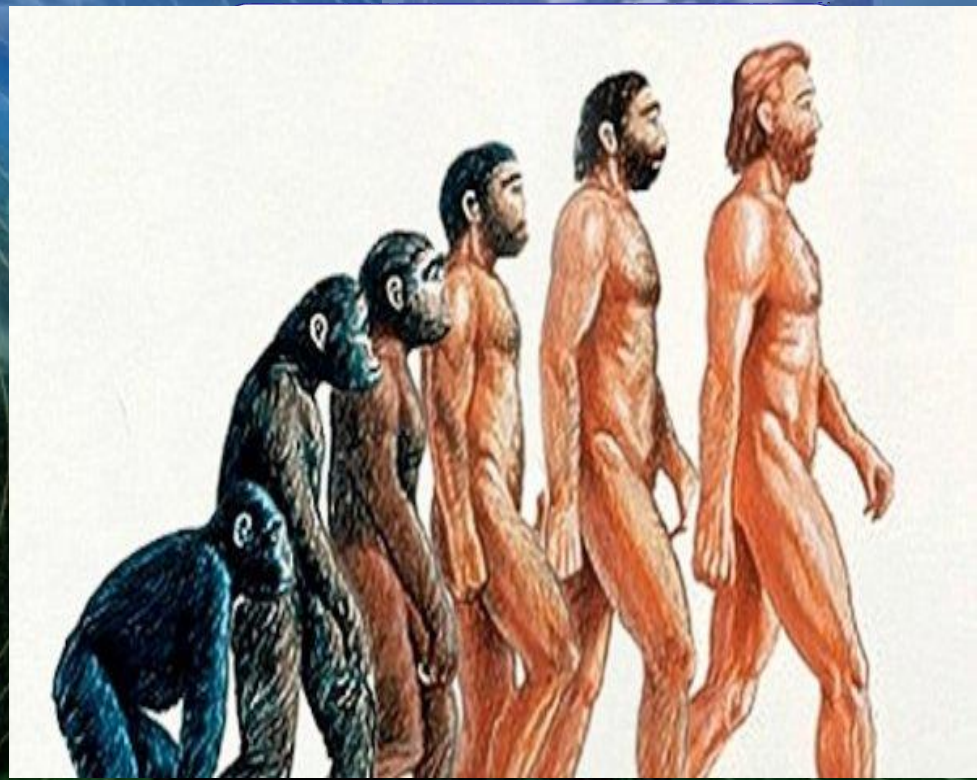
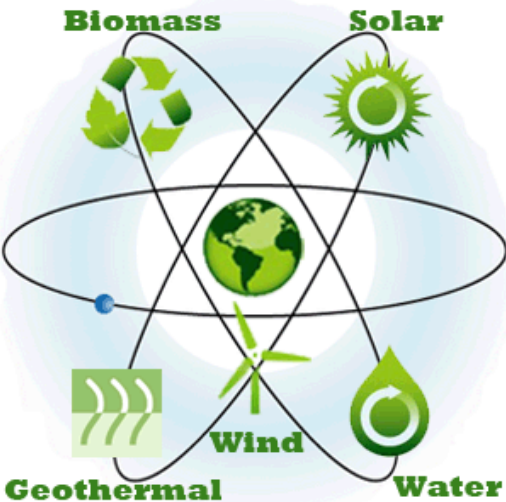


**Интегрирания подход към
комуналните дейности за
българската община,
интелигентен,
еволюционен избор
или въпрос на
отцеляване?**



**Общинска енергийна мрежа —
Габрово**

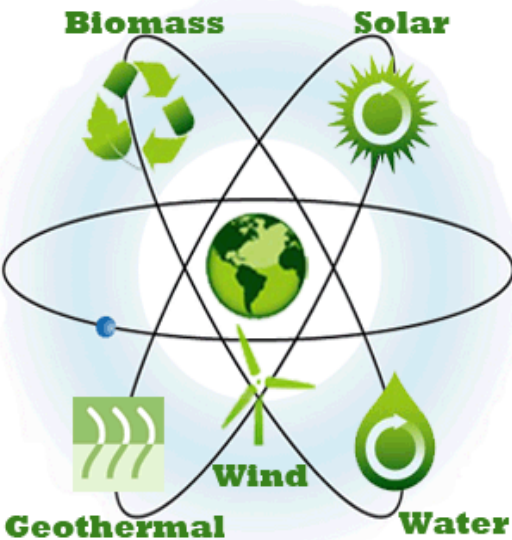
Април 2018



Общината основна териториална единица -нейното място на картата на България

Територията на Република България е разделена на 278 общини и 28 области. Общините са юридически лица и притежават право на собственост и независим и бщински бюджет.



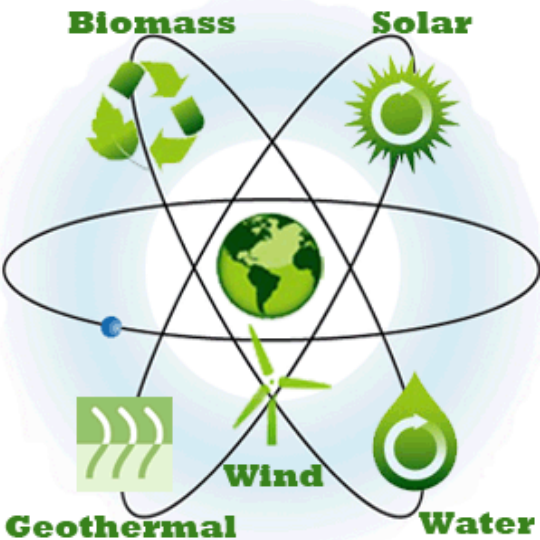


“КОМУНИКАЦИИТЕ ИЛИ МЯСТОТО”

Проблеми, проблеми....

**„ Видовете които не се приспособяват-
измират „ - Дарвин**

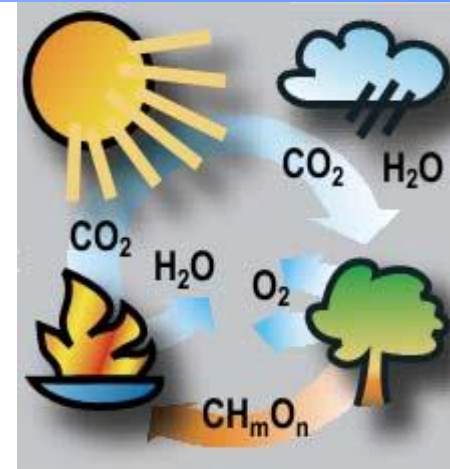
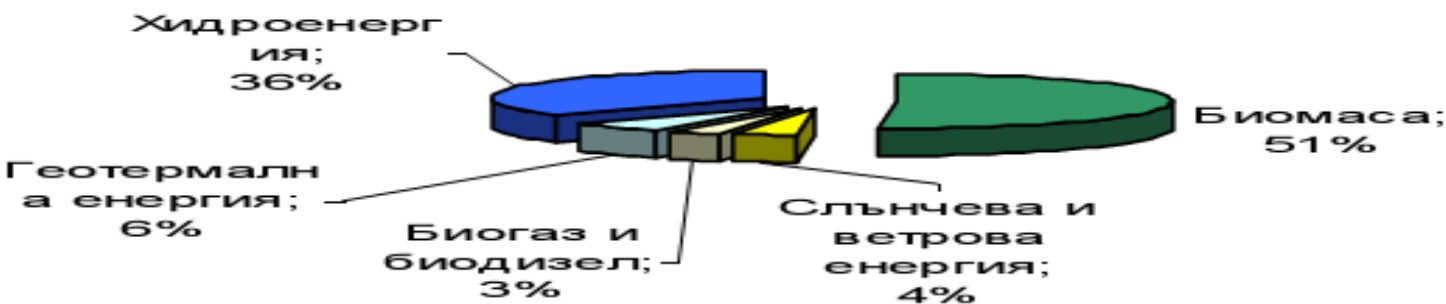
- **Общината със славно минало намалява (без София град)**
- **Селата в района изчезват**
- **Липсва 80% от инфраструктурата на Европейска община**
от този тип
- **Безработица**
- **Миграция**
- **Въстановяваща се промишленост**
- **Все по скъп живот**
- **Живналото селско стопанство не може да повлече другите**
сфери на преработка на продукцията.....
- **Проблемна еко картина....**



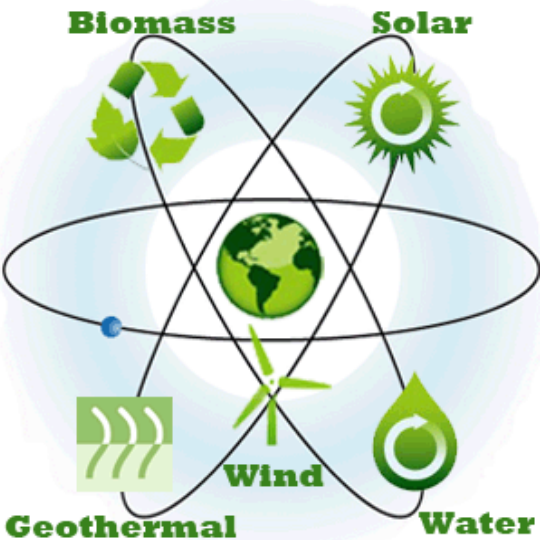
Има ли РЕШЕНИЕ НА ПРОБЛЕМИТЕ?

Инженерна инфраструктура която природата ни дава чрез ВЕИ.

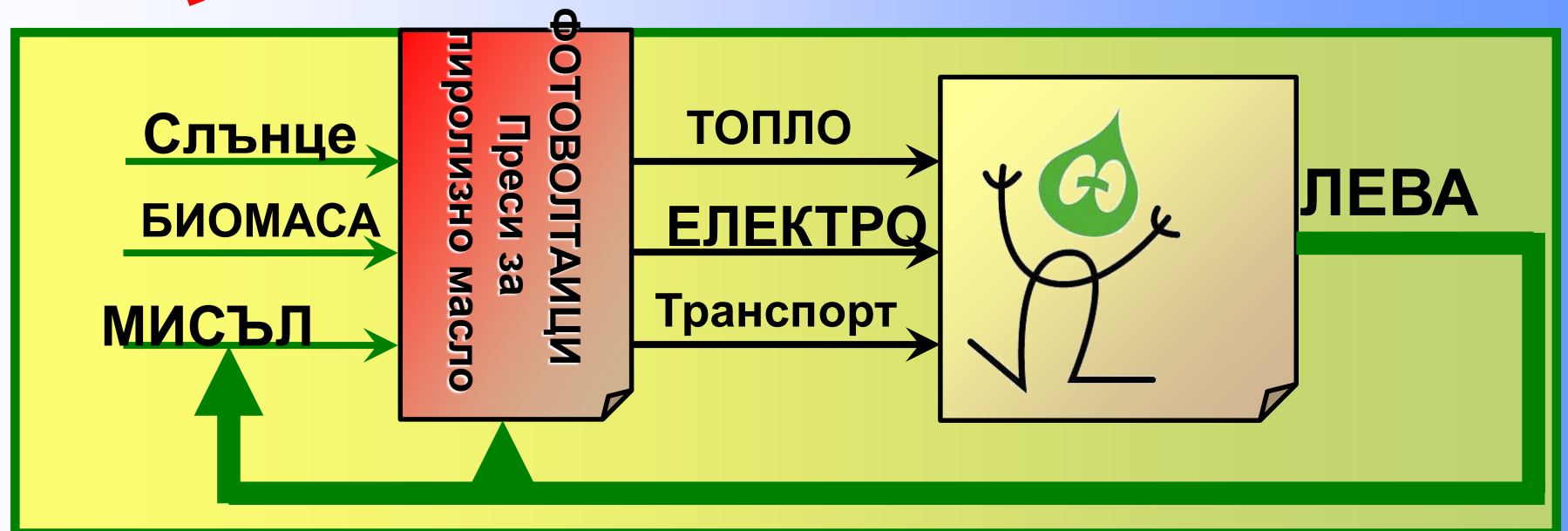
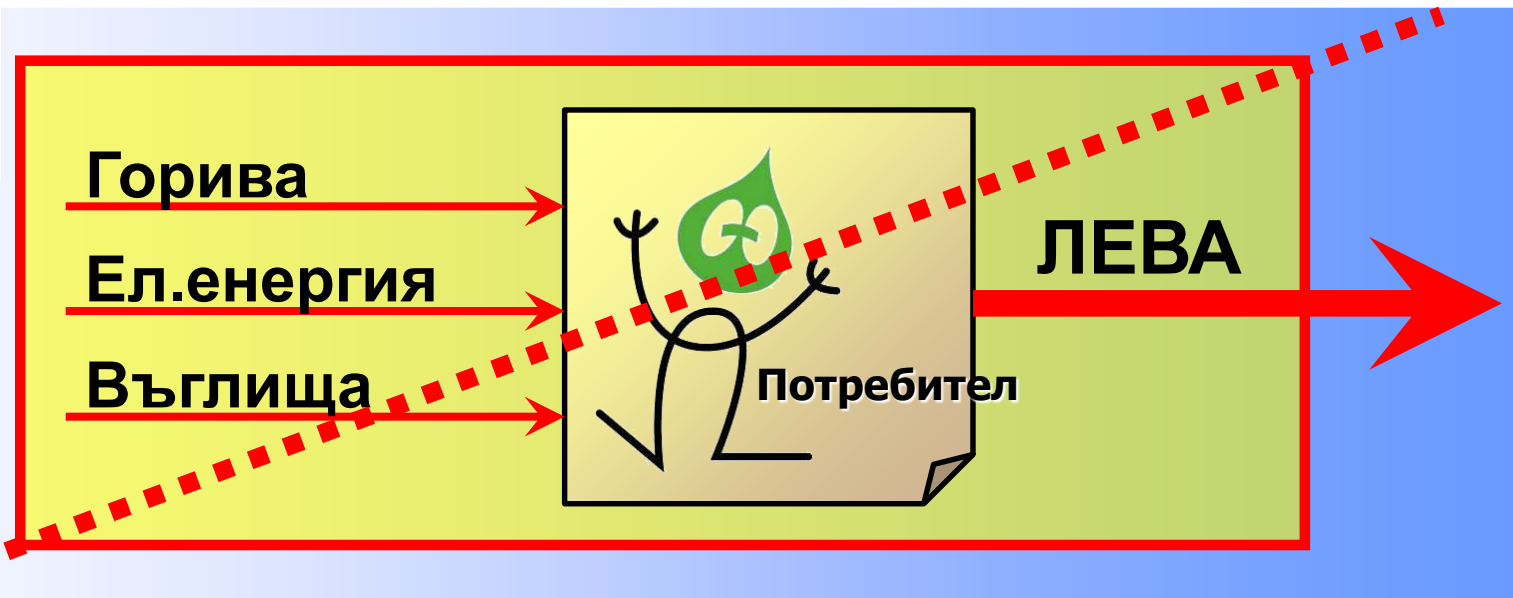
Разпределение на ВЕИ в Р България



Ресурси от различните видове биомаса, слънчеви колектори, фотоволтаичните инсталации, водната енергия, вятърът и др се наричат Възобновляеми Енергийни Източници или ВЕИ



Потребностите от енергия – парите, които с пот изкарваме



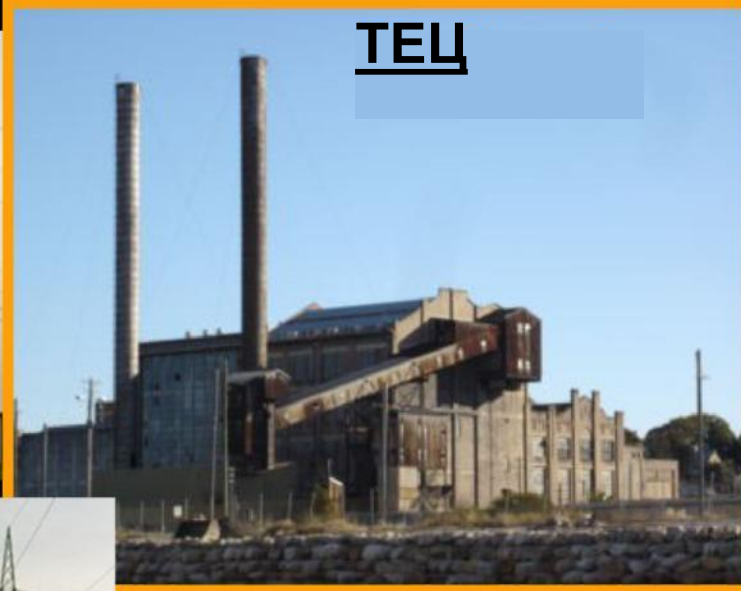
Старото Енергопроизводство – СИЛНО ЦЕНТРАЛИЗИРАНО

Висока ЗАВИСИМОСТ

ТЕЦ



Офиси



Жилища



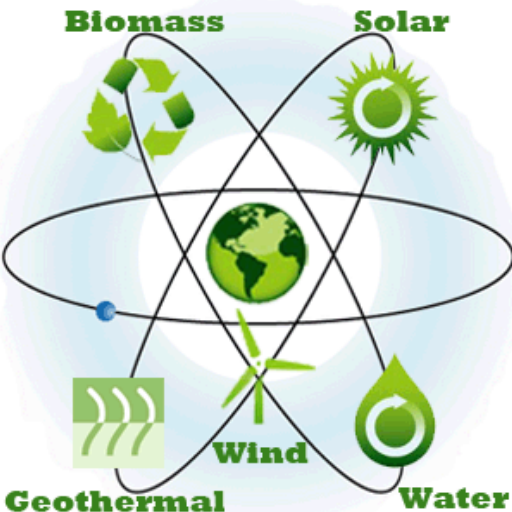
Пренос = Загуби



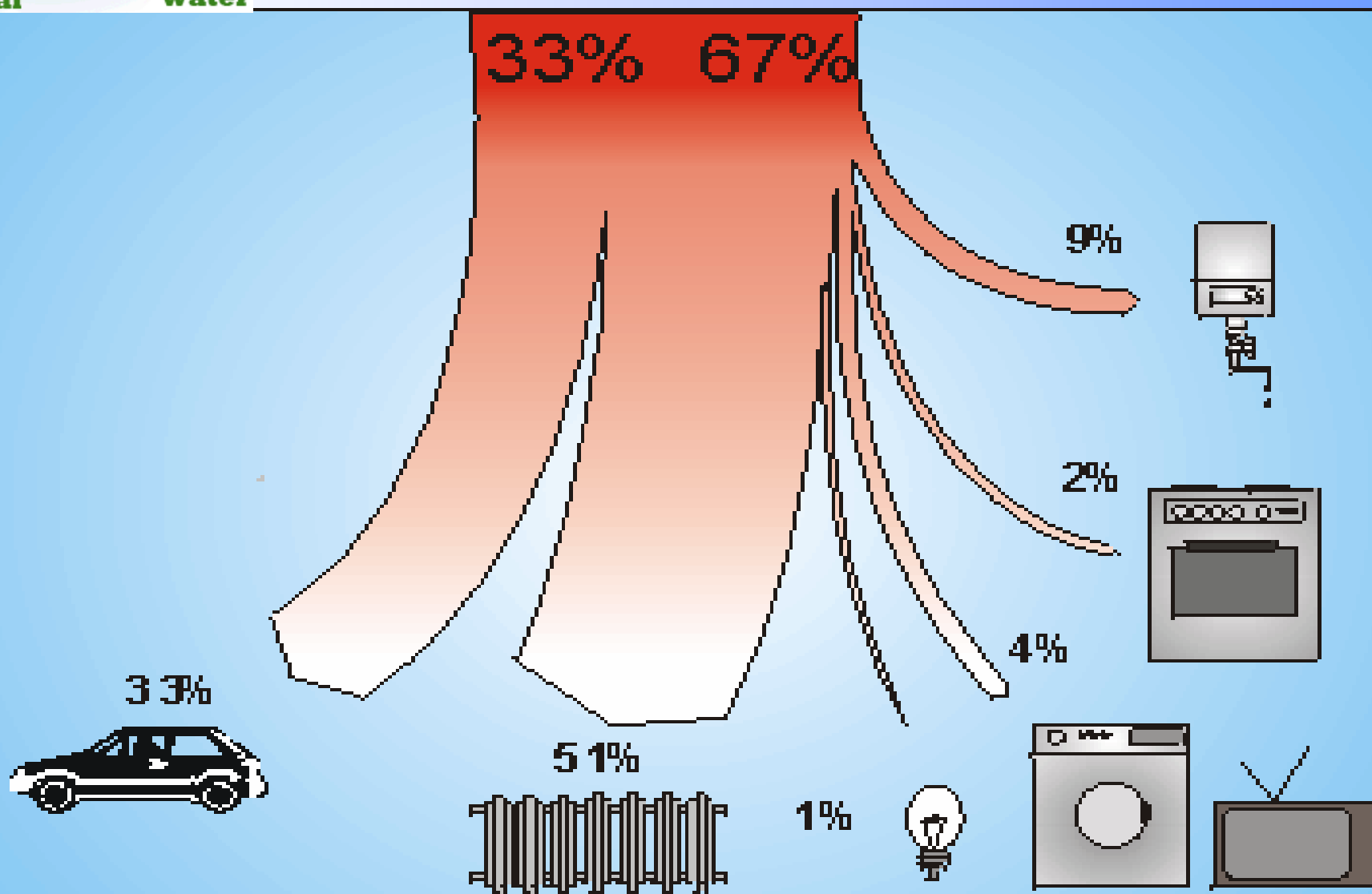
Скъпи за
поддръжка
Големи ТЕЦ



Фабрик
и



Има ли идея как да се подобри
ситуацията на домакинства и
Общината ?



Нов Енергиен Микс - ДЕЦЕНТРАЛИЗИРАН

**КОНТРОЛЕН
ЦЕНТЪР**



Директно до краен клиент



**Интелигентни
мрежи**

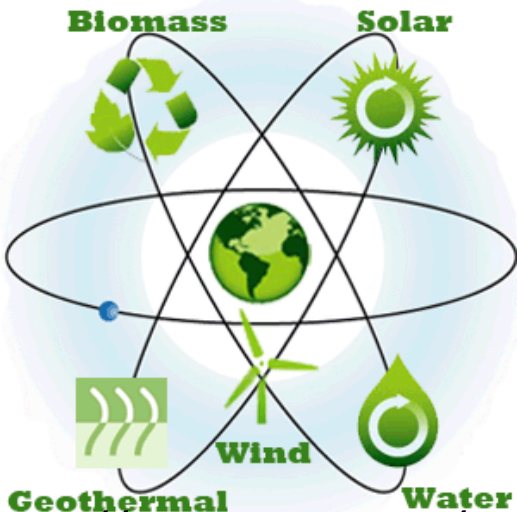


**Много и Малки
ТЕЦ**



**Енергийно
Спестяване**





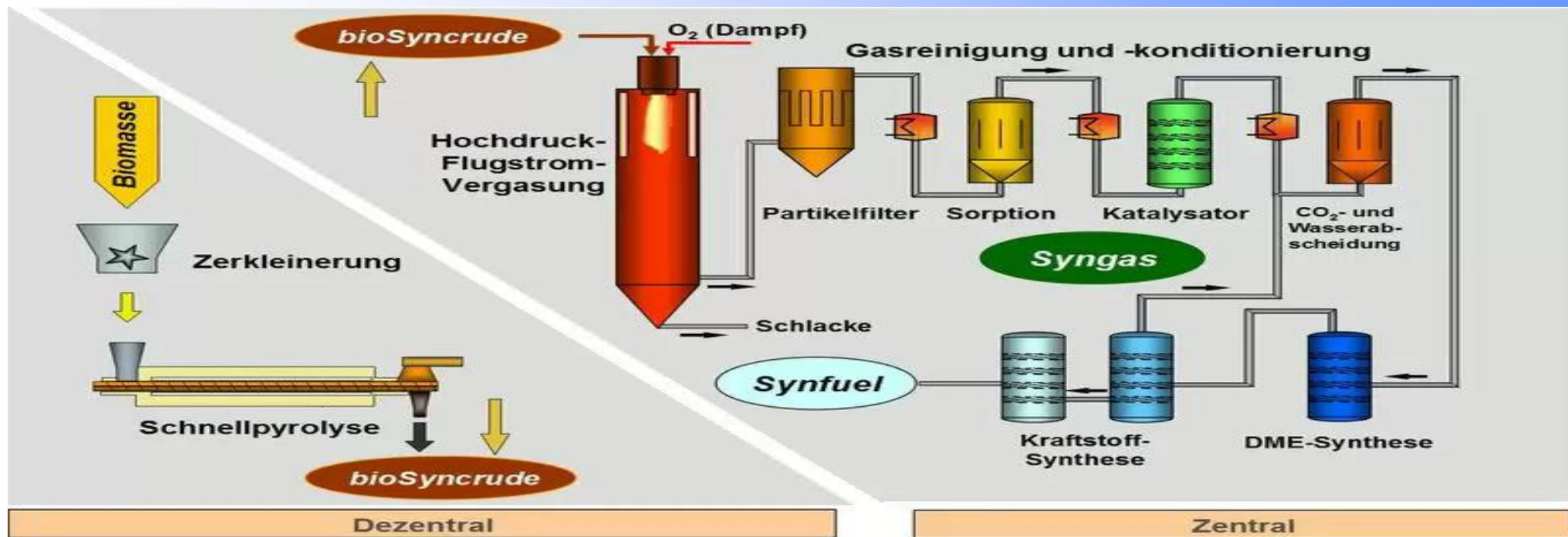
Интелигентно ВЕИ- решение което има място в Общината

[tp://www.ippe.com/EquipmentSearch/BPAPlantLiquidation/tabid/350/Default.aspx](http://www.ippe.com/EquipmentSearch/BPAPlantLiquidation/tabid/350/Default.aspx)

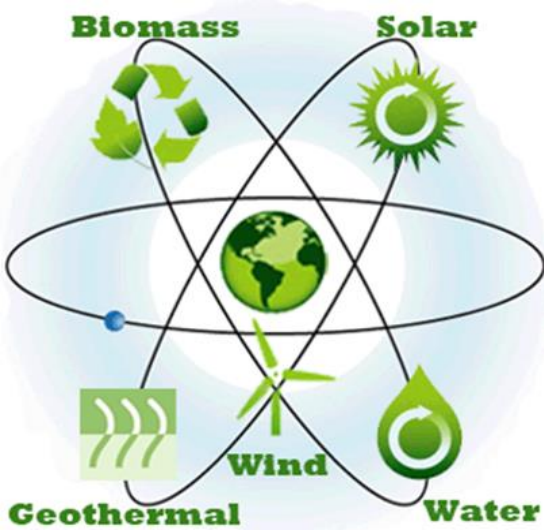
[tp://www.ippe.com/EquipmentSearch/BPAPlantLiquidation/tabid/350/Default.aspx](http://www.ippe.com/EquipmentSearch/BPAPlantLiquidation/tabid/350/Default.aspx)

<http://www.supergen-bioenergy.net/>

<http://bioage.typepad.com/.a/6a00d8341c4fbe53ef019affb194e4970d-popup>

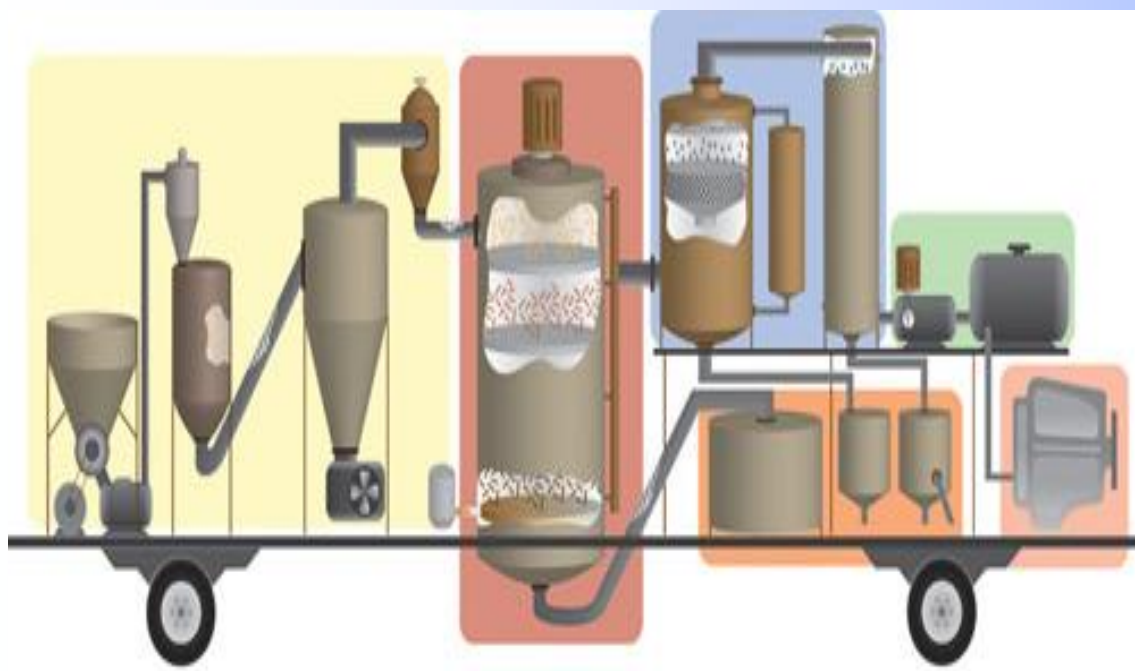


[tp://www.ippe.com/EquipmentSearch/BPAPlantLiquidation/tabid/350/Default.aspx](http://www.ippe.com/EquipmentSearch/BPAPlantLiquidation/tabid/350/Default.aspx)



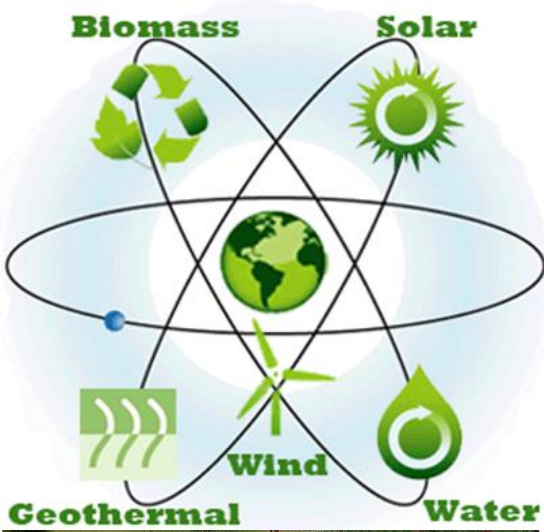
Варианти на решения в Общината

Мобилна инсталация за вакуум пиролиза на отпадни суровини



1. Приемно-входящи устройства
2. Вакуум пиролизен реактор
3. Кондензатори пиролизни фракции
4. Компресор и съд за газов кондензат
5. Съдове за готова продукция
6. Компютърна система за управление
7. Газодвигателна електростанция

1. Промислени: гума, пластмаса, хартия, текстилни отпадъци, трупно брашно, отпадъци от консервната промишленост, като костилки, семена, обелки и др.
2. Битови отпадъци.
3. Отпадна биомаса, като клони, съчки, отпадъци от резитбата от лозя и овощни градини, отпадна земеделска биомаса като слама, царевичак, слънчогледови пити, повредени семена, отсевки и др.

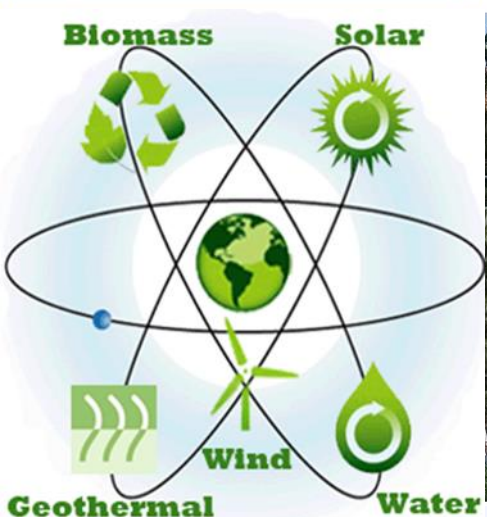


Инсталация за пиролиза на биомаса

Качество на произведения продукт : дестилати, подходящи за изгаряне или за производство на ел.енергия.

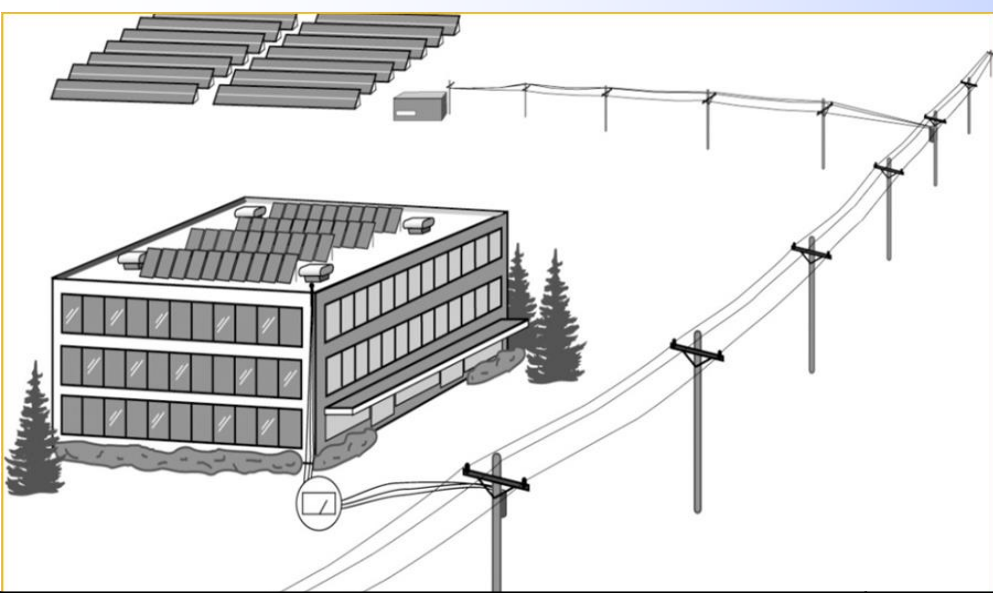


LHV (GJ/t)	25	40	LHV (MJ/m3)	25
Density	0,38	0,96	Density (kg/m3)	0,75
Ashes	19,2%	0,051%	CO	2,75%
C	78%	85,7%	CO2	6,89%
H	1,26%	9,8%	CH4	32%
O	-	3,6%	CxHy	20,5
N	0,31%	0,6%	H2	0,57%
S	2,8%	0,978%	O2	3,16%
Cl	760 ppm	0,024%		
Flash point	-	84°C		
Viscosity at 20°C	-	11,91 mm2/s		
Viscosity at 50°C	-	4,48 mm2/s		
BET	40 m2/gr	-		



Ресурсът на Общината е реален и осъществяването му в краткосрочен план не зависи от други фактори

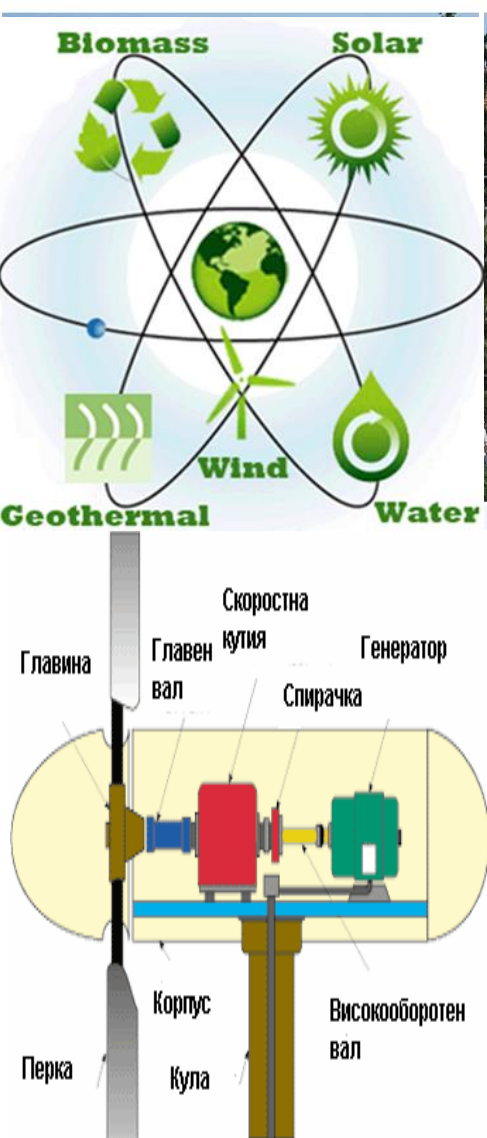
Свързани с мрежата системи



За 1 киловат инсталирана мощност (kWp), осигуряващ производството на 1.200 kWh/год. ел. енергия годишно, на територията на България е нужна около:

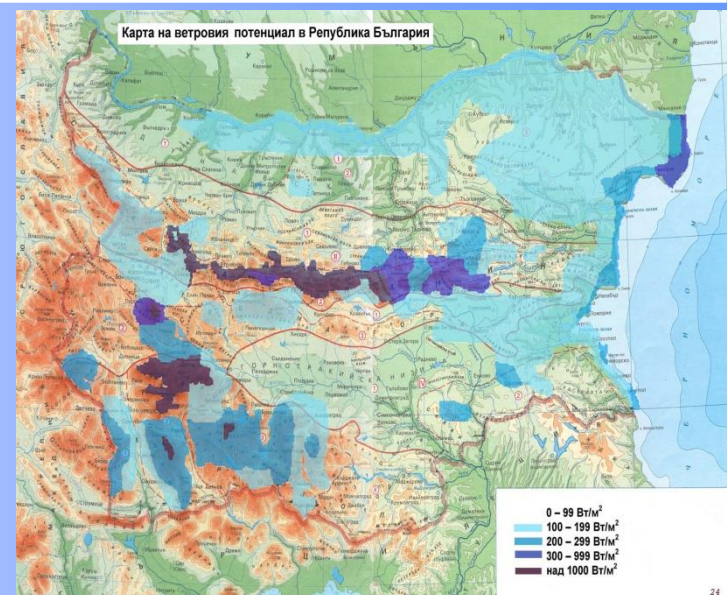
12 - 15 м² полезна площ при плоски покриви
7 - 10 м² полезна площ при наклонени покриви
(при южен скат с наклон 15° - 55°)

Покривна ФВ система	5 kWp	30 kWp	200 kWp
необходима покривна площ	50-75 m ²	300-450 m ²	2000-3000 m ²
цена инсталация до ключ	7.000 €	39.000 €	240.000 €
год.производство ел.енергия	6.000 kWh	36.000 kWh	240.000 kWh
префер.тарифа 01.10.2012	0,38 лв/kWh	0,29 лв/kWh	0,23 лв/kWh
год. приходи от продажбата	2.300 лв.	10.440 лв.	54.500 лв.

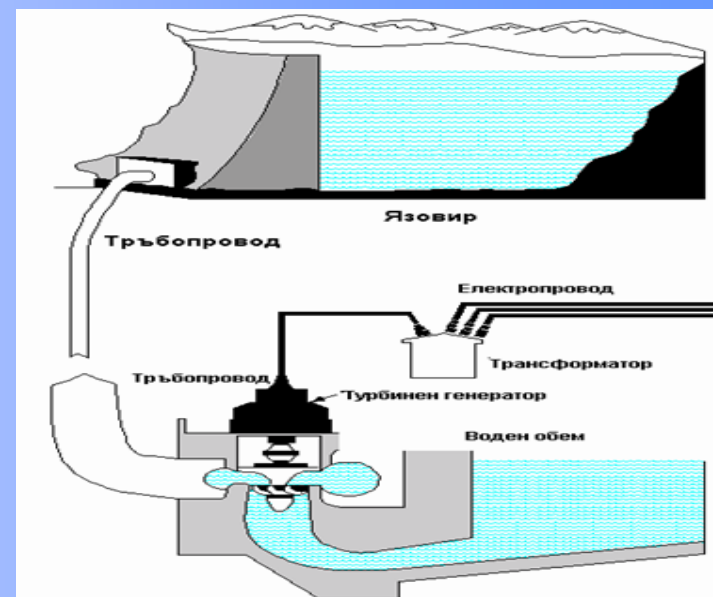


Констатираме, че ресурсът Вятър в Общината има или няма необходимия потенциал за инвестиционен интерес.

Потенциалът на проучените райони надвишава ли 14 Вт/м² ?



Енергийният потенциал на водния и на геотермалния ресурс в общината също не са проучени...





Потенциал над МВтч в общия микс биомаса и суха животинска маса на територията на Общината



**Потенциалът от биомасата, произведена
от Земеделските и горски дейности в
землището на община е МВтч.**



**Очакван потенциал на животновъдството
..... МВтч. Теоретичен потенциал**

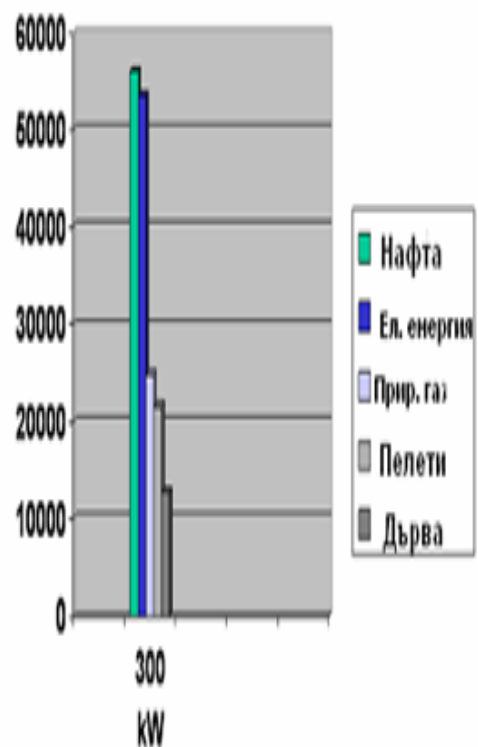


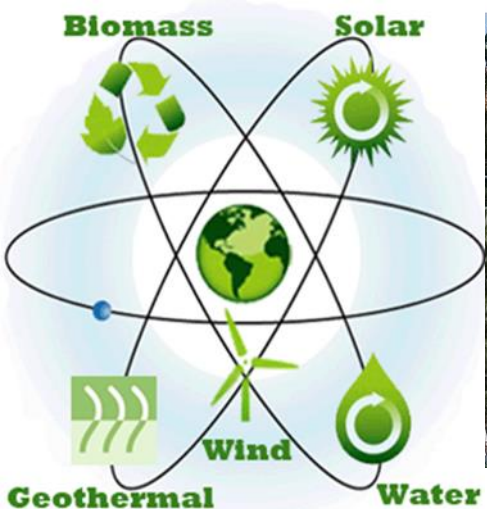
**Очакван потенциал на използваеми
отпадъци при разделно събиране
около Т.**

**При средна калоричност 1600 кВтч/кг
Потенциал МВтч**

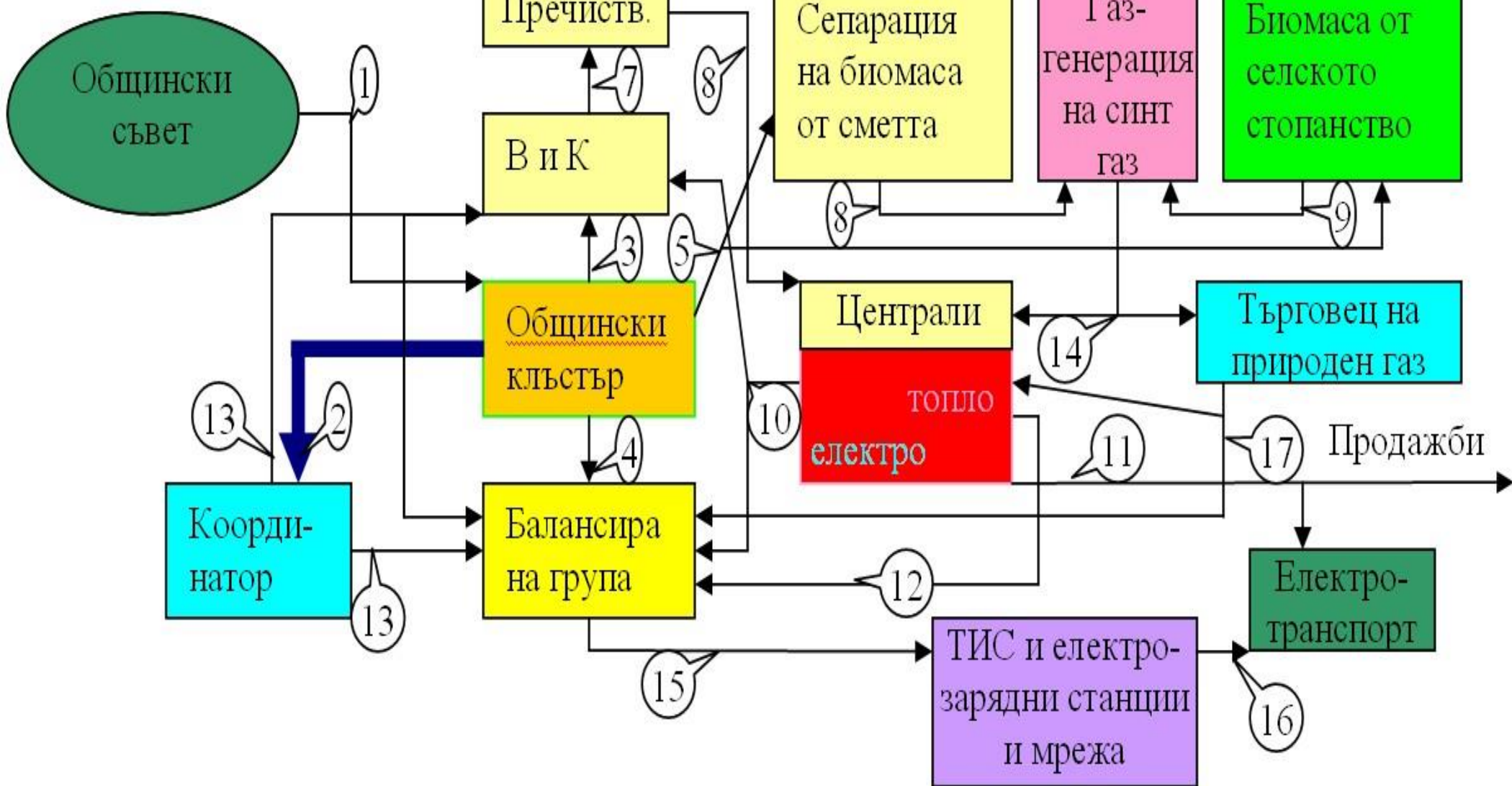


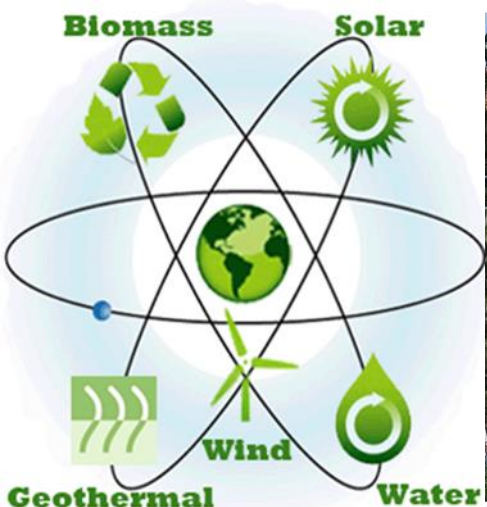
Общинският ютилити клъстер в близко бъдеще на територията на гр.Тутракан трябва да създаде енергийна мрежа предлагаща топлина и газ на цени по ниски от отоплението в момента





Общинска комунална Мрежа /ОКМ/. Синергията в комуникациите.





Електро транспорта в близкото бъдеще на Общината



ИКОНОМИЧНОСТ НА ЕЛЕКТРОМОБИЛИТЕ

БЕНЗИН

За 100 km средно
9 л.
За 1500 km 135,00 л.
при **2 лв./л**

374 лв

ДИЗЕЛ

За 100 km средно
6,5 л.
За 1500 km 97,50 л.
при **2 лв./л**

276 лв

LPG

За 100 km средно
10 л.
За 1500 km 150,00 л.
при **1,36 лв./л**

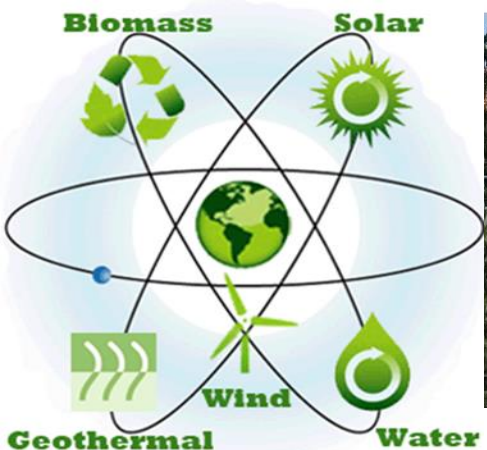
204 лв

ЕЛЕКТРИЧЕСТВО

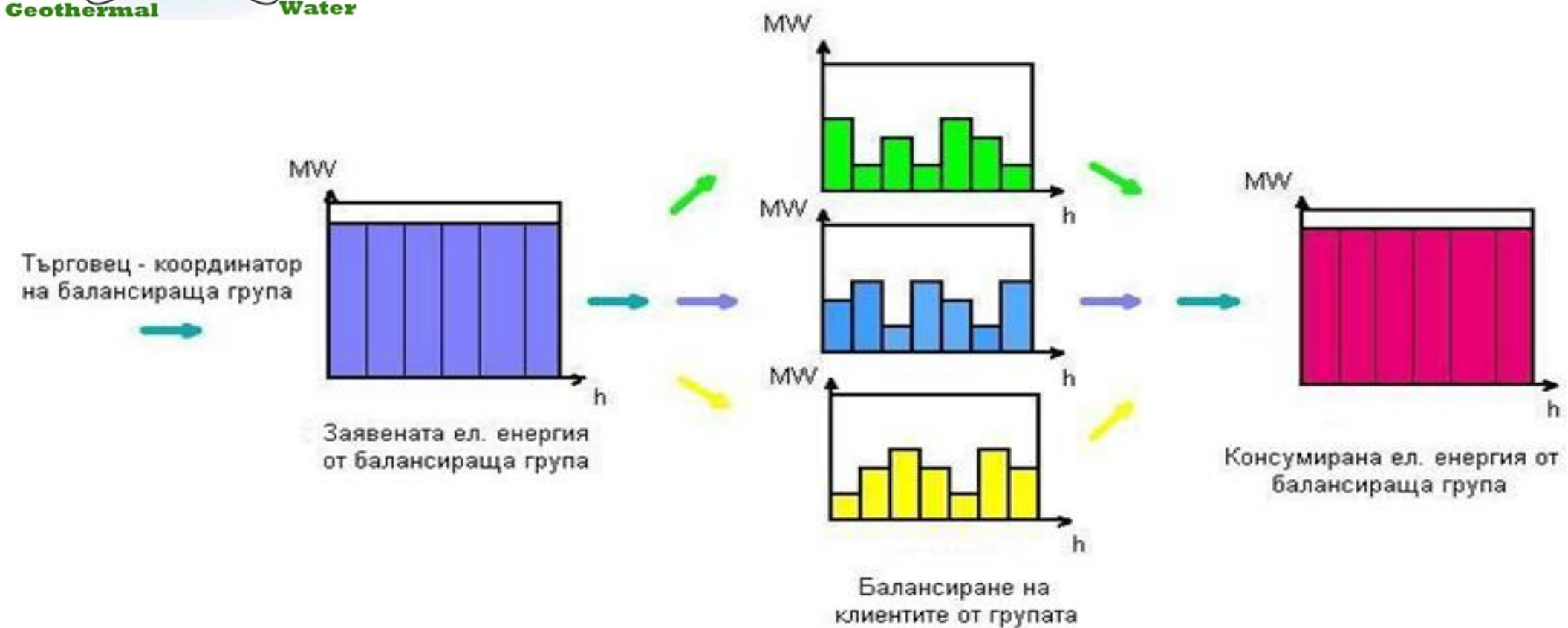
За 150 km средно
22 Kwh
За 1500 km 220 Kwh
при **0,50 лв/кwh**

110 лв

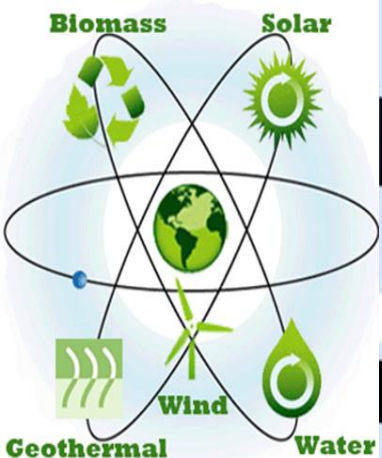




Виртуалната Фирма – в която ще са включени електро-генериращите мощности на Общината



Крайния ефект ще бъде намаляване на общинските разходи на отделните потребители за закупуване на електроенергия. Цената на балансираната енергия е значително по-евтина. Общинските ел.генериращи мощности участват в балансирането.



Енергиен обрат

Ползи от собствено производство на енергия от местни ВЕИ

Добавената стойност остава в региона

Нови работни места (повишени данъчни постъпления)

По-малко трафик поради по-ниската дневна миграция

Независимост

Стабилни цени

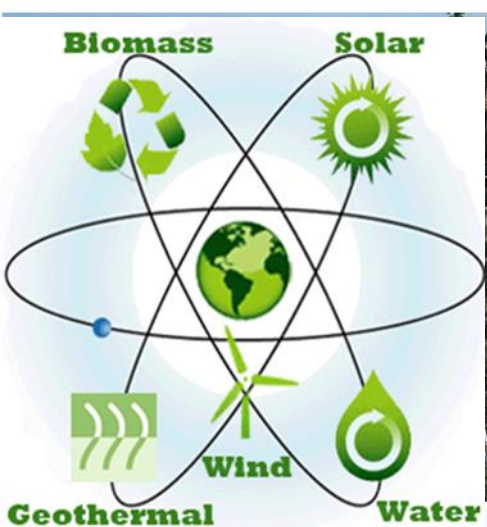
Сигурни доставки

Спокойна политическа среда

Намалени нива на CO₂

Дали да
инвестирам
в този
проект?





Финансово-технически мерки ИЗТОЧНИЦИ НА ФИНАНСИРАНЕ

Предприятието за управление на дейностите по опазване на околната среда

финансиране от трета страна – чрез договори с гарантиран резултат, изпълнявани от предприятия за енергоефективни услуги – ЕСКО

Фонд „Енергетика и енергийни икономии” /ФЕЕИ/

търговски заеми, предоставяни от местни търговски банки

финансов лизинг

емисии на общински облигационни заеми - ценни книжа

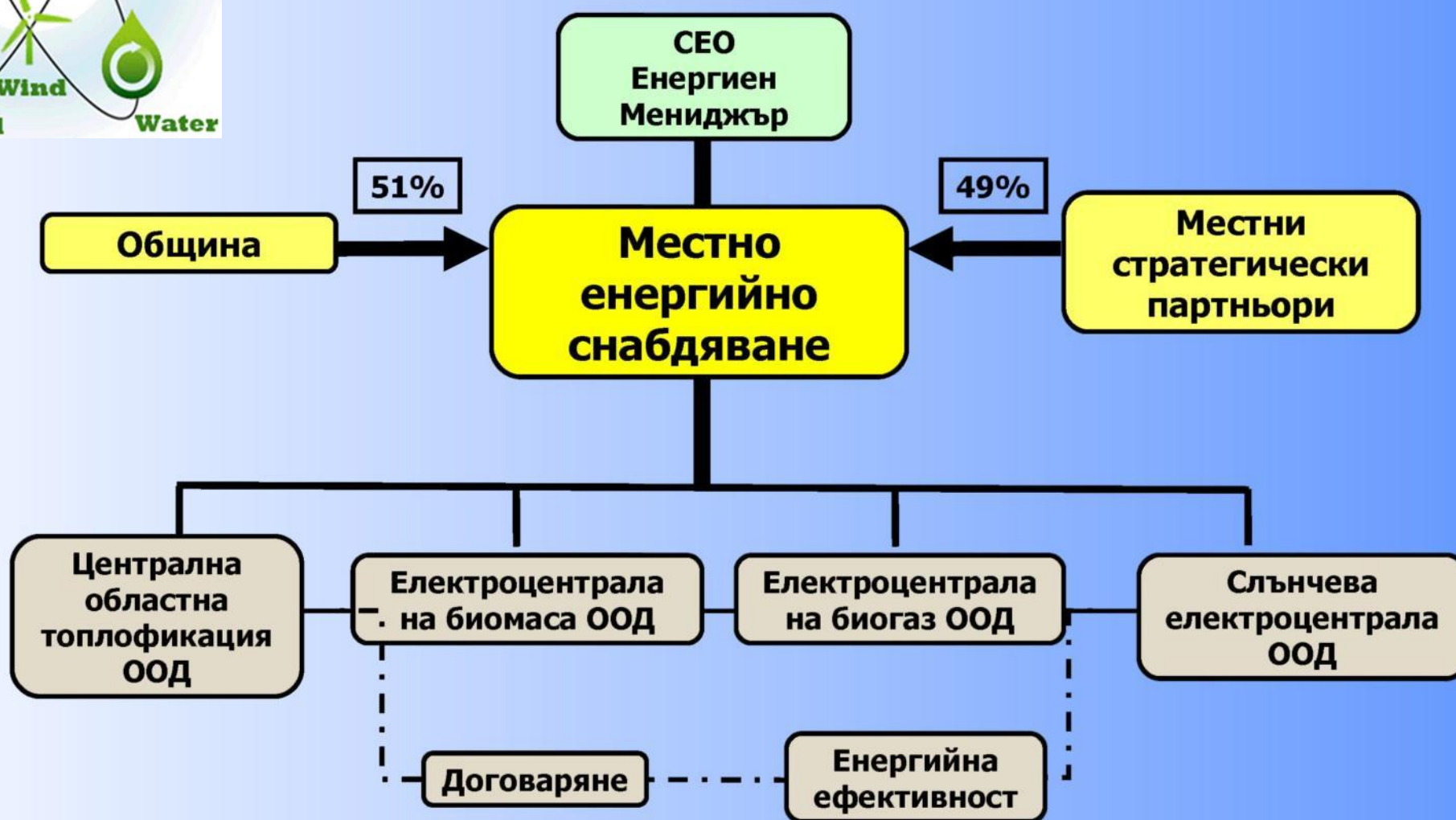
продажба на единици редуцирани емисии на парникови газове, използвайки механизмите на Протокола от Киото,

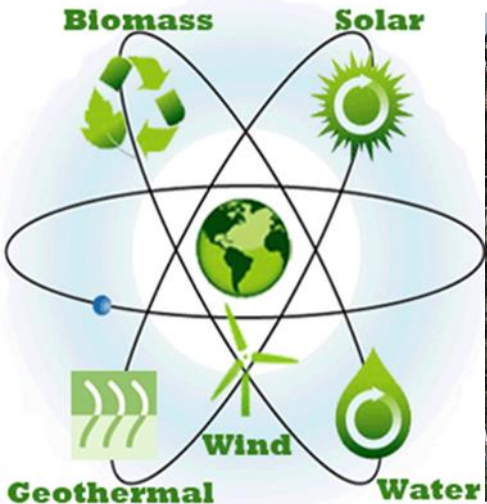
"съвместно изпълнение" и „търговия с емисии”

средства (вкл. целеви субсидии) от републиканския бюджет



Модел на Публично-частно партньорство





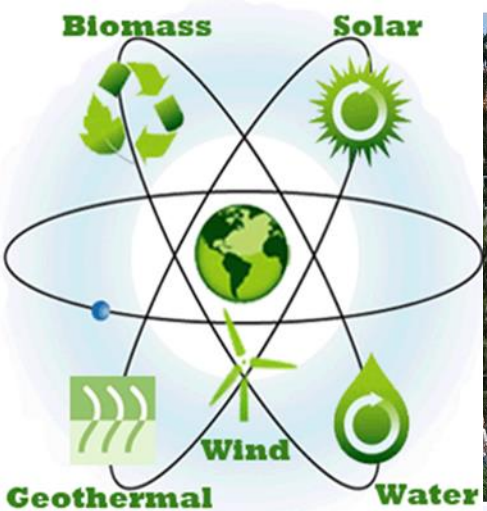
ESCO-Модел за финансиране

ESCO фирма, която се грижи за доставка на горивото, обслужване и сервиз на инсталациите

Договореност за доставката на топлинна енергия, най-често базирана на основен енергоизточник (ел.енергия, нафта, дърва или биомаса)

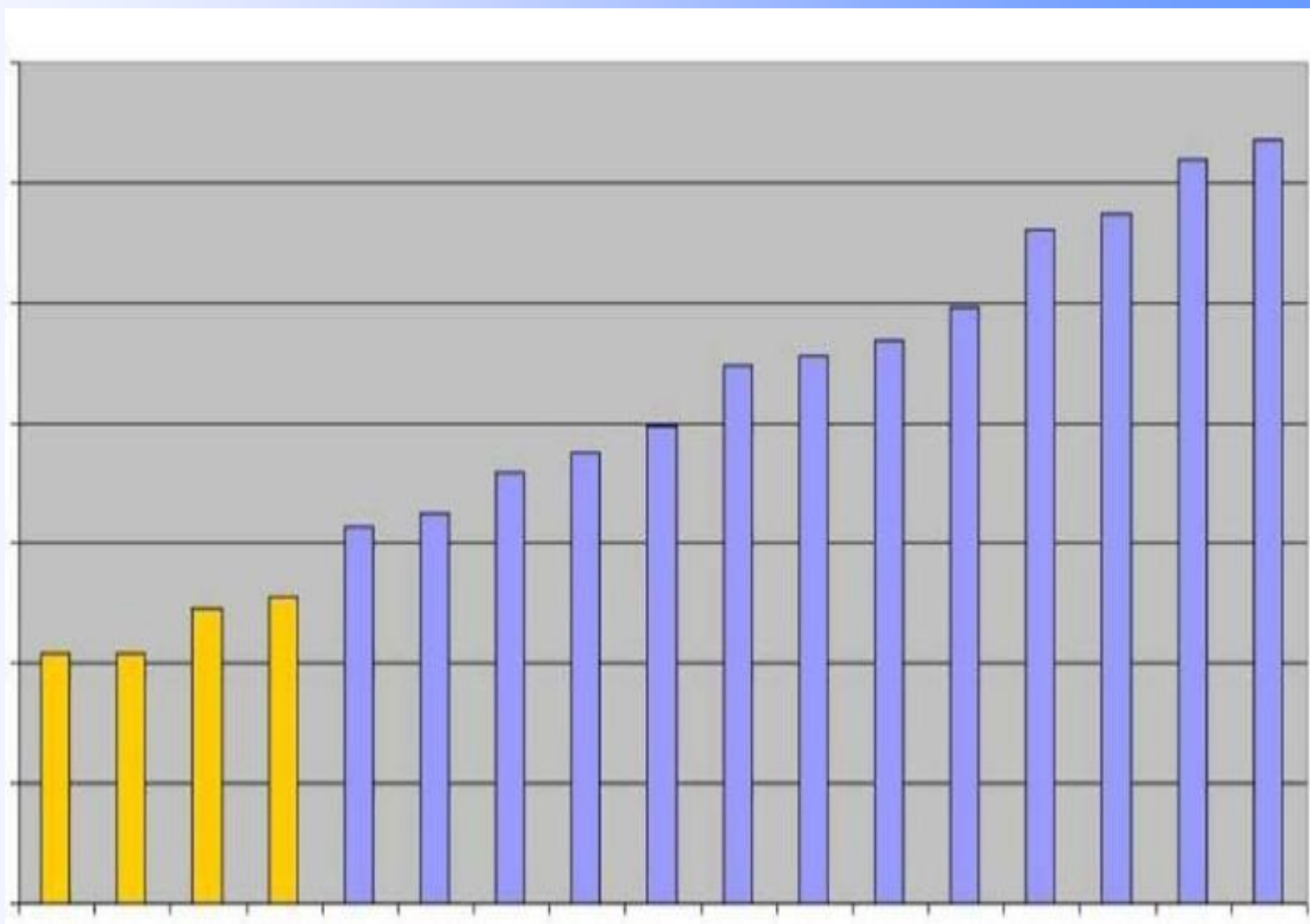
Сгради, хотели, клиенти (частни домове, **обществени или административни** сгради).

Какво е ESCO -инженеринг с договор за гарантиран резултат.



Постъпления в общинската хазна

Постъпления (лв)



Години по дългосрочната програма



Ситуация “Всички печелим”

Дребни
производител
и

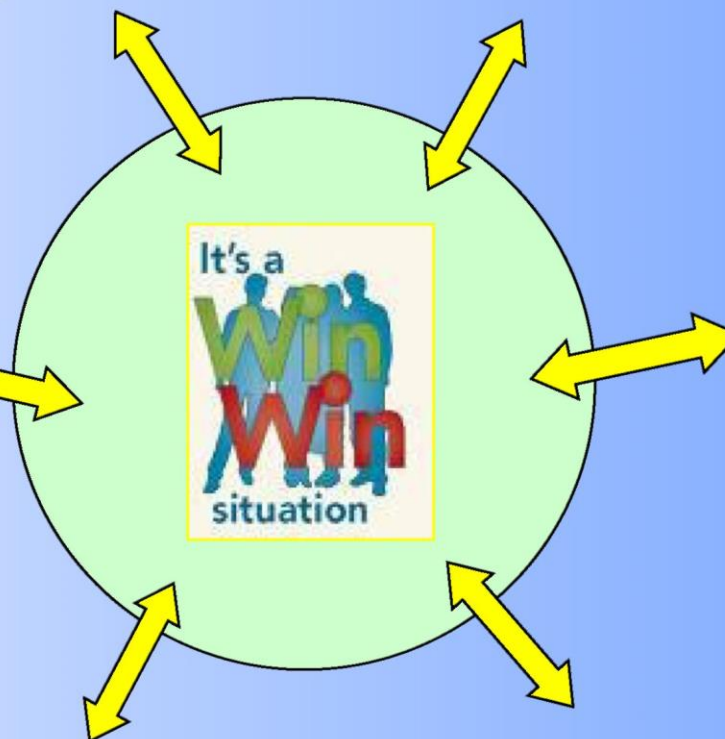
Промисленост

Селско
стопанство

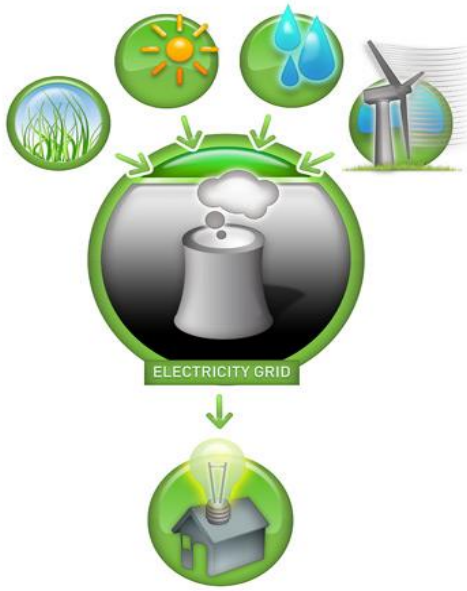
Публичен
сектор

Дърводобивна
промишленост

Домакинства



⇒ **ТРЕБВА САМИ ДА Я РЕАЛИЗИРАТЕ!**



Посланието:

ЕС е ЗАВИСИМ на над 90 % от внос на енергия!! -> НЯМА БЪДЕЩЕ ПО ТОЗИ НАЧИН!

Решенията за доставките на енергия трябва да се вземат вътре в самата общност!!

**Заставаме ПРОТИВ монопола върху знанието и всякакъв друг монопол, заставаме ЗА наистина свободен обмен и правила за равнопоставена игра
Общините могат и трябва да покажат пътя!**

Помислете пак!



„ЗЕЛЕНА СИНЕРГИЯ” ДЗЗД

ЕИК:176705238 АДРЕС: гр. РУСЕ ул. "Кирил Старцев" № 3

Управител: инж. КОНСТАНТИН ВЕЛЕВ тел. 0884871311

velev.k@abv.bg

При желание за договорено сътрудничество с нас от партньор-община предлагаме следния екшън- план на 3 ЕТАПА, като някои от дейностите са извършени преминаваме на следващата :

ЕТАП 1. Подготовка на пълна Документация по ЗОП за „ Доставка на Ел.енергия и координация на БГ с Договорено изкупуване на излишъците от ЕГМ. Едновременно с това определяне потенциалите по чл. 7 ал. 2 т.3 от ЗЕВИ и плана по чл.10 от същия закон. Срок 3 м от Договора.

ЕТАП 2. Учредяване на АД – ОКМ (изработване на Устав, структура, щатно, бизнес план, набиране на акционери и намиране на финансираща институция. Придобиване на Лицензии (по изработен от нас идеен план-другите изисквания НАРЕДБА ЗА ЛИЦЕНЗИРАНЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ В ЕНЕРГЕТИКАТА). Емитиране на облигации и продажба на акции. Срок 6-9 м от Договора.

ЕТАП 3. Изработката на инвестиционните планове. Помощ при намиране на площадки за ТИ, Топлинна мрежа, Газопроводна мрежа за синд газ Площадки за Зарядни станции, ТП и т.н. Срок 6-9 м от Договора.



„ЗЕЛЕНА СИНЕРГИЯ” ДЗЗД

ЕИК:176705238 АДРЕС: гр. РУСЕ ул. "Кирил Старцев" № 3

Управител: инж. КОНСТАНТИН ВЕЛЕВ тел. 0884871311 velev.k@abv.bg

Ползвани материали за разработката:

- 1. Моделът на община Гюсинг в Австрия.**
- 2. Моделът на община Хале в Германия**
- 3. Термогазификационни централи- Genkgaz-Финландия.**
- 4. Методика за определяне на товарите топлинна енергия- Програма Flora.**
- 5. Указания за изготвяне на общински програми за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива на АУЕР.**
- 6. Плана по чл. 10 отЗЕВИ за Община Тутракан.**

Специална благодарност за помоща, информацията и прякото участие на екипа организатор на събитието..

Благодаря за вниманието !