

Договори с гарантиран резултат: етапи на проектите, професионален кодекс и създаване на партньорства за изпълнението на ДГР

Ангел Николаев, Черноморски изследователски енергиен център

8.11.2016 г., гр. София

Енергийни услуги

Етапи на услугата

Мотивиране

Информиране

Планиране

Финансиране

Монтаж

Експлоатация

Мониторинг и верификация

- **Договор за поддръжка**
Собствеността върху осветителната система остава на общинското предприятие, а частният изпълнител отстранява проблемите
- **Договор за доставка на енергия**
Осветителната системата се прехвърля изцяло във владение на частната компания; доставчикът поема проектирането, изграждането финансирането и експлоатацията (концесия)
- **Договор с гарантиран резултат (ДГР)**
Доставчикът отговаря за прилагането на енергоспестяващите мерки и за експлоатацията и поддръжката на системата за осветление. Услугата се заплаща въз основа на реално осъществените енергийни икономии.

Договори с гарантиран резултат (ДГР)

ДГР са “договорно споразумение между бенефициента и доставчика на **мерки за повишаване на енергийната ефективност**, обект на проверки и наблюдение по време на целия срок на действие на договора, като съгласно това споразумение инвестициите (труд, доставка или услуга) в тази мярка се **изплащат по отношение на договорно гарантирано равнище на подобряване на енергийната ефективност** или друг договорен критерий във връзка с енергийните характеристики, например финансови икономии”.

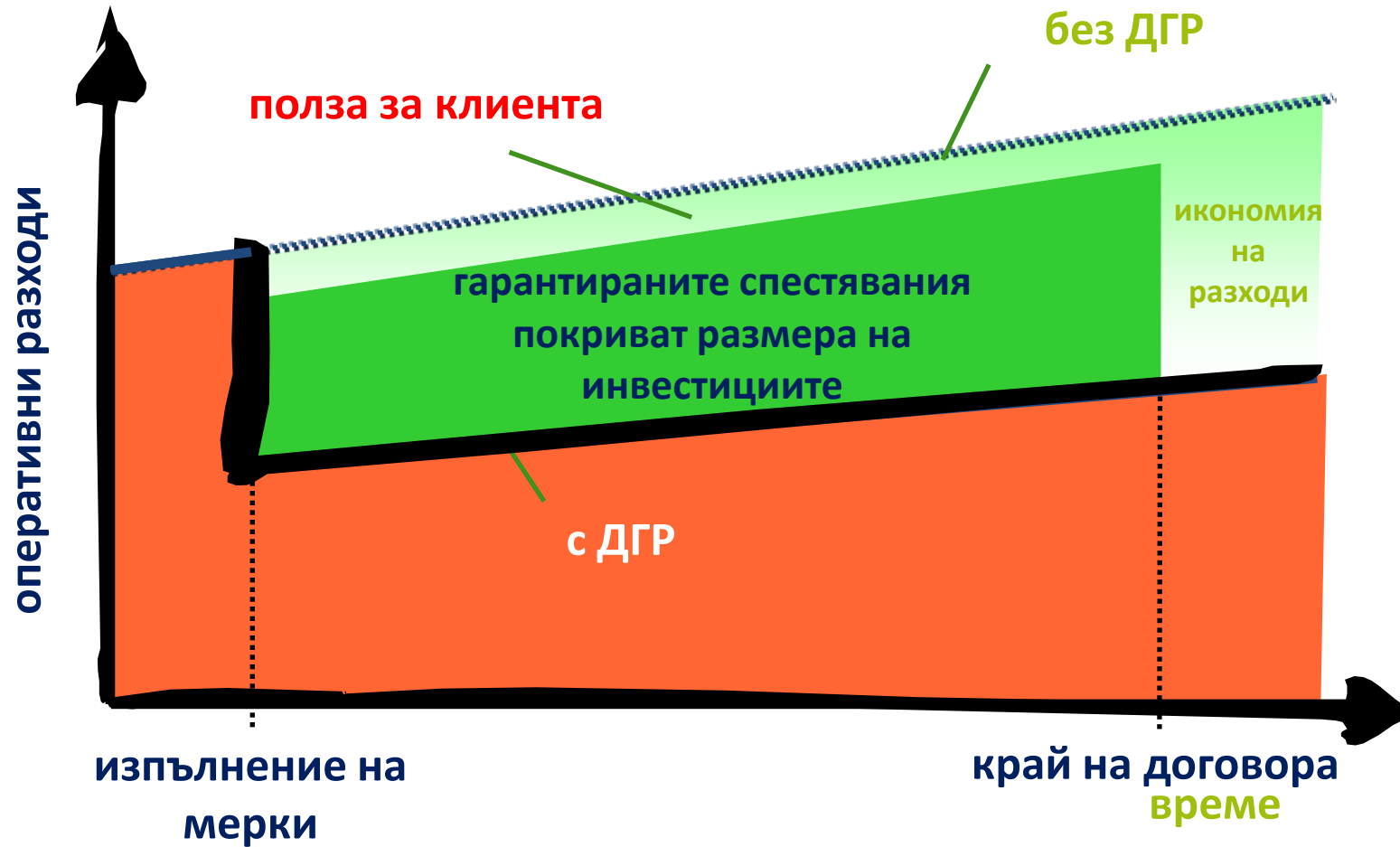
В рамките на ДГР, доставчикът по договора (ЕСКО) разработва, изпълнява (и финансира или осигурява финансирането на) проект за енергийна ефективност, и използва потока на средства от икономията на разходите, за да изплати разходите по проекта, включително направената инвестиция.

- **Комплексна услуга**
 - ЕСКО компанията предоставя **всички услуги**, необходими за проектирането и изпълнението на цялостен проект в обект на клиента, от първоначално енергийно обследване*, през реализацията на мерките, до дългосрочно измерване и верифициране на спестяванията.
- **Всеобхватни мерки**
 - ЕСКО компанията съставя **набор от мерки, които съответстват на конкретните нужди** на дадения обект и могат да включват енергийна ефективност, възобновяема енергия, разпределено производство на енергия, рационално използване на водата, устойчиви материали и др.

* ако е допустимо

- **Финансиране на проекта**
 - ЕСКО компанията осигурява **дългосрочното финансиране** на проекта чрез финансиране от трета страна, обикновено под формата на банков заем.
- **Гарантиране на спестяванията в резултат от проекта**
 - ЕСКО компанията **дава гаранция**, че реализираните икономии в резултат от проекта ще бъдат достатъчни, за да покрият разходите по финансирането на проекта в периода на неговото изпълнение.

Икономия на разходите при ДГР



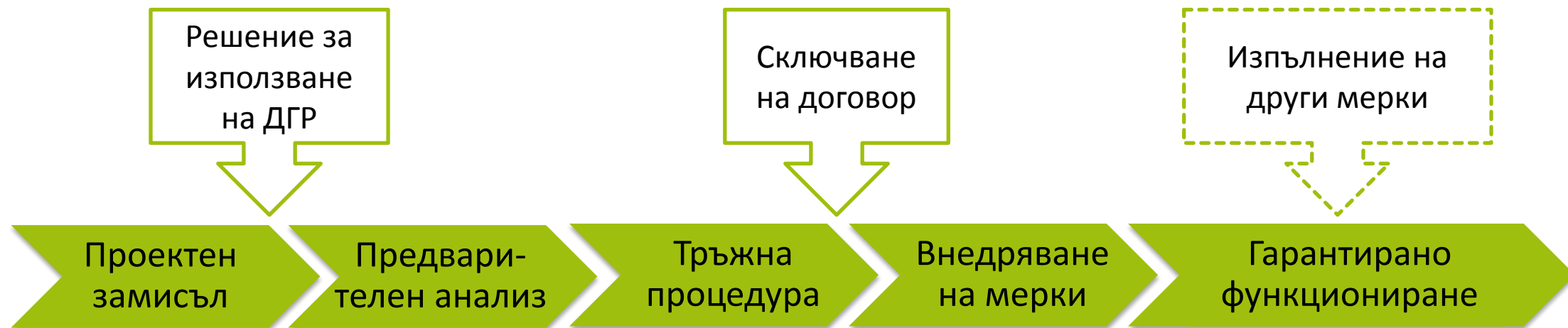
- **Продължителност на договора**
 - обикновено от 4 до 10 години
- **Дял на спестената енергия от потреблението**
 - обикновено между 15% и 50%
- **Размер на инвестицията**
 - обикновено между 50 хиляди и 5 млн. евро

Участници в пазара на ДГР

- Клиенти
- Доставчици на енергийни услуги (ЕСКО и др.)
- Подизпълнители
- Консултантски компании (посредници), подпомагащи клиентите

Основни етапи на процеса на ДГР

Клиент



Събиране на данни, преговори

Предложение на ЕЕ мерки

Верификация на данните, тръжно досие

Управление на инсталацията

Мониторинг и верификация на енергийните икономии

Посредник

ЕСКО компания

Определяне обхвата на мерките

- Клиентът решава, от кое от следните има нужда:
 - реконструкция на енергийната система на сградата (или осветителната система, или индустриалните процеси)
 - намаляване на оперативните разходи за потреблението на енергия
 - автоматично събиране на информация за потреблението на енергия
 - оптимизиране на енергийното потребление и намаляване на въздействието върху околната среда



- **Определяне обхвата на проекта**
- **Избор на мерки за енергийна ефективност**



Мерки за енергийна ефективност

- Има два типа мерки за енергийна ефективност, които може да се изпълнят в сградите:
 - **Конструктивни мерки** (изолация, смяна на прозорци), които трудно могат да бъдат финансирани в рамките на ДГР;
 - **Технологични мерки** (обновяване на енергийни системи) – оптимизираният пакет от технологични мерки обикновено може да се финансира от бъдещи енергийни икономии и, следователно, е подходящ за ДГР.
- Не се изключва възможността в един обект да се съчетаят конструктивни с технологични мерки

Избор на обекти

- **Условия** при избора на сгради, които да се включат в стандартен ДГР:
 - Оперативните енергийни разходи да надхвърлят определена сума (напр. в Чехия тя е 40-50 хиляди евро годишно);
 - Технологията на сегашното енергийно оборудване е остаряла, или не работи, или трябва да се постигнат нови стандарти (законови изисквания, комфорт и пр.);
 - Очаква се сградата да се използва в бъдеще.

Първоначална оценка

- Резултатът от първоначалната оценка показва целесъобразността на ДГР за сградата
- **Източници на данни** за избора на сграда:
 - Енергийното обследване е първостепенен източник на информация (ако е правено);
 - Данни за потреблението на енергия (фактури и пр.);
 - Документи и договори за енергийни доставки, управление и пр.;
 - Посещение на място.



Източник: проект Transparens, www.transparens.eu

Възлагане на поръчки в публичния сектор

- Тръжната процедура в публичния сектор трябва да се изпълни в съответствие с националното законодателство, най-вече със Закона за обществените поръчки
- Договорът с гарантиран резултат е комплексен и обикновено включва всичките три типа договори:
 - Обществени поръчки за доставки
 - Обществени поръчки за строителство
 - Обществени поръчки за услуги
- При сключването на ДГР се препоръчва използване на услугите на консултант, тъй като въпросите, свързани с енергията, трябва да се решават на експертно ниво.

Съдържание на тръжната документация

■ Основни изисквания

- минимален дял на спестеното енергийно потребление / енергийни разходи
- спецификация на задължителните и/или препоръчителни енергийно-ефективни мерки
- дали от ЕСКО компанията се изисква финансиране?
- краен срок за приключване на ДГР

■ Формални изисквания на обществената поръчка

■ Организационни въпроси

- какви задачи трябва да поеме ЕСКО компанията и какви – клиентът?

■ Условия и срокове на договора

- точно дефиниране на договорните отношения, или само на основните моменти

Основни характеристики на договорите

- **Договорът с гарантиран резултат** между ЕСКО компания и клиент съдържа гаранции за спестяванията и регулира разпределението на финансовите и техническите рискове при изпълнението на мерките и експлоатацията в периода на действието му.
- **Законът за енергийната ефективност** определя минималните условия, които следва да се включат в договорите.

Елементи на договора

- **Продължителност и етапи на договора, условия и срокове** (в това число дати за установяване на постигнатите икономии).
- Клаузи, изясняващи процедурата за реагиране по отношение на променящи се рамкови условия, засягащи резултатите от договора (например, промяна в цените на енергията, интензивност на използване на инсталацията).
- Клаузи, определящи включването на равностойни изисквания към всеки договор за подизпълнение с трети страни.

Смекчаване на риска

- Мащабът и обхватът на проекта определят финансовата стратегия
 - ✓ Собствени средства на ЕСКО / Партньорство на МСП
 - ✓ Кредит на партньорството
 - ✓ Кредит на клиента (с гаранция за ДГР)
- Финансовата стратегия разглежда подробно мерките за смекчаване на риска
- Честа грешка е техническият риск да доминира над останалите рискове
- Клиентът (и неговата дейност) са ключов елемент от риска
- Стандартни споразумения.
- Стандартни методи за стартиране на проекти.
- Стандартни и сигурни методи за разрешаване на спорове.

Смекчаване на риска от позицията на банката (1)

Потенциален риск от гледна точка на <u>банката</u>	Възможности за смекчаване на риска
<p>➤ Несъстоятелност или банкрут на кредитополучателя, ако кредитополучател е Партньорството.</p>	<ul style="list-style-type: none">✓ Ограничаване срока на кредита <i>(може да причини намаляване допустимия срок на ДГР).</i>✓ Включване на премия за риск в лихвения процент <i>(по-висок лихвен процент – по-високи разходи за ДГР).</i>✓ Искане за включване на висок дял от капитала на Партньорството във финансовата концепция <i>(висок дял/процент на кредита може да ограничи броя на проектите, изпълнявани от Партньорството).</i>✓ Искане на гаранции или допълнителни гаранции/обезщетения <i>(може да се предоставят от собственика на сградата).</i>

Смекчаване на риска от позицията на банката (2)

Потенциален риск от гледна точка на <u>банката</u>	Възможности за смекчаване на риска
<ul style="list-style-type: none">➤ Закъснение или спиране изплащането на анюитетните вноски, когато кредитополучател е собственикът на сградата.	<ul style="list-style-type: none">✓ Искане за гаранции и обезщетения.
<ul style="list-style-type: none">➤ Спор между Партньорството и собственика на сградата относно изпълнението на договорените мерки и/или постигането на договорените спестявания в случай на продажба на вземания/форфетиране/факторинг от Партньорството на банката.	<ul style="list-style-type: none">✓ Искане на отказ от възражения от собственика на сградата (<i>поемане на риска от възникване на спорове от собственика на сградата</i>).

В повечето случаи, мерките за смекчаване на риска, предприети от банката, ще повишат разходите на проектите, свързани с ДГР.

Смекчаване на риска от позицията на Партньорството (1)

Потенциален риск от гледна точка на <u>Партньорството</u>	Възможности за смекчаване на риска
<ul style="list-style-type: none">➤ Промяна на политическата рамка.➤ Спиране на плащанията от собственика на сградата (например, ако сградата повече не се използва, или има нов собственик, който иска да прекрати договора).	<ul style="list-style-type: none">✓ Избор на възможно най-кратък срок на договора.✓ Включване в договора на ясни клаузи за пълно компенсиране на загубите на Партньорството в случай на прекратяване на договора преди неговото изтичане.
<ul style="list-style-type: none">➤ Закъснение на плащанията от собственика на сградата.	<ul style="list-style-type: none">✓ Искане за включване на клауза в договора за компенсация в случай на забавяне на плащанията.

Потенциален риск от гледна точка на <u>Партньорството</u>	Възможности за смекчаване на риска
<ul style="list-style-type: none">➤ Спор между Партньорството и собственика на сградата относно изпълнението или доказателство за изпълнението на договорените мерки и/или гарантирани спестявания.	<ul style="list-style-type: none">✓ Проверка на достоверността на изискваните гаранции за изпълнение.✓ Включване в договора на сертифицирана трета страна.✓ Установяване на месечни вноски, които следва да бъдат правени безусловно от собственика на сградата през целия срок на действие на договора.✓ Налагане на санкции/стимули само след разрешаване на спора.
<ul style="list-style-type: none">➤ Непостигане на гарантираните спестявания.	<ul style="list-style-type: none">✓ Застраховане, ако е възможно.

Мерките за смекчаване на риска, предприети от Партньорството на МСП, в повечето случаи ще повишат разходите и може да намалят приемането на бизнес модела на ДГР от страна на клиентите.

Смекчаване на риска от позицията на клиента (1)

Потенциален риск от гледна точка на <u>клиента</u>	Възможности за смекчаване на риска
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Фалит на Партньорството преди завършване на монтажа и предаването на оборудването, съоръженията и устройствата съгласно договора. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Искане на банкова гаранция за покриване разходите на собственика на сградата, които може да възникнат в дадената ситуация.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Фалит на Партньорството след приемането на инсталираното оборудване, съоръжения и устройства, в случай на продажба на вземания от Партньорството на банката/факторинг агента. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Искане на банкова гаранция за покриване разходите за услугите, които следва да се предоставят от заместника на Партньорството с цел гарантиране постигането на договорените спестявания.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Партньорството не изпълнява договорените мерки и/или не постига гарантираните спестявания. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Залагане на строги санкции в договора. ✓ Предвиждане на намаляване на месечните вноски.

Потенциален риск за <u>клиента</u>	Възможности за смекчаване на риска
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Партньорството не предоставя доказателство за постигнатите спестявания в рамките на даден срок. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Включване в договора на клауза, даваща право да се прекратят или намалят плащанията, докато Партньорството не предостави надлежни доказателства за постигнатите спестявания. ✓ Включване в договора на сертифицирана трета страна.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Възникване на спор между Партньорството и собственика на сградата относно надлежното изпълнение на договорените мерки и/или постигане на гарантираните спестявания. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Включване в договора на сертифицирана трета страна. ✓ Включване в договора на клауза, даваща право да се прекратят или намалят плащанията, докато спорът не бъде разрешен, ако надхвърля даден лимит.

Мерките, предприети от собственика на сградата за смекчаване на риска, може да създадат допълнителни пречки пред Партньорството във връзка с излизането му на пазара на ДГР и/или предлагането на оферти за определени проекти.

Измерване и удостоверяване на спестяванията

След предаването на завършения обект е необходимо да се извърши измерване и удостоверяване на спестяванията (измерване и верифициране)

- ✓ В началото Партньорството трябва често (поне веднъж месечно) да прави измервания и верифициране

Препоръчва се всяка промяна в начина на използване на сградите да се записва

- ✓ Промените се отчитат в годишното изчисляване на спестяванията

Важно е да се оценят отклоненията от всяко стандартно условие

- ✓ Проверката трябва да се прави и записва текущо

Международен протокол за измерване и удостоверяване на спестяванията (IPMVP) (1)

Възможности за измерване и удостоверяване на спестяванията

Вариант	Изчисление	Типично приложение
А: Зони на реконструкцията: Измерване на ключови параметри	Измерване на ключови параметри Оценка на останалите	ЕСМ в осветлението – измерва се консумираната мощност а броят работни часове се оценява според графика на ползване на сградата.
Б: Зони на реконструкцията: Измерване на всички параметри	Измерване на всички параметри	Електрозадвижващи системи с променливо регулиране на скоростта. Монтира се отделен електромер и се сравняват показанията преди и след ЕСМ.

Международен протокол за измерване и удостоверяване на спестяванията (IPMVP) (2)

Вариант	Изчисление	Типично приложение
В: Целият обект	Измерване на данни от целия обект	Широкообхватна програма за енергиен мениджмънт.
Г: Калибрирана симулация	Симулация на енергийното потребление, калибрирана с отчетени данни от сметките за енергия	Широкообхватна програма за енергиен мениджмънт, в случай, че в периода на изходното състояние не е имало измервателен уред.

- Основните изисквания към ДГР са определени в **Закона за енергийната ефективност**
- Условиата и реда за определяне размера на планираните средства, както и условиата и реда за тяхното изплащане са определени в **Наредба № РД-16-347 от 2 април 2009 г.**

Пречки пред пазара на ДГР в България и възможности за преодоляването им

- Ниски и непредвидими енергийни цени -> либерализация на пазара
- Наредба № РД-16-347 е ограничена само до сгради -> включване на улично осветление
- ЕСКО и ДГР не са допустими за публично финансиране (с изкл. на ФЕЕВИ) -> променяне на правилата на програмите
- Недостатъчен капацитет от страна на клиентите -> обучения, информация, обучение на посредници
- Липса на доверие в ЕСКО от страна на клиентите -> налагане на професионален кодекс за ДГР, обучение, информация
- Третиране на плащанията по ДГР като дълг -> промяна на правилата на Евростат
- Ограничение в размера на плащанията по ДГР до 15% от годишните капиталови разходи -> премахване на ограничението

Европейски професионален кодекс за ДГР

- Определя основни ценности и принципи, важни за успешната подготовка и изпълнение на ДГР
- Служи като рамка за вземане на етични решения, свързани с ДГР
- За ЕСКО компании:
 - ✓ доброволен ангажимент (подпис)
 - ✓ механизъм, гарантиращ професионализъм
- За клиентите и посредниците е индикатор за качество:
 - ✓ какво да очакват и изискват от ЕСКО компаниите
 - ✓ към кои принципи следва да се придържат клиентите
- Национален администратор: Агенцията за устойчиво енергийно развитие
 - ✓ Кодекс
 - ✓ Формуляр за подпис
 - ✓ Списък с подписалите

Принципи на Кодекса

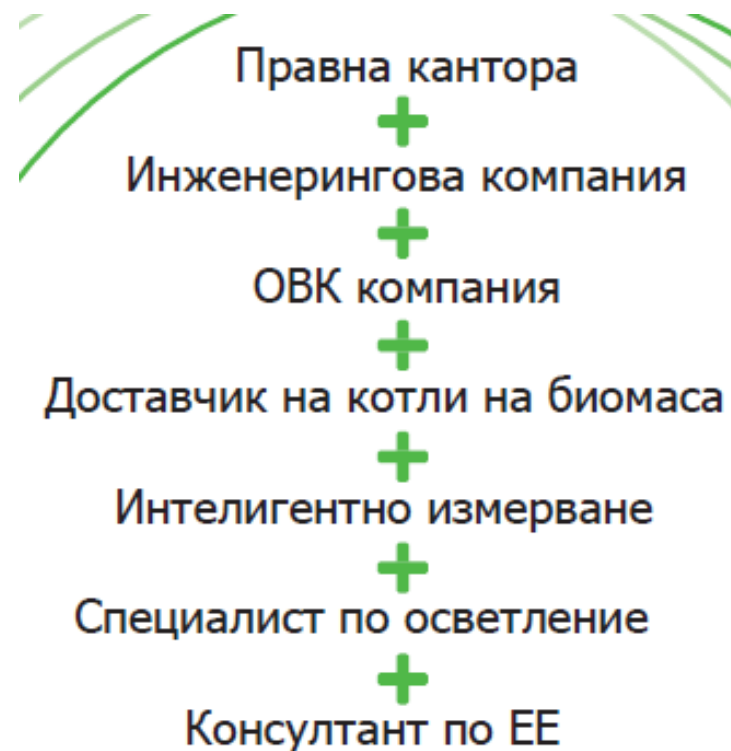
Девет (9) са ръководните принципи за изпълнението на ДГР.

Най-важните четири от тях:

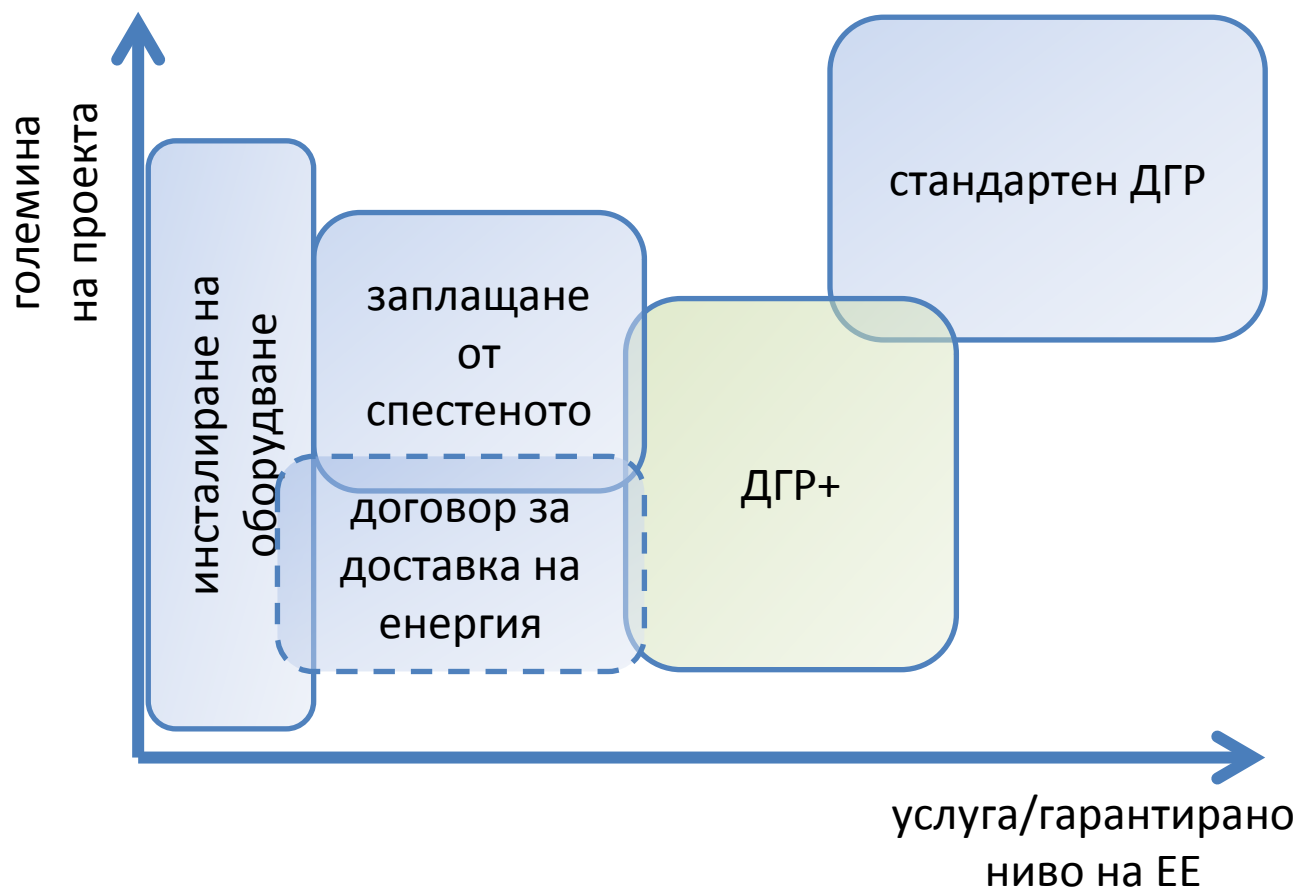
- Доставчикът по ДГР се стреми към икономически ефективно съчетаване на мерки за повишаване на енергийната ефективност.
- Доставчикът по ДГР поема рисковете по изпълнението на проекта за целия срок на договора.
- Доставчикът по ДГР гарантира постигането на договореното ниво спестявания и използва надеждни методи за измерване и верифициране на спестяванията.
- Доставчикът по ДГР активно включва клиента във въвеждането на програма за управление на енергопотреблението.

Партньорство на МСП за предоставяне на ДГР

Партньорствата са организирани клъстери на компании, предимно МСП, предоставящи съвместно енергийни услуги на основата на дълготрайно сътрудничество и общи цели.



ДГР+: партньорства на МСП предоставят стандартизирани малки ДГР



Услугите на ДГР+ са насочени към незапълнена ниша на пазара.

Конкурентите предлагат оборудване без измерване на резултатите или стандартен ДГР.

Липсват услуги за намаляване риска при постигането на характеристиките на достъпни за потребителя цени.

Партньорства на МСП

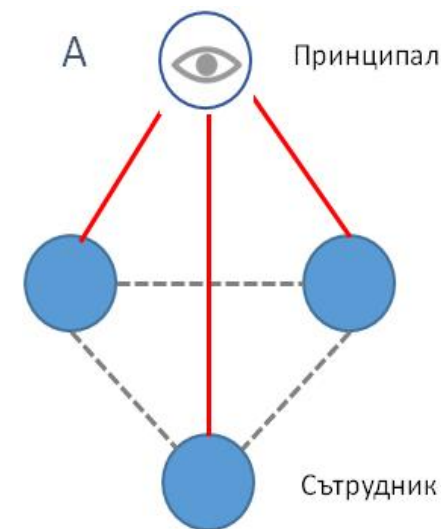
- По проекта EPC+ е във всяка от участващите 12 държави се създават партньорства на МСП, всяко от които включва най-малко 3 членове.
- Модели на договори за организиране на Партньорства са разработени по проекта и са публикувани на www.epcplus.org. На разположение са два типа договори - за Обикновено и Сложно партньорство.

Обикновено партньорство на МСП

Създаването на Обикновено партньорство на МСП е подходящо в следните случаи:

- Очаква се създаване на пазар за ДГР, или пазарно навлизане на концепцията за ДГР в най-кратки срокове (от 6 месеца до 1 година).
- Принципалът (и неговите сътрудници) вече притежават пазарен дял, или имат възможност да придобият такъв в най-кратки срокове.
- Сътрудниците приемат централната роля на принципала.
- Сътрудниците нямат амбиция или възможност да станат конкуренти на принципала.

Причината да се създаде Обикновено партньорство при наличие на зрял пазар е, че без работещ бизнес (в краткосрочен план) сътрудниците няма да имат интерес да се присъединят, или бързо ще изгубят интереса си.



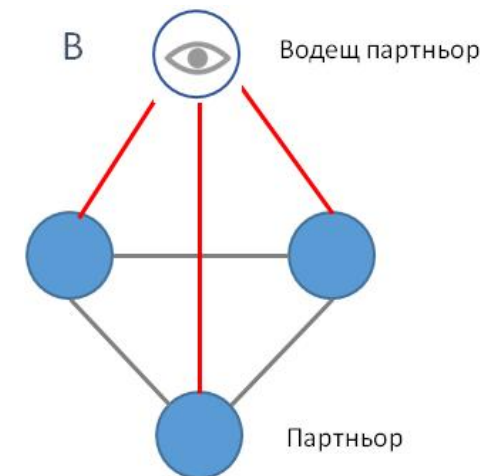
*Източник: Factor4, 2015,
съгласно модела Synefin*

Сложно партньорство на МСП

Създаването на Сложно партньорство на МСП е подходящо в следните случаи :

- Очаква се създаване на пазар за ДГР, или пазарно навлизане на концепцията за ДГР в най-кратки срокове (от 6 месеца до 1 година).
- На пазара има конкуренция (други малки или средни ЕСКО и/или големи ЕСКО компании).
- Партньорите в Сложното партньорство виждат в съвместната работа начин да затвърдят позицията си на пазара.
- Партньорите се допълват откъм знания, ресурси и/или пазарен фокус.
- Партньорите в Сложното партньорство искат да разделят разходите, рисковете и ползите.

Причината Сложното партньорство да бъде подходящо в условия на присъствие на пазара на други ЕСКО – МСП и/или големи компании е, че по този начин се затвърждава конкурентната позиция на членовете на клъстера.



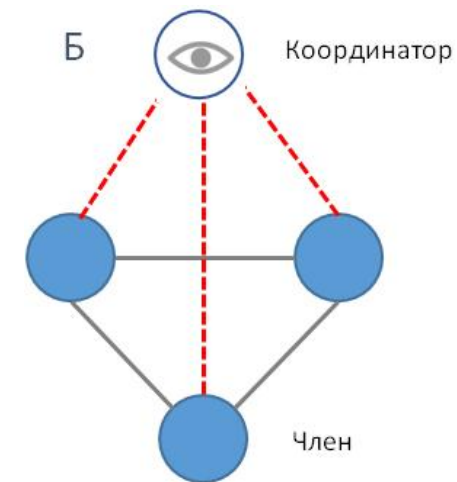
Източник: Factor4, 2015,
съгласно модела Synefin

Комплексно партньорство на МСП

Създаването на Комплексно партньорство на МСП е подходящо в следните случаи :

- Концепцията за ДГР не е добре позната и не се прилага.
- Очаква се, че концепцията за ДГР ще навлезе на пазара в средносрочен план (от 2 до 3 години).
- Очаква се, че Комплексното партньорство ще окаже въздействие върху пазарния растеж (чрез лобиране и/или маркетинг) и/или върху бъдещото конкурентно позициониране на партньорите в клъстера на този пазар.

Причината Комплексното партньорство да бъде подходящо в предпазарни условия е, че членовете му желаят да участват и експериментират, с основната цел да станат принципали или сътрудници в Обикновени партньорства, както и водещи партньори в Сложни партньорства при наличието на зрял пазар.



Източник: Factor4, 2015,
съгласно модела Synefin

Предпоставки за добро функциониране на Партньорствата на МСП

http://epcplus.org/upload/ue/wp2/D2_1_Analysis_Report_150715_FINAL.pdf

- Да се разработи ясна стратегия
- Избор на подходящи клиентски сегменти
- Партньорите трябва да имат желание да поемат задачи и отговорности в дългосрочен план. В противен случай става въпрос за подизпълнение.
- Определяне на ролите: кой е координатор, кой е лице пред клиентите и т.н.
- Постоянен обмен на информация (редовни работни срещи)
- Ясен и прозрачен договор - не трябва да има съмнения по отношение на правилата, задълженията и пр.

Технически инструментариум - 1

Подготвена е техническа документация за конкретни мерки със следното съдържание:

- Техническо описание на мярката за енергийна ефективност (проектни параметри и методи за изчисляване);
- Процес на изпълнение на мярката;
- Начини за измерване и верифициране.

Този технически “инструментариум” представлява техническа помощ за Партньорствата. Той включва **опростен и стандартизиран подход** за проектиране, изпълнение и мониторинг и верифициране на услугите, свързани с ДГР+.

Мерки за енергийна ефективност

1. Вътрешно осветление: светодиоди + система за контрол
2. Хидравличен баланс на системата за отопление
3. Модернизация на помпите
4. Модернизация на електрическите двигатели
5. Енергийно-ефективни вентилационни и/или охлаждащи ОВК системи за управление
6. Системи за управление на потреблението на енергия в сградите
7. Обновяване/смяна на котли за отопление
8. Енергийно-ефективни прозорци
9. Рекуперация на топлина при индустриални котли

Възобновяема енергия (в съчетание с мярка за енергийна ефективност)

1. Слънчеви нагреватели за вода
2. Системи за отопление на биомаса
3. Микро когенерация
4. Фотоволтаични панели
5. Малки вятърни турбини
6. Термопомпи

Повечето са достъпни на български език на:
www.epcplus.org

Примерни договори

Примерен договор - постига стандартизирана процедура за договаряне на условията между клиента и Партньорството на МСП.

Договорът включва:

- Етап на изпълнение
- Измерване и верифициране: отговорности на страните по договора
- Ценообразуване и заплащане, съобразено с постигането на конкретни спестявания
- Общи условия и срокове

Ще бъде достъпен
на български и английски език на:
www.epcplus.org

За въпроси и допълнителна информация:

Сдружение “Черноморски изследователски енергиен център” (ЧИЕЦ)

София 1408, ж.к. Стрелбище, ул. Боровец 5

Тел.: 02-9806854, 02-9806855

Е-поща: office@bsrec.bg



Презентацията е разработена в рамките на проект Договори с гарантиран резултат плюс (ДГР+) и е достъпна на сайта на проекта www.epcplus.org.

Проектът е получил финансиране по програма Хоризонт 2020 на ЕС в рамките на Грантово споразумение No. 649666.

Включеното тук съдържание отразява само мнението на авторите и EASME не отговаря за употребата на информацията от този документ.