сљедеће активности: 1. Доношење одлуке о увођењу енергетског менаџмента; именовање одговорних особа или тима; 2. Обезбеђење финансијских средстава за увођење енергетског менаџмента; 3. Прикупљање података о досадашњој потрошњи енергије и идентификација подручја (зграде, системи, процеси, уређаји итд.) значајног коришћења енергије; 4. Израда и вођење базе података (усклађене са структуром јединственог информационог система за управљање енергијом, разматраног у оквиру мјере X.3 (Активност 1)); 5. Израда плана управљања енергијом, односно повећање енергетске ефикасности; 6. Вршење енергетских прегледа и енергетско сертификациоње зграда, система комуналних услуга, индустријских постројења и технолошких процеса; 7. Реализација планираних мјера, праћење резултата, извјештавање Фонда и других субјеката; 8. Редовно мјерење, документовање, анализа потрошње енергије и одговарајуће ревизије АПЕЕ.	Финална потрошња енергије у секторима јавних и комерцијалних услуга и индустрије	2010-2018. Постојећа мјера	н/а
X.10	Институционално јачање Фонда за заштиту животне средине и енергетску	Циљ мјере је успостављање и развој ефикасног механизма за финансирање, реализовање и праћење резултата ЕЕ мјера у финалној потрошњи енергије. Мјера укључује институционално јачање Фонда, тј. његово кадровско и материјално-техничко опремање, даљњи развој механизма прикупљања финансијских средстава за спровођење законом дефинисаних	Финална потрошња енергије у свим секторима	2010-2018. Постојећа	н/а

	ефикасност	дјелатности Фонда у области ЕЕ.		мјера	
X.11	Јачање постојећих институционалних капацитета свих нивоа власти за системско управљање енергијом	Циљ мјере је оспособити постојеће институције свих нивоа власти да у домену своје надлежности квалитетно врше своје функције као: (а) потрошачи енергије, пружаоци услуга и лидери у ЕЕ; (б) планери и реализатори одрживог развоја, и регулатори; (в) савјетници и мотиватори; и (г) произвођачи енергије и снабдјевачи енергијом. Мјера укључује следеће активности: 1. Подизање свијести свих нивоа власти о значају и ефектима успостављања енергетског менаџмента на локалном и ентитетском нивоу и о важности израде АПЕЕ (реализује се у оквиру активности X.4); 2. Едукација упосленика постојећих институција свих нивоа власти о: (а) кључним корацима за успостављање и спровођење енергетског менаџмента у градовима и општинама; (б) изради АПЕЕ/SEAP-а у складу са законским одредбама и најбољим праксама; (в) реализацији планираних мјера; (г) редовном мјерењу, вршењу периодичних анализа потрошње енергије, извјештавању и ревизији АПЕЕ /SEAP-а.	Финална потрошња енергије у свим секторима	2010-2018. Постојећа мјера	н/а
X.12	Примјена критеријума енергетске ефикасности у систему јавних набавки	Циљ мјере је смањење укупне потрошње енергије путем набавке енергетски ефикасних роба, услуга и зграда, које се финансирају из јавних финансијских средстава. Мјера укључује активности: 1. Израда и објављивање јасних упутстава и илустративних примјера докумената у оквиру тендерске документације (критеријуми избора, техничке спецификације итд.) у вези са увођењем ЕЕ критеријума; 2. Успостављање и спровођење система контроле над реализацијом обавезе примјене критеријума енергетске ефикасности у јавним набавкама. <i>Напомена: Усаглашавање постојеће законске регулативе ради обавезивања јавног сектора и осталих корисника буџетских средстава на набавке ЕЕ роба, услуга и зграда предмет је мјере X.1. Обука циљних група за примјену ЕЕ критеријума код јавних набавки предмет је мјере X.5</i>	Финална потрошња енергије у секторима: јавне и комерцијалне услуге, индустрија, саобраћај	2010-2018. Постојећа мјера	н/а
X.13	Успостављање и примјена финансијског оквира за повећање енергетске ефикасности у финалној потрошњи енергије	Циљ мјере је стварање финансијских, фискалних, извршних и институционалних механизма неопходних за квалитетну реализацију ЕЕ мјера и остварење планираних циљева уштеде енергије. Ови механизми су детаљније приказани у Поглављу 5 овог документа.	Финална потрошња енергије у свим секторима	2010-2018. Постојећа мјера	н/а

Табела 22 - Преглед хоризонталних и међусекторских мјера за повећање енергетске ефикасности у финалној потрошњи енергије

3.3.2.2 Преглед појединачних мјера у стамбеном сектору

Индекс	Назив мјере	Опис мјере	Циљна потрошња енергије	Трајање мјере	Уштеде постигнуте у 2015. (PJ)
Д.1	Обнова омотача постојећих стамбених зграда и породичних кућа ради повећања њихове енергетске ефикасности	Циљ мјере је смањење укупне потрошње енергије у стамбеном сектору помоћу побољшања топлотно-изолационих карактеристика стамбених зграда и кућа. Мјера може да укључује следеће активности (појединачно или у одговарајућим комбинацијама): 1. Набавка и постављање топлотне изолације спољних зидова; 2. Набавка и постављање топлотне изолације кровова, стропова и подова; 3. Замјена постојећих прозора, врата и других стаклених површина са прозорима и вратима високих енергетских карактеристика.	Потрошња финалне енергије и енергената (електрична и топлотна енергија, гас, угаљ, нафтни деривати, дрво) која зависи од врсте и квалитета грађевинских материјала зграде	2010-2018. Постојећа мјера	0,326
Д.2	Побољшање енергетских карактеристика постојећих и уградња нових енергетски ефикасних техничких система у стамбеним зградама и породичним кућама	Циљ мјере је смањење потрошње енергије за функционисање техничких система и расвјете у стамбеним зградама и кућама. Односи се на појединачно гријање просторија и централно гријање, док су мјере повећања ЕЕ система даљинског гријања разматране у Поглављу 2 овог АПЕЕ РС. Мјера се односи на следеће техничке системе у стамбеним зградама и кућама: (а) термотехничке системе - инсталације, (б) постројења и опрему за гријање, хлађење и климатизацију, и системе за припрему потрошне топле воде; (в) опрему за расвјету стамбеног простора; и (г) помоћне системе (техничка опрема уз термотехничке системе зграде /куће, а којима је потребно напајање електричном енергијом). Мјера укључује следеће активности (појединачно или у одговарајућим комбинацијама) за побољшање енергетских карактеристика постојећих или набавку нових техничких система и расвјете: 1. Побољшање ефикасности генератора топлоте и замјена енергената, као нпр: (а) замјена старих котлова на фосилна горива или електричну енергију котловима високе енергетске ефикасности на биомасу; (б) замјена појединачних извора топлоте системима централног гријања високе енергетске ефикасности итд.; (в) прикључење стамбених зграда и породичних кућа на постојеће системе даљинског гријања који користе обновљиве изворе енергије и/или когенерацију; 2. Оптимизација дистрибутивне цијевне мреже, пумпних система, безбједоносне и регулационе опреме, нпр: (а) замјена пумпи за централно гријање новим електронски регулисаним пумпама; (б) унапређење уређаја за регулацију и управљање система; (в) уградња нискотемпературних система гријања и високотемпературних система хлађења (подно гријање и плафонско хлађење, комбиновање са вентилационим системом, пасивни	Потрошња финалне енергије и енергената за гријање простора и воде, хлађење, климатизацију и расвјету у зградама и кућама	2010-2016. Постојећа мјера	0,315

		расхладни системи и индукциони уређаји); 3. Уградња енергетски ефикасних HVAC система за гријање, вентилацију и климатизацију; 4. Оптимизација рада система за климатизацију (циркулаторне пумпе и вентилатори са промјенљивим бројем обртаја; коришћење отпадне топлоте ваздуха (рекуперативни и регенеративни размјенљивачи топлоте) и отпадне топлоте кондензације расхладних уређаја; примјена технике ноћне вентилације зграда итд.); 5. Повећање ЕЕ система унутрашње расвјете, нпр: (а) замјена постојећих расвјетних тијела са енергетски ефикасним технологијама; (б) оптимизација контроле и управљања расвјетом (уградња регулатора нивоа освјетљења, сензора присуства, система управљања расвјетом итд.).			
Д.3	Производње енергије из обновљивих извора у домаћинствима	Циљ мјере је смањење потрошње електричне и топлотне енергије произведених из конвенционалних извора, покривањем енергетских потреба домаћинства енергијом произведеном у оквиру самих домаћинства. Мјера укључује производњу електричне и/или топлотне енергије коришћењем соларне и геотермалне енергије, и коришћење дизалица топлоте које као извор топлоте користе ваздух, земљу или подземну воду. Мјера може да укључује сљедеће активности које се реализују појединачно или у комбинацији: (а) набавка и уградња соларних система за производњу топлотне енергије за гријање стамбеног простора и/или припрему потрошне топле воде; (б) набавка и уградња соларних фото-напонских система за производњу електричне енергије; (в) замјена постојећих и уградња нових термотехничких система са дизалицама топлоте које као извор топлоте користе ваздух, тло, подземну воду или геотермалну енергију. <i>Напомене:</i> <i>а. Коришћење биомасе обухваћено је мјером Д.2;</i> <i>б. Мјера Д3 првенствено подразумијева коришћење произведене енергије за потребе самог произвођача електричне енергије (домаћинства, заједнице етажних власника). Подстицање производње електричне и других врста енергије, које се испоручују у мрежу, и стварање техничких предуслова за њено прихватање предмет су прописа који се разматрају у Поглављу 2.</i>	Потрошња финалне енергије и енергената (електрична енергија, гас, угаљ, нафтни деривати, биомаса) у стамбеним зградама и кућама	2010-2018. Постојећа мјера	0,009
Д.4	Изградња нових стамбених зграда и породичних кућа прописаних енергетских карактеристика	Циљ мјере је смањење укупне потрошње енергије у стамбеном сектору у односу на досадашњу просјечну потрошњу изградњом нових стамбених зграда и кућа прописаних енергетских карактеристика. <i>Напомена: Мјера обједињује све активности обрађене у мјерама Д.1 (омотач) и Д.2 (технички системи), и могућност Д.3 (производња и коришћење енергије из обновљивих извора);</i>	Финална потрошња свих енергената у новоизграђеним зградама и кућама	2010-2018. Постојећа мјера	0,000
Д.5	Набавка и коришћење	Циљ мјере је смањење потрошње електричне енергије у домаћинствима замјеном постојећих енергетски неефикасних, односно куповином нових електричних уређаја високих енергетских	Финална потрошња електричне	2010-2018. Постојећа	0,00000011

енергетски ефикасних електричних уређаја за домаћинство	карактеристика. Мјера обухвата набавку и коришћење следећих врста уређаја: - Расхладни уређаји (фрижидери и замрзивачи и њихове комбинације); - Машине за прање веша, машине за сушење веша и комбиноване машине за прање и сушење; - Машине за прање суђа; електрични штедњаци, микроталасне пећнице, напе; - Електрични уређаји за загријавање воде; - Телевизори, радио-апарати итд.; - Мали електрични апарати за домаћинство (усисивачи, пегле, фен за сушење косе, миксери итд.). <i>Напомена: Набавка и коришћење расвјетних тијела и електричних уређаја потребних у склопу термотехничких и помоћних система (који, такође, подлијежу захтјевима Директиве 2010/30/ЕУ о означавању производа који користе енергију) укључена је у мјеру Д.2.</i>	енергије, потребне за покретање електричних уређаја у домаћинству	мјера	
---	--	---	-------	--

Табела 23 - Преглед мјера за повећање енергетске ефикасности у стамбеном сектору

3.3.2.3 Преглед појединачних мјера у сектору јавних и комерцијалних услуга

Индекс	Назив мјере	Опис мјере	Циљна потрошња енергије	Трајање мјере	Уштеде постигнуте у 2015. (PJ)
У.1	Обнова омотача постојећих зграда у сектору јавних и комерцијалних услуга ради повећања њихове енергетске ефикасности	Циљ мјере је смањење потрошње енергије у сектору услуга помоћу побољшања топлотно-изолационих карактеристика зграда овог сектора. Мјера може да укључује следеће активности (појединачно или у одговарајућим комбинацијама): - Набавка и постављање топлотне изолације спољних зидова; - Набавка и постављање топлотне изолације кровова, стропова и подова; - Замјена постојећих прозора, врата и других стаклених површина са прозорима и вратима високих енергетских карактеристика.	Финална енергија (електрична и топлотна енергија, гас, угаљ, нафтни деривати, дрво) која зависи од врсте и квалитета грађевинских материјала	2010-2018. Постојећа мјера	0,1079
У.2	Побољшање енергетских	Циљ мјере је смањење потрошње енергије за функционисање техничких система и расвјете у зградама овог сектора. Односи се на појединачно гријање просторија и централно гријање, док су	Потрошња финалне енергије и	2010-2018.	0,3149

	карактеристика постојећих и уградња нових енергетски ефикасних техничких система у зградама	мјере повећања ЕЕ система даљинског гријања разматране у Поглављу 2 овог АПЕЕ РС. Мјера се односи на следеће техничке системе у зградама: (а) термотехнички системи - инсталације, (б) постројења и опрема за гријање, хлађење и климатизацију, и системи за припрему потрошне топле воде; и (в) помоћни системи (техничка опрема уз термотехничке системе зграде, којима је потребно напајање електричном енергијом). Мјера укључује следеће активности (појединачно или у одговарајућим комбинацијама): i. Побољшање ефикасности генератора топлоте и замјена енергената, нпр: (а) замјена старих котлова на фосилна горива или електричну енергију котловима високе енергетске ефикасности на биомасу; (б) замјена појединачних извора топлоте системима централног гријања високе енергетске ефикасности итд.; (в) прикључење стамбених зграда и породичних кућа на постојеће системе даљинског гријања који користе обновљиве изворе енергије и/или когенерацију; ii. Оптимизација дистрибутивне цијевне мреже, пумпних система, безбједоносне и регулационе опреме, нпр.: (а) замјена пумпи за централно гријање новим електронски регулисаним пумпама; (б) унапређење уређаја за регулисање и управљање система; (в) уградња нискотемпературних система гријања и високотемпературних система хлађења (подно гријање и плафонско хлађење, комбиновање са вентилационим системом, пасивни расхладни системи и индукциони уређаји) iii. Уградња енергетски ефикасних HVAC система за гријање, вентилацију и климатизацију; iv. Оптимизација рада система за климатизацију (циркулаторне пумпе и вентилатори са промјенљивим бројем обртаја; коришћење отпадне топлоте ваздуха (рекуперативни и регенеративни размјенивачи топлоте) и отпадне топлоте, кондензације расхладних уређаја; примјена система ноћне вентилације итд.	енергената за гријање простора и воде, хлађење и климатизацију у зградама	Постојећа мјера	
У.3	Производња енергије из обновљивих извора у јавном и комерцијалном сектору	Циљ мјере је смањење потрошње електричне и топлотне енергије произведених из конвенционалних извора, испуњењем енергетских потреба сектора услуга енергијом произведеном у оквиру институција и предузећа овог сектора. Мјера укључује производњу електричне и/или топлотне енергије коришћењем соларне и геотермалне енергије, и коришћење дизалица топлоте које као извор топлоте користе ваздух, земљу, подземну воду итд. Мјера може укључивати следеће активности (појединачно или у комбинацији): 1. Уградња соларних система за производњу топлотне енергије за гријање простора и/или воде; 2. Набавка и уградња соларних фото-напонских система за производњу електричне енергије; 3. Замјена постојећих или уградња нових термотехничких система са дизалицама топлоте које као извор топлоте користе ваздух, тло, подземну воду или геотермалну енергију. <i>Напомене: (1) Коришћење биомасе обухваћено је мјером У.2; (2) Мјера У.3 првенствено подразумијева коришћење произведене енергије за потребе институције или предузећа који ту енергију производе, иако се може испоручивати и у мрежу. Подстицање испоруке произведене</i>	Потрошња финалне енергије и енергената (електрична енергија, гас, угаљ, нафтни деривати, биомаса) у постојећим зградама сектора јавних и комерцијалних услуга	2010-2018. Постојећа мјера	0,3011

		<i>електричне енергије у мрежу предмет је Поглавља 2 овог АПЕЕ РС; (3) Производња енергије из ОИЕ за напајање водоснабдијевања, третмана отпадних вода и јавне расвјете предмет је мјера У.6, односно У.7.</i>			
У.4	Изградња нових зграда прописаних енергетских карактеристика у јавном и комерцијалном сектору	Циљ мјере је смањење укупне потрошње енергије у сектору услуга у односу на досадашњу просјечну потрошњу помоћу изградње нових зграда прописаних енергетских карактеристика. Мјера обухвата све елементе који су појединачно обрађени у мјерама У.1 (омотач зграде), У.2 (технички системи зграде и унутрашња расвјета) и У.3 (производња и коришћење енергије из ОИЕ).	Финална потрошња свих врста енергије за све енергетске потребе зграде	2010-2018. Постојећа мјера	0,0000
У.5	Набавка и коришћење енергетски ефикасних електричних уређаја и расвјете у јавном и комерцијалном сектору	Циљ мјере је смањење потрошње електричне енергије у сектору јавних и комерцијалних услуга замјеном постојећих енергетски неефикасних или куповином нових електричних уређаја високих енергетских карактеристика и побољшањем ЕЕ система унутрашње расвјете. Мјера обухвата набавку и коришћење следећих врста уређаја: (а) канцеларијска опрема (компјутери, фотокопирни апарати, штампачи, скенери, факс машине итд.); и (б) опрема осталих функционалних система (електрични штедњаци, микроталасне пећнице, напе, фрижидери и замрзивачи и њихове комбинације; машине за прање и сушење веша, машине за прање суђа; ТВ и радио апарати итд.); и (в) повећање ЕЕ система унутрашње расвјете, нпр.: (i) замјена постојећих расвјетних тијела са енергетски ефикасним технологијама; (ii) оптимизација контроле и управљања расвјетом (уградња регулатора нивоа освјетљења, сензора присуства, система управљања расвјетом итд.).	Финална потрошња електричне енергије, потребне за покретање наведених електричних уређаја који се користе у сектору јавних и комерцијалних услуга	2010-2018. Постојећа мјера	0,0000
У.6	Повећање енергетске ефикасности система водоснабдијевања и третмана отпадних вода	Циљ мјере је смањење финалне потрошње енергије у системима водоснабдијевања и третмана отпадних вода помоћу повећања ЕЕ тих система. Укључује активности (појединачно или у међусобној комбинацији): 1. Оптимизација енергетских карактеристика опреме (филтерске станице, мотори, пумпе, постројења итд.); 2. Смањење губитака воде у мрежи (реконструкција мреже; регулација притиска воде у систему); 3. Рационализација потрошње воде смањењем губитака на дистрибутивној мрежи и кућним инсталацијама, и осавремењивањем система мониторинга у водоводним системима; 4. Оптимизација cjелокупног процеса рада система; 5. Производња енергије из ОИЕ на лицу мјеста (соларни фото-напонски системи, вјетротурбине итд.) у сврху снабдијевања електричном енергијом пумпних станица, филтерских станица итд.	Електрична енергија за напајање система водоснабдијевања и третмана отпадних вода	2010-2018. Постојећа мјера	0,0000
У.7	Повећање енергетске ефикасности система	Циљ мјере је смањење потрошње електричне енергије за уличну расвјету повећањем ЕЕ ових система. Укључује следеће активности (појединачно или у међусобној комбинацији) за	Електрична енергија за напајање система	2010-2018.	0,0005

	уличне расвјете	постизање уштеда, нпр.: 1. Замјена постојећих и уградња нових ЕЕ система јавне расвјете (ЕЕ свјетилке итд.); 2. Успостављање ефикасног система управљања расвјетом (уградња регулатора расвјете итд.); 3. Напајање система јавне расвјете соларном енергијом произведеном на лицу мјеста.	уличне расвјете	Постојећа мјера	
--	-----------------	--	-----------------	-----------------	--

Табела 24 - Преглед мјера за повећање енергетске ефикасности у сектору јавних и комерцијалних услуга

3.3.2.4 Преглед појединачних мјера у сектору индустрије

Индекс	Назив мјере	Опис мјере	Циљна потрошња енергије	Трајање мјере	Уштеде постигнуте у 2015. (PJ)
И.1	Повећање енергетске ефикасности индустријских процеса	Циљ мјере је смањење потрошње енергије потребне за одвијање индустријских процеса помоћу повећања ЕЕ ових процеса или њихових појединих фаза. Мјера је првенствено усмјерена на смањење потрошње топлотне¹⁰⁹ и електричне енергије¹¹⁰. Примјери могућих активности (појединачно и/или у комбинацијама) су: 1. Замјена постојеће опреме (котлова, горионика итд.) инсталацијама високе енергетске ефикасности; 2. Рационализација потрошње воде за технолошке потребе (примјеном напредних методологија које захтијевају мање воде); 3. Реконструкција система снабдијевања паром; 4. Реконструкција система снабдијевања компресованим ваздухом; 5. Реконструкција система за снабдијевање енергијом (замјена старих и предимензионисаних трансформатора итд.); 6. Енергетска оптимизација нових постројења; 7. Уградња опреме која омогућава коришћење отпадне топлоте у производним процесима; 8. Уградња апсорпционих расхладних уређаја; 9. Оптимизација производних процеса (уградња система интегрисане контроле производних процеса; уградња интелигентних регулатора брзине рада мотора итд.);	Финална потрошња свих врста енергије и енергената потребних за одвијање индустријских процеса у циљним предузећима	2010-2018. Постојећа мјера	0,00224

¹⁰⁹Према налазима „Студије енергетске ефикасности и потенцијала за уштеду енергије у сектору индустрије, и могућих механизма политике“ урађене од стране IFC International за потребе Директората ЕЦ за енергију, (https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/151201%20DG%20ENER%20Industrial%20EE%20study%20-%20final%20report_clean_stc.pdf) 66% од укупне потрошње енергије у 8 енергетски најинтензивнијих грана индустрије отпада на топлотну енергију. Анализа је укључила производњу папира, производњу жељеза и челика, производњу производа од неметалних минерала, хемијску и фармацеутску индустрију, производњу кокса и рафинисаних нафтних производа, прехранбену индустрију, и машинску индустрију.

¹¹⁰Према истој студији, потрошња електричне енергије у оквиру наведених 8 грана представља 26% од њихове укупне потрошње енергије

		10. Оптимизација ефикасности сагоријевања енергената итд. <i>Напомен: (1) Увођење когенерације у индустријске процесе, као једне од могућих активности за остварење енергетских уштеда у индустријским процесима, предмет је мјере И.3; (2) Промјена горива преласком на енергију из ОИЕ за потребе индустријских процеса, произведену у оквиру индустријског погона, предмет је мјере И.4.</i>			
И.2	Побољшање енергетских карактеристика зграда у индустријском сектору	Циљ мјере је смањење укупне потрошње енергије у сектору индустрије, односи се на управне и остале индустријске нестамбене зграде. Може да укључује сљедеће активности (појединачно или у комбинацији): 1. Обнову омотача зграде: (а) постављање топлотне изолације спољних зидова; (б) постављање топлотне изолације кровова, плафона и подова; (в) замјена постојећих прозора, врата и других стаклених површина са прозорима и вратима високих енергетских карактеристика; 2. Повећање ЕЕ техничких система зграде, у које спадају: (а) термотехнички системи, који обухватају све потребне инсталације, постројења и опрему за гријање, хлађење и климатизацију, као и системе за припрему потрошне топле воде; (б) техничка опрема за освјетљење простора; и (в) помоћни системи, који обухватају техничку опрему и уређаје које користе термотехнички системи зграде, а којима је потребно напајање електричном енергијом. Ово може укључивати: i. Побољшање ефикасности генератора топлоте и замјена енергената (замјена старих котлова на фосилна горива или електричну енергију котловима високе ЕЕ на биомасу; замјена појединачних извора топлоте системима централног гријања високе ЕЕ; прикључење зграда на постојеће системе даљинског гријања који користе ОИЕ и/или когенерацију итд.); ii. Оптимизација дистрибутивне цијевне мреже, пумпних система, безбједоносне и регулационе опреме (замјена пумпи за централно гријање новим електронски регулисаним пумпама; унапређење уређаја за регулацију и управљање система; уградња нискотемпературних система гријања и високотемпературних система хлађења (подно гријање и плафонско хлађење, комбиновање са вентилационим системом, пасивни расхладни системи и индукциони уређаји итд.); iii. Уградња енергетски ефикасних HVAC система за гријање, вентилацију и климатизацију; iv. Оптимизација рада и повећање ЕЕ система за климатизацију (примјена циркулационих пумпи и вентилатора са промјенљивим бројем обртаја; коришћење отпадне топлоте ваздуха – рекуперативни и регенеративни размјењивачи топлоте; коришћење отпадне топлоте кондензације расхладних уређаја; примјена технике ноћне вентилације зграда итд.); v. Повећање ЕЕ система унутрашње расвјете (замјена постојећих расвјетних тијела са ЕЕ технологијама; оптимизација контроле и управљања расвјетом (употреба регулатора нивоа освјетљења, сензора присуства/покрета, фото-сензора, система управљања расвјетом итд.).	Енергија за гријање, хлађење и климатизацију зграде, припрему потрошне топле воде, унутрашњу расвјету и покретање уређаја и опреме	2010-2018. Постојећа мјера	0,00000

И.3	Примјена когенерације и тригенерације у индустријским процесима	Циљ мјере је смањење потрошње енергије потребне у сектору индустрије, примјеном когенерацијских и тригенерацијских постројења. Когенерација подразумијева истовремену производњу двају корисних облика енергије из једног примарног енергетског извора, односно комбиновану производњу електричне и топлотне енергије у једном постројењу. Тригенерација укључује још и производњу енергије за хлађење. Мјера се односи на индустријску когенерацију, при којој се топлотна и електрична енергија првенствено користе у технолошким процесима у оквиру индустријског предузећа, док се на тржиште испоручују само тренутни вишкови енергије. Мјера укључује инвестиције у различите типове технологија, најприкладнијих за поједине врсте индустријских процеса у оквиру појединих индустријских грана.	Све врсте енергије потребне за одвијање појединих фаза индустријских процеса	2010-2018. Постојећа мјера	0,00221
И.4	Производња енергије из обновљивих извора у сектору индустрије	Циљ мјере је смањење потрошње електричне и топлотне енергије произведених из конвенционалних извора у индустријским процесима сопственом производњом енергије из ОИЕ и њеним коришћењем за потребе индустријских процеса. Мјера укључује производњу електричне и топлотне енергије коришћењем соларне и геотермалне енергије, као и коришћење дизалица топлоте које као извор топлоте користе ваздух, земљу, подземну воду итд. и може укључивати сљедеће типове инвестиција (појединачно и у комбинацији): 1. Замјена постојећих котлова на фосилна горива котловима на биомасу; 2. Уградња соларних система за производњу топлотне енергије; 3. Уградња соларних фото-напонских система вјетротурбина за производњу електричне енергије; 4. Уградња дизалица топлоте које као извор топлоте користе ваздух, тло, подземну воду или геотермалну енергију итд. <i>Напомена: Мјера првенствено подразумијева коришћење произведене енергије за потребе индустријских процеса у предузећу које је истовремено и произвођач те енергије. Подстицање производње електричне и других врста енергије које се испоручују у мрежу предмет је Поглавља 2 овог АПЕЕ РС.</i>	Финална потрошња свих видова енергије потребних за одвијање појединих фаза индустријских процеса у циљним индустријским предузећима	2010-2018. Постојећа мјера	0,00482

Табела 25 - Преглед мјера за повећање енергетске ефикасности у сектору индустрије

3.3.2.5 Преглед појединачних мјера у сектору саобраћаја

Индекс	Назив мјере	Опис мјере	Циљна потрошња енергије	Трајање мјере	Уштеде постигнуте у 2015. (PJ)
С.1	Коришћење енергетски ефикасних	Циљ мјере је смањење потрошње енергије у сектору саобраћаја помоћу замјене постојећих (претежно старих, еколошки неприхватљивих и енергетски неефикасних) моторних возила и	Потрошња енергената код	2010-2018.	0,000

	возила у друмском и градском саобраћају	набавку нових, еколошки прихватљивих и енергетски ефикасних возила. Мјера се односи на набавку еколошки прихватљивих и енергетски ефикасних (а) мотоцикала, трицикала и четвороцикала, (б) путничких аутомобила, (в) аутобуса, и (г) теретних возила.	возила за превоз путника и робе у друмском саобраћају	Постојећа мјера	
С.2	Инфраструктурне мјере на путној мрежи са ефектима енергетских уштеда	Циљ мјере је смањење потрошње енергената у сектору друмског и градског саобраћаја помоћу унапређења путне инфраструктуре. Мјера се односи на све категорије јавних путева, што према Закону о јавним путевима Републике Српске („Службени гласник РС“, бр. 89/13) обухвата: ауто-путеве, брзе путеве, магистралне путеве, регионалне путеве, локалне путеве и улице у насељу. У смислу овог закона и у контексту мјере, јавни пут обухвата доњи и горњи строј пута, путне објекте, прикључке, тротоаре, пјешачке и бициклистичке стазе које прате коловоз пута, путни појас, објекте за потребе пута (укључујући саобраћајне површине аутобуских стајалишта, паркиралишта итд.), саобраћајну сигнализацију и опрему пута. Мјера укључује активности изградње нове или реконструкције постојеће путне инфраструктуре којима се: а. Повећава ефикасност коришћења возила, нарочито у урбаним подручјима. Ту нпр. спадају: (i) изградња заобилазница око централних дијелова градова и других насељених мјеста; (ii) изградња кружних токова; (iii) унапређење система саобраћајне сигнализације; (iv) реконструкција путева (проширења, увођење треће саобраћајне траке, тунели итд.)... б. Стварају неопходни технички предуслови за енергетски ефикасније понашање учесника у саобраћају (пјешачење, коришћење јавног превоза или бицикала умјесто сопствених аутомобила итд.), гдје нпр. спадају: (i) изградња бициклистичких стаза и паркиралишта за бицикле; (ii) изградња паркиралишта; (iii) изградња пјешачких стаза; (iv) побољшање техничке инфраструктуре за коришћење јавног (градског и приградског) превоза путника (аутобуске станице итд.).	Потрошња енергената код возила за превоз путника и робе у друмском саобраћају	2010-2018. Постојећа мјера	0,137

Табела 26 - Преглед мјера за повећање енергетске ефикасности у сектору саобраћаја

3.3.3 Програми за постизање планираних уштеда у потрошњи финалне енергије

Табела 27 даје преглед свих планираних програма за повећање енергетске ефикасности у секторима финалне потрошње, укључујући листу свих хоризонталних и секторских мјера укључених у поједине програме, инструменте финансијског оквира које је потребно успоставити ради успјешне реализације планираних програма, као и секторе потрошње финалне енергије обухваћене сваким од наведених програма.

Б р	Носилац програма	Назив програма	Мјере ЕЕ укључене у програм	Извори финансирања	Начини финансирања	Циљани сектори финалне потрошње
01	МИЕР	Програм за оснивање стратешког, законодавног и регулаторног оквира за енергетску ефикасност у Републици Српској	X1, X2, X3, X12, X13	Јавни буџети; техничка помоћ	Редовне буџетске линије; бесповратна средства	Сви сектори
02	МИЕР; Фонд	Програм информисања, стручног усавршавања и образовања о енергетској ефикасности у Републици Српској	X2, X4, X5, X6, X7, X10, X11, X13	Јавни буџети; техничка помоћ	Редовне буџетске линије; бесповратна средства	Сви сектори
03	МИЕР; РЕРС	Програм облигационих шема енергетске ефикасности у Републици Српској путем дистрибутера електричне енергије	D1, D2, D3; X1, X3, X4, X.5, X9, X13	Техничка помоћ	Облигационе шеме за енергетску ефикасност/алтернативне мјере; бесповратна средства	Стамбени
04	МИЕР; МПУГЕ	Програм облигационих шема енергетске ефикасности у Републици Српској путем дистрибутера енергије за гријање	D1, D2; X1, X3, X4, X5, X8, X9, X13	Техничка помоћ	Облигационе шеме за енергетску ефикасност/алтернативне мјере; бесповратна средства	Стамбени
05	МПУГЕ	Републички програм за повећање енергетске ефикасности зграда у сектору јавних услуга	D4, У1, У2, У3; У5, X2, X3, X4, X5, X7, X9, X11, X12, X13	CO ₂ таксе; таксе за заштиту ваздуха; јавни буџети; средства интернационалних финансијских институција (IFI); УН фондови; ЕУ фондови	Преференцијални кредити; инокредити; комерцијални кредити; субвенције; ESCO; јавно-приватно партнерство (ЈПП); редовне буџетске линије; буџетско финансирање уз отплату инвестиција кроз смањење будућих буџетских издатака (Budget capturing)	Стамбени; јавне услуге
06	МИЕР; МПУГЕ	Програм за повећање енергетске ефикасности у системима комуналних услуга	У6, У7; X3, X4, X5, X7, X9, X11, X12, X13	CO ₂ таксе; таксе за заштиту ваздуха; авни буџети; средства интернационалних финансијских институција (IFI); УН фондови; ЕУ фондови	Преференцијални кредити; инокредити; комерцијални кредити; субвенције; ESCO; јавно-приватно партнерство (ЈПП); редовне буџетске линије; буџетско финансирање уз отплату инвестиција кроз смањење будућих буџетских издатака (Budget capturing)	Јавне услуге
07	МИЕР	Програм за повећање енергетске	И1, И2, И3, И4; У.1, У.2,	CO ₂ таксе; таксе за заштиту ваздуха;	Преференцијални кредити; инокредити; комерцијални	Индустрија; комерцијалн

		ефикасности у секторима индустрије и комерцијалних услуга	У.3, Х3, Х4, Х5, Х7, Х9, Х13	Средства интернационалних финансијских институција (IFI); УН фондови; ЕУ фондови	кредити; субвенције; ESCO; јавно-приватно партнерство (ЈПП)	е услуге
08	МИЕР; МСВ	Програм промоције одрживог друмског и градског саобраћаја у Републици Српској	Х2, Х3, Х4, Х12, Х13; С.1, С.2	СО ₂ таксе; таксе за заштиту ваздуха; средства интернационалних финансијских институција (IFI); УН фондови; ЕУ фондови	Преференцијални кредити; инокредити; комерцијални кредити; субвенције; ESCO; јавно-приватно партнерство (ЈПП)	Саобраћај

Табела 27 - Преглед планираних програма за уштеду финалне енергије са листом мјера и механизмима финансијског оквира

У Табелама од 28 до 35 наведени програми детаљно су разрађени у задатом формату.

Што се тиче износа планираних финансијских средстава потребних за реализацију ових програма, табела у Прилогу 6.2 овог документа детаљно разрађује структуру ових средстава, приказаних у Табели 6, збирно за све програме, и приказаних у наредним табелама у оквиру појединачних програма, и то на следећи начин:

- За сваки програм приказани су удјели финансијских средстава потребни за спровођење појединих мјера (садржаних у посматраном програму), у сврху постизања уштеда очекиваних на нивоу тог програма (приказаних у Прилогу 6.1 овог документа); и
- За сваку секторску мјеру приказан је укупан износ финансијских средстава, потребан за спровођење мјере у сврху постизања уштеде финалне енергије спровођењем те мјере у оквиру свих планираних програма.

Осим тога, за сваку секторску мјеру иста табела приказује и:

- Укупан износ финансијских средстава потребних за спровођење те мјере у оквиру дјеловања тржишта и коришћењем сопствених средстава циљних група, а ради постизања планираних уштеда приказаних у Прилогу 6.1 овог документа; и
- Укупан износ финансијских средстава потребних за постизање уштеда очекиваних у 2018. години као резултат спровођења те мјере, који представља збир износа финансијских средстава за постизање уштеда реализацијом мјере у оквиру планираних програма, и уштеда постигнутих дјеловањем тржишта и коришћењем сопствених средстава.

Напомена:

У оквиру задатих формата, коришћених за разраду планираних програма у наставку текста, у одговарајућу рубрику унесени су само укупни износи потребних финансијских средстава, док је структура тих средстава по појединим мјерама приказана у наведеном Прилогу 6.2.

Аналогно структури табела датим у прилозима 6.1 и 6.2, табела у Прилогу 6.3 овог документа детаљно разрађује циљне вриједности одговарајућих индикатора за поједине секторске мјере, чијим ће се спровођењем постићи очекиване уштеде финалне енергије у оквиру реализације планираних програма, и то на следећи начин:

- За сваки програм приказане су вриједности индикатора за поједине мјере (садржане у посматраном програму), остварене у сврху постизања уштеда очекиваних на нивоу тог програма; и
- За сваку секторску мјеру приказана је укупна вриједност индикатора остварена спровођењем те мјере у оквиру свих планираних програма.

Осим тога, за сваку секторску мјеру иста табела приказује и:

- Укупну вриједност индикатора, чијом се реализацијом постижу очекиване уштеде финалне енергије, која је постигнута спровођењем те мјере у оквиру дјеловања тржишта и коришћењем сопствених средстава циљних група; и
- Укупну вриједност индикатора, која представља збир вриједности индикатора постигнутих реализацијом мјере у оквиру планираних програма, и вриједности индикатора постигнутих дјеловањем тржишта и коришћењем сопствених средстава.

Назив	Програм за успостављање стратешког, законодавног и регулаторног оквира за енергетску
-------	--

програма	ефикасност у Републици Српској
Ознака	ПРГ.01 РС
Опис програма	
Категорија	Комбинација категорија: 1: Прописи; 1.1 Прописи за зграде и њихова примјена; 1.2 Минимални стандарди за енергетске карактеристике опреме; 2. Мјере информисања и обавезног информисања
Временски оквир	2010-2018.
Циљ/Кратак опис	Циљ програма је даљњи развој стратешког, законодавног и регулаторног оквира стварањем неопходних предуслова за постизање циљева енергетских уштеда, и обезбјеђивање квалитетних и вјеродостојних података из свих области финалне потрошње, потребних за квалитетно планирање, реализацију и верификацију постигнутих уштеда, ревизију ефеката и извјештавање . Програм укључује следеће мјере: X1. - Развој и примјена законодавног и регулаторног оквира за ЕЕ у финалној потрошњи енергије, и то: a. Завршетак транспонованја Директива 2012/27/EУ, 2010/31/EУ и 2010/30/EУ у легислативу РС; b. Допуна Закона о ЕЕ у смислу препорука општинама са мање од 20.000 становника да израде АПЕЕ c. Укључивање обавезе набавке енергетски ефикасних роба, услуга и зграда у постојећу легислативу о јавним набавкама, и успостављање система за контролу спровођења ове обавезе; d. Стварање законских претпоставки за успостављање и спровођење компоненти финансијског, регулаторног, извршног и институционалног оквира за ЕЕ у РС (планираних у мјери X.13); e. Измјене и допуне релевантних законских и подзаконских аката у сврху оптималног и квалитетног спровођења свих активности у оквиру мјере X.3 (нпр: усклађивање прописа који регулишу област статистике са захтјевима статистичког извјештавања у области ЕЕ); f. Усаглашавање постојеће регулативе ради обавезивања јавног сектора и осталих корисника буџетских средстава на набавке енергетски ефикасних роба, услуга и радова; g. Израда прописа којима се захтјеви енергетске ефикасности укључују у сектор саобраћаја (што је неопходно јер досадашњи инвестициони пројекти у сектору саобраћаја (изградња саобраћајница и слично), чија реализација доводи и до значајних уштеда горива, не сагледавају енергетске уштеде. Активност може да укључује: (а) допуне Закона о уређењу простора и грађењу укључивањем ЕЕ аспекта у планирање саобраћајне инфраструктуре, (б) израду методологије за процјену ЕЕ ефеката у инфраструктурним саобраћајним пројектима и слично. X2. - Израда и усвајање стратешких и планских докумената о енергетској ефикасности, и то: a. Доношење акционих планова у законским роковима (АПЕЕ РС, Оперативни план за побољшање ЕЕ у републичким органима управе; АПЕЕ ЈЛС (сада обавезни само за ЈЛС са више од 20.000 становника); планови за побољшање енергетске ефикасности великих потрошача енергије; b. Доношење и усвајање нових стратешких докумената потребних за реализацију АПЕЕ РС: i. Стратегија обнове зграда у Републици Српској; ii. Стратегија информисања, стручног усавршавања и образовања о ЕЕ у РС, која ће обрадити следеће сегменте: (а) информативно-мотивационе јавне кампање о ЕЕ (Мјера X.4); (б) успостављање и реализација система едукација, обука и стручног усавршавања у области ЕЕ (Мјера X.5); (в) увођење ЕЕ тема у редовно образовање (Мјера X.6); (г) јачање институционалног капацитета ЈЛС за системско управљање енергијом (Мјера X.11); iii. Студија процјене потенцијала за повећање ЕЕ у сектору саобраћаја у РС, која ће анализирати разне врсте мјера из међународне и домаће праксе (коришћење ЕЕ возила, промјена понашања возача ради смањења потрошње енергената, смањење путних раздаљина, прелаз на одрживе начине транспорта итд.), као и едукативних, инфраструктурних, финансијских и других активности за њихову реализацију. Осим процјене енергетских уштеда које се постижу реализацијом сваке мјере, студија ће дати анализу њихове исплативости и препоруке за најисплативије мјере, и смјернице за израду прописа у сфери ЕЕ у сектору саобраћаја. X3. - Успостављање, примјена и развој информационог система о ЕЕ у свим секторима финалне

	потрошње: - Успостављање јединственог информационог система за управљање енергијом, односно базе која ће садржавати релевантне податке из свих сектора финалне потрошње енергије; - Усклађивање садржаја статистичких поглавља, подручја и модула, и методологије прикупљања и обраде статистичких података о ЕЕ, са правилима Еуростат-а и захтјевима Енергетске заједнице ради постизања упоредивости и потпуности статистичких података о енергији и ЕЕ; - Унапређење свих формата АПЕЕ у сегменту њиховог извјештавања о постигнутим резултатима енергетских уштеда, ради усклађивања нумеричких показатеља постигнутих уштеда са нумеричким износима индикативних циљева и подциљева постављених у АПЕЕ РС; - Увођење примјене MVP платформе за прорачун уштеда остварених спровођењем мјера ЕЕ у све институције обавезне да извјештавају о оствареним резултатима постигнутим овим мјерама; <i>Мјера X.3 у оквиру овог програма обухвата успостављање информационог система, док је његова примјена и даљњи развој на основу стечених искустава предмет програма 03, 04, 05, 06, 07, 08 и 09.</i> X.12 - Увођење и примјена критеријума енергетске ефикасности у систему јавних набавки <i>Мјера X.12 у оквиру овог програма обухвата само усаглашавање постојеће законске регулативе ради обавезивања јавног сектора и осталих корисника јавних средстава на набавку ЕЕ роба, услуга и зграда, док је њихова примјена предмет програма 03, 06 и 07.</i> X.13 - Успостављање финансијског оквира за повећање ЕЕ у финалној потрошњи енергије Мјера обухвата само успостављање финансијских и извршних механизма потребних за спровођење овог програма.
Циљана финална потрошња	Све врсте енергије и енергената у свим секторима финалне потрошње
Циљне групе	- Институције надлежне за израду и усвајање законских прописа и стратешких докумената; - Републички органи управе, ЈЛС и велики потрошачи као креатори и реализатори одговарајућих АПЕЕ; - Институције, организације и предузећа из свих сектора финалне потрошње који достављају податке у Републички завод за статистику и у Информациони систем енергетске ефикасности
Обим примјене	Ентитетски и локални ниво
Информације о спровођењу програма	
Досадашње активности за спровођење програма	Донесена је сљедећа законска регулатива у области ЕЕ у финалној потрошњи енергије: <i>Закон о обновљивим изворима енергије и ефикасној когенерацији („Сл. гласник РС“, бр. 39/13, 108/13);</i> <i>Закон о уређењу простора и грађењу („Сл. гласник РС“, бр. 40/13, 106/15), којим су преузете одредбе Директиве 2010/31/ЕУ о енергетским карактеристикама зграда;</i> <i>Закон о енергетској ефикасности („Сл. гласник РС“, бр. 59/13), којим су преузете Директива 2006/32/ЕЦ о ЕЕ у крајњој потрошњи и енергетским услугама, и Директива 2010/30/ЕУ о означавању производа који користе енергију;</i> - МИЕР је донио сљедеће подзаконске акте: <i>Правилник о енергетској класи производа („Сл. гласник РС“, бр. 69/14), којим је прописана обавеза означавања уређаја ЕЕ ознаком, и то за: телевизоре, машине за прање суђа, машине за прање веша, машине за сушење веша, расхладне уређаје и клима-уређаје;</i> <i>Правилник о измјенама и допунама Правилника о енергетској класи производа („Сл. гласник РС“, бр. 29/16), којим укључује и усисиваче, пећнице, напе, сијалице и свјетилке;</i> - МПУГЕ је донио сљедеће подзаконске акте (са ступањем на снагу 1. 1. 2016): <i>Правилник о вршењу енергетског прегледа зграда и издавању сертификата („Сл.гласник РС“, бр.30/15);</i> <i>Правилник о минималним захтјевима за енергетске карактеристике зграда („Сл.гласник РС“, бр. 30/15);</i> <i>Правилник о методологији за израчунавање енергетских карактеристика зграда (</i>

	„Сл.гласник РС“, 30/15). Донесен је Акциони план енергетске ефикасности РС до 2018. године, који су припремили МИЕР и МПУГЕ у сарадњи са Фондом и Министарством финансија и уз консултације са Министарством саобраћаја и веза. Одлуку о усвајању донијела је Влада РС на сједници 18. 12. 2013. године. У мају 2014. године донесен је <i>Оперативни план за побољшање ЕЕ у републичким органима управе</i>. МИЕР и Фонд су, ради подршке ЈЛС и великим потрошачима у изради АПЕЕ и стварања услова за јединствен приступ изради ових акционих планова, израдили: а. <i>Модел за израду АПЕЕ ЈЛС (Формат АПЕЕ са прилозима, Упутства за израду АПЕЕ ЈЛС, Образац и Упутство за припрему годишњег извјештаја о реализацији АПЕЕ ЈЛС);</i> б. <i>Модел за израду АПЕЕ великог потрошача (Формат АПЕЕ са прилогом, Упутство за примјену Формата, Образац за припрему извјештаја о реализацији плана).</i> Одржане су четири дводневне радионице за представнике ЈЛС које су према Закону о ЕЕ обавезне да израде и усвоје АПЕЕ („Како до АПЕЕ ЈЛС – корак по корак“), у сарадњи Фонда, Савеза општина и градова РС и подршку GIZ ЕЕ Програма и МИЕР-а. У сарадњи Фонда за заштиту животне средине и ЕЕ, ЕФЕКТ мреже за одрживу енергију и Савеза градова и општина РС одржано је шест мотивационих радионица за мале општине које немају законску обавезу за доношење АПЕЕ. До сада је девет градова и општина израдило и усвојило план у SEAR и/или АПЕЕ формату, а преостале општине и градови са > 20.000 становника су у фази израде АПЕЕ. У току је формирање базе података (информационог система) о енергетској ефикасности. Од 3. 9. 2014. године отворен је стални позив Фонда за пријављивање јавних објеката с циљем формирања базе података јавних објеката и расвјете, а ради идентификације потенцијалних пројеката за уштеду енергије.¹¹¹ Фонд је организовао више радионица о увођењу информационог система за ЕЕ.
Финансијски оквир	Као што је наведено у уводном поглављу у Табели 6, прорачун потребних финансијских средстава извршен је само за програме који садрже секторске мјере. Извори финансирања: Јавни буџети; техничка помоћ; Начини финансирања: Редовне буџетске линије; бесповратна средства; Напомена: Детаљан опис постојећих и планираних извора и начина финансирања дат је у Поглављу 5.
Извршно тијело	Министарство индустрије, енергетике и рударства
Тијело за праћење	Министарство индустрије, енергетике и рударства; Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију; Министарство саобраћаја и веза

Табела 28 - Детаљан опис Програма ПРГ.01 за уштеду финалне енергије

Назив програма	Програм информисања, стручног усавршавања и образовања о енергетској ефикасности у Републици Српској
Ознака	ПРГ.02 РС
Опис програма	
Категорија	2: Мјере информисања и обавезног информисања; 2.1: Фокусиране информативне кампање
Временски оквир	2010-2018. и даље
Циљ /Кратак опис	Циљ програма је системско повећање свјесности, информисаности, стручних компетенција и знања свих циљних група у области рационалног управљања енергијом и ЕЕ, увођењем ове тематике у све видове формалног и неформалног образовања у РС. Програм укључује сљедеће мјере: Х.2 - Израда и усвајање стратешких и планских докумената о енергетској ефикасности

¹¹¹ <http://ekofondrs.org/energetskaefikasnost/240-formiranje-baze-podataka-ee.html>

	Мјера је у саставу програма ПРГ.2, оvdје се односи само на <i>Стратегију информисања, стручног усавршавања и образовања о ЕЕ у РС</i>. X.4 - Информативно-мотивационе јавне кампање о енергетској ефикасности, ради подизања свијести и пружања <u>основних</u> информација циљним групама из свих сектора финалне потрошње о значају ЕЕ, њиховог мотивисања на спровођење ЕЕ мјера и постизање уштеда. Најзначајније теме су нпр.: (а) Ефекти, техничке могућности и финансирање енергетске обнове зграда и кућа (омотач, ЕЕ гријање, хлађење, климатизација и расвјета; производња енергије из ОИЕ, ЕЕ уређаји); (б) Сврха енергетских прегледа и сертификаковања, и расположивост ових услуга; (в) Ефекти повећања ЕЕ система водоснабдијевања и јавне расвјете; (г) Ефекти коришћења ЕЕ моторних возила и ЕЕ превоза (јавни градски превоз, жељезнички превоз, електрични аутомобили, бицикли) и организација промо-догађаја, нпр. „дана без аутомобила“ итд.; (д) Врсте и значај инфраструктурних мјера на путној мрежи за повећање ЕЕ у сектору саобраћаја итд. Ове кампање биће усмјерене на поједине или све циљне групе унутар једног или више сектора. Могући алати комуникације: (а) радио, ТВ, веб-портали, штампа; (б) веб-странице институција задужених за ЕЕ и посебне веб/фејсбук странице о ЕЕ; (в) конференције и радионице за циљне групе; (г) јавни догађаји у оквиру енергетских дана, чији су организатори најчешће ЈЛС у оквиру реализације АПЕЕ/SEAP-а. X.5 - Успостављање и реализација система едукација, обука и стручног усавршавања у области ЕЕ Мјера представља квалитативни скок у односу на кампање из Мјере X.4, која циљним групама пружа тек уводне информације о појединим темама ЕЕ, областима и темама енергетске ефикасности. Примјери приоритетних тема обуке и стручног усавршавања су: (а) енергетске карактеристике зграда и најбоље технологије за повећање ЕЕ спољног омотача зграде; гријање, хлађење и климатизацију; система водоснабдијевања и јавне расвјете; ефикасне когенерације и тригенерације; индустријских процеса; (б) производња и примјена енергије из ОИЕ у разним секторима финалне потрошње; (в) Увођење и спровођење енергетског менаџмента у зградама јавне и комерцијалне намјене, у системима комуналних услуга, индустријским постројењима и технолошким процесима; (г) економија енергетске ефикасности; анализа трошкова и ефеката мјера ЕЕ; (д) мјере за побољшање ЕЕ у саобраћају – најисплативије мјере и најбоље међународне праксе; (е) урбанистичко планирање у функцији ЕЕ саобраћаја; (з) сврха и коришћење података из новооснованог информационог система о ЕЕ; (и) статистика енергије и енергетске ефикасности - нови захтјеви и могућности; (ј) нова платформа за мониторинг и верификацију уштеда енергије (MVP); (к) критеријуми ЕЕ у јавним набавкама – законске обавезе и добре праксе итд. X.6 - Увођење тема енергетске ефикасности у систем редовног образовања, главне активности су: 1. Разрада приоритетних тема ЕЕ одређених <i>Стратегијом информисања, стручног усавршавања и образовања о ЕЕ у РС</i> за сваки ниво образовања и њихово укључивање у наставни процес; 2. Стручно усавршавање учитеља, наставника и професора за квалитетно извођење наставе о ЕЕ; 3. Опремена школа одговарајућом литературом с тематиком ЕЕ и осталим наставним средствима. X.7 - Успостављање система за обуку и сертификаковање лица стручних и овлашћених за вршење енергетских прегледа зграда, система за пружање комуналних услуга, индустријских постројења и технолошких процеса и за издавање енергетских сертификата Опис мјере: У свему према опису Мјере X.7 у Табели 22; X.10 - Јачање институционалног капацитета Фонда за заштиту животне средине и енергетску ефикасност У оквиру овог програма мјера укључено је стручно усавршавање запосленика Фонда у области ЕЕ. X.11 - Јачање постојећих институционалних капацитета свих нивоа власти за системско управљање енергијом Опис мјере: У свему према опису Мјере X.7 у Табели 22;
--	--

	X.13 - Успостављање финансијског оквира за повећање ЕЕ у финалној потрошњи енергије Мјера обухвата само успостављање финансијских и извршних механизма потребних за спровођење овог програма. <i>Кључни елементи свих мјера обухваћених овим програмом биће дефинисани у Стратегији информисања, стручног усавршавања и образовања о ЕЕ у РС, израђеној у оквиру ПРГ.1 (Мјера X.2).</i>
Циљана финална потрошња	Све врсте енергије и енергената у свим секторима финалне потрошње
Циљне групе	1. Корисници/купци финалне потрошње енергије у свим секторима (као потенцијални инвеститори у мјере): (а) Стамбени: власници станова/кућа (домаћинства, заједнице етажних власника); (б) Услуге: ЈЛС, остале (ентитетске, локалне) институције и предузећа као власници/корисници зграда; (в) Индустрија: индустријске фирме као власници зграда, техничких сиситема и индустријских процеса; (г) Саобраћај: сви учесници у саобраћају, предузећа задужена за путну инфраструктуру; 2. Грађевинско-инсталатерски сектор (пројектантска, грађевинска и инсталатерска предузећа, произвођачи /добављачи опреме, предузећа регистрована за одржавање стамбених зграда); 3. Испоручиоци енергије и осталих ресурса (комунална и енергетска предузећа); 4. Ученици основних и средњих школа и факултета; наставно особље; 5. Запосленици Фонда те управе и институцијесвих нивоа власти; заинтересовани/стручни појединци
Обим примјене	Ентитетски и локални ниво
Информације о спровођењу програма	
Досадашње активности за спровођење програма	Објављивање информација о ЕЕ на веб-страницама Министарства индустрије, енергетике и рударства, Министарства за просторно уређење, грађевинарство и екологију, и Савеза општина и градова РС; Успостављање сегмента енергетске ефикасности на веб-страници Фонда за заштиту животне средине и ЕЕ, (хтп://екофондрс.орг/енергетскеефикасност.хтмл) у сврху информисања ЈЛС, јавних институција, шире јавности и осталих циљних група, о актуелностима из ове области (законска рјешења, догађаји), организационим и техничким рјешењима енергетског менаџмента (ЕЕбиблиотека) итд. Активирање веб-портала за енергетску ефикасност (хтп://енергетскеефикасност.орг/) у оквиру пројекта „Енергетска ефикасност (БЕЕР)“, који се реализује у оквиру Министарства за просторно уређење, грађевинарство и екологију¹¹². Део пројекта је и Промотивна кампања „Подизање свијести јавности о енергетској ефикасности“. Осим извјештавања о пројекту, портал пружа јавности информације о осталим активностима у области ЕЕ (конференције, кампање, едукације), едукативни материјал (рјечник ЕЕ појмова, брошуре о ратним ЕЕ аспектима), као и вијести и занимљивости из области ЕЕ из других земаља, укључујући ЕУ; Одржане су конференције, семинари и радионице из области ЕЕ, као нпр.: симпозијум „ЕЕ-ЕНЕФ“ (22/23. 11. 2013); научни стручни семинар „Енергетска ефикасност у савременом грађевинарству 2015“ (27. 3. 2015); округли сто „Соларна енергија – потенцијал и развој“ у организацији Фонда и Економског института Бања Лука (27. 8. 2015); заједничко учешће Министарства индустрије, енергетике и рударства, Министарства за просторно уређење, грађевинарство и екологију и Фонда, уз покровитељство GlZ-а на првом и другом међународном сајму и конференцији о ОИЕ и ЕЕ „РЕНЕХПО“ (5/6. 11. 2014, односно 4/5. 11. 2015); „Унапређење ЕЕ у грађевинарству као

¹¹²Влада РС у фебруару 2014. године усвојила је Одлуку о прихватању задужења за Пројекат „Енергетска ефикасност у БиХ“, који ће се финансирати средствима Свјетске банке – Међународна асоцијација за развој (IDA), а потом је исту длуку усвојила и НСПС на сједници одржаној 29. 04. 2014. РС је потписала кредитни споразум са Свјетском банком - Међународном асоцијацијом за развој 18. 03. 2015. године. Вриједност Пројекта износи 12,8 милиона USD за РС (40%). Дана 27. 05. 2015. године Свјетска банка је и званично прогласила пројекат ефективним, те су тиме испуњени сви услови за његову реализацију.

	покретач привредног развоја (20/21. 9. 2016) у организацији Министарства за просторно уређење у сарадњи са међународним агенцијама GIZ, UNDP, USAID и Фондом); више семинара о теми ЕЕ које је организовао Фонд; шест мотивационих радионица (за израду АПЕЕ) за општине са < 20.000 становника (у организацији ЕФЕКТ Мреже за одрживу енергију, Фонда и Савеза општина и градова РС) итд. Управни одбор Фонда за заштиту животне средине и енергетску ефикасност 3. 9. 2016. године донио је Програм обуке и стручног усавршавања за лица која врше енергетски преглед зграда. Овим програмом утврђени су циљ, наставни садржај, облик извођења, трајање, кадровски, просторни и други услови за извођење наставе, услови за упис и завршетак, начин евалуације у учењу, трошкови похађања обуке и стручног усавршавања, као и друга питања значајна за спровођење овог програма. Дана 18. 11. 2016. године 19 полазника успјешно је положило испит и стекло услов за добивање лиценце за вршење енергетског прегледа, коју у складу са Законом о уређењу простора и грађењу издаје Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију.
Финансијски оквир	<i>Као што је наведено у уводном поглављу у Табели 6, прорачун потребних финансијских средстава извршен је само за програме који садрже секторске мјере.</i> Извори финансирања: Јавни буџети; техничка помоћ; Начини финансирања: Редовне буџетске линије; бесповратна средства; <i>Напомена: Детаљан опис постојећих и планираних извора и начина финансирања дат је у Поглављу 5.</i>
Извршно тијело	Министарство индустрије, енергетике и рударства; Фонд за заштиту животне средине и енергетску ефикасност
Тијело за праћење	Министарство индустрије, енергетике и рударства; Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију; Фонд за заштиту животне средине и енергетску ефикасност

Табела 29 - Детаљан опис Програма ПРГ.02 за уштеду финалне енергије

Назив програма	Програм облигационих шема енергетске ефикасности у Републици Српској путем дистрибутера електричне енергије
Ознака	ПРГ.03 РС
Опис програма	
Категорија	Комбинација категорија: 1. Прописи; 2. Мјере информисања и обавезног информисања; 3. Финансијски инструменти; 4. Добровољни уговори и инструменти сарадње; 5. Енергетске услуге ради уштеда; и 6. Механизми за побољшање енергетске ефикасности и остале комбинације других (пот)категорија
Временски оквир	2017-2018. и даље
Циљ /Кратак опис	Циљ програма је смањење укупне потрошње енергије у стамбеном сектору помоћу побољшања енергетских карактеристика омотача зграда, њихових техничких система и расвјете, као и смањење потрошње електричне енергије из мреже. Програм укључује сљедеће мјере: Д.1 - Обнова омотача постојећих стамбених зграда и породичних кућа ради повећања њихове ЕЕ Опис мјере: У свему према опису Мјере Д.1 у Табели 23; Д.2 - Побољшање енергетских карактеристика постојећих и уградња нових енергетски ефикасних техничких система у стамбеним зградама и породичним кућама Опис мјере: У свему према опису Мјере Д.2 у Табели 23; Д.3 Производње енергије из обновљивих извора у домаћинствима Опис мјере: У свему према опису Мјере Д.3 у Табели 23; Х.1 - Развој и примјена законодавног и регулаторног оквира за ЕЕ у финалној потрошњи

	енергије У оквиру овог програма мјера обухвата само допуну прописа ради примјене ових облигационих шема. Х.3 - Успостављање, примјена и развој информационог система о ЕЕ у свим секторима финалне потрошње Успостављање система предмет је програма ПРГ.01, овдје је укључена само примјена и развој у домену овог програма. Х.4 - Информативно-мотивационе јавне кампање о енергетској ефикасности Цјелокупна мјера предмет је програма ПРГ.2, у оквиру овог програма обухвата само теме релевантне мјерама у саставу овог програма (Д.1, Д.2, Д.3, Д.13). Х.5 - Успостављање и реализовање система едукација, обука и стручног усавршавања у области ЕЕ Цјелокупна мјера предмет је програма ПРГ.2, у оквиру овог програма обухвата само теме релевантне мјерама у саставу овог програма (Д1, Д2, Д3). Х.9 - Увођење и спровођење енергетског менаџмента, нарочито енергетски преглед и израда елабората Х.13 - Успостављање финансијског оквира за повећање ЕЕ у финалној потрошњи енергије Мјера обухвата само успостављање финансијских и извршних механизма потребних за спровођење овог програма.
Циљана финална потрошња	Потрошња финалне енергије и енергената (електрична енергија, топлотна енергија, гас, угаљ, нафтни деривати, биомаса) у постојећим зградама стамбеног сектора потребна за све функције зграде (гријање, хлађење, климатизација, покретање електричних уређаја).
Циљне групе	Власници стамбених зграда и кућа (домаћинства, заједнице етажних власника, јавна управа ¹¹³ итд.)
Обим примјене	Ентитетски и локални ниво
Информације о спровођењу програма	
Досадашње активности за спровођење програма	н/а – нови програм Мјере Д.1, Д.2 и Д.3 у одређеном обиму реализовале су се у досадашњем периоду, али о томе не постоје званични подаци. Основни извор података за уштеде остварене у оквиру ових мјера јесте спроведена анализа тржишта.
Финансијски оквир	73.981.664 КМ, од чега: За Р.1: 57.828.283 КМ; за Р.2: 12.681.159 КМ; за Р.3: 3.472.222 КМ. <i>Овај износ односи се само на финансирање секторских мјера укључених у наведени програм, и обухвата средства обезбијеђена помоћу свих врста наведених извора и начина финансирања. Структура овог износа потребног за реализацију планираног програма, тј. учешће финансијских средстава за реализацију појединачних секторских мјера укључених у планирани програм, дата је у табелама у Прилогу 6.2 овог документа.</i> Извори финансирања: Техничка помоћ Начини финансирања: Облигационе шеме за енергетску ефикасност /алтернативне мјере; бесповратна средства

¹¹³ Јавна управа се у овом контексту посматра само као власник стамбеног простора (социјални станови и слично) односно потенцијални инвеститор у мјере енергетске ефикасности. Енергетска обнова зграда у којима су институције јавне управе и остале организације и компаније из сектора услуга смјештене (као власници или корисници односно закупци) разматра се у сектору услуга.

	Напомена: Детаљан опис постојећих и планираних извора и начина финансирања дат је у Поглављу 5.		
Извршно тијело	Министарство индустрије, енергетике и рударства; Регулаторна комисија за енергетику Републике Српске		
Тијело за праћење уштеда	Праћење уштеда из мјера (BU): Фонд за заштиту животне средине и енергетску ефикасност; Праћење уштеда из енергетских биланса (TD): Министарство индустрије, енергетике и рударства, Регулаторна комисија за енергетику Републике Српске		
Уштеде енергије			
Уштеде 2015. у односу на претходни АПЕЕ РС 2010-2016. (PJ)		Очекиване уштеде у 2018.години (PJ)	Очекивани утицај на уштеде енергије у 2020. (PJ)
Планиране/Очекиване	Постигнуте		
н/а (нови програм)	н/а (нови програм)	0,3410	0,4170
Метод праћења /мјерења уштеда енергије	• ВU методологија према Препорукама за методе мјерења и верификације у оквиру Директиве 2006/32/ЕЦ; - Европска комисија, Генерални директорат за енергију • Информациони систем (EMIS, MVP) • Анализа тржишта (истраживање о продатим ЕЕ материјалима и опреми) • TD праћење уштеда из енергетских биланса		
Претпоставк е	Због чињенице да се овај програм састоји од неколико секторских мјера, детаљи претпоставки у вези с овим програмом, и то за циљеве енергетских уштеда, индикаторе остварења и потребна финансијска средства, ради боље прегледности дати су у Прилозима 6.1, 6.2, 6.3 и 6.4 овог документа, и то: 1. Структура очекиваних уштеда од 0,3410 PJ остварених у оквиру овог програма: Из Р.1 = 0,2290 PJ, из Р.2 = 0,1050 PJ, из Р.3 = 0,0070 PJ (види табелу у Прилогу 6.1); 2. Јединице мјере и вриједности индикатора за остварење очекиваних енергетских уштеда у 2018. години, и то за сваку секторску мјеру у оквиру овог програма, дати су у Прилогу 6.3 овог документа; 3. Финансијски износи потребни за реализацију очекиваних уштеда, а тиме и за достизање индикатора остварења очекиваних енергетских уштеда у 2018. години, и то за сваку секторску мјеру у оквиру овог програма, дати су у Прилогу 6.2 овог документа; 4. Претпоставке и улазни подаци за израчун циљних вриједности индикатора за постизање очекиваних уштеда финалне енергије у 2018. години, као и укупних потребних финансијских средстава, и то за сваку секторску мјеру у оквиру овог програма, дати су у Прилогу 6.4 овог документа.		
Преклапања , ефекат мултиплика ције и синергија	/		

Табела 30 - Детаљан опис Програма ПРГ.03 за уштеду финалне енергије

Назив програма	Програм облигационих шема енергетске ефикасности у Републици Српској путем дистрибутера енергије за гријање
Ознака	ПРГ.04 РС
Опис програма	
Категорија	Комбинација категорија: 1. Прописи; 2. Мјере информисања и обавезног информисања; 3. Финансијски инструменти; 4. Добровољни уговори и инструменти сарадње; 5. Енергетске услуге ради уштеда; и 6. Механизми за побољшање енергетске ефикасности и остале комбинације других (пот)категорија
Временски оквир	2017-2018. и даље
Циљ/Кратак	Циљ програма је смањење укупне потрошње енергије у стамбеном сектору помоћу побољшања

опис	енергетских карактеристика омотача зграда и њихових техничких система. Програм укључује мјере: Д.1 - Обнова омотача постојећих стамбених зграда и породичних кућа ради повећања њихове ЕЕ Опис мјере: У свему према опису Мјере Д.1 у Табели 23. Д.2 - Побољшање енергетских карактеристика постојећих и уградња нових енергетски ефикасних техничких система и расвјете у стамбеним зградама и породичним кућама Опис мјере: У свему према опису Мјере Д.2 у Табели 23; Х.1 - Развој и примјена законодавног и регулаторног оквира за ЕЕ у финалној потрошњи енергије У оквиру овог програма мјера обухвата само допуну прописа ради примјене ових облигационих шема. Х.3 - Успостављање, примјена и развој информационог система о ЕЕ у свим секторима финалне потрошње Успостављање система предмет је програма ПРГ.01, овдје је укључена само примјена и развој у домену овог програма. Х.4 - Информативно-мотивационе јавне кампање о енергетској ефикасности Цјелокупна мјера предмет је програма ПРГ.2, у оквиру овог програма обухвата само теме релевантне мјерама у саставу овог програма (Д.1, Д.2, Х13). Х.5 - Успостављање и реализација система едукација, обука и стручног усавршавања у области ЕЕ Цјелокупна мјера предмет је програма ПРГ.2, у оквиру овог програма обухвата само теме релевантне мјерама у саставу овог програма (Д1, Д2). Х.8 - Мјерење и информативно обрачунавање потрошње енергије крајњих купаца Опис мјере: У свему према опису Мјере Х.8 у Табели 22, за даљинско гријање и топлу воду; Х.9 - Увођење и спровођење енергетског менаџмента, нарочито енергетски преглед и израда елабората Х.13 Успостављање финансијског оквира за повећање ЕЕ у финалној потрошњи енергије Мјера обухвата само успостављање финансијских и извршних механизма потребних за спровођење овог програма.
Циљана финална потрошња	Потрошња финалне енергије и енергената (електрична енергија, топлотна енергија, гас, угаљ, нафтни деривати, биомаса) у постојећим зградама стамбеног сектора, потребна за гријање стамбеног простора
Циљне групе	Власници стамбених зграда и кућа (домаћинства, заједнице етажних власника, јавна управа ¹¹⁴)
Обим примјене	Ентитетски и локални ниво
Информације о спровођењу програма	
Досадашње активности за спровођење	н/а – нови програм Мјере Д.1, Д.2 и Д.3 у одређеном обиму реализовале су се у досадашњем периоду, али о томе не постоје званични подаци. Основни извор података за уштеде остварене у оквиру ових мјера јесте спроведена анализа тржишта.

¹¹⁴ Јавна управа у овом контексту посматра се само као власник стамбеног простора (социјални станови и слично), односно потенцијални инвеститор мјера енергетске ефикасности. Енергетска обнова зграда у којима су смјештене институције јавне управе и остале организације и компаније из сектора услуга (као власници или корисници, односно закупници) разматра се у сектору услуга.

програма			
Финансијски оквир	12.516.469 KM, од чега: За P.1: 10.101.010 KM; за P.2: 2.415.459 KM Овај износ односи се само на финансирање секторских мјера укључених у наведени програм, и обухвата средства обезбијеђена помоћу свих врста наведених извора и начина финансирања. Структура овог износа потребног за реализацију планираног програма, тј. учешће финансијских средстава за реализацију појединачних секторских мјера укључених у планирани програм, дата је у табелама у Прилогу 6.2 овог документа. Извори финансирања: Техничка помоћ Начини финансирања: Облигационе шеме за енергетску ефикасност /алтернативне мјере; Бесповратна средства; Напомена: Детаљан опис постојећих и планираних извора и начина финансирања дат је у Поглављу 5.		
Извршно тијело	Министарство индустрије, енергетике и рударства, Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију		
Тијело за праћење уштеда	Праћење уштеда из мјера (BU): Фонд, Дистрибутери енергије Праћење уштеда из енергетских биланса (TD): Министарство индустрије, енергетике и рударства		
Уштеде енергије			
Уштеде 2015. у односу на претходни АПЕЕ РС 2010-2016. (PJ)		Очекиване уштеде у 2018.години (PJ)	Очекивани утицај на уштеде енергије у 2020. (PJ)
Планиране /Очекиване	Постигнуте		
н/а (нови програм)	н/а (нови програм)	0,0600	0,0733
Метод праћења /мјерења уштеда енергије	• ВU методологија према Препорукама за методе мјерења и верификације у оквиру Директиве 2006/32/EЦ; - Европска комисија, Генерални директорат за енергију • Информациони систем (EMIS, MVP) • Анализа тржишта (истраживање о продатим ЕЕ материјалима и опреми) • TD праћење уштеда из енергетских биланса		
Претпоставк е	Због чињенице да се овај програм састоји од неколико секторских мјера, детаљи претпоставки у вези са овим програмом, и то за циљеве енергетских уштеда, индикаторе остварења, и потребна финансијска средства ради боље прегледности дати су у Прилозима 6.1, 6.2, 6.3 и 6.4 овог документа, и то: 1. Структура очекиваних уштеда од 0,0600 PJ остварених у оквиру овог програма: Из Д.1 = 0,0400 PJ, из Д.2 = 0,0200 PJ (види табелу у Прилогу 6.1); 2. Јединице мјере и вриједности индикатора за остварење очекиваних енергетских уштеда у 2018. години, и то за сваку секторску мјеру у оквиру овог програма, дати су у Прилогу 6.3 овог документа; 3. Финансијски износи потребни за реализацију очекиваних уштеда, а тиме и за достизање индикатора остварења очекиваних енергетских уштеда у 2018. години, и то за сваку секторску мјеру у оквиру овог програма, дати су у Прилогу 6.2 овог документа; 4. Претпоставке и улазни подаци за израчун циљних вриједности индикатора за постизање очекиваних уштеда финалне енергије у 2018. години, као и укупних потребних финансијских средстава, и то за сваку секторску мјеру у оквиру овог програма, дати су у Прилогу 6.4 овог документа.		
Преклапања , ефекат мултиплика ције и синергија	н/а		

Табела 31 - Детаљан опис Програма ПРГ.04 за уштеду финалне енергије

Назив програма	Републички програм за повећање енергетске ефикасности зграда у сектору јавних услуга
Ознака	ПРГ.05 РС
Опис програма	
Категорија	Комбинација категорија: 1. Прописи; 2. Мјере информисања и обавезног информисања; 3. Финансијски инструменти; 4. Добровољни уговори и инструменти сарадње; 5. Енергетске услуге ради уштеда; и 6. Механизми за побољшање енергетске ефикасности и остале комбинације других (пот)категорија
Временски оквир	2014-2018. и даље
Циљ/Кратак опис	Циљ програма је смањење укупне потрошње енергије у стамбеном и јавном сектору помоћу побољшања енергетских карактеристика омотача зграда, њихових техничких система и уређаја, као и смањења потрошње енергије из мрежних система. Програм укључује следеће мјере: Д.4 - Изградња нових стамбених зграда и породичних кућа прописаних енергетских карактеристика Опис мјере: У свему према опису Мјере Д.1 у Табели 23. У.1 - Обнова омотача постојећих зграда у сектору јавних и комерцијалних услуга ради повећања њихове ЕЕ Опис мјере у техничком смислу: У свему према опису Мјере У.1 у Табели 24. <i>Напомена: Овај програм обухвата само обнову зграда јавног сектора.</i> У.2 - Побољшање енергетских карактеристика постојећих и уградња нових ЕЕ техничких система и расвјете у зградама Опис мјере у техничком смислу: У свему према опису Мјере У.2 у Табели 24; <i>Напомена: Овај програм обухвата само обнову зграда јавног сектора.</i> У.3 - Производња енергије из обновљивих извора у јавном и комерцијалном сектору Опис мјере у техничком смислу: У свему према опису Мјере У.3 у Табели 24; <i>Напомена: Овај програм обухвата само производњу енергије из ОИЕ у оквиру јавног сектора.</i> У.5 - Набавка и коришћење енергетски ефикасних електричних уређаја и расвјете у јавном и комерцијалном сектору Опис мјере у техничком смислу: У свему према опису Мјере У.3 у Табели 24; Х.2 - Израда и усвајање стратешких и планских докумената о енергетској ефикасности Мјера је у саставу програма ПРГ.2, овдје се односи само на <i>Стратегију обнове зграда у РС</i>. Х.3 - Успостављање, примјена и развој информационог система о ЕЕ у свим секторима финалне потрошње Успостављање система предмет је програма ПРГ.01, овдје је укључена само примјена и развој у домену овог програма. Х.4 - Информативно-мотивационе кампање о енергетској ефикасности Цјелокупна мјера предмет је програма ПРГ.2, у оквиру овог програма обухвата само теме релевантне мјерама у саставу овог програма (У.1, У.2, У.3, Х.9, Х.12, Х.13). Х.5 - Успостављање и спровођење система едукација, обука и стручног усавршавања у области ЕЕ Цјелокупна мјера предмет је програма ПРГ.2, у оквиру овог програма обухвата само теме релевантне мјерама у саставу овог програма (У.1, У.2, У.3, Х.9, Х.12).

	X.7 - Успостављање система за обуку и сертификавање лица овлашћених за вршење енергетских прегледа зграда, система комуналних услуга, индустријских постројења и технолошких процеса, и за издавање енергетских сертификата Ова мјера реализује се у оквиру ПРГ.2, али уз допринос овог програма у сегменту зграда у сектору јавних услуга. X.9 - Увођење и спровођење енергетског менаџмента,у сврху постављања обнове зграда у шири контекст одрживог управљања енергијом X.11 - Јачање постојећих институционалних капацитета свих нивоа власти за системско управљање енергијом Опис мјере: У свему према опису Мјере X.11 у Табели 22; X.12 - Увођење и примјена критеријума енергетске ефикасности у систему јавних набавки Опис мјере: У свему према опису Мјере X.12 у Табели 22; X.13 - Успостављање финансијског оквира за повећање ЕЕ у финалној потрошњи енергије Мјера обухвата само успостављање финансијских и извршних механизма потребних за спровођење овог програма.
Циљана финална потрошња	Потрошња финалне енергије и енергената (електрична енергија, топлотна енергија, гас, угаљ, нафтни деривати, биомаса) у постојећим зградама јавног сектора, потребна за све функције зграде (гријање, хлађење, климатизација, покретање уређаја).
Циљне групе	Власници зграда јавног сектора (јавна управа ¹¹⁵ и остале институције из сектора услуга)
Обим примјене	Ентитетски и локални ниво
Информације о спровођењу програма	
Досадашње активности за спровођење програма	н/а – нови програм У досадашњем периоду реализован је велик број пројеката који садрже мјере У.1, У.2 и У.3, нарочито у сектору јавних објеката (школство, здравство, јавна управа итд.). Листа ових пројеката, на основу којих је извршен и прорачун уштеда финалне енергије у овом сектору, представљају припадајућу документацију у оквиру овог акционог плана.
Финансијски оквир	130.291.984 КМ, од чега: За Р.4: 1.076.658 КМ; за У1: 112.044.818 КМ; за У2: 12.886.598 КМ; за У3: 3.968.254 КМ; за У5: 315.657 КМ <i>Овај износ односи се само на финансирање секторских мјера укључених у наведени програм, и обухвата средства обезбијеђена помоћу свих врста наведених извора и начина финансирања. Структура овог износа, потребног за реализацију планираног програма, тј. учешће финансијских средстава за реализацију појединачних секторских мјера укључених у планирани програм, дата је у табелама у Прилогу 6.2 овог документа.</i> Извори финансирања: CO₂ таксе; таксе за заштиту ваздуха; јавни буџети; средства интернационалних финансијских институција (IFI); УН фондови; ЕУ фондови; Начини финансирања: Преференцијални кредити; инокредити; комерцијални кредити; субвенције; ESCO; јавно-приватно партнерство (ЈПП); редовне буџетске линије; буџетско финансирање уз отплату инвестиција кроз смањење будућих буџетских издатака (Budget capturing) <i>Напомена: Детаљан опис постојећих и планираних извора и начина финансирања дат је у Поглављу 5.</i>

¹¹⁵ Јавна управа у овом контексту посматра се само као власник стамбеног простора (социјални станови и слично), односно потенцијални инвеститор у мјере енергетске ефикасности. Енергетска обнова зграда у којима су смјештене институције јавне управе и остале организације и компаније из сектора услуга (као власници или корисници, односно закупници) разматра се у сектору услуга.

Извршно тијело	Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију		
Тијело за праћење уштеда	Праћење уштеда из мјера (BU): Фонд за заштиту животне средине и енергетску ефикасност Праћење уштеда из енергетских биланса (TD): Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију		
Уштеде енергије			
Уштеде 2015. у односу на претходни АПЕЕ РС 2010-2016. (PJ)		Очекиване уштеде у 2018.години (PJ)	Очекивани утицај на уштеде енергије у 2020. (PJ)
Планиране /Очекиване	Постигнуте		
н/а (нови програм)	н/а (нови програм)	0,7680	0,9387
Метод праћења /мјерења уштеда енергије	• ВU методологија према Препорукама за методе мјерења и верификације у оквиру Директиве 2006/32/ЕЦ – Европска комисија, Генерални директорат за енергију • Анализа тржишта (истраживање о продатим ЕЕ материјалима и опреми) • Информациони систем (EMIS, MVP)		
Претпоставк е	Због чињенице да се овај програм састоји од неколико секторских мјера, детаљи претпоставки у вези са овим програмом, и то за циљеве енергетских уштеда, индикаторе остварења и потребна финансијска средства, ради боље прегледности дати су у Прилозима 6.1, 6.2, 6.3 и 6.4 овог документа, и то: 1. Структура очекиваних уштеда од 0,7680 PJ остварених у оквиру овог програма: Из Д.4 = 0,0050 PJ; из У.1 = 0,4800 PJ; из У.2 = 0,2700 PJ; из У.3 = 0,0100 PJ; из У.5 = 0,0030 PJ (<i>види табелу у Прилогу 6.1</i>); 2. Јединице мјере и вриједности индикатора за остварење очекиваних енергетских уштеда у 2018. години, и то за сваку секторску мјеру у оквиру овог програма, дати су у Прилогу 6.3 овог документа; 3. Финансијски износи потребни за реализацију очекиваних уштеда, а тиме и за достизање индикатора остварења очекиваних енергетских уштеда у 2018. години, и то за сваку секторску мјеру у оквиру овог програма, дати су у Прилогу 6.2 овог документа; 4. Претпоставке и улазни подаци за израчун циљних вриједности индикатора за постизање очекиваних уштеда финалне енергије у 2018. години, као и укупних потребних финансијских средстава, и то за сваку секторску мјеру у оквиру овог програма, дати су у Прилогу 6.4 овог документа.		
Преклапања , ефекат мултиплика ције и синергија	/		

Табела 32 - Детаљан опис Програма ПРГ.05 за уштеду финалне енергије

Назив програма	Програм за повећање енергетске ефикасности у системима комуналних услуга
Ознака	ПРГ.06 РС
Опис програма	
Категорија	Комбинација категорија: 1. Прописи; 2. Мјере информисања и обавезног информисања; 3. Финансијски инструменти; 4. Добровољни уговори и инструменти сарадње; 5. Енергетске услуге ради уштеда, и 6. Механизми за побољшање енергетске ефикасности и остале комбинације других (пот)категорија
Временски оквир	2017-2018. и даље
Циљ/Кратак опис	Циљ програма је смањење финалне потрошње енергије (првенствено електричне) у системима јавне расвјете, водоснабдијевања и третмана отпадних вода помоћу повећања њихове ЕЕ.

	Програм укључује следеће мјере: У.6 - Побољшање енергетске ефикасности система водоснабдијевања и третмана отпадних вода Опис мјере у техничком смислу: У свему према опису Мјере У.6 у Табели 24; У.7 - Побољшање енергетске ефикасности система уличне расвјете Опис мјере у техничком смислу: У свему према опису Мјере У.7 у Табели 24; Х.3 - Успостављање, примјена и развој информационог система о ЕЕ у свим секторима финалне потрошње Успостављање система предмет је програма ПРГ.01, овдје је укључена само примјена и развој у домену овог програма. Х.4 - Информативно-мотивационе јавне кампање о енергетској ефикасности Цјелокупна мјера предмет је програма ПРГ.2, у оквиру овог програма обухвата само теме релевантне мјерама у саставу овог програма (У.6, У.7, Х.7, Х.9, Х.12, Х.13). Х.5 - Успостављање и реализација система едукација, обука и стручног усавршавања у области ЕЕ Цјелокупна мјера предмет је програма ПРГ.2, у оквиру овог програма обухвата само теме релевантне мјерама у саставу овог програма (У.6, У.7, Х.7, Х.9, Х.12). Х.7 - Успостављање система за обуку и сертификавање лица овлашћених за вршење енергетских прегледа зграда, система комуналних услуга, индустријских постројења и технолошких процеса, и за издавање енергетских сертификата Ова мјера реализује се у оквиру ПРГ.2, али уз допринос овог програма у сегменту комуналних услуга. Х.9 - Увођење и спровођење енергетског менаџмента у сврху постављања обнове комуналних услуга у шири контекст одрживог управљања енергијом. Х.11 - Јачање постојећих институционалних капацитета свих нивоа власти за системско управљање енергијом Опис мјере: У свему према опису Мјере Х.11 у Табели 22, с тим што у оквиру овог програма мјера обухвата само теме релевантне секторским мјерама у саставу овог програма (У.6, У.7). Х.12 - Увођење и примјена критеријума енергетске ефикасности у систему јавних набавки Опис мјере: У свему према опису Мјере Х.12 у Табели 22; Х.13 Успостављање финансијског оквира за повећање ЕЕ у финалној потрошњи енергије Мјера обухвата само успостављање финансијских и извршних механизма потребних за спровођење овог програма.
Циљана финална потрошња	Електрична енергија потребна за функционисање свих елемената система јавне расвјете, система водоснабдијевања и третмана отпадних вода
Циљне групе	(а) Јединице локалне самоуправе (као планери развоја комуналне инфраструктуре и оснивачи ових јавних комуналних предузећа; (б) Јавна комунална предузећа за водоснабдијевање и третман отпадних вода (као снабдјевачи, планери и организатори радова реконструкције); (в) Грађевински сектор (пројектанти, грађевинска предузећа, произвођачи/добављачи опреме); (г) Потрошачи /корисници воде и јавне расвјете (као субјекти одговорни за рационално коришћење и носиоци дијела финансирања побољшања ЕЕ тих система)
Обим примјене	Ентитетски и локални ниво
Информације о спровођењу програма	

Досадашње активности за спровођење програма	н/а У досадашњем периоду реализован је велик број пројеката који садрже мјере И.1, И.2, И.3, И.4 у сектору индустрије, као и У.1, У.2 и У.3 у сектору комерцијалних услуга. Листа ових пројеката у сектору индустрије (у оквиру WEBSEFF програма), на основу којих је извршен и прорачун уштеда финалне енергије у овом сектору, представљају припадајућу документацију у оквиру овог акционог плана.		
Финансијски оквир	15.604.110 КМ, од чега: За У.6: 4.372.982 КМ; за У7: 11.276.128 КМ; <i>Овај износ односи се само на финансирање секторских мјера укључених у наведени програм, и обухвата средства обезбијеђена помоћу свих врста наведених извора и начина финансирања. Структура овог износа, потребног за реализацију планираног програма, тј. учешће финансијских средстава за реализацију појединачних секторских мјера укључених у планирани програм, дата је у табелама у Прилогу 6.2 овог документа.</i> Извори финансирања: CO ₂ таксе; таксе за заштиту ваздуха; јавни буџети; средства интернационалних финансијских институција (IFI); УН фондови; ЕУ фондови Начини финансирања: Преференцијални кредити; инокредити; комерцијални кредити; субвенције; ESCO; јавно-приватно партнерство (ЈПП); редовне буџетске линије; буџетско финансирање уз отплату инвестиција кроз смањење будућих буџетских издатака (Budget capturing) <i>Напомена: Детаљан опис постојећих и планираних извора и начина финансирања дат је у Поглављу 5.</i>		
Извршно тијело	Министарство индустрије, енергетике и рударства, Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију		
Тијело за праћење уштеда	Праћење уштеда из мјера (BU): Фонд за заштиту животне средине и енергетску ефикасност, комунална предузећа Праћење уштеда из енергетских биланса (TD): Министарство индустрије, енергетике и рударства		
Уштеде енергије			
Уштеде 2015. у односу на претходни АПЕЕ РС 2010-2016. (PJ)		Очекиване уштеде у 2018.години (PJ)	Очекивани утицај на уштеде енергије у 2020. (PJ)
Планиране /Очекиване	Постигнуте		
н/а (нови програм)	н/а (нови програм)	0,0960	0,1173
Метод праћења /мјерења уштеда	- Детаљни енергетски прегледи; - Информациони систем (EMIS, MVP)		
Претпоставк е	Због чињенице да се овај програм састоји од неколико секторских мјера, детаљи претпоставки у вези са овим програмом, и то за циљеве енергетских уштеда, индикаторе остварења и потребна финансијска средства ради боље прегледности дати су у прилозима 6.1, 6.2, 6.3 и 6.4 овог документа, и то: 1. Структура очекиваних уштеда од 0,0960 PJ остварених у оквиру овог програма: из У.6 = 0,0550 PJ; из У.7 = 0,0410 PJ (<i>види табелу у Прилогу 6.1</i>); 2. Јединице мјере и вриједности индикатора за остварење очекиваних енергетских уштеда у 2018. години, и то за сваку секторску мјеру у оквиру овог програма, дати су у Прилогу 6.3 овог документа; 3. Финансијски износи потребни за реализацију очекиваних уштеда, а тиме и за достизање индикатора остварења очекиваних енергетских уштеда у 2018. години, и то за сваку секторску мјеру у оквиру овог програма, дати су у Прилогу 6.2 овог документа; 4. Претпоставке и улазни подаци за израчун циљних вриједности индикатора за постизање очекиваних уштеда финалне енергије у 2018. години, као и укупних потребних финансијских средстава, и то за сваку секторску мјеру у оквиру овог програма, дати су у Прилогу 6.4 овог документа.		
Преклапања	/		

, ефекат мултипликација и синергија	
--	--

Табела 33 - Детаљан опис Програма ПРГ.06 за уштеду финалне енергије

Назив програма	Програм за повећање енергетске ефикасности у секторима индустрије и комерцијалних услуга
Ознака	ПРГ.07
Опис програма	
Категорија	Комбинација категорија: 1. Прописи; 2. Мјере информисања и обавезног информисања; 3. Финансијски инструменти; 4. Добровољни уговори и инструменти сарадње; 5. Енергетске услуге ради уштеда; и 6. Механизми за побољшање енергетске ефикасности и остале комбинације других (пот)категорија
Временски оквир	2017-2018. и даље
Циљ/Кратак опис	Циљ програма је смањење финалне потрошње енергије потребне за одвијање индустријских процеса и пословних процеса у сектору комерцијалних услуга, и у зградама у секторима индустрије и комерцијалних услуга. Програм укључује следеће мјере: И.1 - Повећање енергетске ефикасности индустријских процеса Опис мјере у техничком смислу: У свему према опису Мјере И.1 у Табели 25; И.2 - Побољшање енергетских карактеристика зграда у индустријском сектору Опис мјере у техничком смислу: У свему према опису Мјере И.2 у Табели 25; И.3 - Примјена когенерације и тригенерације у индустрији Опис мјере у техничком смислу: У свему према опису Мјере И.3 у Табели 25; И.4 - Производња енергије из обновљивих извора у индустрији Опис мјере у техничком смислу: У свему према опису Мјере И.4 у Табели 25; У.1 Обнова омотача постојећих зграда у сектору јавних и комерцијалних услуга ради повећања њихове ЕЕ Опис мјере у техничком смислу: У свему према опису Мјере У.1 у Табели 24; <i>Напомена: Овај програм обухвата само зграде у сектору комерцијалних услуга.</i> У.2 - Побољшање енергетских карактеристика постојећих и уградња нових ЕЕ техничких система и расвјете у зградама Опис мјере у техничком смислу: У свему према опису Мјере У.2 у Табели 24; <i>Напомена: Овај програм обухвата само зграде у сектору комерцијалних услуга.</i> У.3 - Производња енергије из обновљивих извора у јавном и комерцијалном сектору Опис мјере у техничком смислу: У свему према опису Мјере У.3 у Табели 24; <i>Напомена: Програм обухвата производњу енергије из ОИЕ само у сектору комерцијалних услуга.</i> Х.3 - Успостављање, примјена и развој информационог система о ЕЕ у свим секторима финалне потрошње Успостављање система предмет је програма ПРГ.01, овдје је укључена само примјена и развој у

	домену овог програма. X.4 - Информативно-мотивационе јавне кампање о енергетској ефикасности Цјелокупна мјера предмет је програма ПРГ.2, у оквиру овог програма обухвата само теме релевантне мјерама у саставу овог програма (И.1, И.2, И.3, И.4, У.1, У.2, У.3, X7, X9, X13). X.5 - Успостављање и реализовање система едукација, обука и стручног усавршавања у области ЕЕ Цјелокупна мјера предмет је програма ПРГ.2, у оквиру овог програма обухвата само теме релевантне мјерама у саставу овог програма (И.1, И.2, И.3, И.4, У.1, У.2, У.3, X.7, X.9). X.7 - Успостављање система за обуку и сертификавање лица овлашћених за вршење енергетских прегледа зграда, система комуналних услуга, индустријских постројења и технолошких процеса, и за издавање енергетских сертификата Ова мјера реализује се у оквиру ПРГ.2, али уз допринос овог програма у сегменту индустрије и комерцијалних услуга. X.9 - Увођење и спровођење енергетског менаџмента у сврху постављања енергетске обнове индустријских процеса и пословних процеса у сектору комерцијалних услуга те зграда у секторима индустрије и комерцијалних услуга у шири контекст одрживог управљања енергијом X.13 - Успостављање финансијског оквира за повећање ЕЕ у финалној потрошњи енергије Мјера обухвата само успостављање финансијских и извршних механизма потребних за спровођење овог програма.
Циљана финална потрошња	Финална потрошња свих видова енергије и енергената (електрична и топлотна енергија, гас, угаљ, нафтни деривати, биомаса) потребних за одвијање индустријских процеса, као и за покретање техничких система у зградама у секторима индустрије и комерцијалног сектора
Циљне групе	1. Индустријска предузећа (мала, средња и велика) из следећих дјелатности (према статистичкој класификацији): (а) Прерађивачка индустрија (производња прехранбених производа; пића; дуванских производа; текстила; одјеће; коже и производа од коже; производа од дрвета, плуте, сламе и плетарских производа; папира и производа од папира; штампање и умножавање снимљених записа; производња кокса и рафинисаних нафтних производа; хемикалија и хемијских производа; фармацеутских производа и препарата; производа од гуме и пластичних маса; осталих производа од неметалних минерала; базних метала; готових металних производа; рачунара, електронске и оптичке опреме; електричне опреме; машина и опреме; моторних возила, приколица и полуприколица; осталих саобраћајних средстава; намјештаја; остала прерађивачка индустрија; (б) Вађење руда и камена (вађење руда метала, осталих руда и камена); 2. Мала, средња и велика предузећа у сектору комерцијалних услуга
Опис примјене	Ентитетски и локални ниво
Информације о спровођењу програма	
Досадашње активности за спровођење	н/а – нови програм
Финансијски оквир	83.582.242 КМ, од чега: За И1: 4.901.961 КМ; за И3: 661.376 КМ; за И4: 7.936.508 КМ; за У1: 47.385.621 КМ; за У2: 13.172.967 КМ; за У3: 9.523.810 КМ <i>Овај износ односи се само на финансирање секторских мјера укључених у наведени програм, и обухвата средства обезбијеђена помоћу свих врста наведених извора и начина финансирања. Структура овог износа, потребног за реализацију планираног програма, тј. учешће финансијских средстава за реализацију појединачних секторских мјера укључених у планирани програм, дата је у табелама у Прилогу 6.2 овог документа.</i>

	Извори финансирања: CO ₂ таксе; таксе за заштиту ваздуха; средства интернационалних финансијских институција (IFI); УН фондови; ЕУ фондови Начини финансирања: Преференцијални кредити; инокредити; комерцијални кредити; субвенције; ESCO; јавно-приватно партнерство (ЈПП) <i>Напомена: Детаљан опис постојећих и планираних извора и начина финансирања дат је у Поглављу 5.</i>		
Извршно тијело	Министарство индустрије, енергетике и рударства		
Тијело за праћење уштеда	Праћење уштеда из мјера (BU): Фонд за заштиту животне средине и енергетску ефикасност Праћење уштеда из енергетских биланса (TD): Министарство индустрије, енергетике и рударства		
Уштеде енергије			
Уштеде 2015. у односу на претходни АПЕЕ РС 2010-2016. (PJ)		Очекиване уштеде у 2018.години (PJ)	Очекивани утицај на уштеде енергије у 2020. (PJ)
Планиране /Очекиване	Постигнуте		
н/а (нови програм)	н/а (нови програм)	0,5480	0,6700
Метод праћења /мјерења уштеда енергије	- Детаљни енергетски аудити - Информациони систем (EMIS, MVP) - TD праћење уштеда из енергетских биланса		
Претпоставк е	Због чињенице да се овај програм састоји од неколико секторских мјера, детаљи претпоставки у вези са овим програмом, и то за циљеве енергетских уштеда, индикаторе остварења и потребна финансијска средства, ради боље прегледности дати су у прилозима 6.1, 6.2, 6.3 и 6.4 овог документа, и то: - Структура очекиваних уштеда од 0,5480 PJ остварених у оквиру овог програма: Из И.1 = 0,0240 PJ; из И.3 = 0,0010 PJ; из И.4 = 0,0200 PJ; из У.1 = 0,2030 PJ; из У.2 = 0,2760 PJ; из У.3 = 0,0240 PJ (<i>види табелу у Прилогу 6.1</i>); - Јединице мјере и вриједности индикатора за остварење очекиваних енергетских уштеда у 2018. години, и то за сваку секторску мјеру у оквиру овог програма, дати су у Прилогу 6.3 овог документа; - Финансијски износи потребни за реализацију очекиваних уштеда, а тиме и за достизање индикатора остварења очекиваних енергетских уштеда у 2018. години, и то за сваку секторску мјеру у оквиру овог програма, дати су у Прилогу 6.2 овог документа; - Претпоставке и улазни подаци за прорачун циљних вриједности индикатора за постизање очекиваних уштеда финалне енергије у 2018. години, као и укупних потребних финансијских средстава, и то за сваку секторску мјеру у оквиру овог програма, дати су у Прилогу 6.4 овог документа.		
Преклапања , ефекат мултиплика ција и синергија	/		

Табела 34 - Детаљан опис Програма ПРГ.07 за уштеду финалне енергије

Назив програма	Програм промоције одрживог друмског и градског саобраћаја у Републици Српској
Ознака	ПРГ.08 РС
Опис програма	
Категорија	Комбинација категорија: 1. Прописи; 2. Мјере информисања и обавезног информисања; 3. Финансијски инструменти; 4. Добровољни уговори и инструменти сарадње; 5. Енергетске услуге ради уштеда; и 6. Механизми за побољшање енергетске ефикасности и остале комбинације

	других (пот)категорија
Временски оквир	2017-2018. и даље
Циљ/Кратак опис	Циљ програма је смањење потрошње енергије у сектору саобраћаја помоћу замјене постојећих (претежно старих и енергетски неефикасних) моторних возила новијим енергетски ефикаснијим возилима, и помоћу унапређења путне инфраструктуре. Програм укључује сљедеће мјере: X.3 - Успостављање, примјена и развој информационог система о ЕЕ у свим секторима финалне потрошње Успостављање система предмет је програма ПРГ.01, овдје је укључена само примјена и развој у домену овог програма. X.4 - Информативно-мотивационе јавне кампање о енергетској ефикасности Цјелокупна мјера предмет је програма ПРГ.2, у оквиру овог програма обухвата само теме релевантне мјерама у саставу овог програма (X.12, C.1, C.2). X.12 - Увођење и примјена критеријума енергетске ефикасности у систему јавних набавки Мјера се односи на набавку моторних возила у јавном сектору (јавна управа и институције, јавна превозна и комунална предузећа). Опис мјере: У свему према опису Мјере X.12 у Табели 22(а); X.13 - Успостављање финансијског оквира за повећање ЕЕ у финалној потрошњи енергије Мјера обухвата само успостављање финансијских и извршних механизма потребних за спровођење овог програма. C.1 -Коришћење енергетски ефикасних возила у друмском и градском саобраћају Опис мјере: У свему према опису Мјере C.1 у Табели 26; C.2 - Инфраструктурне мјере на путној мрежи са ефектима енергетских уштеда Опис мјере: У свему према опису Мјере C.2 у Табели 26;
Циљана финална потрошња	Потрошња енергената за погон моторних возила за превоз путника и робе у друмском саобраћају
Циљне групе	Сви учесници у саобраћају као купци и потенцијални купци моторних возила: (а) Институције, организације и предузећа у сектору јавних и комерцијалних услуга, као (i) купци путничких и осталих моторних возила за своје потребе; (ii) предузећа регистрована за градски, међуградски и даљински аутобуски превоз путника и камионски превоз роба; (б) Грађани као купци и потенцијални купци путничких и осталих моторних возила
Обим примјене	Ентитетски и локални ниво
Информације о спровођењу програма	
Досадашње активности за спровођење програма	н/а – нови програм
Финансијски извори	У оквиру овог програма нису предвиђена финансијска средства. Реализација секторских мјера C.1 и C.2 предвиђа се само у оквиру дјеловања тржишта (C.1) и реализације редовних инфраструктурних програма и пројеката (C.2).

	Извори финансирања: CO ₂ таксе; таксе за заштиту ваздуха; средства интернационалних финансијских институција (IFI); УН фондови; ЕУ фондови Начини финансирања: Преференцијални кредити; инокредити; комерцијални кредити; субвенције; ESCO; јавно-приватно партнерство (ЈПП) <i>Напомена: Детаљан опис постојећих и планираних извора и начина финансирања дат је у Поглављу 5.</i>		
Извршно тијело	Министарство индустрије, енергетике и рударства, Министарство саобраћаја и веза		
Тијело за праћење уштеда	Праћење уштеда из мјера (BU): Фонд за заштиту животне средине и енергетску ефикасност Праћење уштеда из енергетских биланса (TD): Министарство индустрије, енергетике и рударства		
Уштеде енергије			
Уштеде 2015. у односу на претходни АПЕЕ РС 2010-2016. (PJ)		Очекиване уштеде у 2018.години (PJ)	Очекивани утицај на уштеде енергије у 2020. (PJ)
Планиране /Очекиване	Постигнуте		
н/а (нови програм)	н/а (нови програм)	н/а	н/а
Метод праћења /мјерења уштеда енергије	- Планови и програми енергетске ефикасности јединица локалне самоуправе или SEAP - Информациони систем (EMIS, MVP); - TD праћење уштеда из енергетских биланса		
Претпоставк е	Што се тиче секторских мјера C.1 и C.2, у оквиру овог програма вршиће се само промоција коришћења енергетски ефикасних возила и примјене инфраструктурних мјера на друмској мрежи са ефектима енергетских уштеда, док конкретна финансијска средства за њихово финансирање нису предвиђена. Предвиђено је да ће се укупан износ очекиваних уштеда у оквиру овог програма остварити искључиво дјеловањем тржишта и сопственим средствима појединих циљних група.		
Преклапања , ефекат мултиплика ције и синергија			

Табела 35 - Детаљан опис Програма ПРГ.08 за уштеду финалне енергије

3.3.4 Збирни преглед постигнутих и планираних уштеда финалне енергије

С обзиром на проблеме затечене приликом прикупљања података користећи индикаторе TD прорачуна, извршена је анализа тржишта ("Истраживање о продатим ЕЕ материјалима и опреми у Босни и Херцеговини 2011-2016."). Анализа тржишта извршена је уз коришћење BU методологије према Препорукама за методе мјерења и верификације у оквиру Директиве 2006/32/ЕЦ – Европска комисија, Генерални директорат за енергију за верификацију уштеда на основу података прикупљених анализом.

Истраживање је од марта 2016. до септембра 2016. године спроводила група инжењера и стручњака из Удружења термо-инжењера Босне и Херцеговине. Сви прикупљени подаци обрађени су кроз MVP платформу за верификацију уштеда за период 2011-2015. Укупан број предузећа из Босне и Херцеговине, дистрибутера наведених материјала и опреме обухваћених овим тржишним истраживањем био је следећи:

- | | |
|---|----|
| 1. Дистрибутери прозора ниских У вриједности | 9 |
| 2. Топлотна изолација зидова (EPS, HPS, минерална вуна) | 12 |
| 3. Топлотне пумпе | 7 |
| 4. Соларни системи за припрему потрошне топле воде | 9 |
| 5. Котлови | 7 |
| 6. Апарати за домаћинство | 8 |

7. Сплит-системи	6
8. Расвјета (ЛЕД)	5
УКУПНО	63

Табела 36 приказује збирни преглед постигнутих и планираних уштеда финалне енергије, као и преглед методологија коришћених за прорачун уштеда у појединим секторима.

Сектор финалне потрошње енергије	Укључене индивидуалне ЕЕ мјере (према Поглављу 3.3.2).	Методологија прорачуна уштеда финалне енергије	Постигнуте уштеде у 2015. (PJ)	Очекиване уштеде у 2018. (PJ)	Пројекција уштеда за 2020. (PJ)
Стамбени сектор	Мјере P1-P5	BU анализа тржишта на основу дистрибуисане опреме и материјала по годинама у периоду 2010-2015.	0,6503	1,586	1,938
Сектор јавних и комерцијалних услуга	Мјере У1-У7	MVP + BU анализа тржишта на основу дистрибуисане опреме и материјала по годинама 2010-2015.	0,7245	1,336	1,670
Сектор индустрије	Мјере И1-И4	Кредитни програми са верификованим мјерама и анализа инсталиране КГХ опреме	0,0093	0,571	0,698
Сектор саобраћаја	Мјере C1-C2	Конкретне спроведене мјере у општинама које имају SEAP, а у вези са саобраћајем	0,1367	0,244	0,298
Остали сектори	-		-	-	-
Хоризонталне мјере	Мјере X1-X13	Нема поузданог начина верификације мјера	-	-	-
Снабдијевање	-		-	-	-
СУМА			1,5207	3,77	4,607
Уштеде енергије под ESD			1,5207	3,77	4,607
Уштеде енергије изван ESD			-	-	-

Табела 36 - Збирни преглед постигнутих и планираних уштеда финалне енергије са прегледом методологија за прорачун уштеда у појединим секторима

3.4 Јавни сектор

3.4.1 Јавни сектор као водећи примјер

Јавни сектор у Републици Српској одабран је као водећи примјер у спровођењу зацртаних циљева енергетске ефикасности. У том смислу, улога јавног сектора је јасно дефинисана у *Закону о енергетској ефикасности* („Службени гласник РС“, бр. 59/13). Улога јавног сектора, представљена циљевима овог закона, јесте да се примјеном политике и мјера за побољшање енергетске ефикасности у финалној потрошњи оствари одрживи енергетски развој помоћу:

- Смањења негативних утицаја на животну средину;
- Повећања безбједности снабдијевања енергијом;
- Задовољења енергетских потреба свих потрошача;
- Смањења емисије гасова који изазивају ефекат стаклене баште;
- Подстицања одговорно понашање према енергији;
- Смањења експлоатације фосилних горива;
- Рационализације потрошње енергије;
- Повећања конкурентности домаће привреде;
- Елиминисања енергетског сиромаштва; и

ј. Испуњавања обавеза из међународних уговора, споразума и конвенција.

Водећа улога у реализацији критеријума енергетске ефикасности у свим секторима додијељена је јавним институцијама. Министарство индустрије, енергетике и рударства те Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију водеће су институције о овом процесу. Помаже им Фонд за заштиту животне средине и енергетску ефикасност Републике Српске, који је носилац већине агенцијских функција у овој области и служи као сервис свим крајњим корисницима.

До сада су се активности које је водио јавни сектор спроводиле појединачно, уз истовремено успостављање стратешког, законодавног и регулаторног оквира за енергетску ефикасност у Републици Српској, те помоћу спровођења ВЕЕР пројекта за енергетску обнову зграда у јавном сектору. С друге стране, водећу улогу у промоцији енергетске ефикасности и у спровођењу мјера на смањењу потрошње енергије имају градови и општине који, водећи се својим законским обавезама, раде на успостављању локалних система за одрживо управљање енергијом.

У наредном периоду, почевши од 2017. године, како и дефинише овај акциони план за енергетску ефикасност, у реализацију критеријума енергетске ефикасности уводе се програми енергетске ефикасности, за чије ће спровођење бити одговорне институције јавног сектора. Како је наведено у претходном тексту овог документа, ти програми су следећи:

- Програм за успостављање стратешког, законодавног и регулаторног оквира за енергетску ефикасност у Републици Српској;
- Програм информисања, стручног усавршавања и образовања о енергетској ефикасности у Републици Српској;
- Програм облигационих шема енергетске ефикасности у Републици Српској путем дистрибутера електричне енергије;
- Програм облигационих шема енергетске ефикасности у Републици Српској путем дистрибутера енергије за гријање;
- Републички програм за повећање енергетске ефикасности зграда у сектору јавних услуга;
- Програм за повећање енергетске ефикасности у системима комуналних услуга;
- Програм за повећање енергетске ефикасности у секторима индустрије и комерцијалних услуга;
- Програм промоције одрживог друмског и градског саобраћаја у Републици Српској.

Постоји одређивање јавног сектора према реализацији мјера енергетске ефикасности поштујући критеријуме трошковне оптималности. У Републици Српској ови критеријуми још нису израђени, али како је дефинисано Мапом пута, која је саставни дио овог акционог плана, њихово успостављање предвиђено је у 2017. години.

3.4.2 Водећа улога јавног сектора у спровођењу Директиве 2010/31/EУ о енергетским карактеристикама зграда

Јавни сектор у Републици Српској углавном има водећу улогу у спровођењу активности за побољшање енергетске ефикасности помоћу реализације EPBD директиве. Закон о уређењу простора и грађењу („Службени гласник РС“, бр. 40/13, 106/15) прописује обавезу вршења енергетских прегледа зграда и уводи енергетску класификацију. У том законском оквиру израђена су и усвојена три регулаторна документа, и то:

- *Правилник о вршењу енергетског прегледа зграда и издавању енергетског сертификата* („Службени гласник РС“, бр. 30/15);
- *Правилник о методологији за израчунавање енергетских карактеристика зграда* („Службени гласник РС“, бр. 30/15);
- *Правилник о минималним захтјевима за енергетске карактеристике зграда* („Службени гласник РС“, бр. 30/15).

Обавеза посједовања енергетског сертификата за све нове зграде, зграде које подлијежу већој реконструкцији, те зграде које се налазе на тржишту некретнина, на снази је од почетка 2016. године. Фонд за заштиту животне средине и енергетску ефикасност задужен је за издавање сертификата, те за пратећу обуку и издавање лиценци правним и физичким лицима која обављају енергетске прегледе зграда.

Такође, израђена је типологија стамбених зграда у Републици Српској, док је израда типологије јавних зграда у току, што ће бити основ за даље планирање и спровођење обнове зграда.

Сљедећи кораци у реализацији ЕРВД захтјева односе се првенствено на унапређење процедура ради њиховог потпуног усклађивања са захтијеваним стандардима, што обухвата сљедеће:

- Комплетирање базе климатских података;
- Израда референтних података за прорачун енергетских карактеристика зграда ради добивања финалне и примарне енергије, те емисије CO₂;
- Увођење трошковано-оптималних нивоа спровођења мјера енергетске ефикасности у зградама.

3.4.3 Посебне мјере у сектору јавних набавки

Закон о енергетској ефикасности („Службени гласник РС“, бр. 59/13) дефинише критеријуме за примјену услова енергетске ефикасности у јавним набавкама. Према тим условима корисници средстава Фонда, буџета Републике Српске или буџета јединица локалне самоуправе при одлучивању у поступку јавне набавке оцјењују енергетску ефикасност роба и услуга са осталим критеријумима, а предност под једнаким осталим условима дају набавци опреме и услуга које омогућавају већи степен енергетске ефикасности. Такође, приликом куповине или узимања у закуп објекта, корисник средстава Фонда, буџета Републике Српске или буџета јединица локалне самоуправе дужан је под једнаким осталим условима дати предност објектима који имају већи степен енергетске ефикасности.

3.5 Програми информисања потрошача енергије и обуке

Према *Закону о енергетској ефикасности* („Службени гласник РС“, бр. 59/13) у Републици Српској успоставља се Информациони систем за енергетску ефикасност. Ради обезбеђења највећег нивоа доступности информација у складу са овим законом, Фонд успоставља и води базу података о енергетској ефикасности. Садржај, структуру и начин прикупљања и пружања информација за потребе вођења базе података о енергетској ефикасности, као и доступност ових информација јавности прописује Фонд, уз претходно прибављено мишљење Министарства индустрије, енергетике и рударства и Министарства за просторно уређење, грађевинарство и заштиту животне средине.

Министарство индустрије, енергетике и рударства у сарадњи са Министарством за просторно уређење, грађевинарство и екологију надгледа рад Информационог система те даје сагласност на његову структуру, садржај и процесе достављања података и извјештавања. Носилац информационог система је Фонд за заштиту животне средине и енергетску ефикасност Републике Српске, који у складу са *Закonom о енергетској ефикасности*, успоставља и води Информациони систем према дефинисаној структури, те на основу података прикупљених од субјекта потрошње. Субјекти потрошње су републички органи, јединице локалне самоуправе, велики потрошачи енергије, установе, јавна предузећа и оператери дистрибутивног система, дистрибутери енергије и снабдјевачи енергијом. Носилац информационог система обавља сљедеће опште активности:

- Успоставља и води Информациони систем;
- Прикупља податке од субјекта потрошње о потрошњи енергије и енергетским уштедама;
- Похрањује податке и обезбјеђује техничку подршку неометаном раду база података и размјени података;
- Врши аналитичку обраду података у сврху израде редовних и ванредних извјештаја о потрошњи енергије, уштедама у енергији и другим информацијама у вези са коришћењем енергије;
- Пружа савјетодавну подршку субјектима потрошње приликом прикупљања података ради одржавања њиховог јединственог формата;
- Утврђује збирну листу јавних зграда под надлежношћу републичких органа, јединица локалне самоуправе и великих потрошача.

Информациони систем има сложену структуру и састоји се од минимално сљедећих компоненти:

- а. Акциони планови за енергетску ефикасност;
- б. Уштеде енергије;
- с. Потрошња енергије;
- д. Енергетски сертификати зграда;
- е. Технички системи зграда.

Садржај компоненти, као и формат одговарајућих података биће прописан регулаторним документом. Носилац информационог система обезбјеђује техничке услове за успостављање свеобухватног информационог система са свим компонентама, управља информационом системом и даје права приступа Информационом систему различитим корисницима. Структура Информационог система је

подложна промјенама, гдје су промјене предмет измјена и допуна регулаторног документа. Фонд предлаже, а Министарство индустрије, енергетике и рударства одобрава предложене промјене у структури Информационог система.

Осим успостављања цијелокупног информационог система, *Закон о енергетској ефикасности* успоставља обавезу снабдјевачима енергијом у смислу информисања крајњих потрошача. Према тим одредбама, снабдјевач енергијом врши обрачун потрошње енергије на бази стварне потрошње енергије, у редовним интервалима (мјесечним, сезонским и сл.), у складу са општим условима за испоруку енергије или у складу са уговором о снабдијевању, како би се крајњим купцима омогућило да ефикасно прате и коригују своју потрошњу енергије. Обрачун потрошње енергије обавезно садржи следеће податке:

- а. Обрачун укупних трошкова за потрошену енергију;
- б. Тренутне цијене и стварну потрошњу енергије у обрачунском периоду; и
- с. Поређење садашње потрошње енергије крајњег купца са потрошњом у истом периоду претходне године, по могућности у графичкој форми.

Обрачун потрошње енергије може да садржи поређење потрошње енергије конкретног купца са просјечном потрошњом или потрошњом стандардног купца енергије у истој категорији. Снабдјевачи енергијом обавезни су да најмање једном годишње, уз рачуне или на други одговарајући начин, информишу купце о утицају њиховог начина потрошње енергије на животну средину, те на погодан начин едукују и усмјеравају купце да рационално и ефикасно користе енергију. Такође, информација треба да садржи и контакт информације о Фонду, даваоцима енергетских услуга или другим организацијама које су повезане са енергетском ефикасношћу, укључујући и адресе интернетских страница на којима се могу добити информације о мјерама за побољшање енергетске ефикасности, упоредне дијаграме потрошње крајњих купаца енергије, информације о паметним уређајима за мјерење потрошње енергије, енергетски ефикасним производима или друге информације значајне за енергетску ефикасност.

3.6 Обавезе енергетских предузећа за подстицање смањења потрошње енергије код крајњих корисника

Закон о енергетској ефикасности („Службени гласник РС“, бр. 59/13) дефинише обавезе оператера дистрибутивног система, дистрибутера енергије и снабдјевача енергијом да подстичу крајње кориснике на смањење потрошње енергије код крајњих корисника. Према овим одредбама, оператери дистрибутивног система, дистрибутери енергије и снабдјевачи енергијом дужни су да обављају послове из своје надлежности тако да не ометају пружање енергетских услуга и других мјера за побољшање енергетске ефикасности, као и развој тржишта енергетских услуга и других мјера за побољшање енергетске ефикасности. Такође, дужни су да понуде енергетске услуге својим купцима по конкурентским цијенама, директно или посредством других давалаца енергетских услуга. У случају да поменути субјекти нису у могућности да понуде енергетску услугу, дужни су да Фонду уплате новчана средства за финансирање побољшања енергетске ефикасности. Субјекти који дјелују у оквиру система вертикално, односно хоризонтално повезаних енергетских субјеката могу да организују пружање енергетских услуга у оквиру матичног енергетског субјекта, под условом раздвајања рачуна за ове дјелатности, или посредством независног даваоца енергетских услуга. Треба напоменути да се поменуте обавезе не односе на мале оператере дистрибутивног система, мале дистрибутере енергије и мале снабдјеваче енергијом.

Са друге стране, поменути субјекти дужни су да крајњим купцима понуде набавку (по конкурентним цијенама) и уградњу индивидуалних уређаја за мјерење потрошње енергије, у следећим случајевима:

- Ако се испорука енергије крајњем купцу врши без мјерења;
- Ако се врши реконструкција објекта; и
- Ако се врши реконструкција прикључка на енергетску мрежу.

Ови субјекти дужни су да изврше горе наведену обавезу ако је то технички изводљиво и финансијски исплативо у односу на уштеде енергије процијењене на дужи рок. За нове објекте, сваком крајњем купцу обавезно се обезбјеђују индивидуални уређаји за мјерење потрошње енергије.

3.7 Тржиште енергетских услуга у Републици Српској

Закон о енергетској ефикасности („Службени гласник РС“, бр. 59/13) дефинише енергетске услуге као инструмент реализације мјера и програма енергетске ефикасности. Енергетска услуга у смислу овог

законa обухвата активности и радње које доводе до мјерљивог или процјенљивог побољшања енергетске ефикасности зграда и других објеката, техничких система и производних процеса, односно уштеда енергије које се могу изразити у новцу примјеном енергетски ефикасне технологије, односно поступака којима се постижу уштеде енергије. Енергетску услугу пружа привредно друштво за енергетске услуге (енгл. Energy Service Company – ESCO) или друго правно лице, тј. давалац енергетске услуге на основу уговора о енергетској услузи. Енергетска услуга може обухватити енергетски преглед, пројектовање, грађење, реконструкцију, енергетску санацију, одржавање, савјетовање или управљање и надзор над коришћењем енергије. За обављање послова енергетског прегледа, пројектовања, грађења и реконструкције зграда, давалац енергетске услуге мора испуњавати услове у складу са прописима за грађење објеката. Даваоци енергетских услуга самостално нуде и пружају енергетске услуге по конкурентским цијенама. Понуда енергетских услуга обавезно садржи податке о даваоцу енергетске услуге, мјере за побољшање енергетске ефикасности, цијене, механизме финансирања, модел уговора и друге информације.

Закон, такође, дефинише структуру уговора о енергетском ефекту. Према закону, наручилац и давалац енергетске услуге закључују уговор у писаној форми, који обавезно садржи сљедеће информације:

1. Податке о потрошњи енергије прије склапања уговора;
2. Податке о трошковима за енергију прије склапања уговора;
3. Процјену стања енергетске ефикасности прије склапања уговора;
4. Мјере за побољшање енергетске ефикасности које ће се примјењивати;
5. Износ гарантованих уштеда енергије или материјалне користи;
6. Начин утврђивања и верификовања уштеда енергије; и
7. Начин плаћања накнаде за пружање енергетске услуге.

У Републици Српској постоји одређивање према увођењу системског приступа развоју тржишта енергетским услугама. Како је горе наведено, већ постоји и законски оквир који дефинише структуру тржишта енергетским услугама. У самој реализацији системског приступа потребно је свим учесницима на тржишту обезбиједити равноправан приступ и једнака тржишна правила, истовремено обезбјеђујући висок квалитет испоручених услуга. Тржиште енергетских услуга у Републици Српској треба да понуди крајњим потрошачима минимално сљедеће услуге:

- Енергетско сертификавање зграда и савјетовање у побољшавању енергетских карактеристика зграда;
- Енергетске прегледе система гријања и климатизације и савјетовање о побољшавању енергетских карактеристика КГХ система;
- Савјетовања о увођењу енергетског менаџмента у градским и општинским административним структурама;
- Енергетске прегледе код малих и средњих предузећа и савјетовање о увођењу система енергетског менаџмента;
- Енергетске прегледе великих потрошача и савјетовање у изради и реализацији програма побољшања енергетске ефикасности великих потрошача енергије;
- Уговоре о енергетском ефекту (ESCO);
- Мониторинг и верификацију енергетских ефеката, односно уштеда.

У наредном периоду поиступиће се системском развоју тржишта енергетских услуга у Републици Српској како би се остварили услови за што квалитетнију понуду услуга.

3.8 Трошковно оптимални нивои за реализацију програма и мјера енергетске ефикасности у зградарству

Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију је, према Мапи пута за транспозицију EED, одговорно за интеграцију и увођење трошковно оптималних нивоа за спровођење програма и мјера енергетске ефикасности у сектору зградарства у Републици Српској. Планирано је да се трошковно оптимални нивои уведу у праксу током 2017. године.

Овдје је првенствено потребно извршити економску анализу за различите варијанте обнове сваког од типова објеката идентификованих кроз типологије зграда. Ова анализа треба да укључује идентификацију трошковно најисплативијих варијанти као и квантификацију трошкова, енергетских уштеда, емисија CO₂, затим других неенергетских користи, те приједлог оптималног пакета мјера обнове

и временског оквира за њихову реализацију за сваки од типова објеката. Спровођење економске анализе предвиђа следеће кораке:

- Идентификација могућности за надоградњу мјера енергетске ефикасности свих категорија објеката;
- Идентификација могућности за надоградњу мјера на страни коришћења обновљивих извора енергије;
- Идентификација могућности за прикључивање објеката на системе даљинског гријања;
- Идентификација пакета мјера којима се може постићи минимално 60% уштеда енергије или прописани минимални захтјеви за енергетске карактеристике зграда одређеног типа;
- Одређивање динамике спровођења дубинске обнове зграда (одређивање хоће ли се дубинска обнова зграда одвијати у оквиру јединственог пакета или етапно у току одређеног периода);
- Идентификација исплативости различитих пакета мјера коришћењем трошковно оптималне методологије; и
- Одређивање приоритетних пакета обнове зграда за сваку категорију објеката и постављање временског оквира за њихово спровођење.

3.9 Стратегија повећања броја зграда са готово нултом потрошњом енергије

Проблематика изградње зграда са готово нултом потрошњом енергије није обрађена у овом акционом плану, јер још нису створени услови за израду одговарајуће стратегије и припадајућег акционог плана. Ово се, прије свега, односи на обезбјеђење неопходних улазних података за извођење одговарајуће анализе. Реализација активности на успостављању инвентара зграда у Републици Српској и оквира за сертификацију енергетских карактеристика зграда представља први корак ка стварању услова за израду ове стратегије.

3.10 Редовни енергетски прегледи КГХ система

Тренутно је у Републици Српској овај специфичан захтјев ЕРБД-а транспонован у законски оквир о енергетској ефикасности тако што је процес вршења редовних енергетских прегледа дефинисан као дио енергетских прегледа у зградарству. Међутим, због специфичности процедура за спровођење овог процеса, потребно је детаљније регулисати ово питање. С тим у вези, израђени су приједлози следећих двају правилника:

- Приједлог Правилника о енергетском прегледу система гријања; и
- Приједлог Правилника о енергетском прегледу система за климатизацију.

Према овим приједлозима, класификација система гријања који подлијежу редовним прегледима према дефинисаном распореду је следећа:

- Систем за гријање који садржи један или више котлова (збирно, уколико их је више од једног) који имају дјелотворан називни ефекат за гријање простора већи од 100 kW;
- Систем за гријање који садржи један или више котлова (збирно, уколико их је више од једног) који имају дјелотворан називни ефекат за гријање простора већи од 20 kW, али није већи од 100 kW.

У Табели 37 дат је временски распоред обавезе вршења редовних енергетских прегледа према врсти система за гријање:

Гориво котла	Котлоу чији је дјелотворан топлотни ефекат у сврхе гријања унутар распона	Врста система и временски интервал
Гас (било која врста)	већи од 100 kW	Класа 2, сваке 4 године
Нафта	већи од 100 kW	Класа 2, сваке 2 године
Чврсто гориво	већи од 100 kW	Класа 2, сваке 2 године
Било које гориво	од 20 kW до 100 kW	Класа 1, сваких 7 година
Било које гориво	мањи од 20 kW	Није потребан енергетски преглед

Табела 37 - Временски распоред вршења обавезних енергетских прегледа за разне врсте система за гријање

Са друге стране, према приједлогу за вршење редовних прегледа система за климатизацију, класификација система и временски распоред обавеза дати су у Табели 38.

Врста система	Временски интервал енергетског прегледа
Системи са централизованим третманом ваздуха са укупним номиналним расхладним ефектом већим од 12 kW	5 година
Појединачни уређаји са укупним дјелотворним називним ефектом већим од 35 kW	5 година
Појединачни уређаји са укупним дјелотворним називним ефектом већим од 12 kW, али мањим од 35 kW	7 година
Системи и уређаји са укупним дјелотворним називним ефектом мањим од 12 kW	Преглед није потребан

Табела 38 - Временски распоред вршења обавезних енергетских прегледа за разне врсте система за климатизацију

Први сљедећи корак у успостављању система јесте усвајање приједлога правилника, те успостављање институционалног оквира за спровођење ове обавезе. Потребно је првенствено изградити и операционализовати систем едукације и лицензирања физичких и правних лица која се баве енергетским прегледима КГХ система.

4. МАПА ПУТА ЗА СПРОВОЂЕЊЕ EED ЗАХТЈЕВА

У оквиру Уговора о оснивању Енергетске заједнице Република Српска мора да обезбиједи потпуну транспозицију захтјева Директиве 2012/27/EU, што подразумијева сљедеће:

- **Одређивање индикативног циља** који се уклапа у циљ одређен за Енергетску заједницу у цјелини, дефинисан чланом 3 EED. Процес за одређивање индикативног циља може се састојати од сљедећих корака: (а) Прорачун пројекције раста потрошње примарне или финалне енергије користећи 2007. годину као полазно стање, који се може извршити користећи доступне моделе за пројекције примарне или финалне потрошње; (б) Разматрање учешћа Босне и Херцеговине и Републике Српске у полазном стању Енергетске заједнице, те на основу тога пропорционално одређивање учешћа Републике Српске у потрошњи примарне или финалне енергије у Енергетској заједници у 2020. години, што износи укупно 187 Mtoe примарне, односно 133 Mtoe финалне енергије.
- **Израда нацрта Мапе пута за транспозицију захтјева EED:** Потребно је утврдити мапу пута за транспозицију захтјева EED у законодавство Републике Српске (у оквиру Акционог плана енергетске ефикасности).
- **Идентификација утицаја EED на макроекономска кретања:** Потребно је сагледати цјелокупан утицај EED/АПЕЕ процеса на укупна друштвено-економска кретања, те на тај начин створити основу за укључивање критеријума енергетске ефикасности у цјелокупан економски развој.
- **Транспозиција захтјева EED у законодавство Републике Српске:** Код транспозиције захтјева EED у законодавство Републике Српске потребно је обезбиједити координацију свих надлежних тијела.
- **Адаптација АПЕЕ процеса према EED захтјевима:** Приликом усвајања Акционог плана енергетске ефикасности Републике Српске потребно је водити рачуна о новим специфичним захтјевима из EED те према томе ускладити секторске и програмске циљеве.

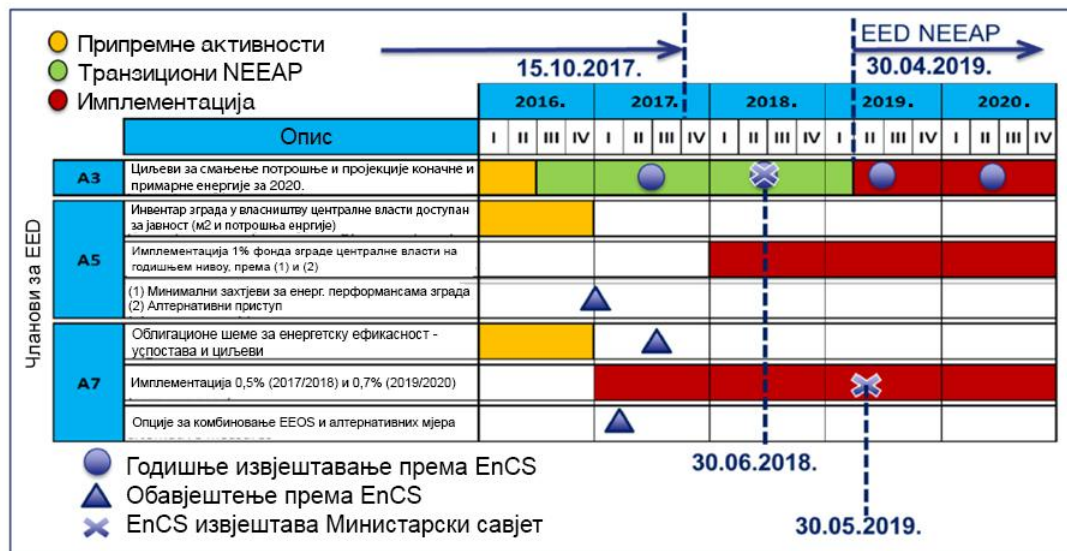
4.1 Законодавне мјере и извјештавање о циљевима планираним за 2020. годину

4.1.1 Временски оквир за транспозицију EED

Транспозиција Директиве 2012/27/EU (EED) за земље Енергетске заједнице постала је обавезна одлуком Савјета министара Енергетске заједнице (Д/2015/08/МЦЕНЦ). Временски оквир за њено спровођење, по појединим члановима, приказан је на сликама 2 и 3, а одговарајућа објашњења и коментари преузети су из документа *"Policy measures implementing EED"*¹¹⁶. Циљни датум за потпуну транспозицију EED за све уговорне стране Енергетске заједнице је октобар 2017. године. Директива намеће низ обавеза које би

¹¹⁶ Policy measures implementing EED - Handbook for implementation of EED with EU examples, supported by the project "Strengthening capacities for implementing the NEEAP cycle" (PN : 2012.2483.1- 011.00) implemented by GIZ Open Regional Fund for South East Europe- Energy Efficiency (GIZ ORF EE), април 2016.

trebalo da budu dio narednog AP EE ciklusa po principima EED, koje treba dostaviti Sekretarijatu Energetske zajednice do kraja aprila 2019. godine.



Слика 2 - Временски распоред за транспозицију EED (чланови 3, 5 и 7)

Може се примијетити да члан 3, који се односи на укупне циљеве за уштеду енергије, покрива транзициони период од јуна 2016. до краја априла 2018. године. У овом периоду прелазни АПЕЕ требало би да буде важећи до сљедећег циклуса који почиње 2019. године и који подразумијева потпуну транспонованост захтјева EED. Потпуна транспозиција EED очекује се до средине октобра 2017. године, што подразумијева измјене и допуне закона о енергетској ефикасности и припрему подзаконских аката у облику правилника и уредби.

Međutim, član 7 EED koji propisuje obaveze energetske efikasnosti na strani distributera i snabdjevača energije putem obligacionih shema (EEO) treba da bude transponovan do početka 2017. godine. Imajući u vidu da nijedna od ugovornih strana Ugovora o osnivaњу Energetske zajednice nema uvedene EEO sheme, postavlja se pitanje koji je pravni osnov za uspostavljanje ove obaveze za distributere, odnosno snabdjevače energije? Problem postaje složeniji zbog činjenice da je član 7 cilj, bez obzira na instrument realizacije (obavezne sheme ili alternativne mjere) kumulativne uštede, te bi kašnjenje sa realizacijom značilo nedostizanje ciljeva zaцrtanih do kraja 2020. godine.

У смислу члана 5 о годишњој обнови објеката у власништву и употреби републичких власти, ситуација је нешто повољнија. Наиме, спровођење овог члана треба да започне од 2018. године, након истека рока за потпуну транспозицију EED.

Важно је нагласити да су рокови за спровођење појединих чланова ЕЕД за уговорне стране Енергетске заједнице генерално помјерени за три године у односу на земље чланице Европске уније. Ово значи да ће се морати уложити значајан напор за њену транспозицију и спровођење, имајући у виду да је расположиво вријеме за спровођење захтјевније него за чланице Европске уније. Са друге стране, земље Енергетске заједнице могу да дјелују учећи на искуствима земаља чланица Европске уније те да у току спровођења користе њихова добра и лоша искуства.

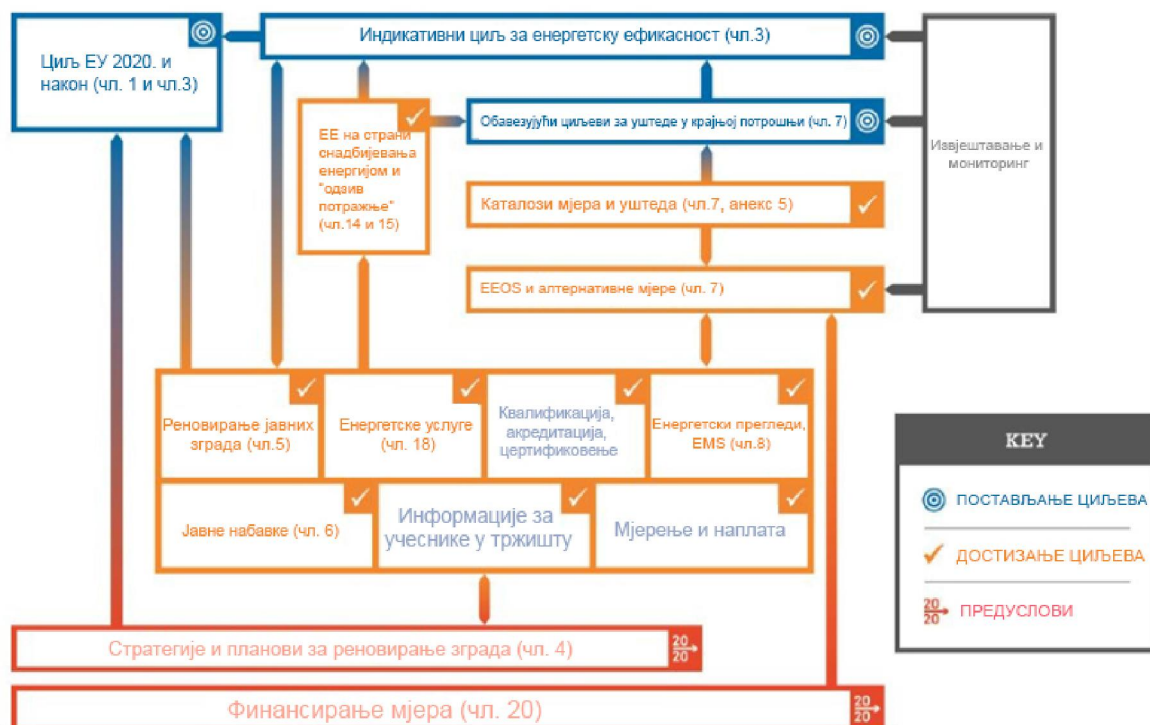
На слици 3 приказан је временски план за спровођење осталих чланова EED, укључујући и рокове за обавјештавање и слање редовних извјештаја према Секретаријату Енергетске заједнице по различитим члановима. Потпуна транспозиција, дефинисана горе наведеним роковима, значила би измјене и допуне закона о енергетској ефикасности, и припрему и усвајање подзаконских аката у смислу правилника и смјерница.

Припремне активности (процјена)		2016.				2017.				2018.				2019.				2020.			
Опис		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
A4	Стратегија реновирања стамбених и комерцијалних објеката																				
A6	Прагови за ЕЕ критеријум у јавним набавкама																				
A9	Индивидуално мјерење потрошње енергије																				
A10	Плаћање трошкова за енергију по стварној потрошњи																				
A13	Казне за непоштивање А7-А11																				
A14	Процена потенцијала за високоефикасну когенерацију и ефикасан систем даљинског гријања и хлађења																				
A15	Ефикасност инфраструктуре за гас и електричну енергију																				
A16	Сертификације и акредитација према А2(9) EPBD																				

 Обавјештење према EnCS 15.10.2017.
 ЕНЦС извјештава Министарски савјет 30.11.2018.

Слика 3 - Временски распоред за транспозицију EED (чланови 4, 6, 9, 10, 13, 14, 16 и 17)

Слика 4 представља EED захтјеве подијељене по блоковима. Блокови означени плавом бојом односе се на постављање циљева који долазе из члана 3 и члана 7 који третирају обавезујуће уштеде у финалној потрошњи енергије. Блокови означени црвеном бојом дефинишу елементе који дају подршку спровођењу и код испуњавања укупних циљева до 2020. године. Наранџасти блокови представљају елементе који би требало да дају допринос као покретачи достизања циљева. Такође, важно је истаћи улогу извјештавања и мониторинга, означене тамносивим блоковима, као нераздвојне елементе читавог процеса спровођења захтјева директиве.



Слика 4 – Блок шема захтјева EED

4.1.2 Измјене и допуне примарне легислативе

Потпуна транспозиција одредби Директиве о енергетској ефикасности (2012/27/EУ) захтијева измјене и допуне следећег законског оквира у Републици Српској:

- Закон о енергетској ефикасности („Службени гласник РС“, број 59/13);
- Закон о уређењу простора и грађењу („Службени гласник РС“, број 40/13, 106/15);
- Закон о електричној енергији („Службени гласник РС“, број 08/08, 34/09, 92/09, 01/11);
- Закон о гасу („Службени гласник РС“, број 86/07);
- Закон о обновљивим изворима енергије и ефикасној когенерацији („Службени гласник РС“, број 39/13).

4.1.3 Пакет подзаконске легислативе

Потпуна транспозиција одредби Директиве 2012/27/EУ о енергетској ефикасности захтијева израду, измјене и допуне сљедећег регулационог оквира у Републици Српској:

- Стратегија обнове зграда у Републици Српској;
- Оперативни план за обнову јавних зграда у власништву и употреби институција Републике Српске;
- Методологија за прорачун циљних уштеда облигационих шема за енергетску ефикасност;
- Пратећи подзаконски акти којима се прописује:
 - Спровођење облигационих шема за енергетску ефикасност;
 - Методологија за прорачун накнаде у оквиру облигационих шема за енергетску ефикасност;
 - Спровођење облигационих шема за енергетску ефикасност;
- Правилник о условима за обављање енергетских прегледа;
- Правилник о методологији за обављање енергетских прегледа великих потрошача;
- Правилник о мјерењу стварне потрошње енергије у системима даљинског гријања и снабдијевања потрошном топлом водом;
- Критеријуми и процедуре за одобрења нових производних капацитета према одредбама члана 7 Директиве 2009/72/EУ о електричној енергији и члана 14(5) Директиве 2012/72/EУ;
- Измјене и допуне подзаконске регулативе за омогућавање приоритетног приступа и доношење правила диспечирања за високоефикасну когенерацију и потпуно усаглашавање са захтјевима Директиве 2012/27/EУ;
- Измјене и допуне постојећих подзаконских аката у сектору електричне енергије и гаса којима се укључују одредбе Директиве 2009/72/EУ, Директиве 2009/73/EУ, и члана 14 и члана 15 Директиве 2012/27/EУ.

4.2 Стратегија обнове зграда (Члан 4 EED)

4.2.1 Сврха стратегије обнове зграда

Директива 2012/27/EУ (EED) замјењује претходне двије директиве о енергетским услугама и когенерацији. EED садржи низ мјера дизајнираних за остваривање уштеда енергије у свим секторима, почевши од утврђивања укупних циљева енергетске ефикасности до давања обавеза дистрибутерима и снабдјевачима енергије ради достизања зацртаних уштеда у потрошњи енергије. Осим EED, Директива 2010/31/EУ о енергетским карактеристикама зграда (EPBD) дефинише бројне захтјеве, укључујући и енергетско сертификавање зграда, инспекције режима за котлове и клима-постројења, као и захтјеве за нове зграде са приближно нултом потрошњом енергије. EPBD поставља минималне стандарде енергетских карактеристика зграда које подлијежу обнови. Заједно EED и EPBD пружају оквир за постизање уштеда у енергетској потрошњи зграда, чиме се обезбјеђује низ економских, еколошких, друштвених и енергетских предности. Члан 4 EED, који се односи на обнову зграда, захтијева успостављање дугорочне стратегије за мобилизацију улагања у обнову фонда зграда у стамбеном сектору и сектору јавних и комерцијалних услуга. Таква стратегија подржава и појачава многе услове из EED и EPBD.

4.2.2 Мјере за израду и доношење Стратегије обнове зграда Републике Српске

Ради успјешне транспозиције и спровођења члана 4 EED, Мапа пута предвиђа сљедеће програме и активности:

Програм 1: Утврђивање типолошког оквира и трошковне оправданости спровођења мјера планираних Стратегијом обнове зграда

Потребно је успоставити оквир за повећање енергетске ефикасности и смањење потрошње енергије у сектору зградарства, који подразумијева израду типолошког оквира за фонд зграда те увођење критеријума оптималности трошкова за спровођење мјера у том сектору. Потребно је израдити типологије стамбених и јавних зграда за Републику Српску, а увођење резултата типологије у оквир енергетских карактеристика зграда треба обавити надлежно министарство. Потребно је, такође, увести критеријуме трошковне оправданости спровођења Стратегије, у складу са постојећим надлежностима.

Активност 1.1: *Израда типологије стамбених зграда*

Планиране активности: Потребно је да се иницира и реализује научноистраживачки пројекат назван „Типологија стамбених објеката“, који ће типолошки разрадити сектор стамбених зграда. Пројекат би требало да укључи припрему методологије рада, обимно теренско истраживање, у првом дијелу попис објеката уз помоћ Републичког завода за статистику, те израду приједлога репрезентативних типских објеката, а у другом избор типских објеката, енергетске прегледе одабраних објеката, прорачун потребне енергије за гријање објеката, типизацију грађевинских конструкција типских објеката, типизацију термоенергетских система за гријање и припрему потрошне топле воде, те приједлоге мјера унапређења архитектонско-грађевинских дијелова објеката и система гријања и потрошне топле воде. Типологија би требало да буде рађена у складу са методологијом европског пројекта TABULA¹¹⁷ која подразумијева класификацију типологије и евалуацију мјера енергетске ефикасности стамбених објеката. Резултате пројекта потребно је представити у књизи и на сајту пројекта EPISCOPE¹¹⁸, који је наставак пројекта TABULA.

Тренутни статус: Типологија стамбених зграда у Републици Српској, представљена у оквиру

Типологије стамбених зграда у БиХ¹¹⁹

Рок: Децембар 2016.

Одговорне институције: Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију

Активност 1.2: *Израда типологије јавних зграда*

Планиране активности: Потребно је да се покрене и реализује научноистраживачки пројекат назван „Типологија јавних објеката“ који ће типолошки разрадити сектор јавних зграда. Пројекат би требало да укључи припрему методологије рада, обимно теренско истраживање, у првом дијелу попис објеката уз помоћ Републичког завода за статистику, те израду приједлога репрезентативних типских објеката, а у другом избор типских објеката, енергетске прегледе одабраних објеката, прорачун потребне енергије за гријање објеката, типизацију грађевинских конструкција типских објеката, типизацију термоенергетских система за гријање и припрему потрошне топле воде, те приједлоге мјера унапређења архитектонско-грађевинских дијелова објеката и система гријања и потрошне топле воде.

Тренутни статус: У изради, објављивање се очекује у априлу 2017. године

Рок: Април 2017.

Одговорне институције: Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију

Активност 1.3: *Утврђивање трошковно оптималних нивоа за спровођење мјера у зградарству*

Планиране активности: Потребно је извршити економску анализу за различите варијанте обнове сваког од типова објеката идентификованих кроз типологије зграда, која укључује идентификацију трошковно најисплативијих варијанти као и квантификацију трошкова, енергетских уштеда, емисија CO₂, те других неенергетских користи, као и приједлог оптималног пакета мјера обнове и временског оквира за спровођење мјера за сваки од типова објеката. Спровођење економске анализе предвиђа сљедеће кораке:

1. Идентификација могућности за надоградњу мјера енергетске ефикасности свих категорија зграда;

¹¹⁷ <http://episcope.eu/iee-project/tabula/>

¹¹⁸ <http://episcope.eu>

2. Идентификација могућности за надоградњу мјера на страни коришћења обновљивих извора енергије;
3. Идентификација могућности за прикључивање објеката на системе даљинског гријања;
4. Идентификација пакета мјера којима се може постићи минимално 60% уштеда енергије, или прописане минималне захтјеве за енергетске карактеристике зграда одређеног типа;
5. Одређивање динамике спровођења дубинске обнове зграда (одређивање хоће ли се дубинска обнова зграда одвијати у оквиру јединственог пакета или етапно у току одређеног периода);
6. Идентификација исплативости различитих пакета мјера коришћењем трошковно оптималне методологије;
7. Одређивање приоритетних пакета обнове зграда за сваку категорију објеката и постављање временског оквира за спровођење.

Тренутни статус: Не постоји

Рок: 1. 9. 2017.

Одговорне институције: Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију

Програм 2: Израда стратегије обнове зграда у Републици Српској

Стратегију обнове зграда потребно је изградити поштујући сљедеће кораке: (1) Идентификовање кључних учесника и извора података; (2) Техничка и економска процјена; (3) Утврђивање политике за спровођење стратегије; (4) Израда Стратегије; (5) Објављивање Стратегије и њено достављање свим учесницима процеса. Према препорукама BPIE¹²⁰, временски рок за израду Стратегије дат је на сљедећем дијаграму:

Мјесец	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Година 2+
Фаза 1: Идентификовање кључних учесника и извора података													
Фаза 2: Техничка и економска процјена													
Фаза 3: Утврђивање политике за пров. стратегије													
Фаза 4: Израда стратегије и консултације													
Фаза 5а: Финализовање и публикација													
Фаза 5б: Достављање учесницима													

Слика 5 - Временски рокови за израду Стратегије обнове зграда у Републици Српској

Дугорочна стратегија за мобилизацију улагања у обнову фонда зграда, јавних и приватних, представља јак основ за Републику Српску ради остваривања вишеструких користи. Захтјев садржан у члану 4 ЕЕД истовремено је: (а) благовремен, у смислу да је обнова у сектору зградарства кључ за постизање широког спектра користи; и (б) неопходан, у смислу да постојећи покретачи нису довољни за потпуну искористивост потенцијала. Углавном, Република Српска треба да сведе стратегију обнове зграда на ниво амбиција који обезбјеђује сљедеће:

- Постављање дугорочног оквира за 2050. годину за обнову фонда зграда до врло високог нивоа енергетске ефикасности;
- Мобилизацију власника зграда (појединаца, правних лица и јавног сектора) да предузму мјере дубинске обнове својих објеката;
- Мобилизацију ланца снабдијевања, од произвођача и инсталатера до професионалних пружалаца услуга да повећају улагање у опрему, услуге и одговарајућу квалификовану радну снагу потребну за пружање висококвалитетне обнове;
- Мобилизацију инвестиционе заједнице, за развој финансијских производа и модела финансирања програма грађевинске обнове;
- Стимулисање истраживања и развоја у технике и технологије које доносе већу уштеду енергије по нижој цијени, те пружају рјешења која су привлачна за власнике зграда;

¹¹⁹ Типологија стамбених зграда у Босни и Херцеговини

¹²⁰ „A guide to developing strategies for building energy renovation“, Published in February 2013 by Buildings Performance Institute Europe (BPIE), ISBN: 9789491143076

- Постизање уштеде енергије и смањења CO₂ у складу са *Мапом пута Европске уније до 2050. године за нискокарбонску економију*, као кључни допринос политици Републике Српске за постизање циљева Европске уније и осталих међународних циљева;
- Стварање других предности за економски, друштвени и енергетски систем;
- Константно праћење реализације те редовно извјештавање и ажурирање (сваке три године);
- Испуњавање захтјева из члана 4 EED.

Активност 2.1: Идентификација кључних учесника и извора података

Планиране активности: Кључ за успјешну израду стратегије обнове зграда јесу припрема, планирање и руковођење. С обзиром на то да ће стратегија у наредним деценијама утицати на привреду у цјелини, овај документ треба развити у сарадњи са свим важним учесницима, почевши од представника Владе, односно министарства одговорних за политику у секторима енергије, зградарства, индустрије, финансија и привреде. Осим утврђивања пројектног тима, припремна фаза треба да садржи прикупљање података за подршку спровођењу следеће фазе, и то:

- Изворе података о зградама подијељеним по типовима, начину коришћења енергије и тренутним нивоима енергетске ефикасности;
- Преглед литературе - утврдити постојеће знање о препрекама; преглед ефикасности постојећих или претходних иницијатива за увођење одрживих механизма коришћења енергије у зградама;
- Идентификација релевантних учесника.

Тренутни статус: Не постоји

Рок: 1. 3. 2018.

Одговорне институције: Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију

Активност 2.2: Техничка и економска процјена

Планиране активности: У овој фази технички потенцијал за побољшање енергетске ефикасности у зградама је утврђен, а распон могућности обнове процијењен и одговарајући прорачуни су извршени. Полазна тачка за ову активност је тачна информација о броју зграда, добивена примјеном ВУ методологије збира различитих грађевинских врста и стилова, старости зграда, климатских зона, попуњености и слично. Типологија зграда и трошковно оптимални нивои за спровођење мјера енергетске ефикасности могу бити основ за израду техничке и економске процјене. Кораци техничке и економске процјене су следећи: (1) Анализа фонда стамбених и јавних зграда; (2) Економска процјена и могућности обнове; (3) Вредновање потенцијала уштеде енергије; (4) Развој дугорочног инвестиционог програма; и (5) Вредновање користи.

Тренутни статус: Не постоји

Рок: 1. 7. 2018.

Одговорне институције: Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију

Активност 2.3: Утврђивање политике за спровођење стратегије

Планиране активности: Сврха утврђивања политике за спровођење стратегије јесте да се прије свега оцијени тренутно политичко окружење које утиче на обнову зграда, и да се препознају промјене у релевантним политикама које ће морати бити донесене како би се покренуло тржиште обнове зграда. Потребно је одговорити на следећа питања:

Стратешка:

- Успоставити подршку цијелог политичког спектра за дубинску обнову зграда;
- Основати независну комисију која ће пратити и извјештавати о напретку стратегије на дугорочној основи, укључујући и давање препорука за њено побољшање и периодична допуњавања;
- Извршити системску процјену препрека за обнову, у сваком сегменту на тржишту;
- Успоставити циљ за смањење сиромаштва путем побољшања енергетске ефикасности у стамбеном фонду;
- Холистички развити међуполитичке циљеве и достићи их и у сродним подручјима, као што су одрживи развој и урбанизација, ефикасност ресурса, одржива градња и сл.;
- Успоставити широку групу учесника као форум за консултације, формулацију политике и добивање повратних информација о практичним питањима и препрекама за обнову;
- Показати водећу улогу помоћу убрзања дубинске обнове јавних зграда, чиме се развијају способности ланца снабдијевања и ствара база знања за комерцијалне активности укључене у процес обнове.

Легислаторни/регулаторни оквир:

- Препознати преломне тачке и развити одговарајуће прописе који се могу користити за подстицање мјера енергетске ефикасности или који захтијевају њихово увођење;
- Увести облигационе шеме енергетске ефикасности као подстицај за покретање процеса обнове зграда;
- Омогућити подстицаје социјалним категоријама за унапређење енергетских карактеристика стамбених зграда;
- Адресирати ограничавајуће праксе у вези са спровођењем нискокарбонских технологија, како би се обезбиједило успостављање повољног окружења за зграде са интегрисаним обновљим изворима енергије;
- Провести мјере за превладавање рестриктивне политике у стамбеном сектору која спречава активности на побољшању енергетских карактеристика зграда;
- Наметнути побољшање енергетски најнеефикаснијих зграда на виши ниво енергетске ефикасности, нпр. помоћу ограничења за продају или закуп зграда у најнижим категоријама енергетске ефикасности.

Технички:

- Развити одговарајуће стандарде који ће ефикасно одговорити на нове изазове користећи искуство и нова технолошка рјешења;
- Анализирати потенцијал за системе даљинског гријања ради производње ефикасне нискокарбонске енергије;
- Обезбиједити одговарајуће праћење и спровођење у складу са грађевинским прописима;
- Развити пакете мјера који се лако могу репликовати у сличним врстама зграда;
- Увести стандарде квалитета и системе сертификаковања за инсталатере и производе.

Фискални и финансијски оквир:

- Успоставити безбједне изворе финансирања, укључујући и оне одређене чланом 20 EED, као и финансирање из извора Европске уније и осталих међународних извора, те развити механизме који ефикасно користе приватни капитал;
- Утврдити факторе којима уштеде јавних средстава утичу на индиректне користи (нпр. здравље, запошљавање);
- Развити моделе финансирања прилагођене специфичним тржишним сегментима, који пружају једноставне (one-stop-shop) и комерцијално атрактивне изворе финансирања за обнову зграда;
- Развити механизме за подстицање обнове зграда путем финансирања од треће стране, нпр. ESCO и EPC;
- Уклонити подстицаје за коришћење фосилних горива како би се уклонили нежељени ефекти који обесхрабрују улагања;
- Размислити о увођењу тзв. bonus malus механизма, на примјер пореских олакшица (смањење пореза за власнике зграда са вишим енергетским карактеристикама), те усклађивање цијене енергије према енергетским карактеристикама.

Комуникација и јачање капацитета:

- Успоставити јавно доступне базе података које показују енергетску ефикасност обновљених зграда и информације о томе како предузети обнову;
- Развити вјештине и програме обуке који покривају кључна занимања и дисциплине;
- Успоставити мреже за размјену искуства и знања са сусједним регијама и државама;
- Подстицати развој локалне индустрије и ланца снабдијевања ради постизања макроекономске предности и смањења емисије CO₂;
- Развити промотивне активности које власницима зграда пружају квалитетније и садржајније информације о ефектима обнове зграда;
- Успоставити редовну комуникацију са јавношћу о напретку стратегије обнове.

Развојни и научноистраживачки оквир:

- Подржати научноистраживачки рад, развој и демонстрационе пројекте за нове и побољшане технологије и технике које могу да се користе у обнови зграда, укључујући најбоље праксе.

Тренутни статус: Не постоји

Рок: 1. 7. 2018.

Одговорне институције: Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију

Активност 2.4: Израда Стратегије

Планиране активности: Ова активност обједињује техничке и економске процјене спроведене у оквиру активности 2.2, уз преглед политичких опција (активност 2.3), како би се створио низ могућих сценарија или мапа пута за дугорочну обнову фонда зграда. У зависности од времена и снаге различитих политичких фактора, могу се моделити различите стопе обнове. Потребно је извршити и квантификацију потребних улагања и процијенити користи.

Тренутни статус: Не постоји

Рок: 1. 10. 2018.

Одговорне институције: Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију

Активност 2.5: Публиковање Стратегије и њено достављање свим учесницима

Планиране активности: Било би ризично претпоставити да ће процес израде Стратегије у овом моменту бити завршен. У стварности, овај период је вријеме за мобилизацију потребних ресурса за њено спровођење. На нивоу Владе, покретање израде стратегије треба да означи почетак процеса ревизије политике која би, у зависности од конкретних законских механизмима, могла да потраје неколико мјесеци или чак година прије него што се уведу све потребне мјере или укину, односно измијене рестриктивни прописи. Без обзира на вријеме потребно за израду нових прописа, Влада мора учесницима јасно дати до знања своје намјере у вези са израдом и спровођењем стратегије обнове и показати своју посвећеност, те дати допринос стратегији подстицања обнове јавне имовине.

Тренутни статус: Не постоји

Рок: 30. 11. 2018.

Одговорне институције: Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију

4.3 Зграде републичке власти као узор (Члан 5 EED)

4.3.1 Сврха обнове зграда републичких власти

Зграде у власништву или под управом републичких власти представљају само мали дио укупне површине фонда зграда у Републици Српској. Спровођење мјера енергетске ефикасности над тим фондом зграда релативно мало би допринијело укупној уштеди енергије. Ипак, важно је започети спровођење мјера енергетске уштеде на таквим зградама, имајући у виду да јавни сектор треба да служи као примјер осталим секторима при спровођењу ових мјера. На страни понуде, то ће створити прилике за изградњу иза развој компанија које се баве техником гријања, климатизације и хлађења, те ће убрзати развој тржишта енергетских услуга у цјелини.

4.3.2 Мјере за успостављање процеса обнове зграда републичких органа власти

Ради успјешне транспозиције и спровођења члана 5 EED, Мапа пута предвиђа сљедеће програме и активности:

Програм 3: Обнова зграда републичких органа власти

Чланом 5 EED, прилагођеним потписницама Уговора о оснивању Енергетске заједнице, од централних власти се захтијева да сваке године обнове 1% укупне подне површине зграда у њиховом власништву и употреби (које не испуњавају минималне захтјеве у вези са енергетском ефикасношћу утврђене Директивом 2010/31/ЕЦ), барем до нивоа ефикасности, који су одређени у примјени те директиве. Босна и Херцеговина и Република Српска, као и све остале потписнице Уговора о успостављању Енергетске заједнице имају рок до 1. децембра 2017. године да израде и објаве попис свих релевантних зграда овог нивоа власти, те да започну процес њихове обнове у обиму 1% годишње. Стопа од 1% обрачунава се у односу на укупну корисну површину зграда, узимајући у обзир зграде веће од 500 m² укупне корисне површине у власништву републичке власти, односно оне којекористе. Тај праг биће смањен на 250 m² од 1. јануара 2019. године. Административно гледајући, годишњи циљ за Републику Српску треба да буде одређен на основу 1% укупне корисне површине годишње обновљених зграда које су у власништву, односно под управом органа на нивоу Републике Српске.

Активност 3.1: Успостављање основе за прорачун циљева

Планиране активности: Према члану 5 EED, постоји могућност избора између двије методологије прорачуна циљева за спровођење члана 5 ове директиве. Наиме, прва методологија описана је чланом 5(1) и представља главну обавезу. Она подразумева израду цјелокупног инвентара зграда на основу којег ће се методолошки одредити годишњи циљеви за обнову зграда у власништву републичких власти. С друге стране, нуди се опција примјене тзв. „алтернативног“ приступа, описаног у члану 5(6), који

омогућава коришћење стандардних специфичних вриједности потрошње енергије за типске објекте, чиме би се избјегла израда инвентара фонда јавних зграда. Детаљна упутства и опис понуђених методологија дати су у водичу Европске комисије који третира ово питање¹²¹ као и у водичу прилагођеном за земље Енергетске заједнице¹²². Потребно је да носиоци ове обавезе у Републици Српској усвоје једну од предложених методологија, прикупе потребне податке и дефинишу годишње циљеве за обнову јавних зграда које су власништво и које користе републички органи власти.

Тренутни статус: Не постоји

Рок: 1. 10. 2017.

Одговорне институције: Служба за заједничке послове Владе Републике Српске; Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију

Активност 3.2: *Израда оперативних планова за обнову зграда у власништву републичких органа власти*

Планиране активности: Носиоци обавезе из члана 5 EED у Републици Српској припремиће оперативне планове за обнову зграда у власништву републичких власти за период од пет година, водећи рачуна о реализацији циљева дефинисаних у претходној активности. На основу утврђених параметара енергетске потрошње зграда потребно је израдити оперативне планове за енергетску ефикасност у зградама републичких органа власти. Како би се дошло до оперативних планова, потребно је: (1) Идентификовати потенцијал уштеда у коришћењу енергије у зградама републичких институција; (2) Спровести СВА анализу програма енергетске ефикасности у овим зградама; (3) Одредити финансијске инструменте за финансирање спровођења мјера; (4) Утврдити програма приоритетних мјера.

Тренутни статус: Не постоји

Рок: 1. 4. 2018.

Одговорне институције: Служба за заједничке послове Владе Републике Српске; Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију

4.4 Јавне набавке и енергетска ефикасност (Члан 6 EED)

4.4.1 Сврха укључивања критеријума енергетске ефикасности у јавне набавке

Директивом о јавној набавци 2004/18/ЕЦ утврђен је оквир за набавку, а њен циљ је обезбјеђивање принципа поштеног тржишног надметања и постизања најбоље вриједности за новац порезних обвезника. Свако дефинисање предмета набавке предмет је посебног законодавства, као што је EED. Члан 6 EED захтијева да под одређеним условима централне власти купују производе, услуге и зграде високих енергетских карактеристика, дефинисаних законодавним актима Европске уније, као што су Директива 2010/30/ЕУ о означавању енергије, Директива 2009/125/ЕЦ о еколошком дизајну, Директива 2010/31/ЕУ о енергетској ефикасности зграда, или програм Energy Star. Обавеза јавне набавке условљена је елементима као што су трошкова ефикасност, техничка прикладност и шира одрживост. У Радном документу Европске комисије¹²³ објашњени су релевантни услови, на примјер разлика између трошковне ефикасности животног вијека и привредне изводљивости, и у којим околностима државе чланице могу да их примјењују. Њиме су предвиђени и могући критеријуми на основу којих државе чланице могу да утврде који су субјекти обухваћени обавезама јавне набавке.

4.4.2 Мјере за успостављање ЕЕ критеријума у јавним набавкама

Ради успјешне транспозиције и спровођења члана 6 EED, Мапа пута предвиђа сљедеће програме:

Програм 4: Енергетска ефикасност у јавним набавкама

EED прилагођен за земље Енергетске заједнице предвиђа да свака земља мора обезбиједити да централна власт набавља само производе, услуге и зграде са високим енергетским карактеристикама, уколико је то у складу са исплативошћу, економском изводљивошћу, широм одрживошћу и техничком

¹²¹ Commission Staff Working Document: Guidance note on Directive 2012/27/EU on energy efficiency, amending Directives 2009/125/EC and 2010/30/EC, and repealing Directives 2004/8/EC and 2006/32/EC, Article 5: Exemplary role of public bodies' buildings

¹²² „A guide to developing strategies for building energy renovation“, Published in February 2013 by Buildings Performance Institute Europe (BPIE), ISBN: 9789491143076

¹²³ Commission Staff Working Document: Guidance note on Directive 2012/27/EU on energy efficiency, amending Directives 2009/125/EC and 2010/30/EC, and repealing Directives 2004/8/EC and 2006/32/EC, Article 6: Purchasing by public bodies

прикладношћу, те да се ослања на довољну конкуренцију на тржишту. Ова обавеза примјењује се на уговоре за набавку производа, услуга и зграда од јавних тијела у оној мјери у којој такви уговори имају вриједност једнаку или већу од прагова утврђених у законодавству. Босна и Херцеговина мора Секретаријату Енергетске заједнице да достави своје националне и ентитетске прагове за критеријум енергетске ефикасности у јавним набавкама до 15. октобра 2017. године. Како би се наведене обавезе могле спровести, потребно је направити измјене и допуне *Закона о јавним набавкама у БиХ* („Службени гласник БиХ“, 19. 5. 2014)¹²⁴ у складу са принципима датим у члану 6 EED. Законски оквир у Републици Српској, односно секундарна легислатива из области енергетске ефикасности треба да да начелна упутства за примјену критеријума енергетске ефикасности у процесу јавне набавке, које треба даље дефинисати доношењем правилника о примјени ЕЕ критеријума у јавним набавкама, што подразумијева одговарајуће измјене и допуне *Закона о енергетској ефикасности*.

Активност 4.1: *Измјене и допуне Закона о енергетској ефикасности и доношење одлуке, односно правилника о увођењу критеријума енергетске ефикасности у јавним набавкама*

Планиране активности: Потребно је у законски оквир у области енергетске ефикасности увести обавезу примјене критеријума енергетске ефикасности у јавним набавкама, извршити измјене и допуне закона о енергетској ефикасности, те усвојити правилник о примјени критеријума енергетске ефикасности у јавним набавкама, који треба да пропише методологију за утврђивање степена енергетске ефикасности роба и услуга и службених зграда, односно дијелова зграда за службене потребе приликом њихове куповине или закупа у поступку јавне набавке.

Тренутни статус: Не постоји

Рок: 15. 10. 2017.

Одговорне институције: Министарство индустрије, енергетике и рударства

4.5 Обавезе енергетске ефикасности и алтернативе (Члан 7 EED)

4.5.1 Оквир за облигационе шеме енергетске ефикасности у Републици Српској

Постоје бројне карактеристике дизајна које треба узети у обзир приликом успостављања ЕЕО шеме. За Републику Српску предлаже се следеће:

Начин рачунања циља уштеда: Користити комбинацију уштеде енергије према животном вијеку, како би се подстакла улагања у дугорочне мјере и уштеде енергије у објекте који користе много енергије;

Величина циља: Процијенити постојећи ланац производње и испоруке материјала и услуга, те фазно поставити циљ;

Период обавезе: Утврдити циљ на период четири године, како би се омогућила стабилност и довољно флексибилности да се ЕЕО модел модификује након тог периода;

Тијело које прописује циљне уштеде: Додијелити прописивање циља Влади Републике Српске умјесто регулатору, узимајући у обзир да регулатор нема политичка овлашћења;

Административно тијело: Прописати да Регулаторна комисија за енергетику Републике Српске управља шемом у складу са својим надлежностима, јер има искуство у спровођењу прописа;

Избор енергента: Првобитно обавезати само електроенергетске компаније, али им омогућити да постижу циљеве путем уштеде свих енергената;

Прихватљиве мјере: Користити само стандардизоване мјере, јер оне смањују административни терет и одржавају шему под контролом;

Обавезане стране: Обавезати дистрибутере електричном енергијом;

Избор сектора: На почетку се фокусирати на стамбени сектор с обзиром на то да овај сектор има знатан потенцијал за исплативе репликабилне мјере енергетске ефикасности и има највеће учешће у потрошњи енергије у Републици Српској;

Каталог уштеда према мјерама: Успоставити каталог мјера уз помоћ домаћег енергетског консултаната, са процијењеним уштедама за цјелокупан спектар мјера;

Извођачи: Одобрити обавезаним странама да користе извођаче за испуњење обавеза, али само путем директних пословних уговора;

Извјештавање: Успоставити јасне захтјеве за извјештавање обавезаних страна;

¹²⁴ https://www.javnenabavke.gov.ba/legislativa/zakoni/Novi_ZIN_BiH.pdf

Мониторинг и верификација: Поставити чврсте захтјеве за мониторинг и верификацију;

Придржавање: Успоставити казне за неиспуњавање обавеза, знатно веће од трошка испуњавања циља.

4.5.2 Мјере за успостављање обавеза енергетске ефикасности и/или алтернатива

Ради успјешне транспозиције и спровођења члана 7 EED, Мапа пута предвиђа сљедеће програме:

Програм 5: Успостављање облигационих шема за енергетску ефикасност

Ради успјешне транспозиције и спровођења члана 7 EED и у сврху успостављања ЕЕО механизма у Републици Српској, морају се предузети сљедећи кораци: (1) донијети измјене и допуне Закона о енергетској ефикасности; (2) формулисати методологију за прорачун ЕЕО; (3) донијети уредбу, односно пропис за спровођење ЕЕО; и (4) донијети детаљне прописе, односно смјернице за спровођење прописа. Постоје четири стране које морају бити укључене у успостављање ЕЕО механизма, и то: законодавна тијела, министарства, влада и регулатори.

Активност 5.1: Измјене и допуне постојећег закона о енергетској ефикасности у који се укључује ЕЕО механизам

Планиране активности: Законски оквир за овај механизам може да се упоређи са оквиром који је потребан за ОИЕ, нарочито у вези са примарним законодавством. Модел који постоји за ОИЕ утврђује накнаду која се прикупља путем рачуна за електричну енергију, а средства се затим усмјеравају према произвођачима за подстицање производње из обновљивих извора енергије. Будући да је овај механизам сличан ономе који је предложен за ОИЕ, логично је да се слиједи постојећа пракса како би се избјегле непотребне забуне. Важне одредбе које би требало да буду садржане у измјенама и допунама постојећег закона о енергетској ефикасности приказане су у *Смјерницама за израду ЕЕО законског оквира*¹²⁵.

Тренутни статус: У изради

Рок: 2017.

Одговорне институције: Министарство индустрије, енергетике и рударства; Регулаторна комисија за енергетику РС

Активност 5.2: Израда прописа, односно уредбе о спровођењу ЕЕО

Планиране активности: Министарства припремају ЕЕО пропис, односно уредбу у сарадњи са надлежним регулатором. Овај пропис, односно уредба, који ће донијети Влада, прописиваће: (1) израчунату величину циљне уштеде ЕЕО; (2) обавезане стране; (3) врсте енергената који су обухваћени ЕЕО (у оквиру ЕЕО, као енергент који ће бити обухваћен ЕЕО шемом са циљем прикупљања накнаде договорено је да то буде електрична енергија; код прорачуна уштеда енергије које обавезане стране морају да остваре, потребно је узети у обзир уштеде енергије свих енергената); (4) категорије крајњих купаца који су обухваћени прикупљањем средстава (индустрија, домаћинства, комерцијални купци); (5) методе прикупљања ЕЕО накнаде од крајњих купаца енергије; (6) кориснике ЕЕО (у Оквиру за ЕЕО договорено је да то буде стамбени сектор); (7) дужности регулатора на изради ЕЕО правилника који ће обавезаним странама одредити да дефинишу критеријуме за додјелу подстицаја, мјере енергетске ефикасности које се подстичу и доступне квоте, врсте објеката према Типологији зграда¹²⁶, ранг-листе корисника, процедуре за надзор и усклађивање, и казне. Регулатор би требало да буде одговоран да се обавезане стране придржавају ЕЕО правилника и других смјерница, као и да одржавају транспарентност према корисницима (купци у стамбеном сектору) тако што ће детаљне информације објављивати на својим веб-страницама. Осим тога, израчунате ЕЕО циљне уштеде требало би да буду укључене у акционе планове за енергетску ефикасност.

Тренутни статус: У изради

Рок: 2017.

Одговорне институције: Министарство индустрије, енергетике и рударства; Регулаторна комисија за енергетику РС

Активност 5.3: Утврђивање методологије за прорачун циљних уштеда

¹²⁵ Облигационе шеме за енергетску ефикасност за Босну и Херцеговину, Смјернице за израду ЕЕО законског оквира – USAID EIA project, 2016.

¹²⁶ Типологију стамбених зграда Босне и Херцеговине припрема GIZ BiH - Њемачко друштво за међународну сарадњу

Планиране активности: Методологија за прорачун циљних уштеда које се постижу примјеном облигационих шема састоји се од основног оквира за минимални циљ уштеда који, у складу са захтјевима Енергетске заједнице¹²⁷, укључује минимални циљ уштеда, темпо повећавања циља уштеда и период обавезе. Министарство израђује методологију у консултацији са регулатором, стручњацима и другим релевантним субјектима из области енергетске ефикасности, при чему морају да дефинишу: (1) укупну количину потрошње енергије за сваки анализирани енергент; (2) минимални период ЕЕО спровођења; (3) минимални циљ уштеда изражен кроз годишњу продају енергије крајњим купцима; (4) темпо повећања циљева уштеде, ако је потребно; (5) када се повећање циља уштеде може спровести, и (6) продужење периода обавезе.

Тренутни статус: У изради

Рок: 2017.

Одговорне институције: Министарство индустрије, енергетике и рударства; Регулаторна комисија за енергетику РС

Активност 5.4: Утврђивање методологије за прорачун ЕЕО накнаде

Планиране активности: Методологија за прорачун накнада које се прикупљају за ЕЕО састоји се од основног оквира за прорачун новчане вриједности циљаних уштеда ЕЕО. Регулатор припрема методологију у консултацији са експертима и другим релевантним субјектима из области енергетске ефикасности, при чему мора да дефинише:

- Укупан износ инвестиција у енергетску ефикасност који је потребан да се испуни циљна уштеда ЕЕО;
- Број крајњих купаца енергије у свакој групи потрошача (индустрија, домаћинства, комерцијални купци);
- Јединичну накнаду за ЕЕО по kWh која треба да се прикупи од крајњих купаца.

Тренутни статус: Не постоји

Рок: 2017.

Одговорне институције: Регулаторна комисија за енергетику РС

Активност 5.5: Израда правилника за спровођење ЕЕО

Планиране активности: Регулатор доноси детаљна правила (правилник за облигациону шему за енергетску ефикасност - ЕЕО правилник) којих се обавезане стране морају придржавати, и прописује начин надзора над усклађеношћу, који може укључивати регулаторни надзор и извјештавање. Министарство би, такође, требало бити укључено у надзор усклађености у складу са својим надлежностима. Регулатор, у консултацији са експертима и другим релевантним субјектима из области енергетске ефикасности, у складу са прописаним процедурама за доношење правилника, требало би да припреми ЕЕО правилник који дефинише: (1) сет мјера енергетске ефикасности и типове објеката; (2) нивое подстицаја по типовима мјера; (3) прорачун уштеда; (4) извјештавање, надзор и верификацију; (5) протоколе за усклађивање; (6) критеријуме за додјелу подстицаја; и (7) услове уговора са корисницима.

Тренутни статус: Не постоји

Рок: 2017.

Одговорна институција: Регулаторна комисија за енергетику РС

4.6 Енергетски прегледи и системи управљања енергијом (Члан 8 EED)

4.6.1 Сврха увођења обавеза енергетских прегледа и система управљања енергијом

Члан 8 EED уводи двије главне обавезе: промоцију приступачности енергетских прегледа међу крајњим купцима у свим секторима и обезбјеђивање да фирме које не спадају у мала и средња предузећа (МСП) врше енергетске прегледе најмање сваке четири године. Прегледи морају да буду трошковно ефикасни, морају да их врше квалификовани, односно акредитовани стручњаци, или надзор над вршењем прегледа морају да врше независна тијела.

Закон о енергетској ефикасности одређује обавезе које се тичу великих потрошача енергије (чланови 4, 9 и 14). Законом је дата дефиниција великог потрошача енергије, а сви велики потрошачи имају обавезу

¹²⁷ Одлука Министарског савјета Енергетске заједнице (Д/2015/08/МЦ-ЕнЦ) о спровођењу Директиве о енергетској ефикасности (Директива 2012/27/EU)

израде трогодишњег плана за побољшање енергетске ефикасности те годишњег извјештавања о његовој реализацији. Такође, израђен је *Модел за израду плана великог потрошача*, као и образац за припрему годишњег извјештаја. С друге стране, у Републици Српској је од 1. 1. 2016. године успостављен систем енергетских прегледа зграда. Имајући у виду наведено, као и чињеницу да Акциони план покрива период до краја 2018. године, Република Српска не планира да у периоду овог плана успостави посебан систем енергетских прегледа за индустрију. Тренутно се у Републици Српској не планирају мјере на промоцији расположивости енергетских прегледа међу крајњим купцима у свим секторима.

4.6.2 Мјере за успостављање енергетских прегледа и система управљања енергијом

Ради успјешне транспозиције и спровођења члана 8 EED, Мапа пута предвиђа сљедеће програме и активности:

Програм 6: Промоција и јачање капацитета за вршење енергетских прегледа

Члан 8(1) EED захтијева да сви крајњи корисници енергије имају приступ висококвалитетним енергетским прегледима који су исплативи, и којена независан начин врше квалификовани, односно акредитовани стручњаци према критеријумима квалификовања или их врше и надзиру независна тијела у складу са законодавством. Ови критеријуми (исплативост, вршење од квалификованих, односно акредитованих стручњака и под надзором независних тијела) морају да се примјењују на енергетске прегледе које промовишу институције власти. Члан 8(1) не намеће специфичну обавезу крајњим корисницима енергије, као ни малим и средњим предузећима, али обавезује Републику Српску да врши промоцију и јачање капацитета за енергетске прегледе, као и да развија програме којима се вршење енергетских прегледа подстиче, те подстиче накнадно спровођење препорука из тих прегледа у малим и средњим предузећима. Члан 8(4) EED захтијева да велика предузећа ("која нису мала и средња предузећа") врше редовне енергетске прегледе. Да би могло да се обезбиједи да велика предузећа могу да испуњавају обавезе утврђене чланом 8(4), треба првенствено да се утврди листа великих предузећа обухваћених том обавезом.

Активност 6.1: Усвајање процедура за акредитацију и квалификацију експерата и предузећа који обављају енергетске прегледе

Планиране активности: Потребно је законски одредити критеријуме за квалификацију и акредитацију експерата и предузећа који обављају енергетске прегледе за крајње кориснике. Када је ријеч о крајњим корисницима, овдје се мисли не само на власнике зграда, већ и на домаћинства, мала и средња предузећа те велике потрошаче. Потребно је класификовати типове крајњих потрошача те према њима дефинисати критеријуме. Носиоци обавезе дужни су да примарну легислативу прилагоде овом захтјеву, те да усвоје одговарајућу секундарну легислативу која ће дефинисати критеријуме. Правилници треба да буду израђени на начин да поштују захтјеве члана 8 EED, те да слиједу упутства дата у радном документу¹²⁸ Европске комисије.

Тренутни статус: Дјелимично спроведено

Рок: 15. 10. 2017.

Одговорне институције: Министарство индустрије, енергетике и рударства; Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију

Активност 6.2: Усвајање обавезе вршења редовних енергетских прегледа за велика предузећа

Планиране активности: *Закон о енергетској ефикасности* укључује обавезу вршења енергетских прегледа за велика предузећа и дефинише начин одређивања листе великих предузећа, док секундарна легислатива из области енергетске ефикасности треба да укључи правилник о методологији за обављање енергетских прегледа великих потрошача. Правилник треба да буде израђен тако да поштује захтјеве члана 8 EED, те да слиједи упутства дата у радном документу¹²⁹ Европске комисије.

Тренутни статус: Дјелимично спроведено

Рок: 15. 10. 2017.

Одговорне институције: Министарство индустрије, енергетике и рударства; Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију

¹²⁸ Commission Staff Working Document: Guidance note on Directive 2012/27/EU on energy efficiency, amending Directives 2009/125/EC and 2010/30/EC, and repealing Directives 2004/8/EC and 2006/32/EC, Article 8: Energy audits and energy management systems

¹²⁹ Commission Staff Working Document: Guidance note on Directive 2012/27/EU on energy efficiency, amending Directives 2009/125/EC and 2010/30/EC, and repealing Directives 2004/8/EC and 2006/32/EC, Article 8: Energy audits and energy management systems

Активност 6.3: Развој и спровођење програма обуке за обављање енергетских прегледа

Планиране активности: Потребно је да се обезбиједи довољан број поузданих стручњака, квалификованих за рад у подручју енергетске ефикасности, за обављање различитих типова енергетских прегледа. У ту сврху Република Српска треба да подстиче програме обуке и квалификацију стручњака и предузећа за вршење енергетских прегледа. Носиоци ове обавезе у Републици Српској дужни су да израде програме за квалификацију стручњака и предузећа за обављање енергетских прегледа те да шеме квалификације, акредитовања и сертификаковања учине доступним.

Тренутни статус: Дјелимично спроведено

Рок: 15. 10. 2017.

Одговорна институција: Фонд за заштиту животне средине и енергетску ефикасност

4.7 Мјерење и информације о обрачуну утрошене енергије (чланови 9-11 EED)

4.7.1 Сврха увођења мјерења и достављања информација о обрачуну утрошене енергије

Чланом 9 EED захтијева се да крајњи купци електричне енергије, природног гаса, топлотне енергије из система даљинског гријања, хлађења и потрошне топле воде имају појединачна бројила набављена по конкурентним цијенама, која тачно одражавају њихову потрошњу енергије и дају информације о времену коришћења енергије. У случају да крајњи потрошачи немају наплату према потрошеној енергији, у Републици Српској се до 30. новембра 2017. године мора обезбиједити да подаци о наплати буду тачни и базирани на стварној потрошњи, и да задовољавају минималне захтјеве дефинисане Анексом VII EED. Ради испуњавања обавеза према овом захтјеву, потребно је да се испуне следеће обавезе:

- Обезбиједити да крајњи корисници енергије буду опремљени мјерачима потрошње енергије чија се цијена формира на конкурентном тржишту, чиме се обезбјеђују информације о стварној потрошњи енергије и времену коришћења. Република Српска мора да обезбиједи да ови мјерни уређаји буду уграђени у нове зграде, те у зграде које су подвргнуте већој реконструкцији (Директива 2010/31/EU);
- Увести систем интелигентних мјерача потрошње природног гаса и електричне енергије код крајњих корисника у складу са Директивама 2009/72/EЦ и 2009/73/EЦ;
- Увести систем мјерења потрошње и наплате по стварној потрошњи у системима даљинског гријања, хлађења и снабдијевања потрошном топлотом водом.

Закон о енергетској ефикасности и Закон о комуналним дјелатностима у Републици Српској у доброј мјери спровели су одредбе EED у вези са обезбјеђењем индивидуалних уређаја за мјерење потрошње енергије, те начина обрачуна потрошње енергије. Члан 21 *Закона о енергетској ефикасности* односи се на обезбјеђење понуде за набавку и уградњу индивидуалних уређаја за мјерење потрошње енергије, члан 22 односи се на обрачун потрошње енергије и пружање информација о енергетској ефикасности, док члан 53 *Закона о комуналним дјелатностима* третира питање унапређења енергетске ефикасности у стамбеном сектору.

4.7.2 Мјере за успостављање система мјерења и достављања информација о обрачуну потрошене енергије

Ради успјешне транспозиције и спровођења чланова 9-11 EED, Мапа пута предвиђа следеће програме:

Програм 7: Мјерење потрошње енергије и информисање о обрачуну потрошње

Ради испуњавања услова из овог захтјева EED, у Републици Српској треба спровести активности на утврђивању техничке и економске оправданости увођења система мјерења потрошње енергије код крајњих купаца, те утврдити законске обавезе у вези са увођењем и радом тог система. Такође, потребно је дефинисати и начин наплате трошкова за енергију те достављања одговарајућих информација о потрошњи енергије крајњим купцима. Детаљне смјернице за спровођење овог захтјева EED дате су радним документом Европске комисије¹³⁰.

¹³⁰ Commission Staff Working Document: Guidance note on Directive 2012/27/EU on energy efficiency, amending Directives 2009/125/EC and 2010/30/EC, and repealing Directives 2004/8/EC and 2006/32/EC Articles 9 - 11: Metering; billing information; cost of access to metering and billing information

Активност 7.1: Анализа техничке и финансијске оправданости примјене индивидуалних уређаја за мјерење потрошње топлотне енергије за све стамбене јединице у зградама које имају централни систем гријања/хлађења или су прикључене на даљински систем гријања/хлађења

Планиране активности: Потребно је израдити анализу техничке и финансијске оправданости примјене индивидуалних уређаја за мјерење потрошње топлотне енергије за све стамбене јединице у зградама које имају централни систем гријања/хлађења или су прикључене на даљински систем гријања/хлађења, која ће обухватити испуњавање свих захтјева ЕЕД у вези с овим питањем. Први дио анализе треба да се односи на увођење интелигентних система за мјерење приликом испоруке електричне енергије и гаса, док други дио треба да се односи на техно-економске могућности увођења мјерења и наплате по стварној потрошњи у системима даљинског гријања, хлађења и снабдијевања потрошном топлотом водом.

Анализа се мора спровести у блиској вези са израдом стратегије обнове зграда, како би се искористиле процјене могућих уштеда енергије у техно-економској процјени увођења ових система. Надлежна министарства треба да обезбиједи спровођење анализе у домену својих надлежности.

Тренутни статус: Не постоји

Рок: 15. 10. 2017.

Одговорне институције: Министарство индустрије, енергетике и рударства; Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију

Активност 7.2: Законско уређивање области даљинског гријања и снабдијевања потрошном топлотом водом

Планиране активности: Потребно је измијенити и допунити постојећи законски оквир у областима даљинског гријања и снабдијевања потрошном топлотом водом у складу са члановима 9-11 ЕЕД.

Тренутни статус: Дјелимично спроведено

Рок: 30. 4. 2019.

Одговорне институције: Министарство индустрије, енергетике и рударства; Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију

4.8 Подстицање ефикасности у гријању и хлађењу (Члан 14 ЕЕД)

4.8.1 Обавеза подстицања ефикасности у гријању и хлађењу

Члан 14 ЕЕД, прилагођен за земље Енергетске заједнице, поставља обавезу Босни и Херцеговини да до 30. новембра 2018. године спроведе, и о томе извјести Секретаријат Енергетске заједнице, свеобухватну процјену потенцијала за примјена високоефикасне когенерације и даљинског гријања и хлађења, која садржи тражене информације из Анекса VIII ЕЕД. Такође, у Босни и Херцеговини и Републици Српској мора да се успостави обавеза спровођења анализе трошкова и користи, у складу с дијелом 2 Анекса IX ЕЕД, и то након 15. октобра 2017. године, за сљедеће врсте постројења:

- Нове термоелектране инсталиране снаге веће од 20 MW;
- Постојеће термоелектране инсталиране снаге веће од 20 MW, које су подвргнуте већој реконструкцији;
- Нова индустријска постројења са рекуперацијом топлоте, инсталиране снаге веће од 20 MW, или постојећа која су подвргнута већој реконструкцији;
- Нови системи даљинског гријања, инсталиране снаге веће од 20 MW инсталиране снаге, или постојећи који су подвргнути већој реконструкцији.

4.8.2 Мјере за подстицање ефикасности у гријању и хлађењу

Ради успјешне транспозиције и спровођења члана 14 ЕЕД, Мапа пута предвиђа сљедеће програме и активности:

Програм 8: Подстицање ефикасности у гријању и хлађењу

Потребно је спровести свеобухватну процјену потенцијала за примјену високоефикасне когенерације и система даљинског гријања и хлађења на бази анализе трошкова и користи, уз примјену методологије наведене у дијелу 1 Прилога IX, која садржи податке из Прилога VIII ЕЕД. Процјена се мора ажурирати сваких пет година. Осим тога, потребно је усвојити процедуре за добивање дозвола за произвођаче електричне енергије, индустријска постројења, оператере система даљинског гријања и хлађења, које ће

укључити обавезу спровођења анализе трошковне оправданости за изградњу и реконструкцију постројења за високоефикасну когенерацију и ефикасних система гријања и хлађења. Надлежно министарство Републике Српске израдиће процјену у домену својих надлежности. Свеобухватну процјену израдиће надлежно државно министарство, на бази ентитетских процјена. Такође, регулаторна ентитетске тијелаприлагодиће процедуре добивања дозвола за обављање енергетске дјелатности према овом захтјеву. Детаљне смјернице за спровођење овог захтјева ЕЕД дате су радним документом Европске комисије.¹³¹

Активност 8.1: *Израда процјене потенцијала за примјену високоефикасне когенерације и система даљинског гријања и хлађења*

Планиране активности: Потребно је одредити потенцијал за примјену високоефикасне когенерације и система даљинског гријања и хлађења. Ова процјена треба да минимално садржи: очекиване додатне захтјеве за топлотом за гријање и хлађење по секторима; потенцијал за додатне нове и обновљене постојеће производне капацитете и за додатну производњу топлотне и електричне енергије. Такође, потребно је извршити анализу трошкова и користи за подручје Републике Српске у вези са мјерама повећања енергетске ефикасности у гријању и хлађењу, у сврху идентификовања ресурсно и трошковно најисплативијих рјешења за покривање потреба за гријањем и хлађењем. Анализу је потребно извршити у складу са одредбама Анекса IX Директиве 2012/27/EУ.

Тренутни статус: Не постоји

Рок: 30. 9. 2018.

Одговорна институција: Министарство индустрије, енергетике и рударства

Активност 8.2: *Израда критеријума за одобрење нових производних капацитета према одредбама члана 7 Директиве 2009/72/EУ о електричној енергији*

Планиране активности: Као предуслов за израду ових критеријума потребно је прво спровести Директиву 2009/72/EУ, затим извршити процјену потенцијала за примјену високоефикасне когенерације и система даљинског гријања и хлађења, и тек онда утврдити ове критеријуме. Критеријуме за одобрења нових производних капацитета потребно је донијети и усвојити према одредбама члана 7 Директиве 2009/72/EУ о електричној енергији, или усвојити неке друге еквивалентне критеријуме, а у сврху:

- Узимања у обзир резултата свеобухватне процјене потенцијала за примјену високоефикасне когенерације и ефикасног даљинског гријања и хлађења;
- Обезбјеђивања испуњења захтјева из члана 14(5) Директиве 2012/72/EУ у вези са обавезом спровођења анализе трошкова и користи, од 15. 10. 2017. надаље, за:
 - сваку нову термоелектрану инсталиране снаге веће од 20 MW, у сврху процјене трошкова и користи обезбјеђења њеног рада као постројења за високоефикасну когенерацију;
 - постојећу термоелектрану инсталиране снаге веће од 20 MW, у случају њене реконструкције значајног обима, у сврху процјене трошкова и користи њеног претварања у постројење за високоефикасну когенерацију;
 - ново индустријско постројење са рекуперацијом топлоте, укупне инсталиране снаге веће од 20 MW, чија се изградња планира, или за такво постојеће постројење у случају планирања његове реконструкције значајног обима, а у сврху процјене трошкова и користи коришћења отпадне топлоте за задовољење економски оправдане потражње, укључујући путем когенерације, и прикључивање овог постројења на мрежу даљинског гријања и хлађења;
 - нови систем даљинског гријања и хлађења, укупне инсталиране снаге веће од 20 MW, чија се изградња планира, или за такво постојеће постројење у случају планирања његове реконструкције значајног обима, а у сврху процјене трошкова и користи коришћења отпадне топлоте из оближњих индустријских постројења.

Тренутни статус: Не постоји

Рок: 30. 9. 2018.

Одговорне институције: Министарство индустрије, енергетике и рударства; Регулаторна комисија за енергетику РС

Активност 8.3: *Измјене и допуне Закона о обновљивим изворима енергије и ефикасној когенерацији којима се укључују одредбе чланова 14(10) и 14(11) Директиве 2012/27/EУ*

¹³¹ Commission Staff Working Document: Guidance note on Directive 2012/27/EU on energy efficiency, amending Directives 2009/125/EC and 2010/30/EC, and repealing Directives 2004/8/EC and 2006/32/EC Article 14: Promotion of efficiency in heating and cooling

Планиране активности: Ово питање третира Закон о обновљивим изворима енергије и ефикасној когенерацији. Правилник о издавању сертификата за производно постројење које производи електричну енергију из обновљивих извора енергије или у ефикасној когенерацији препознаје произвођача електричне енергије у ефикасној когенерацији („Службени гласник РС“, бр. 112/13), али гаранције о поријеклу електричне енергије не препознаје, јер није дат основ у самом закону (Правилник о издавању гаранција о поријеклу електричне енергије, „Службени гласник РС“, бр. 1/14). У сектору обновљивих извора енергије и ефикасне когенерације потребно је извршити усклађивање постојећих законских и подзаконских аката Републике Српске са захтјевима из члана 14(10) и 14(11) Директиве 2012/27/ЕУ, а у вези са гаранцијама о поријеклу електричне енергије из високоефикасне когенерације.

Тренутни статус: Не постоји

Рок: 30. 9. 2018.

Одговорне институције: Министарство индустрије, енергетике и рударства; Регулаторна комисија за енергетику РС

4.9 Пренос и дистрибуција енергије (Члан 15 EED)

4.9.1 Обавезе на страни преноса и дистрибуције енергије

Чланом 15 EED о енергетској трансформацији, преносу и дистрибуцији енергије, те анексима XI и XII ове директиве, пред Босну и Херцеговину и Републику Српску постављене су обавезе максимирања ефикасности мреже и инфраструктуре за гас и електричну енергију, као и промовисање одзива потражње, са роком спровођења обавеза до 30. новембра 2018. године. Главна обавеза уговорних страна Енергетске заједнице је да обезбиједесљедеће:

а. Мрежна регулатива и мрежне тарифе:

- i. Уговорне стране морају да обезбиједе да регулаторна тијела при спровођењу редовних регулаторних функција воде рачуна о енергетској ефикасности електроенергетских, односно гасних система;
- ii. Путем развоја мрежних прописа и мрежних тарифа у оквиру Директиве 2009/72/ЕЦ о електричној енергији, и, узимајући у обзир трошкове и користи сваке мјере, уговорне стране морају да обезбиједе подстицаје за мрежне оператере да корисницима мреже ставе на располагање услуге система и тиме им омогуће реализацију мјера за побољшање енергетске ефикасности у контексту даљњег увођења паметних мрежа;
- iii. Обавезно уклањање оних елемената преносних и дистрибутивних тарифа које су у супротности, односно негативно утичу на енергетску ефикасност електроенергетског система, или оних који би могли угрозити учешће одзива потражње на тржишту баланских и помоћних услуга;
- iv. Тарифе добављачима морају да омогуће да побољшају учешће потрошача, укључујући учешће актера одзива потражње, у повећању ефикасности система;
- v. Електроенергетска мрежна регулатива и мрежне тарифе морају да испуне критеријуме енергетске ефикасности наведене у Анексу XI Директиве 2012/27/ЕУ;

б. Одзив потражње:

- i. Регулаторна тијела морају да охрабрују ресурсе на страни потражње, као што је одзив потражње, да паралелно са страном понуде, тј. произвођачима електричне енергије учествују на veleпродајном и малопродајном енергетском тржишту;
- ii. Мора бити промовисан приступ и учешће актера одзива потражње на баланском тржишту, тржишту резерви и тржиштима осталих помоћних услуга, при чему одговарајући технички и уговорни модалитети за њихово учешће, укључујући учешће агрегатора, морају бити дефинисани;
- iii. Оператери високоефикасне когенерације морају бити у могућности да понуде балансне услуге и остале помоћне услуге, ако је то технички могуће и економски оправдано, и ако то не угрожава безбједност и поузданост система;
- iv. При испуњавању захтјева у области баланских и помоћних услуга, оператери преносног и оператери дистрибутивног система морају актере одзива потражње, укључујући и агрегаторе, да третирају на недискриминаторан начин.

с. Пројектовање и функционисање мрежа:

- i. У оквиру Директиве 2009/72/ЕЦ, и водећи рачуна о односу трошкова и користи сваке мјере, регулаторна тијела обезбјеђују подстицаје мрежним оператерима за повећање енергетске ефикасности електроенергетског система;

- ii. Правила у вези са рангирањем различитих приоритета приступа и диспечирања, ако су такви приоритети додијељени у оквиру електроенергетског система, морају бити јасно објашњена и публикована;
- iii. Мора се извршити процјена садашњег стања енергетске ефикасности и увести побољшања, и у области пројектовања и у области функционисања електроенергетске и гасне инфраструктуре.¹³²

4.9.2 Мјере на страни преноса и дистрибуције енергије

Ради успјешне транспозиције и спровођења члана 15 EED, предвиђају се следећи програми за реализацију приоритетних мјера:

Програм 9: Подстицање ефикасности у инфраструктурама за електричну енергију и гас

Потребно је да се спроведе свеобухватна процјена потенцијала за повећање енергетске ефикасности инфраструктура за електричну енергију и гас, уз утврђивање конкретних мјера и улагања за увођење трошковно оптималних побољшања енергетске ефикасности мрежне инфраструктуре. Потребно је и ускладити прописе о мрежи и мрежним тарифама са критеријумима из Прилога XI. EED, узимајући у обзир смјернице и кодексе развијене на основу Уредбе (ЕЗ) 714/2009. Потребно је и ускладити постојећа законска и подзаконска акта са одредбама Директиве 2009/72/ЕЦ, Директиве 2009/73/ЕЦ и члана 15 Директиве 2012/27/ЕУ, које су у вези са мрежном регулативом и мрежним тарифама, и мјерама које ће омогућити и развити одзив потражње те убрзати енергетску ефикасност у пројектовању и функционисању мреже. Надлежно министарство Републике Српске израдиће ову процјену у домену својих надлежности. Свеобухватну процјену израдиће надлежно министарство Босне и Херцеговине, на бази ентитетских процјена. Детаљне смјернице за спровођење овог захтјева EED дате су радним документом Европске комисије.

Активност 9.1: *Израда процјене потенцијала за повећање енергетске ефикасности инфраструктуре за електричну енергију и гас*

Планиране активности: Извршити процјену потенцијала за повећање енергетске ефикасности инфраструктуре за електричну енергију у Републици Српској, нарочито у вези са преносом, дистрибуцијом, управљањем оптерећењем и интероперабилношћу те прикључивањем постројења за производњу енергије, укључујући могућност приступа за микрогенераторе енергије. Ова процјена мора се фокусирати на разматрање следећих мјера чији би резултат требало да буде смањење потребе инвестиција у нову инфраструктуру: (1) оптимално коришћење постојеће електроенергетске инфраструктуре; (2) могуће мјере енергетске ефикасности, укључујући учешће одзива потражње; (3) модернизација инфраструктуре у сврху смањења техничких и оперативних губитака, (4) извршење процјене потенцијала за повећање енергетске ефикасности гасне инфраструктуре, нарочито у вези са транспортом, дистрибуцијом, управљањем оптерећењем и интероперабилношћу те прикључивањем постројења за производњу енергије, укључујући могућности приступа за микрогенераторе енергије. На бази резултата процјене потенцијала за повећање енергетске ефикасности инфраструктура за електричну енергију и гас потребно је утврдити конкретне мјере и инвестиције за увођење трошковно ефикасних побољшања енергетске ефикасности мрежне инфраструктуре у сектору електричне енергије и гаса у Републици Српској, те поставити рокове за њихово увођење.

Тренутни статус: Не постоји

Рок: 15. 10. 2017.

Одговорна институција: Министарство индустрије, енергетике и рударства

Активност 9.2: *Измјене и допуне постојећих закона у сектору електричне енергије и гаса којима се укључују одредбе Директиве 2009/72/ЕЦ, Директиве 2009/73/ЕЦ и члана 15 Директиве 2012/27/ЕУ*

Планиране активности: При спровођењу Директиве 2009/72/ЕЦ и Директиве 2009/73/ЕЦ потребно је водити рачуна о захтјевима из члана 15 Директиве 2012/27/ЕУ. Потребно је обрадити и чланове 20-23 Закона о обновљивим изворима енергије и ефикасној когенерацији, који су у вези са погодностима приликом прикључења на мрежу и предностима у приступу мрежи (неки од захтјева су већ испуњени). У сектору електричне енергије потребно је финализовати усклађивање постојећих законских и подзаконских аката Републике Српске са одредбама Директиве 2009/72/ЕЦ и члана 15 Директиве

¹³² Commission Staff Working Document: Guidance note on Directive 2012/27/EU on energy efficiency, amending Directives 2009/125/EC and 2010/30/EC, and repealing Directives 2004/8/EC and 2006/32/EC Article 15: Energy transformation, transmission and distribution

2012/27/ЕУ, укључујући критеријуме из Анекса XI и Анекса XII, а у вези са захтјевима повезаним са мрежним тарифама и регулативама, одзивом потражње, пројектовањем и функционисањем мреже. Ово усклађивање укључиваће и укидање свих евентуалних постојећих подстицаја у тарифама преноса и дистрибуције који су штетни за ефикасност производње, преноса, дистрибуције и снабдијевања електричном енергијом, јер непотребно повећавају обим дистрибуције и преноса електричне енергије, или који могу да ометају, односно онемогуће учешће одзива потражње на тржишту балансирања или помоћних услуга. У измјене у вези са промоцијом и омогућавањем активног учешћа одзива потражње у ефикасном управљању мрежом, потребно је укључити:

а. Усклађивање постојеће регулативе са циљем обавезивања оператера преносних и дистрибутивних система да, у оквиру својих одговорности за диспечирање производних постројења:

- гарантују пренос и дистрибуцију електричне енергије из високоефикасне когенерације;
- обезбиједе приоритетни или гарантовани приступ мрежи за електричну енергију из високоефикасне когенерације;
- при диспечирању постројења за производњу електричне енергије обезбјеђују приоритетно одашиљање електричне енергије из високоефикасне когенерације у мјери у којој то дозвољава безбједан рад електроенергетског система;
- утврђују и објављују стандардна правила у вези са покривањем и подјелом трошкова техничког прилагођавања (као што су прикључци на мрежу и јачање мреже, побољшање рада мреже и недискриминаторска примјена кодекса о мрежи) потребна за интеграцију нових произвођача који у међусобно повезану мрежу испоручују електричну енергију из високоефикасне когенерације;
- сваком новом произвођачу електричне енергије произведене из високоефикасне когенерације који се жели прикључити на мрежу пружају свеобухватне и потребне информације;
- обезбиједе стандардизоване и поједностављене поступке за прикључење дистрибутивних произвођача енергије из високоефикасне когенерације у сврху олакшавања њиховог прикључивања на мрежу;

б. Усклађивање постојеће регулативе са циљем обавезивања регулаторних тијела за енергетику да подстичу ресурсе на страни потражње, као што је одзив потражње, да паралелно са актерима на страни понуде учествују на veleпродајним и малопродајним тржиштима. При томе:

- према актерима одзива потражње морају да поступају на недискриминаторски начин и у складу с њиховим техничких могућностима;
- техничке модалитете за учешће ових актера у veleпродајним и малопродајним потребно је дефинисати у складу са техничким захтјевима тих тржишта и могућностима актера.

Тренутни статус: Не постоји

Рок: 15. 10. 2017.

Одговорне институције: Министарство индустрије, енергетике и рударства; Регулаторна комисија за енергетику РС

5. ИНСТИТУЦИОНАЛНИ И ФИНАНСИЈСКИ ОКВИР ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПОЛИТИКЕ ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ У РЕПУБЛИЦИ СРПСКОЈ

Потписивањем Уговора о оснивању Енергетске заједнице, у Републици Српској креиран је институционални оквир који преузима контролу и одговорност за надгледање упостављеног оквира с обзиром на индикативни циљ уштеде енергије у Републици Српској. То подразумијева и провјере уштеда енергије као резултата енергетских услуга и других мјера за побољшање енергетске ефикасности, те преузимање обавезе и одговорности извјештавања о оствареним резултатима. Стога се и Акциони план енергетске ефикасности Републике Српске ослања на законски одређен институционални оквир, који јасно одређује улоге и обавезе надлежних органа у вези с овим питањем.

5.1 Институционални оквир за спровођење Акционог плана енергетске ефикасности у РС

5.1.1 Структура за спровођење

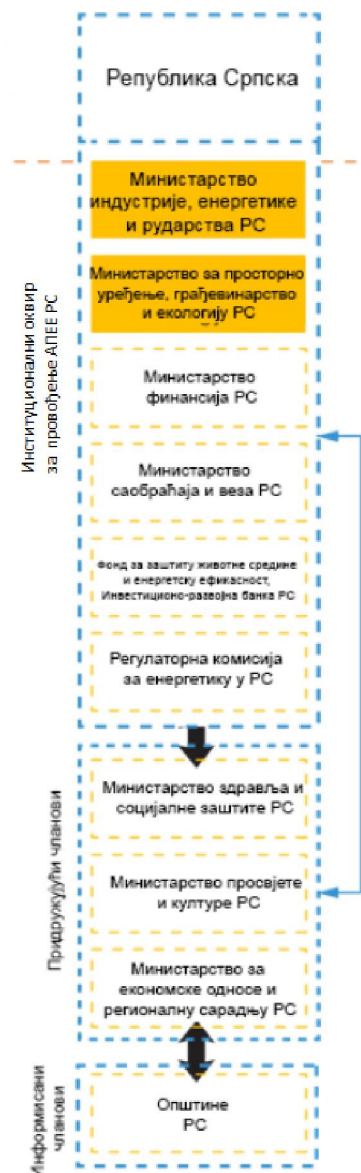
Цјелокупан финансијски оквир за спровођење АПЕЕ РС формира се из постојећих механизма који већ доприносе овим циљевима, али и укључењем потенцијалних механизма које тек треба успоставити и омогућити њихову оперативност, а са циљем стварања већег обима активности на реализацији мјера повећања енергетске ефикасности у РС, обухватања сва четири сектора финалне потрошње енергије која су дефинисана унутар АПЕЕ РС механизмима за спровођење, те испуњавања циљева АПЕЕ РС. Како би се створио финансијски оквир за спровођење АПЕЕ РС, потребно је створити јасну структуру укључених ресурса ради максимирања њиховог учешћа, разумијевања, спровођења и праћења реализације АПЕЕ РС.

Предметни финансијски оквир није могуће спроводити у пуном предложеном капацитету ако не постоји јасно усаглашена координација и учешће следећих ресурса и институција:

- Министарство индустрије, енергетике и рударства;
- Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију;
- Министарство финансија;
- Министарство саобраћаја и веза;
- Регулаторна комисија за енергетику Републике Српске;
- Фонд за заштиту животне средине и енергетску ефикасност;
- Инвестиционо-развојна банка Републике Српске;
- Општине и градови.

Улогу Агенције за енергетску ефикасност врши Фонд за заштиту животне средине и енергетску ефикасност са ресурсним министарствима. Тиме се недвосмислено ставља одговорност на ове институције те се истовремено треба усмјерити капацитирање истих у дијелу праћења испуњавања циљева из АПЕЕ РС.

Узимајући у обзир наведено, слика 6 представља приједлог структуре финансијског оквира за спровођење АПЕЕ РС.



Слика 6 - Предложена структура финансијског оквира за спровођење АПЕЕ РС

5.1.2 Тијела надлежна за спровођење

Кључни органи за спровођење законског оквира који се односе на енергетску ефикасност у Републици Српској су:

- Министарство индустрије, енергетике и рударства;
- Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију;
- Фонд за заштиту животне средине и енергетску ефикасност.

Министарство индустрије, енергетике и рударства и Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију припремају АПЕЕ РС у сарадњи са Министарством финансија и Фондом за заштиту животне средине и енергетску ефикасност. Ради праћења реализације АПЕЕ РС прописано је да Влада Републике Српске усваја годишњи извјештај о реализацији АПЕЕ РС. Контрола и одговорност за надзор створеног оквира, утврђеног у односу на циљ дефинисан у оквиру АПЕЕ РС, у надлежности је Министарства индустрије, енергетике и рударства и Министарства за просторно уређење, грађевинарство и екологију, с тим што значајан дио одговорности за спровођење циљева дефинисаних у

акционом плану има и Фонд који, између осталог, води и централну базу података о енергетској ефикасности. Једна од значајнијих улога коју Фонд има јесте покретање спровођења мјера датих у АПЕЕ РС и пружање помоћи министарствима у том смислу, као и верификација уштеда енергије постигнутих као резултат увођења енергетског менаџмента, енергетских услуга и осталих мјера и програма за побољшање енергетске ефикасности, те саопштавање резултата, што је планирано успостављањем и вођењем базе података о енергетској ефикасности у Републици Српској.

Министарство индустрије, енергетике и рударства надлежно је за вођење електроенергетске политике, планирање и вођење електроенергетске стратегије, електроенергетско билансирање и дугорочно планирање, праћење безбједности и квалитета снабдијевања енергијом, развој и изградњу електроенергетских објеката, додјелу концесија за истраживање, градњу и експлоатацију енергетских објеката, промоцију и вођење енергетске ефикасности, промоцију обновљивих извора енергије, учешће у активностима у подручјима енергетике и коришћења природних ресурса на међународном плану, производњу и прераду нафте и нафтних деривата, природни гас, производњу и промовисање употребе биогорива, и за анализу стања и пословања предузећа из области енергетике.

Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију је, између осталог, надлежно за интегрално планирање и уређење простора, примјену Просторног плана Републике Српске, управни надзор, ревизију и давање сагласности на просторне планове јединица локалне самоуправе и посебних подручја, на урбанистичке и регулационе планове, ревизију просторно-планске документације, развојне програме и инвестиционо-техничке документације од посебног интереса за Републику Српску, урбанистичко планирање, грађење, успостављање јединствене централне базе података о простору Републике Српске, давање овлашћења правним и физичким лицима за обављање дјелатности у дјелокругу Министарства, испитивање и стручно оспособљавање, уређење грађевинског земљишта, производњу грађевинског материјала, развој и услуге у области грађевинарства, стамбену изградњу и њено финансирање, интегралну заштиту и унапређење животне средине и природе уопште, те учешће у реализацији пројеката које финансирају међународне финансијске организације у области заштите животне средине. У области енергетске ефикасности надлежно је за прописивање енергетских карактеристика зграда и начина израчунавања топлотних и енергетских карактеристика за нове и постојеће објекте, као и услова, садржаја и начина издавања енергетског сертификата зграде.

Фонд за заштиту животне средине и енергетску ефикасност надлежан је за послове у вези са прикупљањем средстава, као и финансирањем припреме, спровођења и развоја програма, пројеката и сличних активности у подручју очувања, одрживог коришћења, заштите и унапређивања животне средине, те у области енергетске ефикасности и коришћења обновљивих извора енергије, а нарочито за:

- обављање стручних послова у вези са прибављањем, управљањем и коришћењем средстава Фонда;
- иницирање, финансирање, посредовање и контролу реализације пројеката из подручја рада Фонда;
- посредовање у вези са финансирањем заштите животне средине, ЕЕ и ОИЕ из средстава међународних организација, финансијских институција и тијела, као и страних правних и физичких лица;
- непрекидно праћење програма, пројеката и осталих активности помоћу мјерљивих ефеката заштите животне средине, количине уштеђене енергије и новца, и смањења емисије загађивача;
- вођење одвојених база података о програмима, пројектима и сличним активностима из подручја заштите животне средине, енергетске ефикасности и обновљивих извора енергије, те о потребним и расположивим финансијским средствима за њихово остваривање;
- подстицање, успостављање и остваривање сарадње са међународним и домаћим финансијским институцијама и другим правним и физичким лицима ради финансирања заштите животне средине, енергетске ефикасности, као и обновљивих извора енергије у складу са интересима заштите животне средине Републике Српске, стратешким документима, акционим и санационим плановима и другим плановима и програмима, као и међународним уговорима закљученим за наведене намјене;
- обављање других послова који су у вези са подстицањем и финансирањем заштите животне средине, енергетске ефикасности и обновљивих извора енергије, утврђених прописима којима се регулише ова област;
- организовање посебних стручних обука за обављање енергетских прегледа, те на основу достављеног извјештаја о извршеном енергетском прегледу издавања енергетских сертификата;

- учешће у спровођењу поступка за избор и финансирање или суфинансирање пројекта који се односе на повећање енергетске ефикасности и смањење укупне потрошње енергије у зградама из средстава која се за те намјене издвајају према посебним прописима, као и средстава која се за ове намјене обезбиједе из донација, грантова или кредитних задужења Републике Српске и слично;
- успостављање и вођење базе података о енергетској ефикасности зграда и издатим енергетским сертификатима;
- спровођење независне контроле издатих енергетских сертификата;
- предлагање пројекта за повећање енергетске ефикасности у јавном сектору;
- промовисање мјера енергетске ефикасности, те информисање и подстицање интереса јавности о значају и ефектима енергетске ефикасности;
- учешће у изради и праћењу реализације АПЕЕ РС, АПЕЕ јединица локалне самоуправе, и АПЕЕ великих потрошача енергије;
- успостављање и вођење базе података о енергетској ефикасности.

Регулаторна комисија за енергетику Републике Српске (РЕРС) регулише и врши надзор односа на тржишту електричне енергије, гаса и нафте, водећи рачуна о обезбјеђењу принципа транспарентности, недискриминације, праведности, подстицања конкурентности и заштити крајњих купаца. У свом раду РЕРС сарађује са Државном регулаторном комисијом за електричну енергију (ДЕРК), Независним оператером система (НОС) и јединственом преносном компанијом Босне и Херцеговине.

5.1.3 Платформа за праћење и верификацију реализације АПЕЕ РС – Интегрални информациони систем енергетске ефикасности (EEIS)

Ради одржавања механизма за праћење и верификацију реализације АПЕЕ РС, у Републици Српској уводи се Интегрални информациони систем енергетске ефикасности (EEIS). Позивајући се на Закон о енергетској ефикасности, садржај и структура EEIS-а, те одговорности приликом достављања и обраде података биће дефинисани правилником о информационом систему.

Министарство индустрије, енергетике и рударства у сарадњи са Министарством за просторно уређење, грађевинарство и екологију надгледа рад информационог система те даје сагласност на његову структуру, садржај и процесе достављања података и извјештавања.

Носилац информационог система, а то је Фонд за заштиту животне средине и енергетску ефикасност, успоставља и води Информациони систем на основу прикупљених података од субјеката потрошње. Субјекти потрошње су ресорна министарства, јединице локалне самоуправе, велики потрошачи, дистрибутери енергената, оператери дистрибутивног система, мали оператери дистрибутивног система, мали снабдјевачи, власници система за централно гријање и система за климатизацију, те вршиоци енергетских услуга.

EEIS има сложену структуру и састоји се најмање од сљедећих компоненти:

- а. Акциони планови за енергетску ефикасност:
 - Регистар акционих планова енергетске ефикасности Републике Српске;
 - Регистар акционих планова енергетске ефикасности ЈЛС;
 - Регистар акционих планова енергетске ефикасности великог потрошача;
 - База података из Акционог плана Републике Српске;
 - База података из акционих планова ЈЛС;
 - База података из акционих планова великих потрошача;
- б. Уштеде енергије:
 - Регистар извјештаја о спровођењу Акционог плана енергетске ефикасности Републике Српске;
 - Регистар извјештаја о спровођењу акционих планова енергетске ефикасности ЈЛС;
 - Регистар извјештаја о спровођењу акционих планова енергетске ефикасности великих потрошача;
 - Базу података о уштедама енергије остварених помоћу пројекта енергетске ефикасности (MVP);
 - Извјештаје о уштедама енергије коришћењем приступа „одозго према доле“;
 - Извјештаје о уштедама енергије коришћењем приступа „одоздо према горе“;
 - Извјештаје о уштедама енергије коришћењем резултата анализе тржишта опреме за енергетску ефикасност;

- Каталог мјера енергетске ефикасности;
 - Листу TD индикатора за потрошњу енергије;
 - Методологију за прорачун уштеда коришћењем TD приступа;
 - Методологију за прорачун уштеда енергије коришћењем BU приступа;
 - Методологију за спровођење анализе тржишта опреме за енергетску ефикасност;
- c. Потрошња енергије:
- Регистар потрошача електричне енергије;
 - Регистар потрошача топлотне енергије из система даљинског гријања;
 - Регистар потрошача природног гаса;
 - Регистар индустријских потрошача;
 - Регистар зграда јавног и услужног сектора;
 - Јединствени шифрарник субјеката потрошње;
 - База података потрошње енергије;
 - Годишњи извјештаји о потрошњи енергије.
- d. Енергетски сертификати зграда:
- Регистар извјештаја о енергетском прегледу зграда;
 - Регистар енергетских сертификата зграда;
 - База података из енергетских сертификата зграда;
 - Регистар лиценцираних фирми;
 - Регистар лиценцираних инжењера;
 - Годишњи извјештај о енергетским сертификатима зграда;
- e. Технички системи зграда:
- Регистар извјештаја о енергетском прегледу система гријања;
 - Регистар извјештаја о енергетском прегледу система климатизације;
 - База података о системима гријања зграда;
 - База података о системима климатизације зграда;
 - Регистар лиценцираних фирми за обављање енергетских прегледа КГХ система;
 - Регистар лиценцираних инжењера за обављање енергетских прегледа КГХ система;
 - Годишњи извјештај о енергетским прегледима КГХ система.

Обавезујуће стране за достављање података у EEIS су јединице локалне самоуправе, велики потрошачи, републички органи, јавна предузећа, оператери дистрибутивног система, дистрибутери енергије и снабдјевачи енергијом и лиценциране фирме. Према јасно дефинисаној структури, формату и динамици достављања, обавезујуће стране редовно достављају податке у EEIS. Када је ријеч о механизму праћења уштеда остварених реализацијом програма и мјера дефинисаних овим акционим планом, користе се три методолошка приступа, и то:

- Прорачун уштеда коришћењем BU методологије према подацима из реализованих пројеката;
- Прорачун уштеда коришћењем TD методологије;
- Праћење уштеда проценом тржишта опреме за енергетску ефикасност.

Надлежности и обавезе кад је ријеч о спровођењу праћења уштеда дефинисане су Правилником о информационом систему.

5.2 Финансијски оквир

5.2.1 Преглед тренутних опција финансирања за спровођење политике енергетске ефикасности у Републици Српској и препоруке за њихово унапређење

Јавни извори финансирања и/или суфинансирања спровођења мјера енергетске ефикасности морају бити усклађени с важећим правилима која уређују систем државне помоћи у Републици Српској и БиХ: Законом о систему државне помоћи у БиХ („Службени гласник БиХ“, 10/12) и подзаконским актима од којих се посебно истиче Уредба о намјени, критеријумима и условима додјеле државне помоћи у Републици Српској („Службени гласник РС“, 105/13). Сви облици подршке програмима/пројектима енергетске ефикасности попут донација, грантова, капитала, гаранција или зајма Фонду за енергетску ефикасност, као и специјални инструменти финансирања (како је прописано Директивом ЕЦ/651/2014) креирају се и одобравају у складу са прописаним правилима за додјелу државне помоћи.

На основу анализе стања у Републици Српској идентификовани су главни извори и начини финансирања који тренутно имају важну улогу у процесу спровођења мјера енергетске ефикасности, дати у Табели 39.

Ради обезбјеђивања неопходних финансијских средстава за испуњавање индикативних циљева и успјешно спровођење политике унапређења енергетске ефикасности који се доносе овим акционим планом, предвиђено је и успостављање додатних финансијских опција које би обезбиједиле спровођење мјера, како кроз програме тако и за индивидуалне мјере предефинисане овим акционим планом. У наставку је дат опис главних тренутно доступних финансијских опција и активности планираних ради њиховог унапређења.

Главни извори финансирања, тренутно присутни у Републици Српској су: јавни буџети, накнаде за заштиту животне средине, средства међународних финансијских институција, инострани фондови (нпр. ГЦФ, ИПА и други фондови Европске уније, и слично). С друге стране, у најважније начине финансирања који су сада доступни спадају: инокредити, субвенције и бесповратна средства, односно грантови. Важно је нагласити да се средства прикупљена из једног извора финансирања расподјељују различитим начинима дистрибуције средстава. Тако, на примјер, из буџета као извора финансирања средства се могу додјељивати на различите начине, као што су, на примјер, кредити, грантови, субвенције и слично. На исти начин, накнада за заштиту животне средине као извор финансирања, односно постојећи фискални механизам може се као финансијски инструмент (начин додјеле средстава) појавити у облику кредита или гранта или неког другог облика финансирања (нпр. средства прикупљена помоћу система регистрације моторних возила додјељују се и у облику грантова и у облику кредита).

Извор финансирања	Статус реализације извора финансирања	Начин финансирања	Статус реализације начина финансирања
Енергетске таксе	Постоје (ограничено)	Преференцијални кредити	Не постоје
CO ₂ таксе	Не постоје	Бесповратна средства	Постоје (у тенденцији опадања)
Таксе за заштиту ваздуха	Постоје	Субвенције	Постоје (потребно даље развијање)
Накнаде за заштиту животне средине	Постоје	Инокредити	Постоје
Јавни буџети	Постоје	Редовне буџетске линије	Постоје
Средства међународних финансијских институција (IFI)	Постоје	Буџетско финансирање уз отплату инвестиција помоћу смањења будућих буџетских издатака (Budget capturing)	Не постоје
УН фондови	Постоје	Облигационе шеме за енергетску ефикасност / алтернативне мјере	Не постоје
ЕУ фондови	Постоје (потребно даље развијање)	Порески подстицаји код пореза на добит (олакшице по основу улагања)	Не постоје
Приватно финансирање	Постоји (потребно даље развијање)	ESCO	Не постоји
		Јавно-приватно партнерство (ЈПП)	Постоји (потребно даље развијање)
		Комерцијални кредити	Постоје

Табела 39 – Могући начини финансирања за спровођење политике енергетске ефикасности у Републици Српској

5.2.1.1 Извори финансирања

5.2.1.1.1 ФС1: Енергетске накнаде

Постојеће стање:

Дјелимично се прикупљају енергетске накнаде, и то тако што се 10% средстава прикупљених путем накнада за обновљиве изворе енергије усмјерава у Фонд за заштиту животне средине и енергетску ефикасност, али се само мањи дио прикупљених средстава усмјерава на пројекте и програме енергетске ефикасности. Из перспективе енергетске ефикасности и с обзиром на економско стање, опорезивање енергије има бројне предности:

- Наплаћивање накнада кроз цијену енергије поставља непосредан подстицај за штедњу енергије. Тај ефекат је обично мањи за домаћинства с обзиром на то да трошкови енергије представљају само мали дио укупних издатака. Са друге стране, овај ефекат је врло висок код великих индустријских потрошача, гдје трошкови за енергију чине најзначајнију компоненту њихових оперативних трошкова;
- Приходи остварени путем накнада за енергију могу помоћи у финансирању мјера енергетске ефикасности кроз Фонд за енергетску ефикасност. С друге стране, дио прихода може се усмјерити у субвенционисање мјера енергетске ефикасности за социјално угрожена домаћинства;
- Увођење накнада за енергију, због свог јасног потенцијала за заштиту животне средине и уштеду енергије, може бити политички прихватљивије него увођење додатног повећања ПДВ-а или пореза на доходак.

5.2.1.1.2 ФС2: CO₂ накнаде

Постојеће стање:

Тренутно се у Републици Српској CO₂ накнаде не користе као могућност финансирања и пружања подршке инвестицијама у мјере енергетске ефикасности.

Планирана унапређења:

- ФС2.1: Увођење CO₂ таксе код регистрације моторних возила према нивоу емисије CO₂.

5.2.1.1.3 ФС3: Накнаде за заштиту ваздуха

Постојеће стање:

Тренутно у Републици Српској не постоји накнада за заштиту ваздуха. У процедури је измјена прописа којом ће бити уведено плаћање накнаде за оштећење озонског омотача и за моторна возила.

5.2.1.1.4 ФС4: Накнаде за заштиту животне средине

Постојеће стање:

У Републици Српској постоји законска основа за увођење одређених накнада као начина за финансирање Фонда за заштиту животне средине и енергетску ефикасност, и то: накнада коју плаћају загађивачи животне средине, накнаде за оптерећивање животне средине отпадом и накнаде за заштиту вода. Међутим, начин обрачунавања ових накнада, висина и сва друга важна питања биће разрађена посебним законима.

Тренутно, у Републици Српској врши се само наплаћивање накнаде за оптерећивање животне средине амбалажним отпадом, која се уплаћује на рачун јавних прихода буџета и распоређује на рачун Фонда.

5.2.1.1.5 ФС5: Јавни буџети

Постојеће стање:

Тренутно у Републици Српској јавни сектор већим дијелом финансира мјере енергетске ефикасности путем редовних буџетских линија, у оквиру редовног одржавања зграда и опреме. За примјену одрживог начина финансирања из јавних буџета још нису обезбијеђени додатни механизми како би се обезбиједило вишегодишње планирање улагања у мјере енергетске ефикасности, те финансирање из остварених уштеда. С тим у вези, предвиђа се увођење сљедећих инструмената:

Планирана унапређења:

- **ФС5.1:** Увођење вишегодишњег планирања буџета како би се омогућила реализација вишегодишњих уговора о енергетском ефекту;

Буџетски процес у Републици Српској дефинисан је Законом о буџетском систему Републике Српске који прописује начин припреме и доношења буџета. Буџет Републике Српске усваја Народна скупштина Републике Српске за једну фискалну годину. Припрема и израда буџета заснива се на Документу оквирног буџета, који садржи пројекције за сљедећу годину и наредне двије фискалне године. Документ оквирног буџета усваја Влада Републике Српске за трогодишњи период.

Увођење вишегодишњег буџета било би могуће тек након измјене законских прописа који дефинишу процес припреме и извршења буџета, када се за то створе услови.

ФС5.2: Увођење Budget capturing механизма, који дефинише вриједност уштеда енергије те омогућава јасно финансирање из уштеда. Међутим, прије тога би требало: (i) осмислити систем како би то уопште могло функционисати с обзиром на то да немамо вишегодишње буџетирање нити буџетирање по пројектима (неко прелазно рјешење могао би бити револвинг фонд у који би се уштеђена средства трансферисала за финансирање даљих пројекта (или отплату кредита који су узети да би се пројекти реализовали)); и (ii) наћи механизам за мјерење уштеда. На крају долази књиговодствено евидентирање, с тим што уштеда не може бити рачуноводствена категорија која би се појавила у финансијским извјештајима.

5.2.1.1.6 ФС6: Средства међународних финансијских институција (IFI)

Постојеће стање:

Тренутно су у Републици Српској доступна средства међународних финансијских институција за финансирање спровођења мјера енергетске ефикасности. То се првенствено односи на средства WB, EBRD и KfW, за која је детаљнији опис дат у поглављу 5.2.1.2.3.

5.2.1.1.7 ФС7: УН фондови и средства билатералне сарадње

Постојеће стање:

У Босни и Херцеговини, укључујући Републику Српску, дјелују различите агенције које имплементирају средства развијених земаља намијењена за развој трећих земаља. У сегменту енергетске ефикасности најактивнији су Развојни програм Уједињених нација (енгл. *United Nations Development Program (UNDP)*), који имплементира развојна средства држава, и агенције које имплементирају помоћ дефинисану билатералним споразумима Босне и Херцеговине и других земаља, као што су GIZ (њемачка техничка сарадња), USAID (америчка сарадња), DEZA (швајцарска сарадња) итд. Ова средства углавном су намијењена за пружање техничке подршке у сегменту енергетске ефикасности, те за пружање бесповратне помоћи у реализацији пилот-пројеката енергетске ефикасности.

5.2.1.1.8 ФС8: ЕУ фондови

Постојеће стање:

Учешће земаља Западног Балкана у програмима Европске уније регулисано је оквирним споразумима о општим принципима учешћа поједине земље у програмима ЕУ. Ступањем на снагу *Оквирног споразума о општим принципима учешћа Босне и Херцеговине у програмима Заједнице*, од јануара 2007. године, Босни Херцеговини отворена је могућност приступања појединим програмима. За период 2014-2020. омогућен је приступ сљедећим ЕУ програмима:

- Оквирни програм за истраживање и иновације (Хоризонт 2020), Наука и иновације - 77 милијарди EUR;
- Програм за конкурентност предузећа и мала и средња предузећа (COSME), Конкурентност и предузетништво - 2.2 милијарде EUR;
- Програм за животну средину и климатске активности (LIFE), Заштита животне средине - 3,4 милијарде EUR.

Са друге стране, у контексту припреме новог седмогодишњег буџета Европске уније за период 2014-2020, а у оквиру инструмента спољне помоћи, Европска комисија увела је одређену ревизију претходног

инструмента претприступне помоћи ИПА, односно нови инструмент претприступне помоћи ИПА II за период 2014-2020. Новом Уредбом о оснивању инструмента ИПА II укида се подјела на претходних пет компоненти, а уводе се подручја политика у оквиру којих ће се спроводити различите интервенције. Финансијска помоћ биће доступна у свим подручјима политика, без обзира на то има ли земља статус кандидата или потенцијалног кандидата. Подручја политика према новој уредби подијељена су на следећи начин:

- a. Репорме за вријеме припреме за чланство у Унији и са тим повезана изградња институција и капацитета;
- b. Друштвено-економски и регионални развој;
- c. Запошљавање, социјалне политике, образовање, промоција равноправности полова и развој људских потенцијала;
- d. Пољопривредни и рурални развој;
- e. Регионална и територијална сарадња

Нарочито је наглашено да ће ИПА II процјену напретка у достизању појединих циљева вршити путем индикатора и, у зависности од оствареног напретка, вршиће се реалокација финансијске подршке између програма, као и између земаља корисница.

5.2.1.1.9 ФС9: Приватно финансирање

Постојеће стање:

Приватно финансирање тренутно је у Републици Српској доминантан начин финансирања мјера енергетске ефикасности, нарочито у сегменту стамбеног сектора, те малих и средњих предузећа. Комбинација овог начина финансирања са осталим изворима финансирања треба да повећа прихватљивост инвестиција у мјере енергетске ефикасности и да допринесе бољој економској исплативости пројеката.

5.2.1.2 Начини финансирања

5.2.1.2.1 ФН1: Преференцијални кредити из домаћих извора

Ова финансијска опција подразумијева кредите под условима повољнијим од тржишних (ниска каматна стопа, повољан грејс период и одговарајући период отплате), а чији су извор финансирања републичке институције.

Постојеће стање:

У Републици Српској тренутно не постоје примјери оперативних линија преференцијалних кредита.

Планирана унапређења:

- Формирање револвинг фонда при Фонду за заштиту животне средине и енергетску ефикасност, у сврху пружања подршке финансирању програма енергетске ефикасности;
- Генерисање већег прилива тренутно ограничених новчаних средстава у револвинг фонд:
 - Могућност алокације прихода помоћу карбон, енергетских или еколошких накнада, те облигационих шема за енергетску ефикасност за снабдјеваче, односно дистрибутере енергије (ЕЕО) у предметни механизам ради даљње алокације средстава према секторима дефинисаним у АПЕЕ РС;
 - Могућност проширења финансијског обима фонда улагањем комерцијалног финансијског сектора у Фонд;
- Омогућавање приступа средствима свим категоријама потрошача енергије, те на тај начин стратешко усмјеравање и прилагођавање финансијских модалитета на одређене корисничке групе кредита, односно на поједине циљне групе програма у оквиру АПЕЕ РС;
- Упостављање програма за циљано инвестирање у све секторе предвиђене овим акционим планом;
- Обезбјеђивање техничке подршке за успостављање стратешког оквира и прилагођавање различитим корисничким групама и подсекторима из акционог плана.

5.2.1.2.2 ФН2: Субвенције и бесповратна средства

Средства за субвенционисање обезбјеђују се како из сопствених, тако и из екстерних средстава.

Постојеће стање:

Средства за субвенционисање обезбјеђују се како из сопствених, тако и из екстерних средстава. Успостављањем механизма субвенција и подстицаја од ресора/Владе Републике Српске могуће их је стратешки усмјерити, те критеријуме подобности прилагодити на одређену корисничку групу кредита, односно на одређене програме АПЕЕ РС. Тренутно ресор/Влада Републике Српске обезбјеђује и субвенције и подстицаје у виду неповратних средстава из сљедећих извора:

Фонд за заштиту животне средине и енергетску ефикасност основала је Република Српска, у чије име оснивачка права и дужности врши Влада Републике Српске. Права, обавезе и одговорности Фонда утврђени су *Законом о фонду и финансирању заштите животне средине Републике Српске* из 2011. године, Статутом фонда и другим правним актима. Дјелатности Фонда обухватају послове у вези са прикупљањем средстава, финансирањем припреме, спровођења и развоја програма, пројеката и сличних активности у области очувања, одрживог коришћења, заштите и унапређења животне средине, те у области енергетске ефикасности и употребе обновљивих извора енергије. Према плану расподјеле грант средстава за 2015. годину, Фонд је финансирао пројекте у укупном износу 1.350.000 КМ, с тим да је са 1.200.000 КМ финансирано више пројеката из области управљања амбалажним отпадом, а са 150.000 КМ пројекти из области заштите изворишта, водотока и приобаља. Дакле, Фонд у 2015. години није финансирао пројекте из области енергетске ефикасности. Фонд је лимитиран средствима која прикупља искључиво за енергетску ефикасност. Дио рјешења би свакако било увођење нових накнада за које постоји законска подлога, али социјално питање у Републици Српској је од изузетне важности и одлуке о увођењу нових накнада морају се пажљиво размотрити.

Планирана унапређења:

- Успостављање механизма субвенција и подршке од ресора, односно Владе Републике Српске ради стратешког усмјеравања средстава, те прилагођавање критеријума подобности одређеним корисничким групама, односно секторима потрошње финалне енергије према овом акционом плану.

5.2.1.2.3 ФНЗ: Ино (преференцијалне) кредитне линије

То су кредитне линије за финансирање спровођења мјера енергетске ефикасности чији су извори међународне финансијске институције.

Постојеће стање:

Постојећи кредитни производи на тржишту, који се обично пласирају путем локалних банака или микрокредитних фондација, обезбјеђују нешто повољнију понуду за крајње кориснике од стандардних комерцијалних кредита, са аспекта каматне стопе и других услова. Одређене банке из ових кредитних линија нуде кредите по стандардним каматним стопама, али омогућавају друге погодности које клијент не би имао уколико би користио стандардне комерцијалне кредите (на примјер: условни отпис дијела кредита, бесплатна израда документације, и слично).

Неке од значајнијих понуда које су тренутно доступне су:

EBRD (енгл. Regional Energy Efficiency Programme - WEBSEFF 2) кредитна линија: Партнери овог пројекта су Raiffeisen bank i Unicredit bank Мостар. Средства могу користити и јавни и приватни сектор. Каматне стопе су на нивоу комерцијалних каматних стопа и могу бити предмет преговарања. Програм нуди подстицајне бонусе до 10% од износа кредита за постигнуте енергетске уштеде и бесплатну техничку помоћ.

- **KfW** кредитна линија: Партнер пројекта је Раиффеисен банка којој је обезбијеђена кредитна линија од 1.000.000 EUR за пројекте из области енергетске ефикасности. Средства се одобравају на максимални период до седам година, који укључује грејспериод до три године. Додатна погодност за клијенте (инвеститоре) јесте да је цијена израде пројектне документације укључена у цијену финансирања.

Ино преференцијалне кредитне линије омогућавају пласман иностраних извора финансирања у програме енергетске ефикасности у Републици Српској коришћењем јавног институционалног система као оквира за пласман средстава и спровођење пројеката. Тренутно се у Републици Српској реализује једана таква линија, и то:

Инокредити намијењени држави нуде се кроз финансијска средства интернационалних финансијских институција, те тако **Bosnia Energy Efficiency Project (BEEP)** представља највећи пројекат енергетске

ефикасности у БиХ, у оквиру којег ће се у Републици Српској у наредне три године инвестирати укупно 13 милиона USD. Кредитна средства обезбијеђена су путем Свјетске банке (World Bank), а намијењена су за побољшање енергетске ефикасности у јавним објектима из области здравства и образовања. Кредит је обезбијеђен по годишњој каматној стопи 1,25%. Носилац активности на спровођењу овог програма је Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију. Средства се додјељују локалним установама у виду грантова, а преузете кредитне обавезе према Свјетској банци сноси Босна и Херцеговина.

Потребна унапређења:

- Побољшање услова за инвеститоре, с обзиром на то да су тренутно понуђени услови и даље неприхватљиви за велики број потенцијалних инвеститора;
- Повољни финансијски модалитети за кредитно задуживање Републике Српске ради реализације циљева АПЕЕ РС унутар одређеног сектора или подсектора; ниска каматна стопа и повољан грејспериод;
- Уколико су средства алоцирана на специфичне пројекте, тј. поједине секторе и програме у оквиру АПЕЕ РС, у већини случајева неопходно је поштовати и техничке модалитете оправданости за улагање (техничке стандарде кредитора, односно финансијских институција), те тиме истовремено омогућити и бољу исплативост инвестиције.

5.2.1.2.4 ФН4: Јавни буџети/редовне буџетске линије/вишегодишњи буџет

Постојеће стање:

Јавни буџети доносе се према *Закону о буџетском систему Републике Српске* на период једне фискалне године. Из средстава јавног буџета одређени дио средстава већ се улаже у различите директне и индиректне програме и мјере за повећање енергетске ефикасности свих нивоа власти у Републици Српској. Повећавање инвестиција кроз јавне буџете потребно је како би се обезбиједило спровођење програма предвиђених овим акционим планом.

Потребна унапређења:

- Увођење вишегодишњег буџета који би омогућио корисницима јавног буџета (институцијама) да реализују мјере повећања енергетске ефикасности са краћим периодом поврата инвестиције без већих инвестиционих улагања и напора набавке, испоруке и одржавања система гријања, те представља основу за развијање и успостављање ESCO тржишта у Републици Српској;
- Такође, овим путем креирали би се и неопходни предуслови за буџетско финансирање уз отплату инвестиција кроз смањење будућих буџетских издатака (Budget capturing), те обезбиједила средства за реинвестиције у мјере енергетске ефикасности кроз постојеће буџетске линије.

5.2.1.2.5 ФН5: Облигационе шеме за енергетску ефикасност за снабдјеваче, односно дистрибутере енергије (ЕЕО)

Постојеће стање:

ЕЕО шеме су инструменти политике који захтијевају од обавезаних страна (дистрибутери, односно снабдјевачи енергије) да постигну одређене уштеде енергије на страни својих купаца. Омогућују прикупљање знатног дијела средстава за успостављање ширег финансијског оквира за спровођење АПЕЕ РС, те могу да функционишу паралелно са другим финансијским механизмима, јер се кроз ЕЕО шеме обезбјеђују субвенције за кориснике. Активности на увођењу механизма ЕЕО су у току уз помоћ USAID-а (EIA програм), оквир модела дефинисан је и усаглашен са надлежним институцијама са нивоа Босне и Херцеговине и ентитетских нивоа, које су чланице радне групе за израду ЕЕО модела.

Планирана унапређења:

- Увођење облигационе шеме и/или алтернативних мјера за енергетску ефикасност за снабдјеваче, односно дистрибутере електричне енергије;
- Увођење облигационе шеме и/или алтернативних мјера за енергетску ефикасност за снабдјеваче, односно дистрибутере топлотне енергије.

5.2.1.2.6 ФН6: Порески подстицаји код пореза на добит (олакшице по основу улагања)

Постојеће стање:

Тренутно у Републици Српској не постоје олакшице по основу улагања, односно подстицаји за улагања у мјере енергетске ефикасности, којима би било могуће обухватити сва четири сектора укључена у овај акциони план. Увођењем пореских подстицаја мотивише се на коришћење материјала и технологија који доприносе повећању енергетске ефикасности, те мотивишу предузећа да доприносе остваривању циљева овог АПЕЕ РС остваривањем уштеде енергије, те се даје основ за увођење критеријума енергетске ефикасности у систем јавних набавки Републици Српској.

Планирана унапређења:

У наредном периоду није планирано увођење олакшица по основу улагања због следећих разлога: Закон о порезу на добит садржи порески подстицај за инвестиције у производњу. Додатни подстицаји нису оправдани нити планирани. Законом о порезу на добит утврђене су више стопе амортизације за опрему, које служе као порески подстицај, па и у области енергетске ефикасности. Осим тога, такве или сличне олакшице морале би преваходно бити превиђене основним стратешким документима Републике Српске како би могле бити предвиђене у документу ове природе. Програм економских реформи не предвиђа додатне олакшице у Закону о порезу на добит, осим већ постојећих.

5.2.1.2.7 ФН7: ESCO тржиште и јавно-приватно партнерство

Постојеће стање:

Тренутно не постоје предуслови за формирање ESCO тржишта (енгл. *Energy Service Company*), као ни склапања уговора о енергетском ефекту. С обзиром на бројне предности оваквог начина финансирања, којим се избегава стварање јавног дуга, обезбеђује буџетски неутралан приступ за јавни сектор, а финансирање пројеката обезбеђује из приватног сектора, потребно је извршити потребне измјене правног оквира како би се омогућило спровођење ESCO модела и отворило тржиште енергетских услуга у Републици Српској. Циљ оваквих мјера је доприношење реализацији већег броја пројеката енергетске ефикасности зграда јавног сектора, као и постизање веће тржишне ефикасности и ефективности. Такође, потребно је рјешавање питања практичне реализације јавно-приватног партнерства (ЈПП) као инструмента за реализацију ESCO пројеката.

Потребна унапређења:

Увођење вишегодишњег буџета и "forfeiting-a" у релевантан правни оквир;

- Измјене и допуне *Закона о јавно-приватном партнерству* које би требало да обезбиједе практично спровођење (уговарање енергетских уштеда кроз законски оквир *Закона о ЈПП*).

5.2.1.2.8 ФН8: Техничка помоћ за идентификацију пројеката и припрему кредита или јавних набавки

Иако не представља опцију за директно финансирање мјера енергетске ефикасности, техничка помоћ представља важан аспект обезбеђивања јачања стручних, људских и техничких капацитета институција у Републици Српској, као и информисања крајњих корисника и јачања њиховог капацитета за апсорпцију механизма за спровођење АПЕЕ РС, односно за спровођење активности за повећање енергетске ефикасности. Техничка помоћ се обично остварује помоћу алокације грант средстава, дакле без кредитног задуживања. У Републици Српској је тренутно присутно више програма техничке помоћи, и то:

GIZ (Њемачко друштво за међународну сарадњу), у оквиру следећих програма:

Open Regional Fund for South-East Europe – Energy Efficiency (ORF-EE), који промовише регионалну сарадњу међу учесницима који имају улогу носилаца реформских процеса у енергетском сектору, а ради постизања националних циљева постављених у акционом плану;

- Промоција енергетске ефикасности у Босни и Херцеговини**, чији је циљ јачање улоге локалних заједница као покретачке снаге за спровођење мјера енергетске ефикасности. Носилац пројекта је Министарство спољне трговине и економских односа Босне и Херцеговине, а партнери за спровођење су одабране општине у оба ентитета, општинска удружења и министарства за енергију и грађевинарство из оба ентитета, те друге институције релевантне за област енергије.

Пројекат „Промоција енергетске ефикасности у Босни и Херцеговини“ пружа техничку помоћ ресорним министарствима на нивоу Босне и Херцеговине и ентитета како би се испуниле обавезе из Уговора о оснивању Енергетске заједнице.

USAID (Америчка агенција за међународни развој), у оквиру програма **Инвестирање у сектор енергије (EIA)**: Пројекат ради на унапређењу енергетске ефикасности код оператера дистрибутивног система и снабдјевача, како би се редуковала емисија CO₂ и трошкови енергије. Пројекат EIA пружа активну техничку подршку законској обавези успостављања облигационе шеме за енергетску ефикасност.

Развојни програм Уједињених нација (UNDP) у оквиру програма **Зелени економски развој (Green Economic Development - GED)**: Основни циљеви пројекта су смањење трошења јавних средстава на потрошњу енергије и воде (повећањем енергетске ефикасности и коришћењем обновљивих извора енергије) и успостављање повољног амбијента за улагања у инфраструктурне мјере енергетске ефикасности, уз истовремено стварање „зелених радних мјеста“. Пројекат се спроводи кроз следећих пет компоненти: (i) Јачање капацитета институција; (ii) Институционализација енергетског менаџмента; (iii) Успостављање законског оквира; (iv) Спровођење инфраструктурних мјера; (v) Подизање јавне свијести о енергетској ефикасности.

ЕУ (Европска унија) у оквиру програма **Пројекат ЕУ у склопу ИПА прекограничног програма**, који промовише очување природе, енергетску ефикасност и обновљиве изворе енергије: Активности су фокусиране на организовање радионица за запосленике у тијелима јавне управе.

Потенцијална унапређења:

- Могућност да се у фази преговора, односно препреме пројектних приједлога са донаторима, финансијским институцијама и другим агенцијама и институцијама циљано алоцира техничка помоћ на одређени сектор или програм АПЕЕ РС;
- Информисање крајњих корисника (реализатора пројекта енергетске ефикасности) и јачање њиховог капацитета за апсорпцију механизма за спровођење АПЕЕ РС и спровођење активности повећања енергетске ефикасности.

Табела 40 приказује матрицу механизма финансијског оквира, препоручених за подршку спровођењу планираних програма.

ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА	ЕНЕРГЕТСКЕ ТАКСЕ	СО 2 ТАКСЕ	ТАКСЕ ЗА ЗАШТИТУ ВАЗДУХА	НАКНАДЕ ЗА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	ЈАВНИ БУЏЕТИ	СРЕДСТВА ИНТ. ФИН. ИНСТИТУЦИЈА (ИФИс)	УН ФОНДОВИ	ЕУ ФОНДОВИ	ПРИВАТНО ФИНАНСИ- РАЊЕ
НАЧИН ФИНАНСИРАЊА									
ПРЕФЕРЕНЦИ- ЈАЛНИ КРЕДИТИ	X	X	X	X					
БЕСПОВАР- ТНА СРЕДСТВА					X		X	X	
СУБВЕНЦИЈЕ	X	X	X			X	X		
ИНОКРЕДИТИ						X		X	
РЕДОВНЕ БУЏЕТСКЕ ЛИНИЈЕ					X				
BUDGET CAPTURING	X	X	X	X	X	X			X
EEO / AM	X								X
ПОРЕСКИ ПОТИЦАЈИ					X				
ESCO / IPP					X				X
КОМЕРЦ. КРЕДИТИ						X			

Табела 40 - Потенцијална веза извора и начина дистрибуције средстава за спровођење политике енергетске ефикасности у Републици Српској

Ознака прог.	Назив ЕЕ програма	Надлежно тијело	Извори финансирања	Начини финансирања
ПРГ.01	Програм за успостављање стратешког, законодавног и регулаторног оквира за енергетску ефикасност у РС	МИЕР	Јавни буџети; техничка помоћ	Редовне буџетске линије; бесповратна средства
ПРГ.02	Програм информисања, стручног усавршавања и образовања о енергетској ефикасности у РС	МИЕР Фонд	Јавни буџети; техничка помоћ	Редовне буџетске линије; бесповратна средства
ПРГ.03	Програм облигационих шема енергетске ефикасности у РС путем дистрибутера електричне енергије	МИЕР РЕРС	Техничка помоћ	Облигационе шеме за енергетску ефикасност/ алтернативне мјере; бесповратна средства
ПРГ.04	Програм облигационих шема енергетске ефикасности у РС путем дистрибутера енергије за гријање	МИЕР МПУГЕ	Техничка помоћ	Облигационе шеме за енергетску ефикасност/ алтернативне мјере; бесповратна средства
ПРГ.05	Републички програм за повећање енергетске ефикасности зграда у сектору јавних услуга	МПУГЕ	CO ₂ таксе; таксе за заштиту ваздуха; јавни буџети; средства интернационалних финансијских институција (IFI); УН фондови; ЕУ фондови	Преференцијални кредити; инокредити; комерцијални кредити; субвенције; ESCO; јавно-приватно партнерство (ЈПП); редовне буџетске линије; буџетско финансирање уз отплату инвестиција кроз смањење будућих буџетских издатака (Budget capturing)
ПРГ.06	Програм за повећање енергетске ефикасности у системима комуналних услуга	МИЕР МПУГЕ	CO ₂ таксе; таксе за заштиту ваздуха; јавни буџети; средства интернационалних финансијских институција (IFI); УН фондови; ЕУ фондови	Преференцијални кредити; инокредити; комерцијални кредити; субвенције; ESCO; јавно-приватно партнерство (ЈПП); редовне буџетске линије; буџетско финансирање уз отплату инвестиција кроз смањење будућих буџетских издатака (Budget capturing)
ПРГ.07	Програм за повећање енергетске ефикасности у секторима индустрије и комерцијалних услуга	МИЕР	CO ₂ таксе; таксе за заштиту ваздуха; средства интернационалних финансијских институција (IFI); УН фондови; ЕУ фондови	Преференцијални кредити; инокредити; комерцијални кредити; субвенције; ESCO; јавно-приватно партнерство (ЈПП)
ПРГ.08	Програм промоције одрживог друмског и градског саобраћаја у РС	МИЕР МСВ	CO ₂ таксе; таксе за заштиту ваздуха; средства интернационалних финансијских институција (IFI); УН фондови; ЕУ фондови	Преференцијални кредити; инокредити; комерцијални кредити; субвенције; ESCO; јавно-приватно партнерство (ЈПП)

Табела 41 - Матрица планираних механизма финансијског оквира за постизање уштеда у финалној потрошњи енергије

6. ПРИЛОЗИ

6.1 Структура очекиваних уштеда финалне енергије у 2018. години

Ознака мјере	Планирани програми за повећање енергетске ефикасности у Републици Српској								Очекиване енергетске уштеде у 2018. години (PJ)		
	ПРГ.01	ПРГ.02	ПРГ.03	ПРГ.04	ПРГ.05	ПРГ.06	ПРГ.07	ПРГ.08	Уштеде постигнуте реализацијом планираних програма	Уштеде постигнуте дјеловањем тржишта	Укупне очекиване уштеде
<i>Хоризонталне и међусекторске мјере - очекиване уштеде финалне енергије по програмима</i>											
X.1	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а			
X.2	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а			
X.3	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а			
X.4	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а			
X.5	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а			
X.6	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а			
X.7	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а			
X.8	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а			
X.9	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а			
X.10	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а			
X.11	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а			
X.12	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а			
X.13	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а	н/а			
<i>Мјере енергетске ефикасности у стамбеном сектору - очекиване уштеде финалне енергије по програмима</i>											
Д.1	-	-	0,2290	0,0400	Промоција	-	-	-	0,2690	0,5240	0,7930
Д.2	-	-	0,1050	0,0200	Промоција	-	-	-	0,1250	0,6200	0,7450

Ознака мјере	Планирани програми за повећање енергетске ефикасности у Републици Српској								Очекиване енергетске уштеде у 2018. години (PJ)		
	ПРГ.01	ПРГ.02	ПРГ.03	ПРГ.04	ПРГ.05	ПРГ.06	ПРГ.07	ПРГ.08	Уштеде постигнуте реализацијом планираних програма	Уштеде постигнуте дјеловањем тржишта	Укупне очекиване уштеде
Д.3	-	-	0,0070	-	Промоција	-	-	-	0,0070	0,0170	0,0240
Д.4	-	-	промоција	промоција	0,0050	-	-	-	0,0050	0,0110	0,0160
Д.5	-	-	-	-	Промоција	-	-	-	-	0,0080	0,0080
Укупно стамбени сектор:									0,4060	1,1800	1,5860
Мјере енергетске ефикасности у сектору јавних и комерцијалних услуга - очекиване уштеде финалне енергије по програмима											
У1	-	-	-	-	0,4800	-	0,2030	-	0,6830	-	0,6830
У2	-	-	-	-	0,2700	-	0,2760	-	0,5460	-	0,5460
У3	-	-	-	-	0,0100	-	0,0240	-	0,0340	-	0,0340
У4	-	-	-	-	Промоција	-	Промоција	-	-	0,0040	0,0040
У5	-	-	-	-	0,0030	-	Промоција	-	0,0030	-	0,0030
У6	-	-	-	-	-	0,0550	-	-	0,0550	-	0,0550
У7	-	-	-	-	-	0,0410	-	-	0,0410	-	0,0410
Укупно сектор јавних и комерцијалних услуга:									1,3620	0,0040	1,3660
Мјере енергетске ефикасности у сектору индустрије - очекиване уштеде финалне енергије по програмима											
И1	-	-	-	-	-	-	0,0240	-	0,0240	0,2730	0,2970

Ознака мјере	Планирани програми за повећање енергетске ефикасности у Републици Српској								Очекиване енергетске уштеде у 2018. години (PJ)		
	ПРГ.01	ПРГ.02	ПРГ.03	ПРГ.04	ПРГ.05	ПРГ.06	ПРГ.07	ПРГ.08	Уштеде постигнуте реализацијом планираних програма	Уштеде постигнуте дјеловањем тржишта	Укупне очекиване уштеде
И2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0060	0,0060
И3	-	-	-	-	-	-	0,0010	-	0,0010	0,0160	0,0170
И4	-	-	-	-	-	-	0,0200	-	0,0200	0,2310	0,2510
Укупно сектор индустрије:									0,0450	0,5260	0,5710
<i>Мјере енергетске ефикасности у сектору саобраћаја - очекиване уштеде финалне енергије по програмима</i>											
С1	-	-	-	-	-	-	-	Промоција	-	0,0120	0,0120
С2	-	-	-	-	-	-	-	Промоција	-	0,2320	0,2320
Укупно сектор саобраћаја:									-	0,2440	0,2440
Укупно РС (PJ):	-	-	0,3410	0,0600	0,7680	0,0960	0,5480	-	1,8130	1,9540	3,7670

6.2 Финансијска средства потребна за постизање очекиваних уштеда финалне енергије у 2018. години

Ознака мјере	Планирани програми за повећање енергетске ефикасности у Републици Српској								Финансијска средства потребна за постизање очекиваних енергетских уштеда у 2018. години (КМ)		
	ПРГ.01	ПРГ.02	ПРГ.03	ПРГ.04	ПРГ.05	ПРГ.06	ПРГ.07	ПРГ.08	За уштеде постигнуте реализацијом планираних програма	За уштеде постигнуте дјеловањем тржишта	За укупне очекиване уштеде
Мјере енергетске ефикасности у стамбеном сектору - средства за постизање очекиване уштеде финалне енергије по програмима											
Д1	-	-	57.828.283	10.101.010	Промоција	-	-	-	67.929.293	132.323.232	200.252.525
Д2	-	-	12.681.159	2.415.459	Промоција	-	-	-	15.096.618	74.879.227	89.975.845
Д3	-	-	3.472.222	-	Промоција	-	-	-	3.472.222	8.432.540	11.904.762
Д4	-	-	Промоција	Промоција	1.076.658	-	-	-	1.076.658	2.368.648	3.445.306
Д5	-	-	-	-	Промоција	-	-	-	-	6.944.444	6.944.444
Укупно стамбени сектор (КМ):									87.574.792	224.948.091	312.522.883
Мјере енергетске ефикасности у сектору јавних и комерцијалних услуга - средства за постизање очекиване уштеде финалне енергије по програмима											
У1	-	-	-	-	112.044.818	-	47.385.621	-	159.430.439	-	159.430.439
У2	-	-	-	-	12.886.598	-	13.172.967	-	26.059.565	-	26.059.565
У3	-	-	-	-	3.968.254	-	9.523.810	-	13.492.063	-	13.492.063
У4	-	-	-	-	Промоција	-	Промоција	-	-	933.707	933.707

Ознака мјере	Планирани програми за повећање енергетске ефикасности у Републици Српској								Финансијска средства потребна за постизање очекиваних енергетских уштеда у 2018. години (КМ)		
	ПРГ.01	ПРГ.02	ПРГ.03	ПРГ.04	ПРГ.05	ПРГ.06	ПРГ.07	ПРГ.08	За уштеде постигнуте реализацијом планираних програма	За уштеде постигнуте дјеловањем тржишта	За укупне очекиване уштеде
У5	-	-	-	-	315.657	-	Промоција	-	315.657	-	315.657
У6	-	-	-	-	-	4.327.982	-	-	4.327.982	-	4.327.982
У7	-	-	-	-	-	11.276.128	-	-	11.276.128	-	11.276.128
Укупно сектор јавних и комерцијалних услуга (КМ):									214.901.834	933.707	215.835.540
Мјере енергетске ефикасности у сектору индустрије - средства за постизање очекиване уштеде финалне енергије по програмима											
И1	-	-	-	-	-	-	4.901.961	-	4.901.961	55.759.804	60.661.765
И2	-	-	-	-	-	-	Промоција	-	-	1.400.560	1.400.560
И3	-	-	-	-	-	-	661.376	-	661.376	10.582.011	11.243.386
И4	-	-	-	-	-	-	7.936.508	-	7.936.508	91.666.667	99.603.175
Укупно сектор индустрије (КМ):									13.499.844	159.409.041	172.908.886
Мјере енергетске ефикасности у сектору саобраћаја - средства за постизање очекиване уштеде финалне енергије по програмима											
С1	-	-	-	-	-	-	-	Промоција	-	166.666.667	166.666.667
С2	-	-	-	-	-	-	-	Промоција	-	-	-
Укупно сектор саобраћаја (КМ):									-	166.666.667	166.666.667
Укупно РС (КМ):	-	-	73.981.664	12.516.469	130.291.984	15.604.110	83.582.242	-	315.976.470	551.957.506	867.933.976

6.3 Циљне вриједности индикатора за постизање очекиваних уштеда финалне енергије у 2018. години

Ознак а мјере	Планирани програми за повећање енергетске ефикасности у Републици Српској								Јединица мјере индикатора	Вриједности индикатора за очекиване енергетске уштеде у 2018.години		
	ПРГ.01	ПРГ.02	ПРГ.03	ПРГ.04	ПРГ.05	ПРГ.06	ПРГ.07	ПРГ.08		Уштеде постигнуте реализацијом планираних програма	Уштеде постигнуте дјеловањем тржишта	Укупне очекиване уштеде
Мјере енергетске ефикасности у стамбеном сектору - вриједности индикатора за очекиване уштеде финалне енергије по програмима												
Д1	-	-	18.838	3.291	Промоција	-	-	-	Број стамбених јединица просјечне површине	22.129	43.106	65.235
Д2	-	-	4.067	775	Промоција	-	-	-	Број стамбених јединица са уграђеним ЕЕ системом	4.841	24.013	28.854
Д3	-	-	2.781	-	Промоција	-	-	-	м² уграђених соларних колектора	2.781	6.753	9.533
Д4	-	-	Промоција	Промоција	411	-	-	-	Број стамбених јединица просјечне површине	411	905	1.316
Д5	-	-	-	-	Промоција	-	-	-	Број купљених ЕЕ уређаја	-	7.077	7.077
Мјере енергетске ефикасности у сектору јавних и комерцијалних услуга - вриједности индикатора за очекиване уштеде финалне енергије по програмима												
У1	-	-	-	-	1.693.982	-	716.413	-	м² гријаног простора за који је обновљен омотач	2.410.395	-	2.410.395
У2	-	-	-	-	271	-	277	-	Број уграђених ЕЕ система гријања	548	-	548
У3	-	-	-	-	3.972	-	9.533	-	м² уграђених соларних колектора	13.506	-	13.506

Ознака мјере	Планирани програми за повећање енергетске ефикасности у Републици Српској								Јединица мјере индикатора	Вриједности индикатора за очекиване енергетске уштеде у 2018.години		
	ПРГ.01	ПРГ.02	ПРГ.03	ПРГ.04	ПРГ.05	ПРГ.06	ПРГ.07	ПРГ.08		Уштеде постигнуте реализацијом планираних програма	Уштеде постигнуте дјеловањем тржишта	Укупне очекиване уштеде
У4	-	-	-	-	Помоција	-	Промоција	-	м² изграђеног гријаног простора	-	14.117	14.117
У5	-	-	-	-	158.730	-	-	-	м² гријаног простора са побољшањем расвјете	158.730	-	158.730
У6	-	-	-	-	-	15.278	-	-	инсталирана снага фреквентно регулисаних мотора (kW)	15.278	-	15.278
У7	-	-	-	-	-	40.820	-	-	Број свјетиљки замијењених ЛЕД свјетиљкама	40.820	-	40.820
Мјере енергетске ефикасности у сектору индустрије - вриједности индикатора за очекиване уштеде финалне енергије по програмима												
И1	-	-	-	-	-	-	0,0240	-	РЈ уштеда	0,0240	0,2730	0,2970
И2	-	-	-	-	-	-	Промоција	-	РЈ уштеда	-	0,0060	0,0060
И3	-	-	-	-	-	-	0,0010	-	РЈ уштеда	0,0010	0,0160	0,0170
И4	-	-	-	-	-	-	0,0200	-	РЈ уштеда	0,0200	0,2310	0,2510
Мјере енергетске ефикасности у сектору саобраћаја - вриједности индикатора за очекиване уштеде финалне енергије по програмима												
С1	-	-	-	-	-	-	-	Промоција	РЈ уштеда	-	0,0120	0,0120
С2	-	-	-	-	-	-	-	Промоција	РЈ уштеда	-	0,2320	0,2320

6.4 Претпоставке и улазни подаци за прорачун циљних вриједности индикатора потрошње финалне енергије и потребних финансијских средстава

Ознака мјере	Јединица мјере индикатора	Вриједност индикатора за укупне очекиване уштеде ¹³³	Претпоставке и улазни подаци за прорачун ¹³⁴ : (а) циљних вриједности индикатора за постизање очекиваних уштеда финалне енергије у 2018. години (б) укупних потребних финансијских средстава
			Напомене: 1. Наведене претпоставке односе се на свеукупне циљне вриједности одговарајућих индикатора и укупна потребна финансијска средства на нивоу сваке разматране мјере. Износи индикатора и финансијских средстава који се односе на учешћа појединих мјера у појединим програмима, укупна учешћа сваке мјере у свим програмима, и учешћа сваке мјере у дијелу остварења циљева уштеде обухваћених дјеловањем тржишта (изван програма) прорачунавају се пропорционално релевантним износима очекиваних уштеда енергије. 2. Већина наведених претпоставки и улазних података за прорачун циљних вриједности индикатора за постизање очекиваних уштеда финалне енергије у 2018. години, као и за прорачун укупних потребних финансијских средстава, преузете су из документа „Анализа реалности и изводивости циљева коначног нацрта Првог акционог плана о енергетској ефикасности Федерације БиХ за период 2010-2018. (у даљњем тексту „Анализа реалности“), који је у јануару 2016. године израђен за потребе GIZ-а БиН (осим наведених података преузетих из Анкете о потрошњи енергије у домаћинствима, 2015)
Стамбени сектор			
Д.1	Број стамбених јединица просјечне површине (односи се на број стамбених јединица просјечне гријане површине, за које је	65.235	Улазне претпоставке за прорачун вриједности индикатора и износа потребних финансијских средстава (коришћене у „Анализи реалности“): Према подацима из шест студија енергетске ефикасности јавних објеката (које обухватају укупно 1524 објекта)¹³⁵, које су у периоду 2013-2015. израђене за потребе UNDP-а БиН, укупна гријана површина тих објеката је 2.718.046 m², укупна инвестиција у мјеру енергетске обнове спољног омотача разматраних објеката износи 165.919.968 KM, а енергетске уштеде 213.947.277 kWh, што даје просјечан однос 78,71 kWh/m². Према подацима Анкете о потрошњи енергије у домаћинствима у БиХ, 2015,¹³⁶ коју је израдила Агенција за статистику БиХ, просјечна површина

¹³³То су вриједности у колони „Вриједности индикатора за очекиване енергетске уштеде у 2018. години/Укупне очекиване уштеде“ из табеле у Прилогу 6.3.

¹³⁴Већина наведених претпоставки и улазних података за израчун циљних вриједности индикатора за постизање очекиваних уштеда финалне енергије у 2018. години, као и за израчун укупних потребних финансијских средстава, су преузете из документа „Анализа реалности и изводивости циљева коначног нацрта Првог акционог плана о енергетској ефикасности Федерације БиХ за период 2010-2018“, који је у јануару 2016.године израђен за потребе GIZ-а БиН (осим наведених података преузетих из Анкете о потрошњи енергије у домаћинствима у БиХ, 2015)

¹³⁵Овај број обухвата Студије енергетске ефикасности јавних објеката за: (а) Унско-сански кантон (205 објеката), (б) Тузлански кантон (378 објеката), (в) Средњобосански кантон (217 објеката), (г) Западнохерцеговачки кантон (119 објеката), (д) Ливањски кантон (105 објеката), и (е) за Федерацију БиХ (500 објеката).

¹³⁶ <http://www.bhas.ba/tematskibilteni/PotrosnjaEnergijeFinalBS.pdf>

Ознака мјере	Јединица мјере индикатора	Вриједност индикатора за укупне очекиване уштеде ¹³³	Претпоставке и улазни подаци за прорачун ¹³⁴ : (а) циљних вриједности индикатора за постизање очекиваних уштеда финалне енергије у 2018. години (б) укупних потребних финансијских средстава
	реализована мјера Р.1 (обнова омотача)		стамбене јединице која се грије током зиме за Републику Српску износи 42,9 m ² . Вриједност индикатора: (Очекивани износ уштеде /78,71 kWh/m ²)/42,9 m ² Према горњим подацима из наведених студија енергетске ефикасности, коефицијент kWh/КМ инвестиција износи 1,10. Износ потребних финансијских средстава: Очекивани износ уштеде /1,10
Д.2	Број стамбених јединица са уграђеним ЕЕ системом (односи се на број стамбених јединица просјечне гријане површине, за које су уграђени системи гријања са котлом на пелет)	28.854	<u>Улазне претпоставке за прорачун вриједности индикатора и износа потребних финансијских средстава (коришћене у „Анализи реалности“):</u> Укупан број домаћинстава у Републици Српској: 413.226; Просјечна површина стамбене јединице која се грије током зиме у РС: 42.9 m ² ; Просјечна годишња потребна финална енергија за гријање по m ² : 180 kWh; Укупна годишња потребна енергија за гријање по домаћинству: 10.044 kWh; Просјечан коефицијент ефикасности система на чврста горива: 0,475; Просјечан коефицијент ефикасности система за гријање на пелет: 0,85; Потребна инсталирана снага котла на чврста горива: 14.68 kW; Потребна инсталирана снага котла на пелет: 8,21 kW; Просјечан број сати рада годишње у максималном режиму: 1440; Вриједност индикатора: Износ уштеде /(14.68 – 8,21)/1440 Коефицијент kWh/КМ инвестиција: 2,30 Износ потребних финансијских средстава: Очекивани износ уштеде /2,30
Д.3	m ² уграђених соларних колектора (односи се на системе за производњу потрошне топле воде)	9.533	<u>Улазне претпоставке за прорачун вриједности индикатора и износа потребних финансијских средстава (коришћене у „Анализи реалности“):</u> Укупан број домаћинстава у Републици Српској: 413.226; Просјечна површина стамбене јединице која се грије током зиме у РС: 42.9 m ² ; Просјечна годишња потребна енергија за припрему топле воде по m ² стамбене јединице: 12,5 kWh; Потребна површина соларног система по kWh за годину: 0,00143 m ² ; Вриједност индикатора: Очекивани износ уштеде /0,00143 Коефицијент kWh/КМ инвестиција: 0,56 Износ потребних финансијских средстава: Очекивани износ уштеде /0,56

Ознака мјере	Јединица мјере индикатора	Вриједност индикатора за укупне очекиване уштеде ¹³³	Претпоставке и улазни подаци за прорачун ¹³⁴ : (а) циљних вриједности индикатора за постизање очекиваних уштеда финалне енергије у 2018. години (б) укупних потребних финансијских средстава
Д.4	Број стамбених јединица просјечне површине (односи се на број стамбених јединица просјечне гријане површине, за које је реализована мјера Р.1 (обнова омотача зграде))	1.316	<u>Улазне претпоставке за прорачун вриједности индикатора и износа потребних финансијских средстава (коришћене у „Анализи реалности“):</u> Према подацима из шест студија енергетске ефикасности јавних објеката (које обухватају укупно 1524 објекта), укупна гријана површина тих објеката је 2.718.046 m ² , укупна инвестиција у мјеру енергетске обнове спољног омотача разматраних објеката износи 165.919.968 KM, а енергетске уштеде 213.947.277 kWh, што даје просјечан однос 78,71 kWh/m ² . Просјечна површина стамбене јединице која се грије током зиме у РС: 42,9 m ² ; Вриједност индикатора: Очекивани износ уштеде /(78.71)/42,9 Коефицијент kWh/KM инвестиција: 1,29 Износ потребних финансијских средстава: Очекивани износ уштеде /1,29 <i>Напомена: Вриједности индикатора и потребних финансијских средстава односе се само на побољшање енергетске ефикасности нових зграда у односу на постојеће просјечно стање фонда зграда.</i>
Р.5	Број купљених ЕЕ уређаја	7077	<u>Улазне претпоставке за прорачун вриједности индикатора и износа потребних финансијских средстава:</u> Укупан број домаћинстава у Републици Српској: 413.226; % домаћинстава која посједују ¹³⁷ : • Фрижидер: 67.7%; • Фрижидер са замрзивачем: 36.7%; • Замрзивач: 75.2%; • Машина за прање веша: 89.0%; • Машина за прање суђа: 13.0%. Просјечна годишња уштеда (kWh) замјеном постојећих новим уређајима класе А++ или А+++ : Фрижидер: 211 (366-155), Фрижидер са замрзивачем: 480 (700-220), Замрзивач: 500 (700-500), Машина за прање веша: 185 (395-210), Машина за прање суђа: 250 (500-250); Просјечна годишња уштеда по једном просјечном уређају: 314 kWh (= укупна могућа уштеда за све уређаје /укупан број уређаја); Вриједност индикатора: Очекивани износ уштеде /314 Коефицијент kWh/KM инвестиција: 0,32 Износ потребних финансијских средстава: Очекивани износ уштеде /0,32
Сектор јавних и комерцијалних услуга			
У.1	m ² гријаног простора за који је	2.410.395	<u>Улазне претпоставке за прорачун вриједности индикатора и износа потребних финансијских средстава (коришћене у „Анализи реалности“):</u>

¹³⁷ Подаци из Анкете о потрошњи енергије у домаћинствима у БиХ, 2015; Агенција за статистику БиХ;

Ознака мјере	Јединица мјере индикатора	Вриједност индикатора за укупне очекиване уштеде ¹³³	Претпоставке и улазни подаци за прорачун ¹³⁴ : (а) циљних вриједности индикатора за постизање очекиваних уштеда финалне енергије у 2018. години (б) укупних потребних финансијских средстава
	обновљен омотач зграде		Према подацима из шест студија енергетске ефикасности јавних објеката (које обухватају укупно 1524 објекта), укупна гријана површина тих објеката је 2.718.046 m², укупна инвестиција у мјеру енергетске обнове спољног омотача разматраних објеката износи 165.919.968 KM, а енергетске уштеде 213.947.277 kWh, што даје просјечан однос 78,71 kWh/m². Вриједност индикатора: Очекивани износ уштеде /324 Коефицијент kWh/KM инвестиција: 1,19 Износ потребних финансијских средстава: Очекивани износ уштеде /1,19
У.2	Број уграђених ЕЕ система гријања	548	<u>Улазне претпоставке за прорачун вриједности индикатора и износа потребних финансијских средстава (коришћене у „Анализи реалности“):</u> Према подацима из шест студија енергетске ефикасности јавних објеката (које обухватају укупно 1524 објекта), укупна гријана површина тих објеката је 2.718.046 m², укупна инвестиција у мјеру енергетске обнове спољног омотача разматраних објеката износи 165.919.968 KM, а потребна годишња енергија за гријање објеката 567.908.913 kWh. Просјечна потреба топлотне енергије по објекту је 372.643,64 kWh; Просјечна потребна инсталирана снага котла на пелет: 243,56 kW; Просјечна потребна инсталирана снага котла на угаљ: 435,84; Укупна годишња уштеда постигнута замјеном котлова на угаљ котловима на пелет: 276.887 kWh Вриједност индикатора: Очекивани износ уштеде /276.887 Коефицијент kWh/KM инвестиција: 5,82 Износ потребних финансијских средстава: Очекивани износ уштеде /5,82
У.3	m ² уграђених соларних колектора <i>(односи се на системе за производњу потрошне топле воде)</i>	13.506	<u>Улазне претпоставке за прорачун вриједности индикатора и износа потребних финансијских средстава (коришћене у „Анализи реалности“):</u> Потребна површина соларног система по kWh за годину: 0,00143 m²; Вриједност индикатора: Очекивани износ уштеде /0,00143 Коефицијент kWh/KM инвестиција: 0,70 Износ потребних финансијских средстава: Очекивани износ уштеде /0,70
У.4	m ² изграђеног гријаног простора <i>(односи се квадратуру простора, изнад које је реализована)</i>	14.117	<u>Улазне претпоставке за прорачун вриједности индикатора и износа потребних финансијских средстава (коришћене у „Анализи реалности“):</u> Према подацима из шест студија енергетске ефикасности јавних објеката (које обухватају укупно 1524 објекта), укупна гријана површина тих објеката је 2.718.046 m², укупна инвестиција у мјеру енергетске обнове спољног омотача разматраних објеката износи 165.919.968 KM, а енергетске уштеде 213.947.277 kWh, што даје просјечан омјер 78,71

Ознака мјере	Јединица мјере индикатора	Вриједност индикатора за укупне очекиване уштеде ¹³³	Претпоставке и улазни подаци за прорачун ¹³⁴ : (а) циљних вриједности индикатора за постизање очекиваних уштеда финалне енергије у 2018. години (б) укупних потребних финансијских средстава
	мјера У.1 (обнова омотача зграда))		kWh/m ² . Вриједност индикатора: Очекивани износ уштеде /78.71 Коефицијент kWh/КМ инвестиција: 1,19 Износ потребних финансијских средстава: Очекивани износ уштеде /1,19 <i>Напомена: Вриједности индикатора и потребних финансијских средстава односе се само на побољшање енергетске ефикасности нових зграда у односу на постојеће просјечно стање фонда зграда.</i>
У.5	м ² гријаног простора са побољшањем расвјете	158.730	<u>Улазне претпоставке за прорачун вриједности индикатора и износа потребних финансијских средстава (коришћене у „Анализи реалности“):</u> <i>Напомена:</i> <i>Због хетерогености овог сектора (који осим система расвјете простора укључује и замјену разноврсних електричних уређаја), потребне претпоставке нису базирани на уређајима, него само на побољшању система расвјете.</i> Према подацима из шест студија енергетске ефикасности јавних објеката (које обухватају укупно 1524 објекта), укупна гријна површина разматраних објеката износи 2.718.046,40 м ² , укупна инвестиција у мјеру побољшања расвјете у разматраним објектима износи 5.402.934,57 КМ, а укупне енергетске уштеде 14.267.752,58 kWh, што даје просјечан омјер 5,25 kWh/m ² . При томе, ова мјера обухвата замјену постојећих свјетлосних извора енергетски ефикаснијим свјетлосним изворима који дају приближно једнако свјетлости као и постојећи извори (замјена свјетлосних извора са жарном нити енергетски ефикаснијим штедним сијалицама типа FLUOCOMPACT, и замјена класичних флуоресцентних цијеви флуо цијевима које имају знатно продужен вијек, тип HE или LUMILUX, односно цијевима које троше приближно једнаку количину енергије, али дају знатно већу количину свјетлости, тип „НО“ или LUMILUX FQ. Вриједност индикатора: Очекивани износ уштеде /5,25 Коефицијент kWh/КМ инвестиција: 2,64 Износ потребних финансијских средстава: Очекивани износ уштеде /2,64
У.6	инсталирана снага фреквентно регулисаних мотора (kW) (односи се на замјену постојећих мотора са новим, фреквентно регулисаним	15.278	<u>Улазне претпоставке за прорачун вриједности индикатора и износа потребних финансијских средстава (коришћене у „Анализи реалности“):</u> Просјечна годишња потрошња мотора снаге 250 kW (на бази 5000 сати рада): - Сада (постојећи мотори): 1.250.000 kWh; - Након замјене (нови мотори): 1.000.000 kWh - Уштеда: 250.000 kWh Просјечна годишња потрошња мотора снаге 75 kW (на бази 5000 сати рада):

Ознака мјере	Јединица мјере индикатора	Вриједност индикатора за укупне очекиване уштеде ¹³³	Претпоставке и улазни подаци за прорачун ¹³⁴ : (а) циљних вриједности индикатора за постизање очекиваних уштеда финалне енергије у 2018. години (б) укупних потребних финансијских средстава																																				
	моторима)		- Сада (постојећи мотори): 375.000 kWh; - Након замјене (нови мотори): 300.000 kWh - Уштеда: 75.000 kWh Просјечна годишња потрошња мотора снаге 11 kW (на бази 5000 сати рада): - Сада (постојећи мотори): 55.000 kWh; - Након замјене (нови мотори): 44.000 kWh - Уштеда: 11.000 kWh Просјечна годишња уштеда по једном мотору: 1000 kWh Вриједност индикатора: Очекивани износ уштеде /1000 Коефицијент kWh/КМ инвестиција: 3,53 Износ потребних финансијских средстава: Очекивани износ уштеде /3,53																																				
У.7	Број свјетиљки замијењених ЛЕД свјетиљкама	40.820	<u>Улазне претпоставке за прорачун вриједности индикатора и износа потребних финансијских средстава (коришћене у „Анализи реалности“):</u> Према подацима из пројеката који су креирани за потребе UNDP BiH (дијелови општинаТеслић, Оџак, Жепче и град Тузла) и МСТЕО-а (општина Босански Петровац у оквиру ЕУ пројекта „Alter Energy“): <table><tr><th>Референтн и подаци</th><th>Бр. свјетиљки (ком)</th><th>Инвестиција (КМ)</th><th>Уштеде (kWh)</th><th>Уштеде (%)</th><th>Спец. уштеда (kWh/КМ</th></tr><tr><td>Б. Петровац</td><td>108</td><td>66.371,25</td><td>88.394,24</td><td>70,28%</td><td>1,332</td></tr><tr><td>Теслић</td><td>65</td><td>55.310,00</td><td>69.636,16</td><td>72,16%</td><td>1,259</td></tr><tr><td>Оџак</td><td>67</td><td>63.880,00</td><td>50.661,27</td><td>65,55%</td><td>0,793</td></tr><tr><td>Жепче</td><td>77</td><td>64.508,00</td><td>40.162,05</td><td>57,92%</td><td>0,623</td></tr><tr><td>Град Тузла</td><td>17.900</td><td>4.589.175,94</td><td>4.833.540,74</td><td>63,76%</td><td>1,053</td></tr></table> Годишња уштеда по једној свјетиљци: 279 kWh Просјечна специфична уштеда: 1,012 kWh/КМ Вриједност индикатора: Очекивани износ уштеде /279 Коефицијент kWh/КМ инвестиција: 3,53 Износ потребних финансијских средстава: Очекивани уштеде /1,012	Референтн и подаци	Бр. свјетиљки (ком)	Инвестиција (КМ)	Уштеде (kWh)	Уштеде (%)	Спец. уштеда (kWh/КМ	Б. Петровац	108	66.371,25	88.394,24	70,28%	1,332	Теслић	65	55.310,00	69.636,16	72,16%	1,259	Оџак	67	63.880,00	50.661,27	65,55%	0,793	Жепче	77	64.508,00	40.162,05	57,92%	0,623	Град Тузла	17.900	4.589.175,94	4.833.540,74	63,76%	1,053
Референтн и подаци	Бр. свјетиљки (ком)	Инвестиција (КМ)	Уштеде (kWh)	Уштеде (%)	Спец. уштеда (kWh/КМ																																		
Б. Петровац	108	66.371,25	88.394,24	70,28%	1,332																																		
Теслић	65	55.310,00	69.636,16	72,16%	1,259																																		
Оџак	67	63.880,00	50.661,27	65,55%	0,793																																		
Жепче	77	64.508,00	40.162,05	57,92%	0,623																																		
Град Тузла	17.900	4.589.175,94	4.833.540,74	63,76%	1,053																																		
Сектор индустрије																																							
И.1	РЈ уштеда	0,2970	<u>Улазне претпоставке за прорачун вриједности индикатора и износа потребних финансијских средстава (коришћене у „Анализи реалности“):</u> Напомена: Због велике хетерогености субјеката у индустријском сектору, вриједност индикатора једнака је очекиваном износу уштеде финалне енергије, постигнутом реализацијом ове мјере.																																				
И.2	РЈ уштеда	0,0060	<u>Улазне претпоставке за прорачун вриједности индикатора и износа потребних финансијских средстава (коришћене у „Анализи</u>																																				

Ознака мјере	Јединица мјере индикатора	Вриједност индикатора за укупне очекиване уштеде ¹³³	Претпоставке и улазни подаци за прорачун ¹³⁴ : (а) циљних вриједности индикатора за постизање очекиваних уштеда финалне енергије у 2018. години (б) укупних потребних финансијских средстава
			<u>реалности</u>): Напомена: Због велике хетерогености субјеката у индустријском сектору, вриједност индикатора једнака је очекиваном износу уштеде финалне енергије, постигнутом реализацијом ове мјере
И.3	РЈ уштеда	0,0170	<u>Улазне претпоставке за прорачун вриједности индикатора и износа потребних финансијских средстава (коришћене у „Анализи реалности”):</u> Напомена: Због велике хетерогености субјеката у индустријском сектору, вриједност индикатора једнака је очекиваном износу уштеде финалне енергије, постигнутом реализацијом ове мјере.
И.4	РЈ уштеда	0,2510	<u>Улазне претпоставке за прорачун вриједности индикатора и износа потребних финансијских средстава (коришћене у „Анализи реалности”):</u> Напомена: Због велике хетерогености субјеката у индустријском сектору, вриједност индикатора једнака је очекиваном износу уштеде финалне енергије, постигнутом реализацијом ове мјере.
Сектор саобраћаја			
С.1	РЈ уштеда	0,0120	<u>Улазне претпоставке за прорачун вриједности индикатора и износа потребних финансијских средстава (коришћене у „Анализи реалности”):</u> Напомена: Због непостојања статистичких података о старосној структури возила искључиво за сектор јавних и комерцијалних услуга, вриједност индикатора једнака је очекиваном износу уштеде финалне енергије, постигнутом реализацијом ове мјере.
С.2	РЈ уштеда	0,2320	<u>Улазне претпоставке за прорачун вриједности индикатора и износа потребних финансијских средстава (коришћене у „Анализи реалности”):</u> Напомена: Због непостојања статистичких података о утицају инфраструктурних мјера ове врсте на уштеду енергије, вриједност индикатора једнака је очекиваном износу уштеде финалне енергије, постигнутим реализацијом ове мјере.

