



**Финален отчет
на
План за действие за устойчиво
енергийно развитие, 2012-2020 г.
на Столична община**

Август, 2022 г.

Съдържание

1.	Въведение	4
1.1.	Стратегически политики и цели на Столична община в областта на енергията и климата..	4
1.2.	Участие на Столична община в международни инициативи за климата.....	5
1.3.	Ангажименти на СО за действия за смекчаване на промените в климата	6
1.1.1.	Обхванати сектори	6
1.1.2.	Население на Столична община	6
1.1.3.	Ангажимент на Столична община за намаление на емисиите на парникови газове	7
2.	Стратегия и изпълнение	8
2.1.	Персонал	8
2.2.	Участие на заинтересовани лица и граждани.....	8
2.3.	Общ бюджет за изпълнение и източници на финансиране	8
2.4.	Процес по мониторинг	9
3.	Фактори за постигане на намаляване на въглеродните емисии и реализирани мерки	9
3.1.	Изпълнени мерки за намаление на емисиите на парникови газове	9
3.1.1.	Мерки в жилищни сгради	9
3.1.2.	Мерки в уличното осветление.....	10
3.1.3.	Мерки в общински сгради, оборудване и съоръжения	12
3.1.4.	Мерки в третичния сектор и промишлеността	18
3.1.5.	Мерки в транспортния сектор	18
3.1.6.	Мерки свързани с местна топлофикация	21
3.1.7.	Мерки свързани с планиране на земеползването.....	21
3.1.8.	Мерки свързани с намаляване на неенергийните парникови емисии в сектор „Отпадъци“	21
3.2.	Фактори, влияещи за изменение на емисиите на парникови газове до 2020 г.....	22
4.	Постигнати резултати от изпълнението на плана.....	25
4.1.	Намаление на крайното потребление на енергия в обхвата на плана	25
4.2.	Намаление на емисиите на парникови газове	35
4.3.	Разпределение на постигнатото намаление на емисиите на парникови газове по области на действие	39
5.	Заключение	52

Приложение 1. Списъци на сградите общинска собственост, в които са изпълнени дейности за енергийна ефективност и на сградите, в които са изградени инсталации за използване на енергия от възобновяеми източници

Списък на таблиците

Таблица 1. Инвестиции във външно обществено осветление	11
Таблица 2. Обобщени данни за изпълнени дейности за енергийна ефективност и изграждане на инсталации за енергия от ВИ в общински сградни обекти за периода 2012-2020 г.	13
Таблица 3. Обобщени данни за броя на сградните обекти, в които са изпълнените дейности за енергийна ефективност в периода 2012-2020 г.	14
Таблица 4. Обобщени инсталирани мощности на инсталации за използване на енергията от ВИ в общински сгради по видове ВЕИ за периода 2012-2020 г.	16
Таблица 5. Обобщени инсталирани мощности на инсталации за използване на енергията от ВИ в общински сгради по видове ВЕИ за периода 2012-2020 г.	17
Таблица 6. Инвестиции в сектор Транспорт за периода 2012-2020 г. водещи до намаление на емисиите на парникови газове	19
Таблица 7. Фактори, влияещи за изменението на нивото на емисиите на парникови газове до 2020 г.	22
Таблица 8. Крайно потребление на енергия в обхвата на плана енергийни ресурси, MWh/год. ..	25
Таблица 9. Крайно потребление на енергия в обхвата на плана по сектори, MWh/год.	26
Таблица 10. Емисии на парникови газове по сектори и по години, tCO ₂ /год.	36
Таблица 11. Общо потребление на енергия и общо количество на емисиите на парниковите газове на глава от населението на Столична община по години	38
Таблица 12. Намаление на емисиите на парникови газове по области на действие	40

Списък на фигурите

Фигура 1. Съпоставка на броя на осветителните тела по вид на светлинния източник през в началото и края на периода на действие на ПДУЕР.	11
Фигура 2. Обобщени данни за изпълнени дейности за енергийна ефективност и изграждане на инсталации за енергия от ВИ в общински сгради за периода 2012-2020 г.	13
Фигура 3. Обобщени данни за броя на сградите, в които са изпълнените дейности за енергийна ефективност в периода 2012-2020 г.	14
Фигура 4. Обобщени данни за изградените инсталации за използване на енергия от ВИ по видове сгради и години за периода 2012-2020 г.	15
Фигура 5. Обобщени данни за изградените инсталации за използване на енергия от ВИ по тип и години за периода 2012-2020 г.	15
Фигура 6. Обобщени данни за изградените инсталации за използване на енергия от ВИ по тип и години за периода 2012-2020 г.	16
Фигура 7. Процентно разпределение по видове енергия на реализираните енергийни спестявания в общинските сгради за периода 2012-2020 г.	17
Фигура 8. Крайно потребление на енергия в обхвата на плана по групи енергийни ресурси и по години, MWh/год.	25
Фигура 9. Крайно потребление на енергия в обхвата на плана по сектори и по години, MWh/год.	26

Фигура 10. Дялово разпределение на отделните сектори в крайното потребление на енергия през базовата 2007 г. и през 2020 г.	27
Фигура 11. Потребление на енергия в сектор „Жилищни сгради“ за периода 2007-2020 г. по горива и енергия.....	28
Фигура 12. Потребление на енергия в „Сгради от третичния сектор“ за периода 2011-2020 г. по горива.....	29
Фигура 13. Потребление на енергия в сектор „Промисленост и строителство“ за периода 2011-2020 г. по горива.....	30
Фигура 14. Дялове в общото потребление на енергия на отделните подсектори в сектор „Транспорт“ за 2020г.....	31
Фигура 15. Изменение на потреблението на енергия в подсектор „Пътен транспорт“ за периода 2011-2020 г.	31
Фигура 16. Изменение на потреблението на енергия в подсектор „Обществен транспорт“ за периода 2011-2020 г. – по горива и енергия.....	32
Фигура 17. Изменение на потреблението на енергия в сектор „Транспорт“ за периода 2011-2018 г. – по горива	33
Фигура 18. Съпоставка на потреблението на енергия за външно обществено осветление в отделни години през периода 2011-2020 г..	34
Фигура 19. Съотношение на използваните горива и енергия в сектор „Общински сгради“ за 2020 г.	34
Фигура 20. Потребление на енергия в сектор „Общински сгради“ за периода 2011-2020 г. по горива.....	35
Фигура 21. Изменение на емисиите на парникови газове по сектори в периода 2007-2020 г.	36
Фигура 22. Дялове на отделните сектори в общото количество на емисиите на ПГ за 2020 г. .	37
Фигура 23. Ниво на емисиите на ПГ на CO през 2020 г. спрямо емисиите през базовата 2007 г. и коригираните емисии на ПГ за 2007 г. – разпределение по видове горива	38
Фигура 24. Тенденция за намаляване на специфичното общо крайно енергопотребление и общото равнище на емисиите на парникови газове в Столична община	39

1. Въведение

В настоящия документ са отчетени резултатите от изпълнението на *Плана за действие за устойчиво енергийно развитие* (ПДУЕР) на Столична община за периода 2012-2020 г. В документа се проследяват прилаганите политики по отношение на енергията и климата в Столична община в разглеждания период, използваната стратегия за реализация на плана, поетите ангажименти за намаляване на емисиите на парникови газове и постигнатите междинни и крайни резултати.

1.1. Стратегически политики и цели на Столична община в областта на енергията и климата

Столична община винаги се е стремяла да прилага стриктно националните политики в областта на климата, енергийната ефективност и използването на енергия от възобновяеми източници (ВИ). След приемането на Република България в Европейския съюз (ЕС) националните политики в тези области следват политическата рамката на съюза. През 2011 г., когато Столична община започва работа по разработване на своя ПДУЕР, актуалните цели на ЕС са обобщени под популярното наименование „20 20 20“ – т.е. във всяко от трите области на общоевропейско ниво да бъде постигнато подобрене в абсолютна стойност с 20% спрямо равнищата регистрирани в статистическите данни от 1990 г. Към този момент националните ангажименти свързани с постигането на общоевропейската цел са по-ниски, а конкретно по отношение на намалението на емисиите на парникови газове целта пред държавата е да не увеличава своите емисии спрямо равнището от 1990 г. с повече от 8%. Това се дължи на необходимостта икономиката на страната да се възстанови от големия срив през 90-те години на 20 век.

На този фон, с решението си да се присъедини към международната инициатива *Споразумение на кметовете*, Столична община за пръв път приема да преследва индивидуална цел за намаление на емисиите, надвишаваща националния ангажимент и съответстваща на общоевропейските цели. Главната цел, която Столична община си поставя при разработването на ПДУЕР е да бъдат предложени структурирани дейности и мерки за намаляване на емисиите на CO₂ с най-малко 20% до 2020 г. на основата на инвентаризация по базова линия за 2007 г. и с националната и общинска политика, а в крайна сметка потенциалният ефект от изпълнението на предвидените дейности в плана е оценена на 22% намаление на въглеродните емисии.

В следващите години Столична община продължава последователно да следва политика на ангажираност към проблемите на климата и преследване на все по-високи цели. Общината разширява своето участие в международни инициативи за климата на местно равнище, а също така обръща и все по-голямо внимание на проблемите свързани с адаптацията към климатичните промени, на които посвещава отделни свои политически документи. Следвайки европейските тенденции Столична община също започва да разглежда интегрирано отделните политики за климата, енергийната ефективност и използването на енергия от ВИ. Мерките в подкрепа на политиките за климата намират все по-често място в плановите документи за цялостно развитие на общината.

През 2020 г. Столичният общински съвет прие първия и водещ дългосрочен стратегически документ за развитие на Столична община – „*Визия за София*“. Документът очертава дългосрочната визия, приоритети и основни направления за развитие на общината до 2050 г. и определя дългосрочните цели за развитие. В съответствие с определените приоритети за развитие в стратегическия документ са посочени седем основни направления на развитие, като във всяко от тях са включени множество мерки, в които акцентът е поставен върху дейности имащи пряка или косвена връзка с прилагане на решения с положително влияние по проблемите свързани с климатичните промени в частта им за „смекчаване“ или „адаптация“.

С присъединяването си през 2018 г. към *Глобалното споразумение на кметовете за климат и енергия* общината заявява категорично своя ангажимент към политиките за климата и приема преследването на още по-висока цел за 40% намаляване на емисиите на парникови газове в средносрочен план до 2030 г. В своя *План за действие за устойчива енергия и климат, 2021-2030 г.*, Столична Община за първи път поставя дългосрочни цели за енергия и климат с хоризонт до 2050 г., в съответствие с които са определяни и специфичните цели за „смекчаване“ и „адаптация“, които трябва да бъдат изпълнени в рамките на действие на плана.

1.2. Участие на Столична община в международни инициативи за климата

Столична община провежда дългосрочна последователна политика на ангажираност и съпричастност към глобалните усилия срещу климатичните промени, като активно участва в най-големите международни инициативи за климата и устойчивото развитие ориентирани към местните власти.

През 2011 г. общината се присъедини към европейската инициатива *Споразумение на кметовете*, като съгласно изискванията на инициативата, разработи своя ПДУЕР, приет с решение на Столичния общински съвет №110/14.03.2013 г. Планът е едновременно стратегически и оперативен документ, в който са определени целите по отношение на климата на Столична община до 2020 г. и са представени конкретните мерки за намаляване на емисиите, времевите рамки и възложените отговорности за постигане на поставените цели. Столична община избира да приеме по-висока цел за намаляване на емисиите спрямо минималната изисквана от участниците в инициативата и **се ангажира до 2020 г. да постигне намаление в размер на 22% на общото количество на емисиите на парникови газове в секторите попадащи в обхвата на плана спрямо определената базова 2007 г.** Столична община определя в плана си, че ще извършва регулярен мониторинг на изпълнението на поставената цел чрез разработване на три междинни (2011 г., 2015 г. и 2018 г) и един окончателен (през 2020 г.) инвентаризационни доклади за нивото на парниковите емисии.

От 2015 г. Столична община се присъединява и към инициативата на ООН *Пакт на кметовете*, с което се ангажира да изготвя инвентаризации на емисиите на парникови газове съгласно изискванията *Глобалния протокол за инвентаризация на емисиите на парникови газове на общинско равнище (Global Protocol for Community-Scale Greenhouse Gas Emission Inventories)*. Това налага да се разшири обхватът на секторите, включени в инвентаризацията, спрямо базовата инвентаризация към ПДУЕР. Затова и инвентаризационните доклади за емисиите на парникови газове след 2015 г. са изготвени в съответствие с този обхват.

След създаването през 2015 г. на *Споразумението на кметовете за климата и енергията*, което обединява инициативите Споразумението на кметовете и Кметовете адаптират, Столична община остава член в новата инициатива, в която местните власти насочват своите усилия и към изпълнението на политики и мерки за адаптация към климатичните промени. В следствие на това, през 2019 г. общината приема *План за адаптация към климатичните промени за Столична община, 2019-2025 г.*

С Решение № 755/08.11.2018 г. на Столичния общински съвет Столична община се присъединява към Глобалното споразумение на кметовете за климат и енергия за периода 2021 – 2030 г., като продължение на участието си в *Споразумението на кметовете* и изпълнението на ПДУЕР 2012 – 2020 г. С присъединяването си към споразумението Столична община се ангажира да изготви *План за действие за устойчива енергия и климат, 2021-2030 г. (ПДУЕК)* и си поставя амбициозната задача в рамките на обхвата на плана да намали емисиите на парникови газове с 40 % спрямо нивата от 2007 г. и да планира и осъществи дейности за адаптиране към климатичните промени. Проектът на ПДУЕК е разработен в периода 2020-2021 г. и приет от Столичния общински съвет с решение № 812/16.12.2021 г.

1.3. Ангажименти на СО за действия за смекчаване на промените в климата

1.1.1. Обхватни сектори

След присъединяването си към Глобалното споразумение на кметовете за климат и енергия и с разработването на ПДУЕК Столична община определи актуалния секторен обхват на бъдещите дейности за намаление на емисиите на парникови газове. Този обхват включва задължителните ключови сектори по Споразумението на кметовете - „Общински сгради“; „Жилищни сгради“; „Сгради от третичния сектор“; и „Транспорт“, както и сектор „Промисленост“, който наред с жилищния сектор е с много голям дял от общото крайното енергопотребление и от общите емисии на територията на общината. В обхвата попадат и секторите, които са под пряко управление на общинската администрация – „Външно обществено осветление“ и „Отпадъци“. Последният споменат сектор е единственият в обхвата, в който емисиите на парникови газове не са свързани с крайното потребление на горива и енергия. Транспортният сектор включва подсекторите – „Частен и стопански транспорт“ – с най голям дял; „Обществен транспорт“ и „Вътрешно-ведомствен транспорт“ на общинската администрация, общинските предприятия и дружества. Към тези транспортни подсектори се отчитат съответния пътен транспорт, както и железопътният транспорт, към който спада освен градския железопътен транспорт, така и влаковете с начална и крайна точка на маршрута в рамките на територията на Столична община и маневрените локомотиви.

1.1.2. Население на Столична община

В сравнение с базовата 2007 г. населението на Столична община бележи трайна тенденция на растеж през целия период до 2018 г., което основно се дължи на изпреварващото развитие на местната икономика спрямо останалата част от страната. През 2019 г. Националният статистически институт (НСИ) също отчита минимално нарастване спрямо 2018 г., но през 2020 г. се наблюдава рязък спад. Този спад може да се обясни с влиянието на разразилата се епидемия от

COVID-19 в началото на същата година, в следствие на което беше нарушено нормалното функциониране на много икономически отрасли, също така в много сфери беше наложен модела на дистанционна работа, а много хора се отделиха в социална изолация, включително и извън столицата. В следващата таблица са представени официалните данни от Националния статистически институт за броя на населението на общината във всяка от годините, в които са извършени инвентаризации на емисиите на парникови газове.

2007	2011	2015	2018	2020
1 240 788	1 296 615	1 319 804	1 328 120	1 308 412

Както е видно от данните, за периода от 2007 г. до 2018 г. е регистриран ръст на населението в общината от 7.1%. През 2020 г. резкият спад в броя на населението се равнява на близо 1.5% спрямо равнището от 2018 г. По този начин към края на отчетния период през 2020 г. е регистрирано увеличение на населението с 5.45% спрямо базовата 2007 г. Това увеличение е значително и оказва съществено влияние върху равнищата на емисиите на парникови газове (ПГ). Нещо повече, има очевидна дългогодишна тенденция на нарастване на населението в общината и може да се очаква, че след преодоляване на вирусната епидемия тази тенденция ще се възстанови. Правилата на *Споразумението на кметовете* позволяват при значително изменение на броя на населението да се извърши корекция на изчислените емисии на ПГ за базовата година.

През 2021 г. беше проведено най-новото преброяване на населението в Република България. Според предварителните и все още неофициални данни на НСИ официално обявения до момента и цитиран по-горе брой на населението на Столична община за 2020 г. е силно подценен. Неофициалните данни сочат, че населението на общината е нараснало с над 14% само за периода 2011-2021 г. Това дава основание резултатите от този отчет да бъдат преразгледани отново след излизане на официалните резултати от новото преброяване на населението. На този етап отчетът е изготвен в съответствие с официалните данни на НСИ, посочени в таблицата по-горе.

1.1.3. Ангажимент на Столична община за намаление на емисиите на парникови газове

С приемането на ПДУЕР Столична община заяви своя ангажимент за намаление на емисиите на парникови газове до 2020 г. в подкрепа на усилията на международната инициатива Споразумение за кметовете. Столична община се ангажира да постигне **22% намаление на емисиите в рамките на обхвата на плана спрямо базовата 2007 г.**, с което надвиши с 2% общата цел на участниците в Споразумението. Въпреки значително нарастващия брой на населението на Столична община, което се отразява върху общото крайно потребление на енергия на територията на общината и върху количеството на генерираните битови отпадъци, поставената цел във финалния отчет на ПДУЕР не се коригира спрямо населението и се наблюдава като абсолютна стойност. Според актуалната инвентаризация на емисиите на парникови газове за 2020 г., през базовата 2007 г. общото количество на емисиите на парникови газове в обхвата на ПДУЕР е 5 790 хил. tCO_{2e}.

2. Стратегия и изпълнение

2.1. Персонал

През 2017 г. с решение 757/2017 на СОС функциите по мониторинг и контрол на изпълнението на ПДУЕР са поети от новосъздадената дирекция „Климат, енергия и въздух“. Дирекцията е структурирана в два отдела „Климат и енергия“ и „Въздух“, като общият брой на експертите е 12. Експертите получават и обработват получената информация от другите дирекции на СО, анализират и обобщават получени становища по изпълнението на мерките и изготвяне на нови планове и програми, организират разработването и приемането на стратегическите документи, участват в процеса на планиране на бюджетните средства за изпълнението на планове, програми и стратегии, свързани с енергия и климат. Експертите от дирекцията участват редовно в обучения и семинари по темата и повишават своя капацитет.

2.2. Участие на заинтересовани лица и граждани

Част от ПДУЕР 2012-2020 е комуникационната стратегия за неговото изпълнение. Идентифицирани са заинтересованите страни и са предложени дейности за участие на гражданите. През отчетния период са провеждани инициативи като „Европейска седмица на мобилността“, „Енергиен фестивал“¹, семинари за енергийна ефективност и ВЕИ, информационни кампании за подмяна на уреди за отопление с по-ефективни и екологични, обществени консултации и други.

2.3. Общ бюджет за изпълнение и източници на финансиране

Общият бюджет по основните мерки за енергийна ефективност на Столична община за периода 2012-2020 година е около 1029 млн. лв.² (Източник: План за действие за устойчиво енергийно развитие на Столична община 2012 - 2020) , като в тези средства не са включени инвестициите в подмяна на подвижния състав на обществения транспорт и изграждане на метрото. Основни източници на финансиране са оперативните програми на Европейския съюз, заемно финансиране и собствени средства от общинския бюджет.

¹ Фестивалът беше проведен еднократно в периода 29.09.2014 г. – 03.10.2014 г. под мотото „Твоят град е твоята енергия“ и включи различни тематични мероприятия, фокусирани в областта на енергийната ефективност и формулирането на по-рационален и съпричастен подход при потреблението на енергията в ежедневието на гражданите.

За целевите групи, които ще вземат участие във Фестивала, се проведеха: конкурс за детска рисунка, конкурс за есе, представяне на театрална постановка, разработване на образователни филми, засягащи в сценария си акценти, фокусирани в енергийна ефективност, както и демонстрации на различни видове технологии.

Източник: Интернет страница на СОФЕНА:

<https://sofena.com/bg/2014/10/03/%d0%bc%d0%b5%d0%b6%d0%b4%d1%83%d0%bd%d0%b0%d1%80%d0%be%d0%b4%d0%b5%d0%bd-%d0%b5%d0%bd%d0%b5%d1%80%d0%b3%d0%b8%d0%b5%d0%bd-%d1%84%d0%b5%d1%81%d1%82%d0%b8%d0%b2%d0%b0%d0%bb-%d1%82%d0%b2%d0%be/#more-372>

² Източник: План за действие за устойчиво енергийно развитие на Столична община 2012 – 2020

<https://www.sofia.bg/documents/20182/4083914/%D0%9F%D0%BB%D0%B0%D0%BD+%D0%B7%D0%B0+%D0%B4%D0%B5%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B8%D0%B5+%D0%B7%D0%B0+%D0%A3%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B9%D1%87%D0%B8%D0%B2%D0%BE+%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B8%D0%B9%D0%BD%D0%BE+%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%B5+2012-2020.pdf/a182d02c-d61a-40a6-bada-542563ef2cf4, стр. 109>

2.4. Процес по мониторинг

Процесът на мониторинг по сектори включва отчитане на дейностите по ПДУЕР със следните основни индикатори: крайно потребление на енергия, емисии парникови газове, финансови средства и източник на финансиране. Трудностите при изпълнение и мониторинг на дейностите могат да се обобщят в следните категории:

- Нормативна уредба – работата се осъществява в динамична среда във връзка с промени, допълване и развитие на нормативната уредба на европейско, национално и местно ниво;
- Източници на финансиране – източниците са ограничени по отношение на мащабите на Столична община, има забавяния при обявяване на процедури и финансиране на проекти;
- Подкрепа от заинтересованите лица – в някои случаи подкрепата е недостатъчна на различните нива на администрацията и политическото управление и зависят от политиката на национално ниво;
- Административен капацитет – трудностите са свързани с недостатъчен административен капацитет при нарастващ обем на нуждите и дейностите в областта на енергията и климата;
- Технологични трудности – работата е свързана с нови технологии, които често включват иновативни решения и изискват големи инвестиции.

Събирането на данни за изпълнените дейности и потреблението на енергия е затруднено поради големия брой потребители и липсата на агрегирани данни и своевременен мониторинг. Това забавя процеса на мониторинг и може да доведе до някои неточности поради липса на точни данни.

3. Фактори за постигане на намаляване на въглеродните емисии и реализирани мерки

Постигането на намаление на емисиите на парникови газове за периода 2007-2020 г. се дължи едновременно на изпълнението на мерките предвидени в плана и на действието на странични фактори, които повлияват както крайното енергопотребление на територията на общината, така и количеството на свързаните с него емисии.

3.1. Изпълнени мерки за намаление на емисиите на парникови газове

3.1.1. Мерки в жилищни сгради

Националната програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради беше най-голямата специализирана инициатива насочена към енергийно обновяване на жилищни сгради. Столична община се включи активно в изпълнението на програмата като чрез своите районни администрации проведе разяснителна кампания и консултации на населението, подпомогна създаването и регистрирането на сдружения на собствениците и за изготвянето на документацията за кандидатстване на желаещите граждани. Също така Столична община

отговаряше за провеждането на процедурите за избор на изпълнители в отделните фази на проектите на територията на общината, за контрола и одобрението на проектната документация и за извършване на инвеститорски контрол на строителните дейности.

Според данните в регистъра на Българска банка за развитие, отговаряща за управлението на финансовия ресурс на програмата, в Столична община са сключени 191 договора за подпомагане на обновяването на многофамилни жилищни сгради. Строителните дейности по обновяване са приключили в 141 сгради, като общата стойност на инвестираните средства е 143.34 млн. лв. За останалите 50 сгради, за които е подписан договор за подпомагане, е посочена стойността на договорите за общо 37 от тях, като общата им стойност е 17.7 млн. лв.

Според данните от обследванията за енергийна ефективност на тези сгради, налични в регистъра на Агенцията за устойчиво енергийно развитие общата стойност на енергийните спестявания за всички договорирани сгради в Столична община е 131.26 GWh/год., а намалените въглеродни емисии на стойност 23 318 тона/год. Общата финансова икономия е посочена в обследванията за енергийна ефективност и е оценена на 7,36 млн. лв.

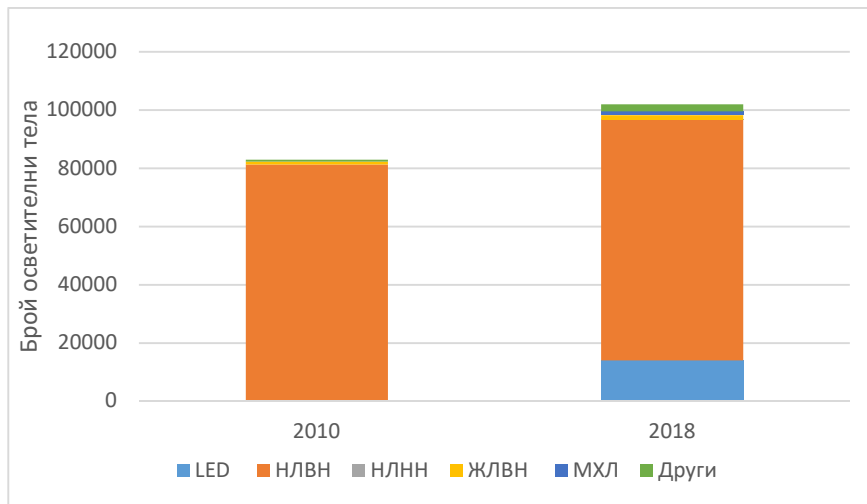
През 2019 г. Столична община започна изпълнението на два проекта, насочени към подобряване качеството на атмосферния въздух чрез подмяна на стари отоплителни уреди на твърдо гориво на домакинствата. Единият проект е по Програма LIFE 2014 – 2020 г. на Европейския съюз, а другият по Оперативна програма „Околна среда 2014 – 2020 г.“ Общо привлечените средства по двата проекта са в размер на около 57 млн. лева, като до 2024 г. по двата проекта ще се подменят стари отоплителни уреди на дърва и въглища на домакинствата с нови екологосъобразни алтернативи като газ, пелети, електричество и свързване към централно топлоснабдяване. В кампанията ще бъдат обхванати до 15 000 домакинства на територията на Столична община.

3.1.2. Мерки в уличното осветление

На *фигура 1* е представена информация за броя и вида на осветителните тела в системата на уличното осветление в Столична община в началото и в края на периода на действие на ПДУЕР. От графиката се вижда, че общият брой на осветителните тела в Столична община в рамките на разглеждания период се е увеличил с близо 23%. От друга страна се вижда, че процентът на ефективните светодиодни осветителни тела е нараснал забележимо до 13.7 %). Въпреки нарастването на мрежата и броя на осветителите, този процент е показателен, че секторът има още много голям потенциал за намаление на емисиите на ПГ. Анализ на енергопотреблението в сектора и оценка на постигнатите енергийни икономии са представени в раздел 4.

Съгласно данните от подадените в АУЕР ежегодни отчети в периода 2012-2020 г. за изпълнението на програмите за енергийна ефективност и за управление на енергийната ефективност в сектора на външното обществено осветление в СО са изпълнени проекти на обща стойност близо 7,3 млн. лв. Информацията за изпълнените проекти е представена в *таблица 1*.

Столична община
Финален отчет на План за действие за устойчиво енергийно развитие, 2012-2020 г.



Фигура 1. Съпоставка на броя на осветителните тела по вид на светлинния източник през в началото и края на периода на действие на ПДУЕР

Таблица 1. Инвестиции във външно обществено осветление

Година	Източник на финансиране	Изпълнена дейност	Инвестиция, лв.
2014	МФК	4684 бр. осв. тела на публично осветление	
2014	ОП "Регионална развитие"	8 бр. нови светофарни уредби	600 000
2015	МФК ЛОТ 1: Рехабилитация на улично осветление в Столична община	По проекта се предвижда да се подменят общо около 10% от общия брой осветителни тела в Столична община. Ще бъдат монтирани 7 899 светодиодни осветителни тела.	6 600 000
2015	Столична община	Подмяна на осветлението в транспортния тунел под НДК	60 000
2016	Столична община	Подмяна на осветителни тела	2 500
2017	Столична община	Подменени 61 бр. осветителни тела с енергоефективни LED осветители 30-50 W в парк "Св. Троица"	215,61
2017	Столична община	Подменени 95 бр. осветителни тела с енергоефективни LED осветители 30-50 W в Южен парк III ч - алея ул. Бяла черква до ул. Козяк	247,37
2017	Столична община	Подменени 17 бр. осветителни тела с енергоефективни LED осветители в парк "Дъбова гора"	51,44
2017	Столична община	Подмяна на уличното осветление	3 000,00
2018	Столична община	Подменени 200 осветителни тела с LED такива - Надлез "Надежда" и бул. "Ломско шосе" до ул. "Хан Кубрат"	800,00
2018	Столична община	Подменени 132 осветителни тела с LED такива - бул. "Рожен" от надлез до "Ген. Никола Жеков"	300,00
2018	Столична община	Подменени 106 осветителни тела с LED такива - бул. "Джавахарлал Неру"	310,00
2018	Столична община	Подменени 65 осветителни тела с LED такива - ул. "Захари Стоянов"	190,09
2018	Столична община	Подменени 61 осветителни тела с LED такива бул. "Възкресение"	179,25
2018	Столична община	Подменени 44 осветителни тела с LED такива - ул. "Луи Пастър"	155,82
2018	Столична община	Подменени 113 осветителни тела с LED такива - бул. "Константин Величков"	302,41

Година	Източник на финансиране	Изпълнена дейност	Инвестиция, лв.
2018	Столична община	Подменени около 1 511 осв. допълнително тела с нови LED на територията на Столична община при извършване на текущи ремонти и поддръжка на уличното осветление	
2018	Столична община	изградено LED осветление - 183 бр. - Южен парк	479,80
2018	Столична община	изградено LED осветление - 35 бр. - парк Въртопо	81,60
2018	Столична община	изградено LED осветление - 25 бр. - Парково осветление - колело трамвай № 5 Княжево	102,00
2012-2020		Всичко	7 268 915,38

* В отчетите на СО до АУЕР не са посочени изпълнени дейности свързани с подобрение на външното обществено осветление за 2019 и 2020 г.

3.1.3. Мерки в общински сгради, оборудване и съоръжения

В сектор “Общински сгради” мерки за енергийна ефективност са изпълнени в по-голяма част от сградите. Почти 100 % от дограмата е подменена с енергоефективна и в повече от 100 сгради са изпълнени мерки за цялостно обновяване (включително изолиране на стени и покрив и смяна на отоплителни инсталации). Според данните от ежегодните отчети в периода 2012-2020 г. на СО до АУЕР за изпълнението на програмите за енергийна ефективност и за управление на енергийната ефективност, както и според информационните справки на СО до АУЕР за изпълнение на Общинска програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива (ОПНИЕВИБГ) на Столична община общият брой на сградните обекти общинска собственост, в които са реализирани мерки за енергийна ефективност през отчетния период е 317³, а броят на изградените инсталации за използване на енергия от възобновяеми източници (ВИ) е 45. Списък на обектите с изпълнени мерки е представен в Приложение 1.

Общата инвестиция за реализираните мерки за енергийна ефективност в общинските сградни обекти за периода 2012-2020 г., включително и за изграждане на инсталации за енергия от ВИ е над 49,9 млн. лв., а средногодишните инвестиции са над 5.5 млн. лв./год. Общите енергийни спестявания от всички реализирани мерки в общинските сгради са над 40,68 GWh/год., а изчисленото общо намаление на емисиите на въглероден диоксид записано в отчетите, което е определено по методиката записана в *Наредба 7 за енергийна ефективност в сгради* е на стойност над 15,5 t/год.

Обобщени данни за изпълнените дейности за енергийна ефективност и използване на енергия от ВИ в общински сградни обекти по години е представена в *таблица 2* и графично на *фигура 2*.

³ 317 е общият брой на обектите, в които в отделните години от периода 2012-2020 г. са изпълнявани мерки за енергийна ефективност. Трябва да се има предвид, че някои обекти имат по повече от една сграда, а също така в някои сгради има по два обекта (например две училища). Общият брой на сградите общинска собственост, в които са реализирани мерки за енергийна ефективност в наблюдавания период е 323. Тъй като основна цел на отчетната справка е да се представи статистика на изпълнените дейности в общински сгради по години (виж Таблица 3 и Фигура 3) обектите, в които са изпълнявани мерки за енергийна ефективност в отделни години са броени повторно всяка съответна година. Ако обектите, в които са изпълнявани мерки в различни години се броят само еднократно, то общият брой на обектите с реализирани мерки за периода 2012-2020 е 264. Пълен списък на обектите, в които са изпълнявани мерки, включително с посочена година на изпълнение, е представен в Приложение 1.

Таблица 2. Обобщени данни за изпълнени дейности за енергийна ефективност и изграждане на инсталации за енергия от ВИ в общински сградни обекти за периода 2012-2020 г.

Година	Инвестиции, хил. лв.	Енергийни спестявания, MWh/год.	Намалени CO2 емисии, t/год.	Спестявания, хил. лв./год.
2012	8 138,8	6 701,1	2 357,9	637,0
2013	1 805,1	1 852,8	612,1	223,1
2014	5 916,5	7 328,4	2 529,1	809,3
2015	3 103,3	2 371,1	758,3	454,8
2016	5 252,0	3 897,3	3 536,1	412,7
2017	7 003,8	5 061,0	1 522,4	937,5
2018	2 883,9	1 408,7	507,4	202,8
2019	8 394,3	5 594,1	1 743,9	834,7
2020	7 428,5	6 467,6	1 973,4	929,8
Общо	49 926,1	40 682,1	15 540,6	5 441,5



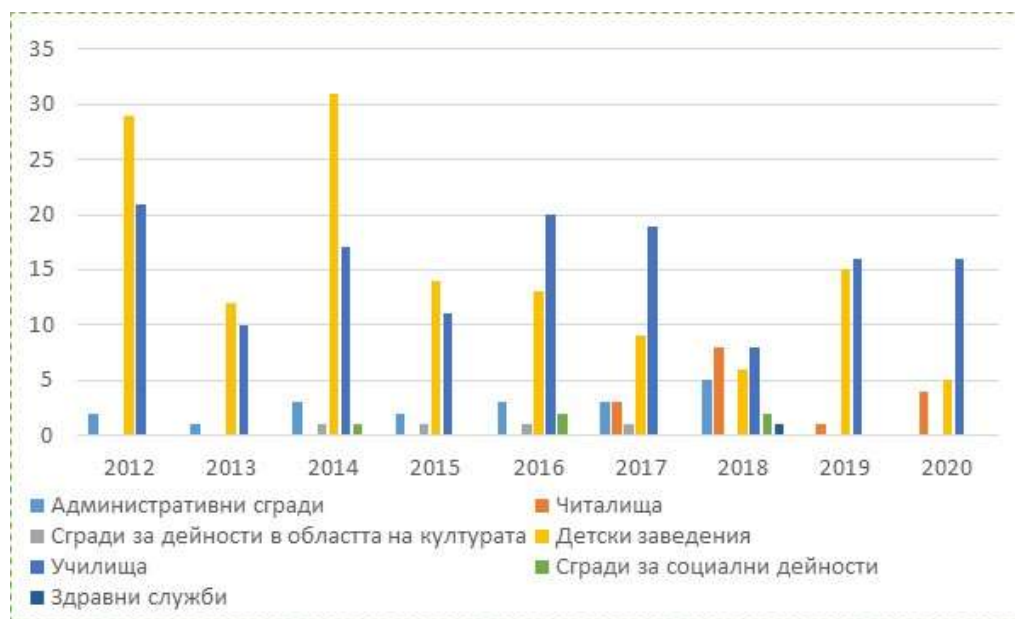
Фигура 2. Обобщени данни за изпълнени дейности за енергийна ефективност и изграждане на инсталации за енергия от ВИ в общински сгради за периода 2012-2020 г.

Средногодишно са изпълнявани дейности за енергийна ефективност в 35 общински сградни обекта, като са обхванати общо 7 категории сградни обекти по функционално предназначение – администрации, читалища, детски заведения, училища, дейности в областта на културата, социални дейности и здравни служби. Най-голям брой изпълнени дейности за целия период има в училищата – общо в 138 обекта и в детските градини – общо в 134 обекта. Обобщена информация по години за видовете обекти, в които са реализирани дейности за енергийна ефективност е представена в *таблица 3*.

Таблица 3. Обобщени данни за броя на сградните обекти, в които са изпълнените дейности за енергийна ефективност в периода 2012-2020 г.

Година	Администрации	Читалища	Дейности в областта на културата	Детски заведения	Училища	Социални дейности	Здравни служби	Общо
2012	2	0	0	29	21	0	0	52
2013	1	0	0	12	10	0	0	23
2014	3	0	1	31	17	1	0	53
2015	2	0	1	14	11	0	0	28
2016	3	0	1	13	20	2	0	39
2017	3	3	1	9	19	0	0	35
2018	5	8	0	6	8	2	1	30
2019	0	1	0	15	16	0	0	32
2020	0	4	0	5	16	0	0	25
Общо	19	16	4	134	138	5	1	317

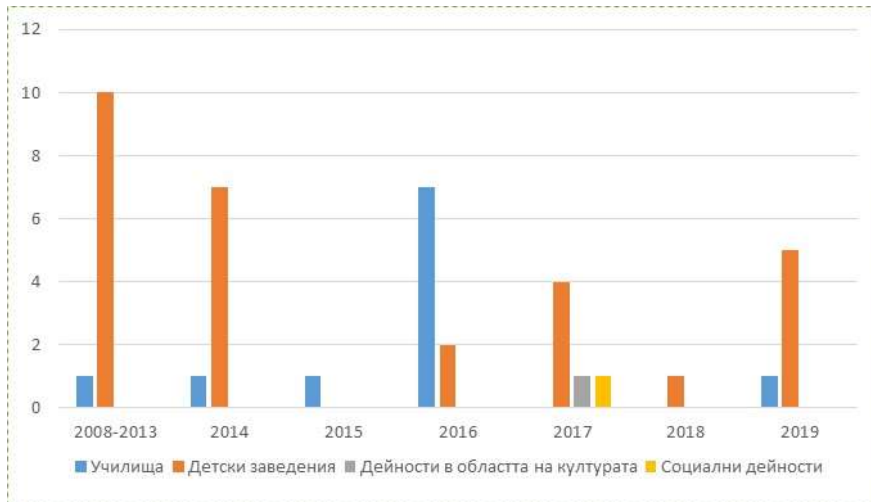
Обобщената информация в графичен вид за броя на сградите от отделните видове, в които са изпълнение дейности за енергийна ефективности е представена на *фигура 3*.



Фигура 3. Обобщени данни за броя на сградите, в които са изпълнените дейности за енергийна ефективност в периода 2012-2020 г.

В периода от базова 2007 г. до 2020 г., за който се отчита постигнатото намаление на емисиите на парникови газове в ПДУЕР, са изградени общо 45 броя инсталации за използване на енергия от ВИ в четири типа сградни обекти – училища, детски заведения, сгради в областта на

културата и сгради за социални дейности. Преобладаващият брой инсталации – общо 29 са изградени в детски градини. Обобщена информация е представена на *фигура 4*.



Фигура 4. Обобщени данни за изградените инсталации за използване на енергия от ВИ по видове сгради и години за периода 2012-2020 г.

Изградените инсталации за използване на енергия от ВИ са общо 45 броя (в ОДЗ № 140, 14 с. Долни.Богров, р-н "Кремиковци" са инсталирани 3 броя термопомпи) от 6 типа – 17 бр. инсталации за отопление с биомаса; 18 бр. термосоларни инсталации за производство на гореща вода; 8 бр. термопомпени инсталации използващи хидротермална енергия или енергия на почвата; 1 бр. термопомпена инсталация използваща енергия на въздуха в околната среда и 1 бр. геотермална инсталация за отопление и 1 бр. фотоволтаична инсталация. Обобщена информация за изградените инсталации по тип и година на изпълнение е представена на *фигура 5*.



Фигура 5. Обобщени данни за изградените инсталации за използване на енергия от ВИ по тип и години за периода 2012-2020 г.

Общата инсталирана мощност на инсталациите за използване на енергия от ВИ е 4,9 MW, като преобладаващата част е за инсталации за отопление с биомаса – общо 3,57 MW. Наличните данни за инсталираните мощности по видове технологии са обобщени в *таблица 4*.

Таблица 4. Обобщени инсталирани мощности на инсталации за използване на енергията от ВИ в общински сгради по видове ВЕИ за периода 2012-2020 г.

Вид ВЕИ	Обща инсталирана мощност, KW
Биомаса	3574,0
Термосолари	161,7
Термопомпи – хидротермална енергия и земно свързани	698,0
Термопомпи – въздух-въздух	132,3
Геотермална енергия	330,0
Общо	4896,0

Процентното разпределение на инсталираните мощности по типове технологии е представено на *фигура 6*.



Фигура 6. Обобщени данни за изградените инсталации за използване на енергия от ВИ по тип и години за периода 2012-2020 г.

Общите реализирани спестявания на енергия от изпълнените в разглеждания период дейности за енергийна ефективност в общински сгради е близо 40,7 GWh/год. Най-голямо спестяване е реализирано при топлинната енергия – над 32,6 GWh/год., докато най-малко е при дървата и биомасата – 353 MWh/год. Данните за реализираните енергийни спестявания от дейностите за енергийна ефективност в общинските сгради са обобщени по вид спестена енергия в *таблица 5*.

Таблица 5. Обобщени инсталирани мощности на инсталации за използване на енергията от ВИ в общински сгради по видове ВЕИ за периода 2012-2020 г.

Вид енергия	Спестена енергия, MWh/год.
Природен газ	2 533,4
Течни горива	3 973,4
Дърва и биомаса	352,6
Електрическа енергия	1 203,9
Топлинна енергия	32 618,9
Общо	40 682,1

Процентното разпределение на реализираните енергийни спестявания в общинските сгради по видове енергия е представено на *фигура 7*.



Фигура 7. Процентно разпределение по видове енергия на реализираните енергийни спестявания в общинските сгради за периода 2012-2020 г.

Изпълнени са демонстрационни проекти (STACCATO и др.) за представяне на предимствата от изпълнение на мерки, които надхвърлят изискванията на националното законодателство. Столична община прилага и топлоенергиен мениджмънт и ефективно управление на абонатни станции на училища, детски градини и административни сгради на централно топлоснабдяване (ИКТ решения за оптимизиране на потреблението на енергия), като се постигат между 15 и 30% спестявания на топлинна енергия за отделните сгради. Първоначално проектът за топлоенергиен мениджмънт е изпълнен в район „Надежда“⁴, а по-късно са обхванати и сгради от други райони.

⁴ Източник: <http://www.so-nadejda.com/uploads/2019/otchet-nadezhda-2010-2015.pdf>

3.1.4. Мерки в третичния сектор и промишлеността

Третичният сектор, както и промишлеността са сектори, за които Столична община няма лостове и механизми за пряко влияние върху тяхното развитие и управление. Постигнатите резултати в тези сектори свързани с намаляване на крайното потребление на енергия, промяна на използваните енергоносители и намаление на емисиите на парникови газове са в резултат от управленските действия на собственици и ръководители в отделните фирми и предприятия и от влиянието на външните фактори, представени в раздел 3.2. на отчета.

3.1.5. Мерки в транспортния сектор

Транспортният сектор е сред секторите, в които Столична община е направила най-големи инвестиции през годините на изпълнение на ПДУЕР. Най-голяма част от реализираните дейности са свързани с развитието на обществения транспорт в София. Най-значимият проект в този подсектор е разширението на Софийското метро. През 2011 г., преди приемането на ПДУЕР, общата дължина на релсовия път на метрополитена е 22 km, а общият брой на функциониращите метростанции е 14. В периода до 2020 г. мрежата на метрото е разширена на няколко етапа, като в края на периода достига обща дължина на релсовия път 52 km, а общият брой на метростанциите нараства до 47. За същия период общия брой на метротовлаковете нараства от 22 до 72. В рамките на периода на плана са завършени отсечките от първи метродиа метър до Младост -1 и продълженията до Бизнес парк и Летище София, както и продължението на втори метродиа метър до станция „Витоша“ и е изграден новия трети метродиа метър.

Наред с развитието на мрежата на метрото, в наблюдавания период Столична община реализира и значителна модернизация на подвижния състав на обществения автобусен транспорт, като целта е да се премине към екологично чисти превозни средства – например електрически автобуси и автобуси на метан. По данни от „Столичен автотранспорт“ ЕАД, предоставени за нуждите на разработването на ПДУЕК 2021-2030 г., към 2011 г. автобусният транспорт в столична община е разполагал с общо 559 автобуса, от които 516 дизелови и 43 на метан. Към 2020 г. е постигната значителна промяна, като от общо 621 автобуса броят на дизеловите е намалял до 328 бр., а броят на автобусите на метан се увеличил до -273 броя. В експлоатация са и 20 броя електрически автобуси. Към 2019 г. Столична община разполага и с 21 зарядни точки за тях. Пътуването с градски транспорт е подпомогнато от 1260 електронни информационни табла, които са достъпни и през Интернет. Разработено е приложение за организиране на пътуване, като е предоставен достъп и до международните приложения, които предоставят тази услуга.

Развитието на мрежата на метрото оказва влияние и върху общия брой на използваните трамваи и тролейбуси. В разглеждания период трамваите са намалели от 307 бр.- през 2011 г. до 280 бр. през 2020 г. За същия период броят на тролейбусите е намалял от 149 на 118, като в края на периода са въведени в експлоатация 15 бр. електробуси, опериращи по маршрути на тролейбусния транспорт. Паркът на трамвайните мотриси и тролейбусите е обновен като са закупени нови модерни и по икономични превозни средства.

Общината изпълнява и редица дейности насочени към ограничаване на използването частни пътни превозни средства. Сред най-важните изпълнени дейности в разглеждания период са:

- въвеждане на зони за почасово платено паркиране – обособени са две зони за почасово паркиране, в които към 2020 г. са разкрити са над 30000 паркоместа;
- изграждане на буферни паркинги – към 2020 г. броят на паркоместата в изградените буферни паркинги към мрежата на Софийското метро надхвърля 2500;
- изграждане на интелигентни системи за управление на трафика – към 2020 г. броят на кръстовищата, включени към системата за интелигентно управление са 227. Общото намаление на престоя на автомобилите оценено на 20%;
- изграждане на зарядни станции за електрически автомобили – към 2020 г. в София са изградени повече от 60 бр. частни електрически зарядни станции, както и 4 общински зарядни станции с по една зарядна точка и 25 общински станции с по 2 зарядни точки;
- изграждане на велоалеи и стоянки за велосипеди – към 2020 г. общата дължина на мрежата от велоалеи в София достига 61,9 km. Изградени са общо 33 броя стоянки (паркинги) за велосипеди;
- въвеждане на схеми за споделено пътуване – през разглеждания период в София стартира услуга за споделено ползване на електрически автомобили, както и услуги за споделено ползване на електрически велосипеди и електрически тротинетки. Изградени са 155 броя стоянки за ползване на споделени транспортни средства.

По-голямата част от направените инвестиции в разглеждания период са обобщени в *таблица 6.*

Таблица 6. Инвестиции в сектор Транспорт за периода 2012-2020 г. водещи до намаление на емисиите на парникови газове

Година	Източник на финансиране	Изпълнена дейност	Инвестиция, лв.	Източник
2014	ОППР 2007-2013 г.	Закупени 50 бр. нови нископодови съчленени автобуси	53 736 429	Годишни отчети към АУЕР
2014	ОП "Околна среда"	Закупени 10 бр. метровлакове	80 173 250	Годишни отчети към АУЕР
2014	ОП "Околна среда"	Закупени 20 бр. трамвайни моториси	66 283 582	Годишни отчети към АУЕР
2014	ОП "Околна среда"	Закупени 46 бр. автобуси "МАН ТРЪК & БЪС" АГ	66 553 050	Годишни отчети към АУЕР
2014		Закупен 1 бр. автобус "Чериът е-бус"		Годишни отчети към АУЕР
2016	Заем от Европейската инвестиционна банка	Закупени са 110 бр. нови дизелови автобуса	33 436	Годишни отчети към АУЕР
2017	"Столичен автотранспорт" ЕАД	Въвеждане на система за мониторинг и контрол	3 470	Годишни отчети към АУЕР
2017-2019	Столична община	Закупени 10 бр. дизелови EURO VI автобуси втора употреба за планински райони	2 135 000	Данни от "Столичен автотранспорт" ЕАД за ПНИЕВИБ 2017-2019 г.
2017-2019	Лизингова схема	Закупени 60 бр. единични газови автобуси	28 873 178	Данни от "Столичен автотранспорт" ЕАД за ПНИЕВИБ 2017-2019 г.

Столична община
Финален отчет на План за действие за устойчиво енергийно развитие, 2012-2020 г.

Година	Източник на финансиране	Изпълнена дейност	Инвестиция, лв.	Източник
2017-2019	Лизингова схема	Закупени 60 бр. съчленени газови автобуси	40 556 335	Данни от "Столичен автотранспорт" ЕАД за ПНИЕВИБ 2017-2019 г.
2017-2019	ЕИБ	Закупени 22 бр. единични газови автобуси	8 657 608	Данни от "Столичен автотранспорт" ЕАД за ПНИЕВИБ 2017-2019 г.
2017-2019	Лизингова схема	Закупени 22 бр. електрически автобуси и зарядни станции	22 217 148	Данни от "Столичен автотранспорт" ЕАД за ПНИЕВИБ 2017-2019 г.
2017-2019	ЕБВР	Закупени 15 бр. Автобуси с електрическо задвижване (електрически автобуси) и 6 бр. зарядни станции	9 192 401	Данни от "Столичен автотранспорт" ЕАД за ПНИЕВИБ 2017-2019 г.
2017-2020	ОПРР, 2014-2020	13 броя нископодови съчленени трамвайни мотриси за междурелсие 1009 mm	44 796 377	Годишен отчет за 2018 г. на програмата за управление на качеството на атмосферния въздух на СО
2017	Българо-Швейцарска програма за сътрудничество	Доставени 28 бр. модернизиранни трамваи за град София	6 021 200	Годишен отчет за 2018 г. на програмата за управление на качеството на атмосферния въздух на СО
2019		10 употребявани трамвайни мотриси Т6А5 за междурелсие 1435 mm	400 075	Годишен отчет за 2019 г. на програмата за управление на качеството на атмосферния въздух на СО
2020	Средства на Столичен автотранспорт ЕАД	5 бр. употребявани автобуси екологичен клас Евро 6	1 200 000	Годишен отчет за 2019 г. на програмата за управление на качеството на атмосферния въздух на СО

Столична община е изготвила и подала нови проекти по Оперативна програма „Околна среда 2014- 2020г.", които са одобрени и са сключени три договора (с партньор „Столичен автотранспорт" ЕАД за закупуване на: 25 нови, нископодови, климатизирани трамвайни мотриси; 22 нови нископодови автобуса с газов двигател, 52 електробуса и зарядни станции; 30 електробуса и 10 зарядни станции; 30 съчленени, нископодови и климатизирани тролейбуси. Стойността на договорите е 217 млн. лв.

Особено важна дейност, която беше реализирана в този период и е пряко свързана с бъдещото развитие на сектора, е разработването и приемането на Плана за устойчива градска мобилност за периода 2019-2035 г. На дейностите предвидени в този план се разчита в най-голяма степен за постигане на намалението на емисиите на ПГ в транспортния сектор записано в ПДУЕК 2021-2030 на Столична община.

3.1.6. Мерки свързани с местна топлофикация

Повишаването на енергийната ефективност при производството и разпределението на топлинна енергия е свързано с мерки при топлоизточника, топлопроводите и абонатните станции. За повишаване на ресурсната и енергийна ефективност в Топлофикация София поетапно се осъществяват:

- SCADA за абонатните станции – от 2016 година е започнала оценка на състоянието на абонатните станции и през 2017 – 2018 година са присъединени 4198 абонатни станции, като през 2021 – 2022 г. ще бъдат присъединени още около 4500 абонатни станции;
- Интегрирана информационна система – интегрирано цялостно управление на ресурсите;
- Подмяна на битови абонатни станции – от 1999 г. до 2012 г. са подменени 12228 абонатни станции, а от 2013 г. до 2020 г. – над 500;
- Инсталация за изгаряне на RDF – избрана е технология и е взето решение за частично финансиране на инсталацията от Европейската комисия;
- Модернизация на енергийни котли, турбогенератори и топлопреносна мрежа с финансиране със средства от Международен фонд „Козлодуй“ и собствено финансиране.

За периода 2015-2019 година от планирани 496 269 хил. лв. инвестиции са изпълнени 163 832 хил. лв. (33%), което се дължи на трудностите при намиране на инвестиции⁵. Въпреки това се наблюдава намаляване на емисионния фактор в резултат от изпълнените мерки за енергийна ефективност и оптимизиране на работата на дружеството.

3.1.7. Мерки свързани с планиране на земеползването

През отчетния период са извършени редица дейности по планиране в основните направления на градското планиране – пространствено планиране, транспорт и мобилност, енергийна ефективност и използване на ВЕИ и др. Във връзка с изготвяне на Визия 2050 за развитие на Столична община, общинското предприятие „Софияплан“ направи редица проучвания за градската среда, които се използват при изготвяне на планове и стратегически документи.

3.1.8. Мерки свързани с намаляване на неенергийните парникови емисии в сектор „Отпадъци“

Столична община е първата община в България, която прилага модерни технологии при управление на отпадъците – анаеробно разграждане на хранителни отпадъци с производство на енергия; мащабно компостиране, механично-биологично третиране на смесени битови отпадъци, вкл. производство на RDF. Всички тези усилия имат за цел драстично намаляване на депонирането на биоразградими отпадъци, което благоприятства по-лесна адаптация към предизвикателствата, свързани с изменението на климата.

⁵ Източник: Р Е Ш Е Н И Е № БП-15 от 25.09.2020 г. КОМИСИЯТА ЗА ЕНЕРГИЙНО И ВОДНО РЕГУЛИРАНЕ на закрито заседание, проведено на 25.09.2020 г., след като разгледа бизнес план за периода 2020 г. - 2024 г., представен от „Топлофикация София“ ЕАД https://www.dker.bg/uploads/reshenia/2020/res_bp_15_20.pdf

Стратегическа цел 2 от Програмата за управление на отпадъците на СО гласи: „Увеличаване на количествата на рециклираните и оползотворените отпадъци и намаляване и предотвратяване на риска от депонирани отпадъци“. Инвестициите направени до момента от Столична община за постигане на тази цел са около 300 млн.лв., от които близо 70% са средства от Оперативна програма Околна среда.

Третирането и обезвреждането на събраните битови отпадъци се осъществява главно от ОП Столично предприятие за третиране на отпадъците, което експлоатира:

- Инсталация за биологично третиране (ИБТ), площадка „Хан Богров, където постъпват разделно събраните биоотпадъци, в която се извършва анаеробно разграждане на хранителни отпадъци с капацитет 20 хил. т./год. и инсталация за компостиране на зелени отпадъци с капацитет 24 хил. т./год.
- Завод за механично-биологично третиране (МБТ), площадка Садината, с производство на RDF-гориво с капацитет 180 хил. т., в който постъпват събраните смесени битови отпадъци. На същата площадка е изградено депо за неопасни отпадъци и ПСОВ;

В резултат на изпълнените дейности, въпреки нарастващото количество генерирани битови отпадъци свързани с нарастването на населението в Столична община, количеството на депонираните битови отпадъци намалява значително с всяка година. Поради инертността в процеса на генериране на парникови емисии към 2020 г. не е регистрирано намаление на емисиите в сектор „Отпадъци“ спрямо 2007 г., но резултатът се наблюдава в следващите години.

3.2. Фактори, влияещи за изменение на емисиите на парникови газове до 2020 г.

В таблицата по-долу е представено обобщение на най-важните фактори, които са повлияли за изменението на емисиите на парникови газове в Столична община в периода на действие на ПДУЕР и тяхното значение за отделните сектори. В по-голямата си част факторите са свързани с прилагането на национални политики за намаление на крайното потребление на енергия и за декарбонизация и модернизация на енергийния сектор, както и с естественото обществено и стопанско развитие в съответствие с икономическите условия създадени на местно и национално равнище.

Таблица 7. Фактори, влияещи за изменението на нивото на емисиите на парникови газове до 2020 г.

Основни фактори	Влияние на факторите
Жилищни сгради	
Ново по-ефективно жилищно строителство и преместване на жителите от старите сгради в нови	С въвеждането през 2010 г. на национално равнище на по-високи изисквания по отношение на енергийната ефективност и задължителен клас на енергопотребление „В“ за всички нови сгради се постигна чувствително качествено подобрение в сградното строителство по отношение на енергийната ефективност и намаляване на потреблението на енергия в сградите.
Енергийно обновяване на жилищните сгради	Извън рамките на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради все повече граждани извършват със

Столична община
 Финален отчет на План за действие за устойчиво енергийно развитие, 2012-2020 г.

Основни фактори	Влияние на факторите
	собствени средства енергийноефективно обновяване на своите имоти, което води до общо намаление на потреблението на енергия.
По-високи средни температури на въздуха през зимата	Вследствие на климатичните промени регистрираните средни външни температури на въздуха през зимните месеци все по-често са под обичайните в дългосрочната статистика. Това влияе върху за намалението на общото потребление на енергия за отопление.
По-високи средни температури на въздуха през лятото	Вследствие на климатичните промени все по-често се регистрират периоди през лятото с рекордно високи температури на въздуха. Това води до общо увеличаване на потреблението на електрическа енергия за охлаждане.
Намаление на потреблението на въглища и течни горива	Намаляването на използването на въглища и течни горива е естествен процес свързан с развитието на местното общество. Хората с по-високи доходи постепенно се преориентират към използването на по-скъпи но по-удобни за управление ресурси като електрическа енергия и природен газ. От друга страна, хората с по-ниски доходи търсят по-евтини възможности, свързани с използването на дървесина.
Увеличение на газификацията на жилищни сгради	Макар и не с бързи темпове газификацията на жилищни сгради се разраства с развитието на газоразпределителната мрежа в София и присъединяването на нови потребители.
Намаление на потреблението на топлинната енергия от централизирано топлоснабдяване	Централизираното топлоснабдяване е на-разпространения начин за отопление в София. Намаляването на използването на топлинна енергия от централизирано топлоснабдяване се дължи до голяма степен и на едновременното действие на описаните по-горе фактори.
Значително намаление на емисионния фактор за електрическа енергия	Вследствие на изпълнението на националните политики за енергийна ефективност и увеличение на дела на енергията от ВЕИ, националният емисионен фактор за електрическа енергия намаля значително спрямо базовата 2007 г. Това спомага съществено за намаляването на емисиите на парникови газове в секторите със значителен дял на потреблението на електрическа енергия, какъвто е жилищния сектор
Сгради от третичния сектор	
Ново по-ефективно строителство на офис сгради и преместване на офисите на фирмите от стари сгради в нови	Както и при жилищните сгради новите сгради в сектора на услугите след 2010 г. се строят значително по-ефективни вследствие на въведените нормативни промени. Постепенно се извършва подмяна на офиси от стари сгради в новопостроени нови и ефективни такива.
Повишаване на ефективността на термопомпи и офис оборудване в офисите в стари сгради	С икономическото развитие, естествен процес се явява постепенното и постоянно обновяване и повишаване на ефективността на оборудването в офисите. Това се отразява върху потреблението на електрическа енергия в третичния сектор.
По-високи средни температури на въздуха през зимата	Вследствие на климатичните промени регистрираните средни външни температури на въздуха през зимните месеци все по-често са под обичайните в дългосрочната статистика. Това влияе върху за намалението на общото потребление на енергия за отопление.
По-високи средни температури на въздуха през лятото	Вследствие на климатичните промени все по-често се регистрират периоди през лятото с рекордно високи температури на въздуха. Това води до общо увеличаване на електропотреблението за охлаждане.
Значително намаление на емисионния фактор за електрическа енергия	Както и при жилищните сгради потреблението на електрическа енергия има значителен дял и в сектора на услугите. Затова намалението на националния емисионен фактор влияе значително и за намалението на емисиите в сектора.
Промишленост и строителство	

Столична община
 Финален отчет на План за действие за устойчиво енергийно развитие, 2012-2020 г.

Основни фактори	Влияние на факторите
Спад на производството поради икономическата криза	Икономическата криза в края на първото десетилетие на 21 век доведе до спад в потреблението на енергия, който продължи няколко години и е свързан и с намалението на парниковите емисии в сектора.
Модернизация на производството с повишаване на енергийната ефективност	След икономическата криза в края на първото десетилетие на века започна процес на постепенно възстановяване на икономиката и промишления сектор, който беше съчетан и с постепенна модернизация на предприятията, което от своя страна повиши общата им ефективност и намали нуждите от енергия.
Намаление на използването на твърди горива	Преустановяването на използването твърди горива е естествен процес, следваща икономическото развитие и модернизацията в промишлеността.
Намаление на потреблението на топлинната енергия от централизирано топлоснабдяване	Промишления сектор консумира енергия от централизирано топлоснабдяване единствено за нуждите на отоплението. Запазва се тенденцията от предишните години това потребление да намалява.
Значително намаление на емисионния фактор за електрическа енергия	Намалението на националния емисионен фактор влияе значително и за намалението на емисиите в Промишления сектор поради високия дял на потреблението на електрическа енергия.
Транспорт	
Реализирани дейности в обществен транспорт, напр. разширение на метрото; подмяна на парка в градския транспорт	Реализираните дейности за модернизация на обществен транспорт чувствително променят дяловото разпределение на енергийните ресурси в крайното енергийно потребление в сектора. Увеличава се дела на електрическата енергия, което в комбинация с високия национален емисионен фактор не помага за постигане на намаление на парниковите емисии за сметка на намаляване на вредните емисии на местно ниво.
Реализирани дейности, отнасящи се до частния транспорт, напр. въвеждане на платени зони за паркиране; ограничаване на достъп на тежкотоварни автомобили	Редица дейности, които общината реализира като мерки за повишаване честотата на атмосферния въздух оказват влияние и за нивото на парниковите емисии. Такива са например, въвеждане на платени зони за паркиране; ограничаване на достъп на тежкотоварни автомобили до централните части на града.
Постепенно обновяване на автомобилния парк	Обновяването на автомобилния парк е постоянен естествен процес, при който по-стари и неефективни превозни средства излизат от употреба и биват заменени с по-нови и по-ефективни. От друга страна следствие на икономическото развитие и на нарастването на населението на общината се увеличава и общия брой на регистрираните автомобили.
Общински сгради	
По-високи средни температури на въздуха през зимата	Сектор „Общински сгради“ е изцяло под прякото управление на общината. Затова постигнатите резултати в сектора може да се считат като резултат от извършените от общината мерки. Един от външните фактори, които влияят за намаляване на енергопотреблението в сектора и съответно на парниковите емисии са по-високите средни температури на въздуха.
Значително намаление на емисионния фактор за електрическа енергия	Подобно и на останалите сектори намалението на националния емисионен фактор за електрическа енергия също оказва влияние за намаление на емисиите на парникови газове.
Осветление	
Изграждане на нови участъци от системата за улично осветление	Развитието на града изисква разширяване на уличната мрежа и изграждане на нови участъци от системата за улично осветление. Макар и да се използват модерни и ефективно технологии, изграждането на новите участъци води до ново потребление на електрическа енергия.
Значително намаление на емисионния фактор за електрическа енергия	Като сектор с високо потребление на електрическа енергия, намаляването на националния емисионен фактор оказва голямо влияние за намаляване на емисиите на парникови газове в сектора.

Наред с описаните в горната таблица странични фактори, влияние върху крайния резултат за нивото на емисиите на парникови газове в края на 2020 г. има още един неочаквано появил се фактор – пандемията от Ковид 19. През 2020 г. настъпването на вируса причини временни прекъсвания на обичайните режими на работа в почти всички сектори, което доведе до допълнителен общ спад на потреблението на енергия и на емисиите на парникови газове.

4. Постигнати резултати от изпълнението на плана

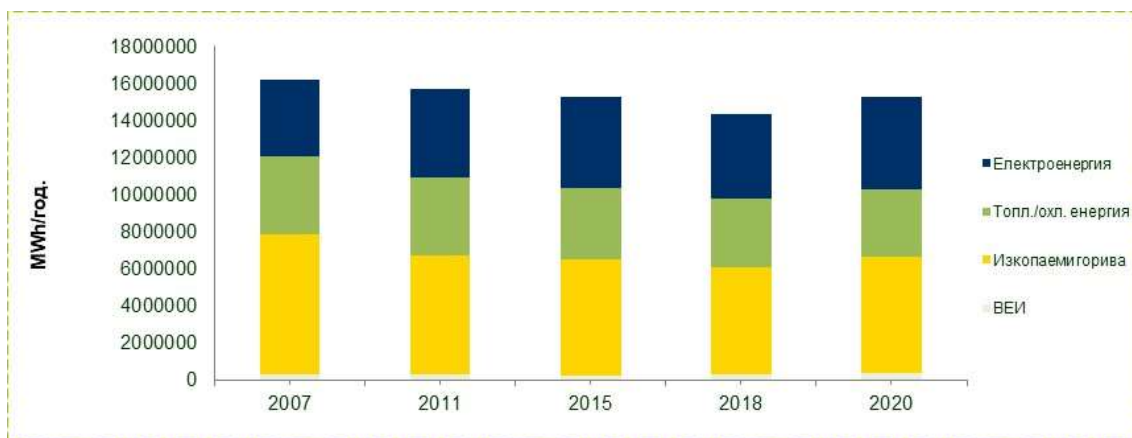
4.1. Намаление на крайното потребление на енергия в обхвата на плана

Изпълнението на мерките в ПДУЕР, в комбинация с действието на другите външни фактори води до намаляване на общото крайно енергийно потребление в обхвата на плана спрямо базовата 2007 г. Три са основните групи енергийни ресурси, с които е свързано генерирането на емисиите на парникови газове – електрическата енергия, топлинната енергия от „Топлофикация София“ ЕАД и енергията с изкопаемите горива, използвани на територията на общината. Изменението на крайното потребление на енергия по групи енергийни ресурси от базовата 2007 г. и през годините на последващите инвентаризации на емисиите на ПГ, извършвани в рамките на изпълнението на ПДУЕР, е представено в *таблица 8*.

Таблица 8. Крайно потребление на енергия в обхвата на плана енергийни ресурси, MWh/год.

Енергиен ресурс	2007	2011	2015	2018	2020
ВЕИ	277 944	271 701	262 736	295 886	342 606
Изкопаеми горива	7 544 630	6 400 149	6 210 505	5 773 102	6 268 967
Топлинна енергия	4 216 861	4 240 806	3 832 154	3 705 111	3 683 394
Електроенергия	4 120 175	4 777 161	4 942 399	4 560 500	4 960 696
Общо	16 159 611	15 689 817	15 247 794	14 334 600	15 255 663

Графично изображение на крайното енергийно потребление в обхвата на плана по групи енергийни ресурси и по години на извършените инвентаризации е представено на *фигура 8*.



Фигура 8. Крайно потребление на енергия в обхвата на плана по групи енергийни ресурси и по години, MWh/год.

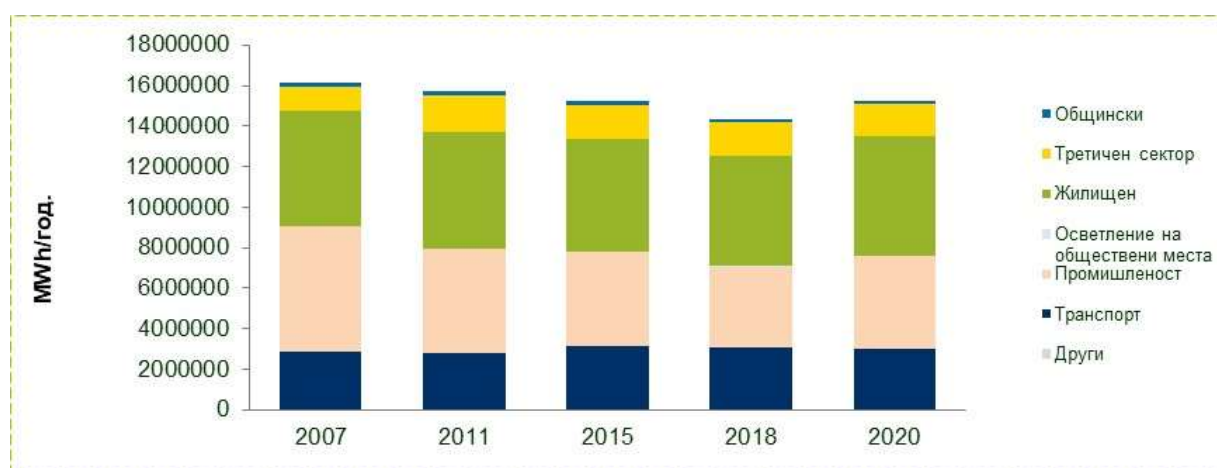
Наблюдава се общо намаление на крайното енергийно потребление спрямо базовата година и намаление на дяловете на топлинната енергия и енергията с изкопаемите горива за сметка на увеличение на дела на електрическата енергия.

Разпределението на крайното енергийно потребление по сектори, включени в обхвата на ПДУЕР, за годините на базовата, междинните и крайната инвентаризации на емисиите на ПГ е представено в *таблица 9*.

Таблица 9. Крайно потребление на енергия в обхвата на плана по сектори, MWh/год.

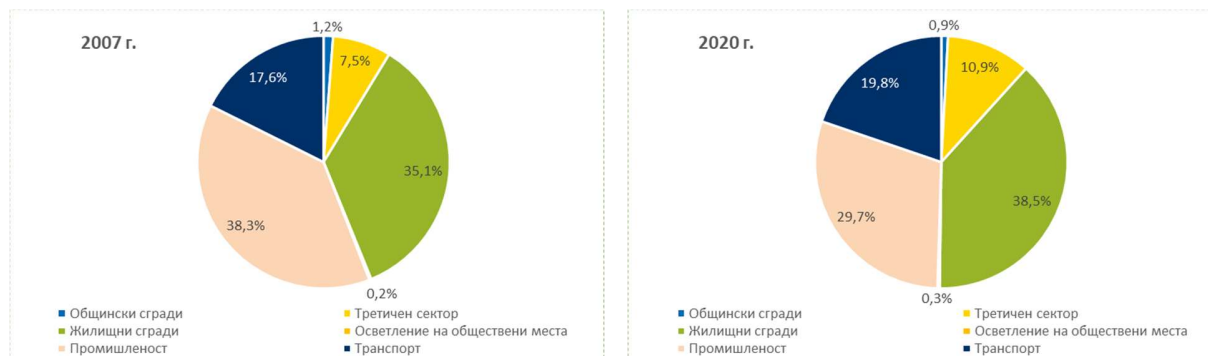
Сектор	2007	2011	2015	2018	2020
Общински	196 995	203 374	196 799	159 602	130 818
Третичен сектор	1 210 463	1 747 079	1 724 537	1 625 922	1 656 442
Жилищен	5 678 078	5 777 852	5 512 085	5 451 181	5 871 316
Осветление на обществени места	39 345	43 484	43 908	45 073	43 770
Промисленост	6 185 001	5 157 943	4 653 943	4 023 042	4 537 526
Транспорт	2 849 729	2 760 086	3 116 521	3 029 781	3 015 791
Общо	16 159 611	15 689 817	15 247 794	14 334 600	15 255 663

Тенденцията към намаление на крайното енергийно потребление в рамките на обхвата на плана по сектори може да се проследи най-ясно на *фигура 9*. Намалението се наблюдава последователно при всяка една от извършените инвентаризации на емисиите на парникови газове от 2007 до 2018 г. През 2020 г. се наблюдава известно покачване на общото крайно енергопотребление да нива сходни с тези от инвентаризацията през 2015 г., което .внимателния прочит на данните показва, че се дължи на секторите „Промисленост“ и „Жилищен“. По-надолу в настоящия раздел на отчета е направен анализ на крайното потребление на енергия по сектори, в който са представени коментари на основните причини и фактори, които са повлияли за получаването на регистрираните резултати.



Фигура 9. Крайно потребление на енергия в обхвата на плана по сектори и по години, MWh/год.

Според представените по-горе данни се открояват четири основни сектора с най-високо потребление на енергия – „Жилищни сгради“, „Промишленост и строителство“, „Транспорт“ и „Сгради от третичния сектор“. Дяловете на отделните сектори в крайното енергийно потребление през базовата 2007 г. и през отчетната 2020 г. са представени на *фигура 10*.



Фигура 10. Дялово разпределение на отделните сектори в крайното потребление на енергия през базовата 2007 г. и през 2020 г.

Дяловото разпределение на отделните сектори в общото крайно енергийно потребление е видимо променено към 2020 г. спрямо базовата 2007 г. Секторът с най-голям дял на крайното енергопотребление е жилищния с 38,5 %, като е изместил от първата позиция промишления сектор, чиито дял е намалял с 8.6% до 29,7%. Увеличени са дяловете транспортния и третичния сектори и са намалени тези на общинските сгради и на външното общественото осветление. Последните два сектора, които са единствените в обхвата, които са изцяло под управление на общината, към 2020 г. имат общ дял в общото крайно потребление на енергия под 1%.

Изменението на крайното потребление на енергия по сектори в рамките на периода на изпълнение на плана, през който са извършени 4 инвентаризации на емисиите на парникови газове – 2011, 2015, 2018 и 2020 г. е представено и анализирано в следващите редове.

Сектор „Жилищни сгради“

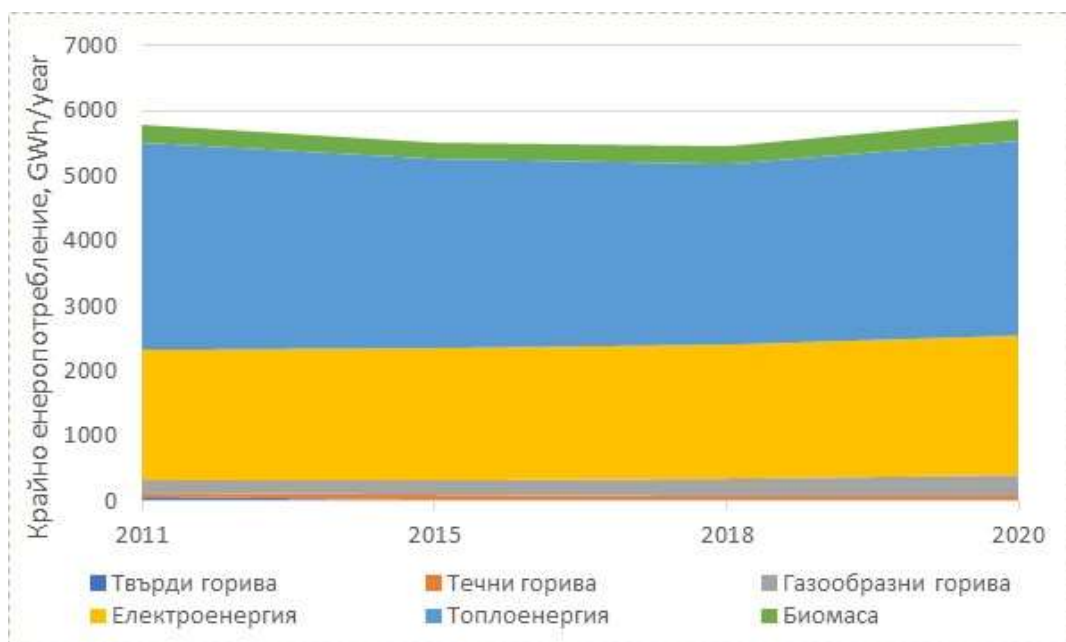
В сектор „Жилищни сгради“ от 2011 г. до 2018 г. се наблюдава тенденция на спад в общото потребление на енергия, като в най-голяма степен той се дължи на намалението на крайното потребление на топлинна енергия от централизирано топлоснабдяване. Освен при топлинната енергия, намаление има и при твърдите и течните горива, а увеличение има при потреблението на природен газ и електрическа енергия. Има изменение и на микса на твърдите горива, като се увеличава дялът на дърва и пелети за сметка на намаление на дела на въглищата.

Предвид увеличения брой на населението на Столична община през наблюдавания период, за основен фактор, който влияе за намалението на общото потребление на енергия, може да се счита новото жилищно строителство, което се развива с устойчив темп на растеж. Новите жилищни сгради, макар и не с най-високите енергийни характеристики, са много по-енергийноефективни спрямо съществуващите стари жилищни сгради. Тези нови сгради се населяват

както от новодошли жители на столицата, така и от жители, които сменят своите жилища в стари сгради с такива в по-нови сгради. В резултат на това част от старите енергийно неефективни жилища остават свободни. Своето важно значение има и енергийното обновяване на съществуващите жилищни сгради, извършено както в рамките на специализирани национални програми, така и по инициатива на самите собственици на сградите.

През 2020 г. се наблюдава чувствително увеличение на потреблението на енергия в сектора. Освен при енергоносителите, при които такава тенденция се наблюдава през целия период – природен газ и електрическа енергия, увеличението се наблюдава отчетливо и при потреблението на топлинна енергия. Основната причина за регистрираното увеличение на крайното потребление на енергия в сектора е по-продължителният престой на хората в домовете си, причинен от въведените от правителството мерки срещу разпространение на COVID-19. В следствие на тези мерки масово се наложи практиката редица стопански дейности да се осъществяват „дистанционно“ от домовете. Въпреки че тази практика на работа е много вероятно да продължи да се използва от много хора и в следващите години, постепенно с отминаване на пандемията повечето хора ще се върнат към предишния си начин на работа. Преминаването към домашна „дистанционна“ работа води като цяло до увеличаване на общото крайното потребление на енергия в целия обхват на плана, а не само в „Жилищния“ сектор, тъй като всяко лице използва индивидуално повече енергия, отколкото когато работи в един офис с други лица при споделено използване на енергия.

Изменението на крайното потребление на енергия в сектора за периода 2011-2020 г. е представено на *фигура 11*.

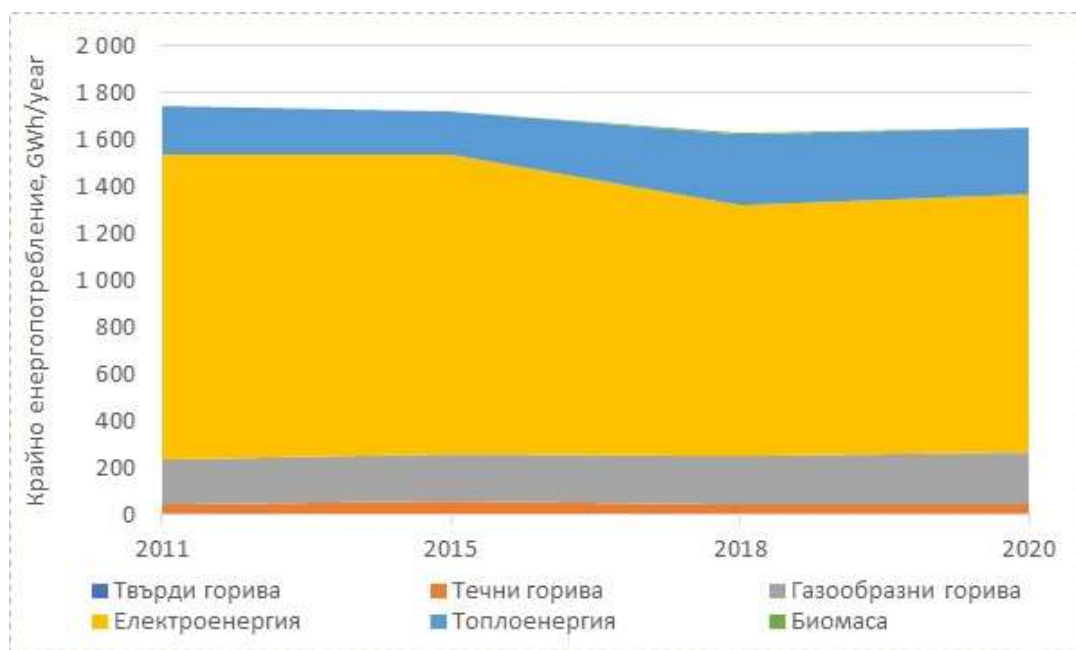


Фигура 11. Потребление на енергия в сектор „Жилищни сгради“ за периода 2007-2020 г. по горива и енергия

Сектор „Сгради от третичния сектор“

Този сектор включва всички сгради от сектора на търговията и услугите, които не са общинска собственост. Наблюдава се спад на общото потребление на енергия, като основно значение за това има спадът в потреблението на електрическа енергия. Ръст се наблюдава в потреблението на топлинна енергия, природен газ и течни горива. Както и при жилищните сгради, тук основна роля за спада на общото потребление на енергия вероятно изиграва постепенното изместване на офиси от стари сгради в новопостроени значително по-ефективни сгради. Спадът в потреблението на електрическа енергия вероятно се дължи и на използването на по-ефективни термопомпи и офис оборудване. Следва да се отбележи, че въпреки мерките свързани с COVID-19 и намаляване на заетостта в сградите от този сектор, крайното потребление на енергия през 2020 г. е сравнително същото както през 2018 г., като дори се наблюдава минимално увеличение. Това може да се обясни с практиката, че въпреки че броят на лицата в офисите през по-голямата част от работното време е редуциран дори с повече от 50%, помещенията се отопляват изцяло.

Изменението на крайното потребление на енергия в сектора за периода 2011-2020 г. е представено на *фигура 12*.

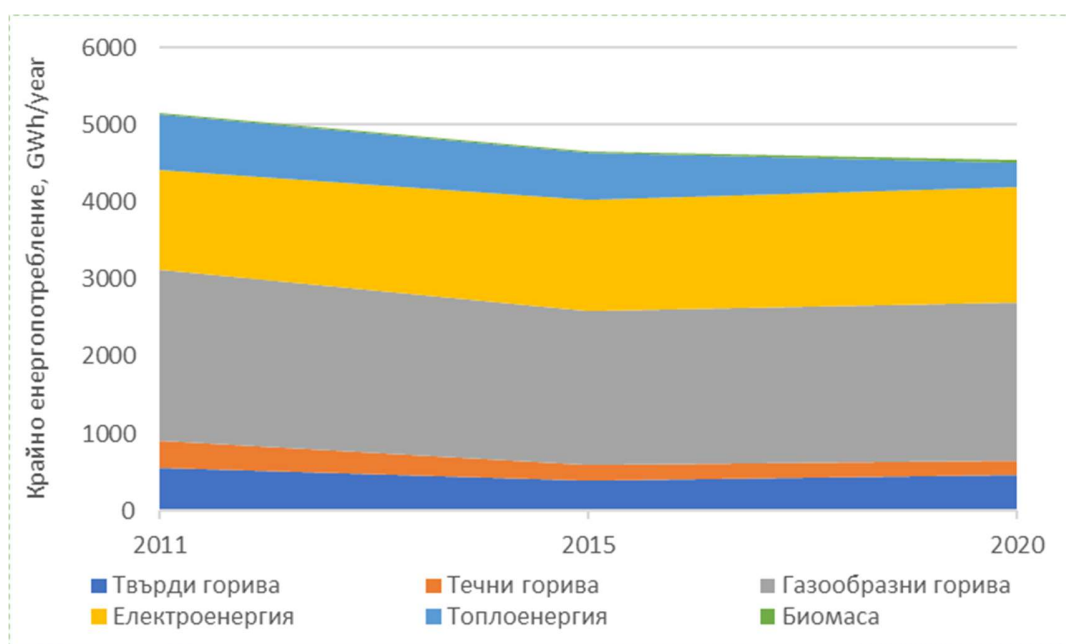


Фигура 12. Потребление на енергия в „Сгради от третичния сектор“ за периода 2011-2020 г. по горива

Сектор „Промисленост и строителство“

В този сектор се наблюдава ясна тенденция на спад на енергопотреблението, като в последните години спадът е с по-малка интензивност. Изменението на потреблението на енергия в сектора за периода 2011-2020 г. е представено на *фигура 13*. На графиката се наблюдава значително

намаление в потреблението на топлинна енергия в сектора, което продължава през целия анализиран период и в неговия край спадът достига близо 50%. Сходна е тенденцията и при потреблението на течни горива. При твърдите горива също е регистрирано намаление спрямо началото на периода. Известно увеличение се наблюдава при крайното потребление на електрическа енергия, докато потреблението на природен газ се запазва сравнително постоянно. Очертаната обща тенденция за намаление на енергопотреблението може да се обясни с постепенния процес на модернизация на производството на предприятията, което влияе и за подобряване на тяхната енергийната ефективност.



Фигура 13. Потребление на енергия в сектор „Промисленост и строителство“ за периода 2011-2020 г. по горива

Сектор „Транспорт“

В инвентаризацията на емисиите на ПГ сектор „Транспорт“ е разпределен в два подсектора: пътен транспорт и железопътен транспорт. Пътният транспорт включва частния и стопанския транспорт, обществения транспорт и вътрешно ведомствения транспорт. Железопътният транспорт включва само влаковете, които извършват курсове с начална и крайна точка в рамките на Столична община и маневрени локомотиви.

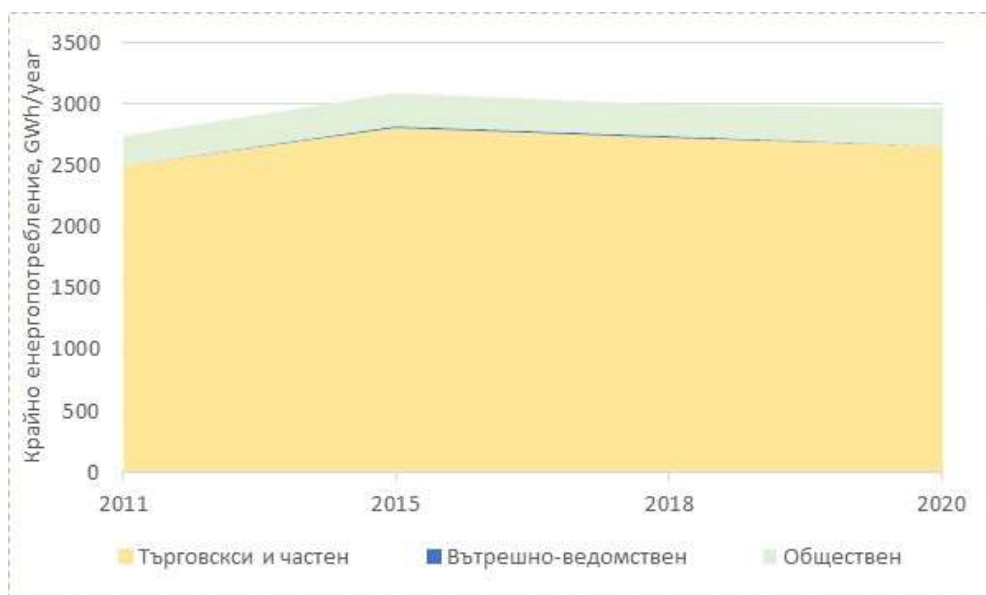
Пътният транспорт обхваща около 99% от общото крайно потребление на енергия в транспортния сектор. От своя страна, той се разделя на три под-категории: търговски и частен пътен транспорт; обществен пътен транспорт и вътрешно-ведомствен транспорт на общинската администрация и дружества. На *фигура 14* е представено дяловото участие на всеки от тези подсектори в общото потребление на енергия за 2020 г. Частният и търговският транспорт се

откроява значително с 89,45%, общественият транспорт е с дял малко над 10%, а вътрешно-ведомственият общински транспорт е с дял под 0,2%.



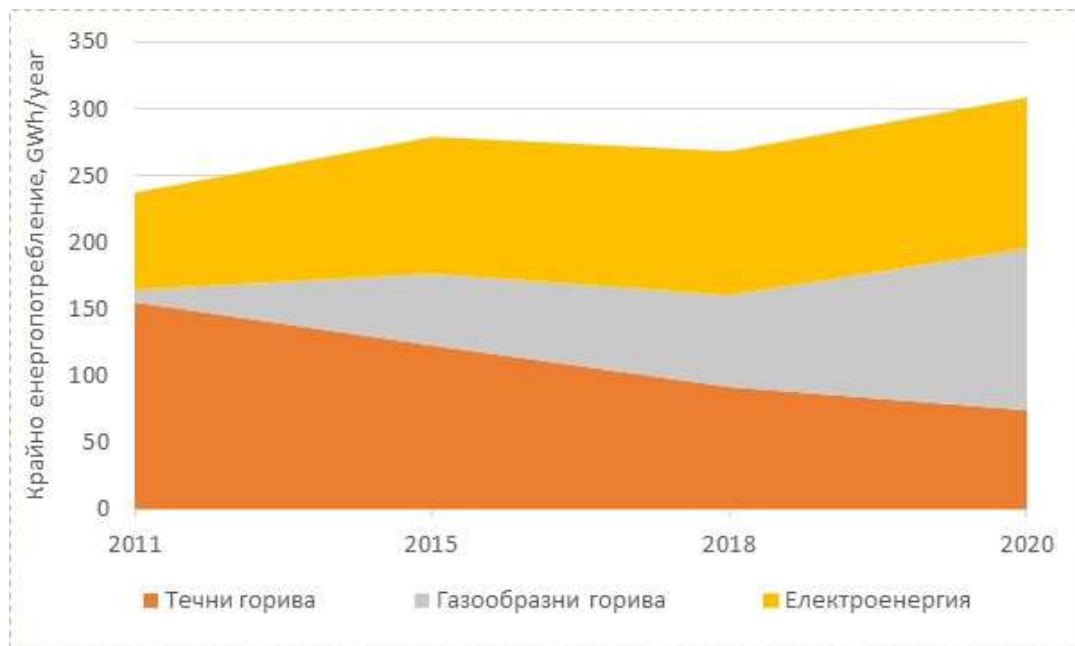
Фигура 14. Дялове в общото потребление на енергия на отделните подсектори в сектор „Транспорт“ за 2020г.

Изменението на потреблението на енергия в подсектор „Пътен транспорт“ за периода 2011-2020 г. е представено на *фигура 15*. До 2015 г. се наблюдава нарастване на общото потребление на енергия се наблюдава във всички подсектори, но най значимото то е при частния транспорт. В следващите пет години се наблюдава намаление на потреблението на енергия в пътния транспорт, макар и с по-ниски темпове спрямо увеличението в предишните години.



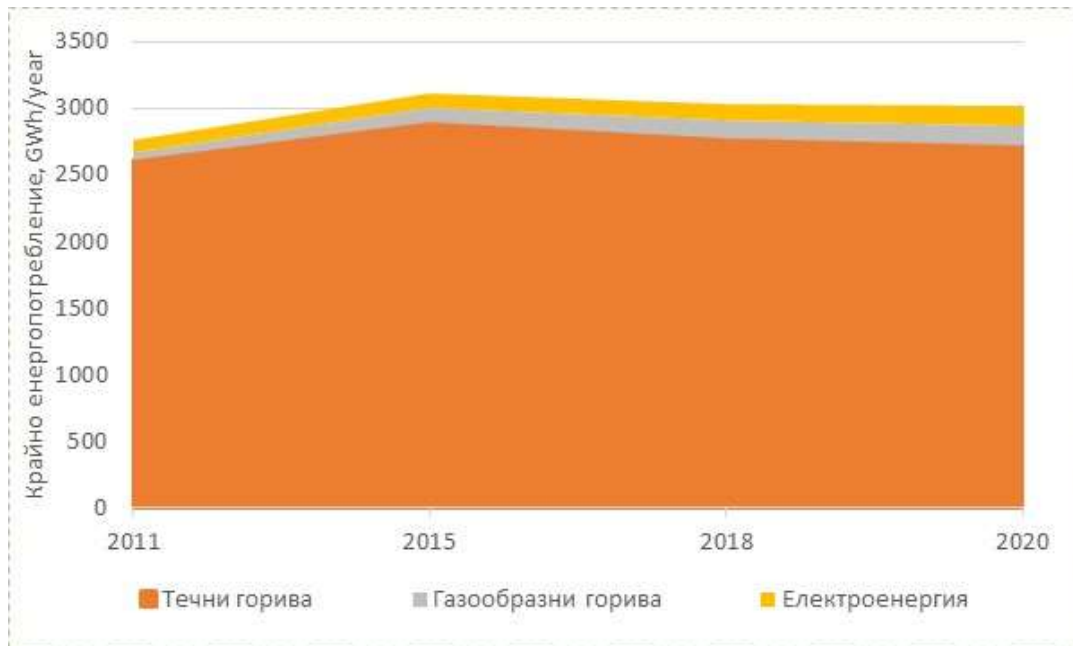
Фигура 15. Изменение на потреблението на енергия в подсектор „Пътен транспорт“ за периода 2011-2020 г.

На следващата *фигура 16* е представено изменението на потреблението на енергия в подсектор „Обществен транспорт“ за периода 2011-2020 г. Много ясно е изразена тенденцията за намаляване на потреблението на течни горива за сметка на увеличение на потреблението на газообразни горива и електрическа енергия. Спадът при потреблението на течни горива, който се наблюдава през целия период, се дължи на политиката на общината за въвеждане на екологично чист обществен транспорт чрез разширяване на мрежата на софийското метро и замяната на дизелови автобуси с такива на метан и с електрически. В последните две години броят на автобусите на метан е увеличен значително, с което е свързано и увеличението на потреблението на природен газ в общинския транспорт.



Фигура 16. Изменение на потреблението на енергия в подсектор „Обществен транспорт“ за периода 2011-2020 г. – по горива и енергия

На *фигура 17* е представено изменението на потреблението на енергия за целия сектор „Транспорт“ за периода 2011-2020 г. Потреблението на течни горива се откроява с много по-голям дял от останалите, дължащо се основно на частния и търговския транспорт.

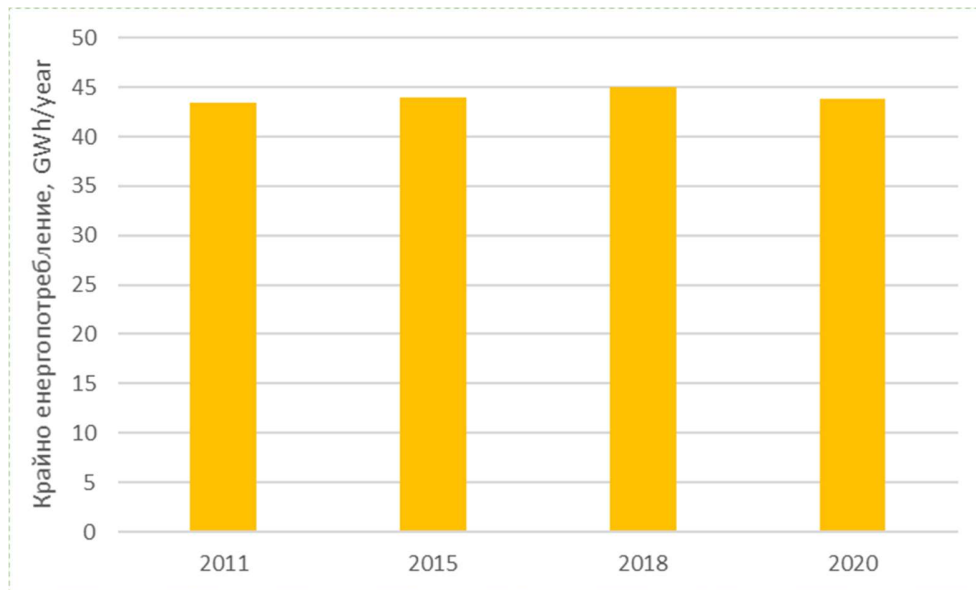


Фигура 17. Изменение на потреблението на енергия в сектор „Транспорт“ за периода 2011-2018 г. – по горива

Сектор „Външно осветление“

На *фигура 18* е представена съпоставка на годишното потребление на електрическа енергия за външно обществено осветление в годините, в които е извършвана инвентаризация на емисиите на парникови газове през периода 2011-2020 г. Както се вижда от графиката, потреблението на електрическа енергия в разглеждания период се запазва приблизително равно с леко увеличение. Въпреки липсата на намаление в енергийното потребление, данните от инвентаризациите на емисиите показват намаление на емисиите на ПГ с близо 25% за сектора в 2020 г. спрямо базовата 2007 г. Този спад на емисиите се дължи на значителното намаление на националния емисионен фактор за електрическа енергия.

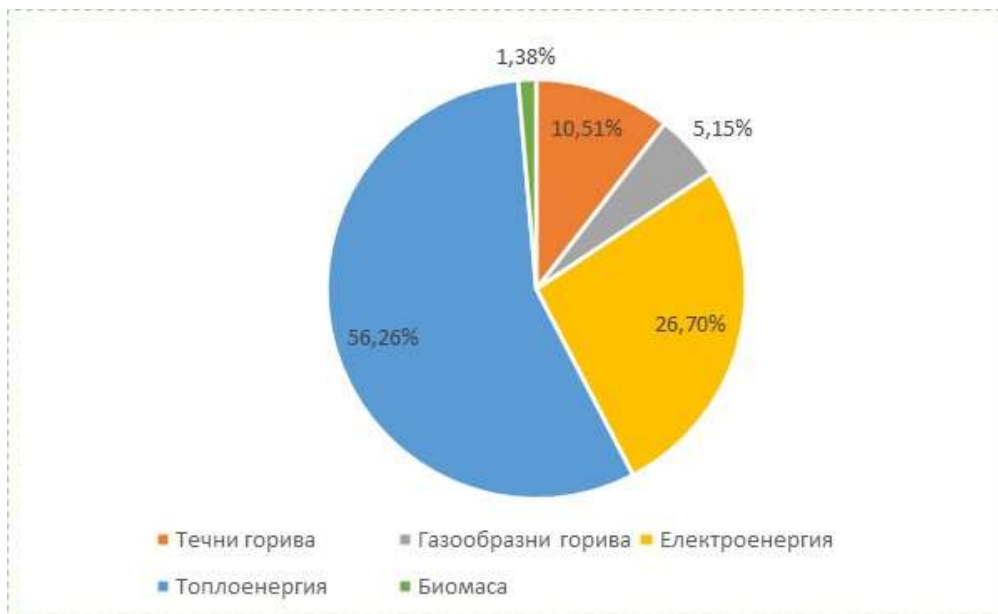
Освен сравнението на годишното потребление на енергия е важно да се сравнят и състоянието и обхватът на външното обществено осветление през тези годините. От *фигура 1* в раздел 3 се вижда, че общият брой на осветителните тела в Столична община в рамките на разглеждания период се е увеличил с близо 23%. Това означава, че въпреки отчетеното малко увеличение в абсолютна стойност на количеството електрическа енергия за улично осветление, в действителност е постигнато намаление на специфичното потребление на енергия на брой осветително тяло. Увеличението на общото годишно потребление на енергия се дължи на увеличаване брой осветителни тела, вследствие на присъединяването на нови осветени участъци.



Фигура 18. Съпоставка на потреблението на енергия за външно обществено осветление в отделни години през периода 2011-2020 г..

Сектор „Общински сгради“

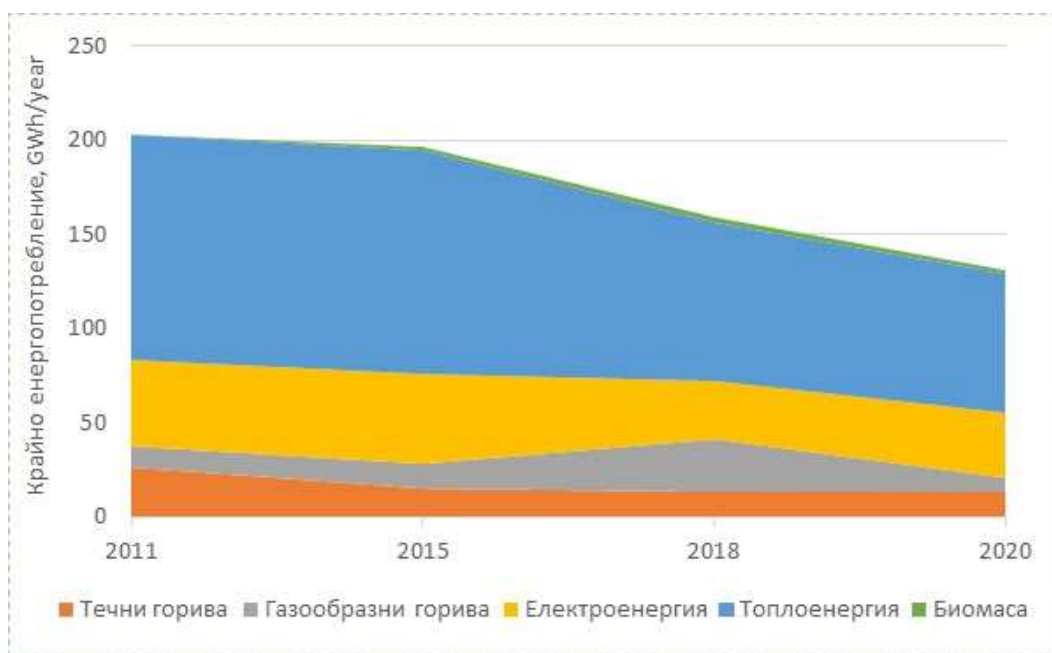
Годишното потребление на енергия в сектор „Общински сгради“ за 2020 г. и актуалното съотношение на различните видове горива и енергия е представено на *фигура 19*.



Фигура 19. Съотношение на използваните горива и енергия в сектор „Общински сгради“ за 2020 г.

През 2020 г. най-голям дял в потреблението на енергия в сектор „Общински сгради“ има топлинната енергия от централизирано топлоснабдяване – 56%. Потреблението на електрическата енергия е 27%, енергията с течните горива е 11%, а енергията с природен газ е 5%. Делът на биомасата е около 1%.

Изменението на потреблението на енергия в сектор „Общински сгради“ за периода 2011-2020 г. е представено на *фигура 20*. В този период има значително намаление на общото крайно потребление на енергия в сектора, като по отношение на дяловете на различните видове енергия има намаление на дела на топлинната и електрическата енергия, което се дължи в най-голяма степен на извършените енергийни обновявания на сградите и увеличаване на дела енергията с природен газ. Увеличението по отношение на природния газ, регистрирано до 2018 г. е свързано основно с газифицирането на много от общинските сгради в този период. Спадът в потреблението на природен газ през 2020 г. може да се обясни единствено с действието на мерките срещу разпространението на COVID-19 и прекъсванията в работния режим на училищата.



Фигура 20. Потребление на енергия в сектор „Общински сгради“ за периода 2011-2020 г. по горива

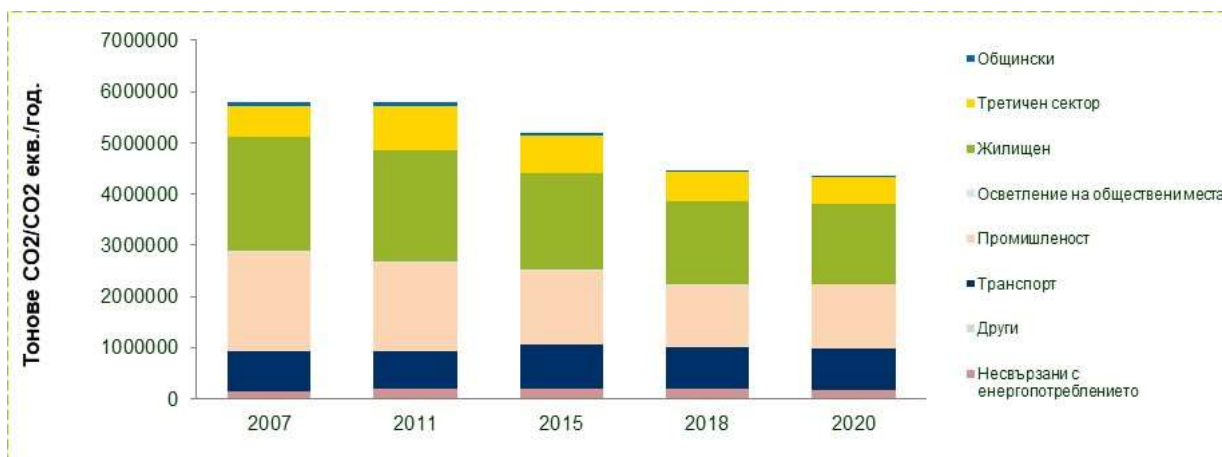
4.2. Намаление на емисиите на парникови газове

Генерираните емисии на парникови газове в Столична община зависят главно от потреблението на енергия в съответните сектори, като единственият сектор в обхвата на ПДУЕР, в който генерираните емисии не са функция от крайното енергопотребление е сектор „Отпадъци“. В *таблица 10* са представени количествата емисии на ПГ в отделните сектори определени в базовата и четирите последващи инвентаризации.

Таблица 10. Емисии на парникови газове по сектори и по години, tCO₂/год.

Сектор	2007	2011	2015	2018	2020
Общински	69 151	70 396	62 762	42 642	34 704
Третичен сектор	594 279	873 179	729 664	582 163	519 996
Жилищен	2 232 350	2 169 429	1 874 406	1 623 876	1 562 449
Осветление на обществени места	23 922	25 525	21 383	19 246	15 845
Промишленост	1 939 743	1 708 464	1 458 978	1 193 518	1 236 985
Транспорт	780 813	755 459	854 611	821 767	811 238
Отпадъци	149 835	182 470	193 085	190 291	179 913
Общо	5 790 093	5 784 922	5 194 889	4 473 503	4 361 131

При всяка една от извършените инвентаризации на емисиите на ПГ до 2018 г. е регистрирано намаление на емисиите, което е онагледено на *фигура 21*. За базовата 2007 г. общото ниво на емисиите на ПГ за включените в обхвата на ПДУЕР сектори е 5 790 хил. tCO_{2e}, а за 2018 г. е 4 473 хил. tCO_{2e}. Въпреки регистрираното през 2020 г. известно увеличение на общото потребление на енергия спрямо 2018 г., причините за което бяха коментирани по-горе, общото количество на емисиите продължава да намалява. Единствено минимално увеличение на емисиите през 2020 г. спрямо 2018 г. се наблюдава в промишления сектор, поради увеличеното енергопотребление. Общото количество на емисиите на парникови газове за 2020 г. е 4 361 хил. tCO_{2e}. Общото намаление в абсолютна стойност на емисиите през 2020 г. спрямо базовата 2007 г. е с 1 429 хил. tCO_{2e}, което представлява намаление с 24,68 %.



Фигура 21. Изменение на емисиите на парникови газове по сектори в периода 2007-2020 г.

Ако се погледне начертаната на графиката тенденция за целия период от 2007 г. до 2020 г., ясно се разграничават четири сектора, които имат основно значение за генерираните емисии, а именно „Жилищни сгради“, „Промишленост и строителство“, „Сгради от третичен сектор“ и „Транспорт“. От графиката се вижда значителното намаление на емисиите на ПГ в сектор „Промишленост и строителство“ и в „Жилищни сгради“, което в края на периода е съответно с 36,2% и 30%. При другите сектори с голям дял на емисиите на ПГ има неголямо намаление на емисиите с 12,5% при „Сгради от третичния сектор“, докато в транспортния сектор има увеличение с 3.9%.

В сектор „Общински сгради“ е постигнато най-голямото намаление на емисиите от 49,8 %. В друг сектор, който е под прекия контрол на Столична община – „Външно осветление“ намалението на емисиите е 33,76%. За съжаление обаче, тези сектори имат твърде малък дял в общото количество на емисиите на ПГ на Столична община и не оказват толкова голямо влияние на общия краен резултат.

В сектор “Отпадъци”, който има сравнително по-голям дял в общото количество на емисиите на ПГ, е регистрирано увеличение на емисиите с 20.1% спрямо 2007 г. Това се дължи най-вече на това, че процесът на генериране на емисиите от депонирани твърди битови отпадъци е инертен и към 2020 година все още не се отразява ефектът от намаляването на количествата депонирани отпадъци, което е постигнато след изпълнението на първите два етапа от интегрираната система за управление на отпадъците на Столична община.

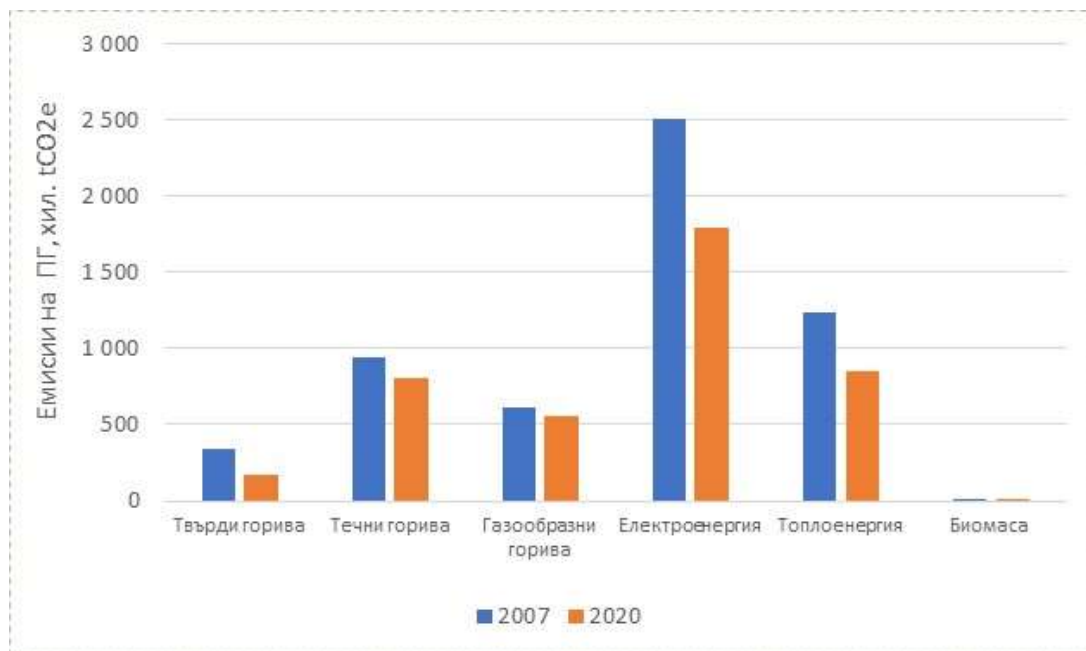
Дяловете на емисиите на отделните сектори в общото количество на емисиите на ПГ за 2020 г. е представено на *фигура 22*.



Фигура 22. Дялове на отделните сектори в общото количество на емисиите на ПГ за 2020 г.

Интересно е да се сравнят емисиите на ПГ през 2007 г. и 2020 г. по видове горива и енергия, което е представено графично на *фигура 23*. Най-голямо намаление на емисиите в абсолютна стойност се наблюдава при електрическата и топлинната енергия, но намаление се наблюдава и при всички останали енергийни ресурси, с изключение на биомасата, където има значителен ръст. В процентно изражение най-голямо в рамките на целия обхват на ПДУЕР е намалението при течните горива с 50,8 %, въпреки, че емисиите в транспортния сектор регистрират общо увеличение, а те се дължат в много голяма степен на потреблението на течни горива. Ръстът при биомасата е 54,6%. Намалението на емисиите на електрическа енергия се дължи в голяма степен и на промяна в стойността на прилагания национален емисионен фактор за изчисление на емисиите, при която има трайна тенденция за намаляване през годините поради изменението на

микса на горивата в електропроизводството на национално ниво, включително вследствие на увеличаването на дела на енергията от възобновяеми енергийни източници.



Фигура 23. Ниво на емисиите на ПГ на CO през 2020 г. спрямо емисиите през базовата 2007 г. и коригираните емисии на ПГ за 2007 г. – разпределение по видове горива

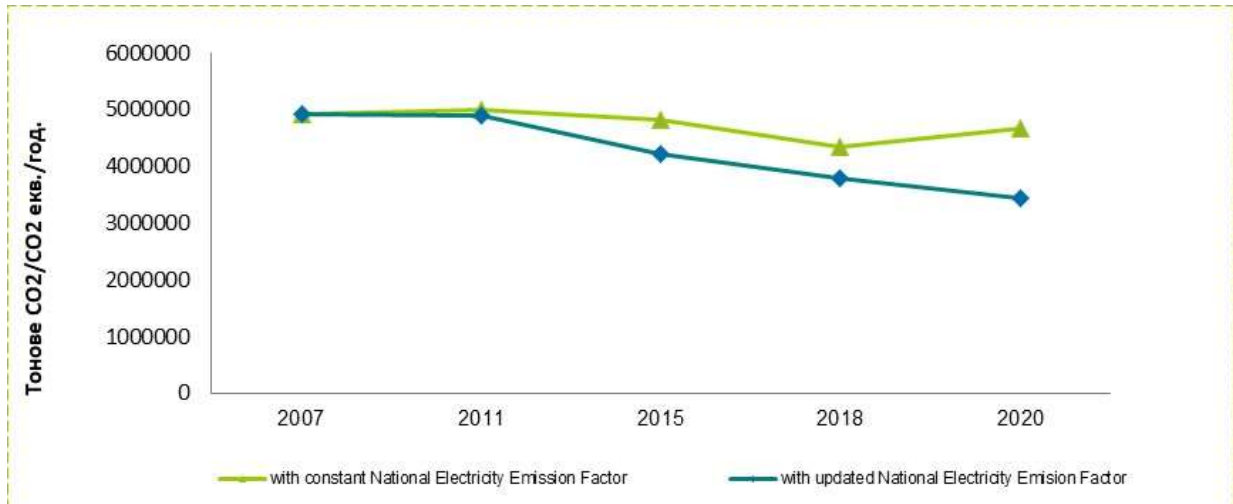
Като се има предвид значителното увеличение на населението на Столична община, информация за което е представена в точка 1.3.2, постигнатото намаление на емисиите към 2020 г. е още по-значимо, ако се разглежда спрямо специфичното намаление на емисиите на глава от населението. Информация за изменението на емисиите на парникови газове на глава от населението в периода на изпълнение на ПДУЕР е представена по-долу в *таблица 11*. Постигнатото намаление на емисиите на глава от населението е с 1,333 tCO_{2e}/човек от населението. В процентно изражение постигнатото намаление е в размер на 28,57% спрямо базовата 2007 г.

Таблица 11. Общо потребление на енергия и общо количество на емисиите на парниковите газове на глава от населението на Столична община по години

Година	Общо крайно потребление на енергия, MWh/чов. от нас.	Общи емисии на парникови газове, tCO _{2e} /чов. от нас.
2007	13,020	4,666
2011	12,100	4,462
2015	11,553	3,936
2018	10,793	3,368
2020	11,660	3,333

Ясно изразената и постоянна тенденция за намаляване на специфичното общо крайно енергопотребление и общото специфично равнище на емисиите на парникови газове е

визуализирано на *фигура 24*. По-голямото намаление на специфичните емисии на ПГ на глава от населението спрямо на специфичното общо крайно енергопотребление се дължи основно на изменението на дяловете на различните видове енергия, както и на изменението на националния емисионен фактор за електрическа енергия.



Фигура 24. Тенденция за намаляване на специфичното общо крайно енергопотребление и общото равнище на емисиите на парникови газове в Столична община

4.3. Разпределение на постигнатото намаление на емисиите на парникови газове по области на действие

В приетия ПДУЕР на СО не са записани конкретни самостоятелни мерки за намаление на емисиите на парникови газове, а са посочени отделни области на намеса/сектори, в които са изредени примерни дейности, за които е представена обща прогноза за очакваната инвестиция и потенциалните резултати. В следващата *таблица 12* е представено описание на изпълнените в рамките на периода дейности и информация за реално вложените инвестиции и постигнатото намаление на емисиите за всяка от областите посочени в плана. Информацията за инвестициите се отнася само за тези дейности, в изпълнението на които СО е взела пряко участие. Както вече беше посочено по-горе в отчета общото намаление на емисиите е постигнато не само от дейности изпълнявани от СО, а и в следствие на влиянието на външни фактори. Съответно, посочените в таблицата намаления на емисиите в отделните области на намеса включват и намаленията постигнати под влияние на съответните външни фактори.

Таблица 12. Намаление на емисиите на парникови газове по области на действие

ПЛАНИРАНИ ДЕЙНОСТИ ПО СЕКТОРИ И ОБЛАСТИ СЪГЛАСНО ПДУЕР 2012-2020						ОТЧЕТЕНИ ДЕЙНОСТИ/МЕРКИ			
СЕКТОРИ и области на дейност	КЛЮЧОВИ дейности/мерки по области на дейност	Отговорен отдел, лице или фирма (в случай на участие на трети страни)	Изпълнение [година на започване и приключване]	Оценка на разходите по дейности/ мерки, лв.	Оценка на намаленото на емисиите на CO2 по мерки [t/год.]	Отчетени дейности/мерки	Оценка на разходите / инвести- циите, лв.	Намаляване на емисиите на CO2 [t/год.]	Източник на информация/ забележка
СГРАДИ, ОБОРУДВАНЕ/СЪОРЪЖЕНИЯ И ПРОМИШЛЕНОСТ:									
Общински сгради, оборудване/ съоръжения	Енергийно обновяване, поддръжка и контрол на стопанисването им; Въвеждане на енергиен мениджмънт и мониторинг; инсталиране на слънчеви системи където е приложимо; преминаване от течно гориво към отопление на природен газ или ВЕИ; инсталиране на PV - системи върху покривните пространства на част от сградите.	Столична община - зам. кмет по направление "Инвестиции и строителство", Дирекция "Жилищно и обществено строителство, топлоенергетика и енергийна ефективност"	2012-2020 г.	124 500 000	42 761	Извършено е енергоефективно обновяване на общо 319 сгради общинска собственост. В рамките на проектите са реализирани различни мерки като топлоизолиране на ограждащи елементи, смяна на дограма, ремонт и подмяна на вътрешни инсталации, подмяна на осветление, въвеждане на енергиен мониторинг, изграждане на инсталации за използване на енергия от ВИ и др.	9 926 138	34 447	Отчети на CO към Агенция за устойчиво енергийно развитие; Информация от проектни документации; Инвентаризация на емисиите на парникови газове на Столична община за 2020 г.
Третични (необщински) сгради, оборудване/съ- оръжения	Не е приложимо	Не е приложимо	2012-2020 г.	Не е приложимо	709 974	Не са изпълнявани дейности с прякото участие на общината. В периода на изпълнение на плана под въздействието на анализирани в отчета външни фактори на територията на общината са изпълнени множество други дейности без пряко общинско участие, които влияят за постигнатите намаление на емисиите в сектора.	В този сектор не са правени инвестиции от CO	74 283	Инвентаризация на емисиите на парникови газове на Столична община за 2020 г.

Столична община
 Финален отчет на План за действие за устойчиво енергийно развитие, 2012-2020 г.

ПЛАНИРАНИ ДЕЙНОСТИ ПО СЕКТОРИ И ОБЛАСТИ СЪГЛАСНО ПДУЕР 2012-2020						ОТЧЕТЕНИ ДЕЙНОСТИ/МЕРКИ			
СЕКТОРИ и области на дейност	КЛЮЧОВИ дейности/мерки по области на дейност	Отговорен отдел, лице или фирма (в случай на участие на трети страни)	Изпълнение [година на започване и приключване]	Оценка на разходите по дейности/ мерки, лв.	Оценка на намаля- ването на емисиите на CO2 по мерки [t/год.]	Отчетени дейности/мерки	Оценка на разходите / инвести- циите, лв.	Намаляване на емисиите на CO2 [t/год.]	Източник на информация/ забележка
Жилищни сгради	Общината оказва съдействие за: осигуряване на процеса за енергоефективно обновяване, смяна на индивидуалните нискоефективни средства за отопление с отопление с биомаса, термопомпи и др. енергоефективни технологии и ВЕИ; Засилен контрол на дейността по строеж на нови жилищни сгради; Енергоефективно обновяване на общинския жилищен фонд.	Столична община - зам. кмет по направление "Инвестиции и строителство", Дирекция "Жилищно и обществено строителство, топлоенергетика и енергийна ефективност", частни инвеститори	2012-2020 г.	300 000 000	789 602	До края на 2020 г. в рамките на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради със съдействието на Столична община и районните администрации са обновени 141 жилищни блока. В периода на изпълнение на плана под въздействието на анализирания отчет на външни фактори на територията на общината са изпълнени множество други дейности без пряко общинско участие, които влияят за постигнатите намаление на емисиите в сектора.	143 340 000	669 901	Регистър на Българска Банка за Развитие за изпълнението на НПЕЕМФЖС / Регистър на АУЕР за извършените енергийни обследвания / Инвентаризация на емисиите на парникови газове на CO за 2020 г.
Общинско улично осветление	Пълна инвентаризация и анализ за енергийна ефективност на уличното осветление на Столична община. Въвеждане на система за мониторинг и управление на уличното осветление. Обновяване и модернизиране на осветителната система. Подмяна на остарялата електрическа мрежа и на осветителите. Развитие на системата за градско осветление. Повишаване на информираността за енергоефективно осветление в други обекти.	Зам.-кмет по направление "Транспорт и транспортни комуникации"; Дирекция "Транспорт",	2012-2020 г.	44 500 000	18 159	Общият брой на осветителните тела в Столична община в рамките на разглеждания период се е увеличил с близо 23%. Процентът на ефективните светодиодни осветителни тела е нараснал забележимо от 0% през базовата 2007 г. до 13.7% от всички тела в края на периода.	7 268 915	8 077	Отчети на CO към Агенция за устойчиво енергийно развитие; Информация от проектни документации
Промишленост (без инсталациите, обхванати от Европейската схема за търговия с емисии - ETS)	Не е приложимо	Не е приложимо	2012-2020 г.	Не е приложимо	Не е приложимо	Не са изпълнявани дейности с прякото участие на общината. В периода на изпълнение на плана под въздействието на анализирания отчет на външни фактори на територията на общината са изпълнени множество други дейности без пряко общинско участие, които влияят за постигнатите намаление на емисиите в сектора.	В този сектор не са правени инвестиции от CO	702 758	Инвентаризация на емисиите на парникови газове на Столична община за 2020 г.

Столична община
 Финален отчет на План за действие за устойчиво енергийно развитие, 2012-2020 г.

ПЛАНИРАНИ ДЕЙНОСТИ ПО СЕКТОРИ И ОБЛАСТИ СЪГЛАСНО ПДУЕР 2012-2020						ОТЧЕТЕНИ ДЕЙНОСТИ/МЕРКИ			
СЕКТОРИ и области на дейност	КЛЮЧОВИ дейности/мерки по области на дейност	Отговорен отдел, лице или фирма (в случай на участие на трети страни)	Изпълнение [година на започване и приключване]	Оценка на разходите по дейности/ мерки, лв.	Оценка на намаля- ването на емисиите на CO2 по мерки [t/год.]	Отчетени дейности/мерки	Оценка на разходите / инвести- циите, лв.	Намаляване на емисиите на CO2 [t/год.]	Източник на информация/ забележка
ТРАНСПОРТ:									
Общински парк от превозни средства	Въвеждане на критерии за зелени поръчки при закупуване на нови превозни средства за общинския автомобилен парк. Закупуване на електромобили и други.	Зам.-кмет по направление "Транспорт и транспортни комуникации", Дирекция "Транспорт".	2012-2020 г.	Не е направена прогноза	1 706	* Регулярна модернизация на общинския парк от превозни средства, закупуване на автомобили от по-висок екологичен клас		-518	Отчети на CO към Агенция за устойчиво енергийно развитие; / Информация от проектни документации; Инвентаризация на емисиите на парникови газове на Столична община за 2020 г./ Годишни отчети за 2018 г. и 2019 г. на програмата за управление на качеството на атмосферния въздух на СО / ПНИЕВИБ 2020-2022 на СО * от цитираните източници са използвани отчетни данни и за трите подсектора
Обществен транспорт	Оптимизиране на транспортната дейност на обществения транспорт - пускане на нови и удължаване на съществуващите метролинии и намаляване автобусите; Повишаване привлекателността на обществения транспорт - комфорт, честота, чистота, атрактивна цена. Други	Дирекция "Транспорт", общински предприятия	2012-2020 г.	Не е направена прогноза	24 090	* Закупени 50 бр. нови нископодови съчленени автобуси; * Закупени 10 бр. метровлакове; * Закупени 20 бр. трамвайни мотриси * Закупени 46 бр. автобуси "МАН ТРЪК & БЪС" АГ; * Закупен 1 бр. автобус "Черийт е-бус"; * Закупени 110 бр. нови дизелови автобуси; * Въвеждане на система за мониторинг и контрол; * Закупени 10 бр. дизелови EURO VI автобуси втора употреба за планински райони; * Закупени 60 бр. единични газови автобуси; * Закупени 60 бр. съчленени газови автобуси; * Закупени 22 бр. единични газови автобуси; * Закупени 20 бр. електрически автобуси и зарядни станции; * Закупени 15 бр. Автобуси с електрическо задвижване (електрически автобуси) и 6 бр. зарядни станции * Закупени 13 броя нископодови съчленени трамвайни мотриси за междурелсие 1009 mm * Доставени 28 бр. модернизирани трамваи * Доставени 10 употребявани трамвайни мотриси Т6А5 за междурелсие 1435 mm * Закупени 5 бр. употребявани автобуси екологичен клас Евро 6	433 890 171 * Сумата е обща за трите подсектора	5 463	

Столична община
 Финален отчет на План за действие за устойчиво енергийно развитие, 2012-2020 г.

ПЛАНИРАНИ ДЕЙНОСТИ ПО СЕКТОРИ И ОБЛАСТИ СЪГЛАСНО ПДУЕР 2012-2020						ОТЧЕТЕНИ ДЕЙНОСТИ/МЕРКИ			
СЕКТОРИ и области на дейност	КЛЮЧОВИ дейности/мерки по области на дейност	Отговорен отдел, лице или фирма (в случай на участие на трети страни)	Изпълнение [година на започване и приключване]	Оценка на разходите по дейности/ мерки, лв.	Оценка на намаля- ването на емисиите на CO2 по мерки [t/год.]	Отчетени дейности/мерки	Оценка на разходите / инвести- циите, лв.	Намаляване на емисиите на CO2 [t/год.]	Източник на информация/ забележка
Частен и търговски транспорт	Намаляване на придвижванията с МПС; Популяризиране на схеми за споделени пътувания; Въвеждане на изисквания към основните работодатели (бизнес и индустриални зони) за разработване на планове за придвижване и стимулиране на намаляването на използването на ЛМПС; Изготвяне и въвеждане на временни мерки за ограничаване на трафика в зоните с наднормено замърсяване с NO2 и ФПЧ10;	Зам.-кмет по направление "Транспорт и транспортни комуникации", Дирекция "Транспорт"	2012-2020 г.	Не е направена прогноза	230 206	*въвеждане на зони за почасово платено паркиране – към 2020 г. са разкрити са над 30000 паркоместа; * изграждане на буферни паркинги – към 2020 г. броят на паркоместата в надхвърля 2500 и въвеждане на система Park&Ride; * изграждане на интелигентни системи за управление на трафика – към 2020 г. - броят на кръстовищата е 227. Общото намаление на престоя на автомобилите оценено на 20%; * изграждане на зарядни станции за електрически автомобили –повече от 60 бр. частни електрически зарядни станции, както и 4 общински зарядни станции с по една зарядна точка и 25 общински станции с по 2 зарядни точки; * изграждане на велоалеи и стоянки за велосипеди – обща дължина на мрежата от велоалеи в София достига 61,9 km. Изградени са общо 33 броя стоянки (паркинги) за велосипеди; * въвеждане на схеми за споделено пътуване – електрически автомобили, електрически велосипеди и електрически тротинетки. Изградени са 155 броя стоянки за ползване на споделени транспортни средства.		(-38 818)	

Столична община
 Финален отчет на План за действие за устойчиво енергийно развитие, 2012-2020 г.

ПЛАНИРАНИ ДЕЙНОСТИ ПО СЕКТОРИ И ОБЛАСТИ СЪГЛАСНО ПДУЕР 2012-2020						ОТЧЕТЕНИ ДЕЙНОСТИ/МЕРКИ			
СЕКТОРИ и области на дейност	КЛЮЧОВИ дейности/мерки по области на дейност	Отговорен отдел, лице или фирма (в случай на участие на трети страни)	Изпълнение [година на започване и приключване]	Оценка на разходите по дейности/ мерки, лв.	Оценка на намаля- ването на емисиите на CO2 по мерки [t/год.]	Отчетени дейности/мерки	Оценка на разходите / инвести- циите, лв.	Намаляване на емисиите на CO2 [t/год.]	Източник на информация/ забележка
МЕСТНО ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЯ:									
Инсталации за използване на енергия от възобновяеми източници	Инсталиране на 8MW водноелектрически централи по напорния водопровод за водоснабдяване на Столична община / Монтиране на малки ветрогенератори, където е приложимо / Монтиране на фотоволтаични инсталации на покриви на сгради. Ефектът от мярката е отнесен към сградите - общински, третични и жилищни	Столична община - зам. кмет по направление "Инвестиции и строителство", частни инвеститори	2012-2020 г.	Не е направена прогноза	70 876	* В общински сгради са изградени инсталации за използване на енергия от ВИ от 6 типа – 17 бр. инсталации за отопление с биомаса; 18 бр. термосоларни инсталации за производство на гореща вода; 1 бр. фотоволтаична инсталация; 8 бр. термопомпени инсталации използващи хидротермална енергия или енергия на почвата; 1 бр. термопомпена инсталация използваща енергия на въздуха в околната среда и 1 бр. геотермална инсталация за отопление; * Инсталирани са 100 бр. ел. табла с фотоволтаични инсталации на спирки на градския транспорт; * В изпълнение на проект по програма LIFE, през 2020 г. са монтирани и въведени в експлоатация в жилищни сгради 16 бр. топовъздушни пелетни камини с обща мощност 130 kW.	2 500 000	Намалените емисии са отчетени съответно при общински сгради, обществен транспорт и жищни сгради	Отчети на CO към Агенция за устойчиво енергийно развитие / Експертна оценка
МЕСТНА ТОПЛОФИКАЦИЯ/ОХЛ., КОГЕНЕРАЦИЯ:									
Топлофикация	Подмяна на амортизирани участъци от мрежата; Оптимизиране на горивните процеси в отделните централи и други мерки за намаляване на загубите по производството и преноса на топлинна енергия Електрическа енергия на когерационен принцип. електрическа мощност. Производство на електрическата енергия от ТЕЦ на природен газ и съответните спестявания на емисиите на CO2 са включени в баланса на сектора "Сгради, оборудване и промишлени обекти".	Топлофикация София ЕАД	2012-2020 г.	Не е направена прогноза	Не е направена прогноза	* SCADA за абонатните станции – присъединени са 4198 абонатни станции, като през 2021 – 2022 г. ще бъдат присъединени още около 4500 абонатни станции; * Интегрирана информационна система – интегрирано цялостно управление на ресурсите; * Подмяна на битови абонатни станции – от 1999 г. до 2012 г. са подменени 12228 абонатни станции, а от 2013 г. до 2020 г. – над 500; * Модернизация на енергийни котли, турбогенератори и топлопреносна мрежа с финансиране със средства от Международен фонд „Козлодуй“ и собствено финансиране.	163 832	Намалението на емисиите на ПГ е отчетено в секторите, където е крайното потребление на топлинна енергия	Решение № БП-15 от 25.09.2020 г. КОМИСИЯТА ЗА ЕНЕРГИЙНО И ВОДНО РЕГУЛИРАНЕ на закрито заседание, проведено на 25.09.2020 г., след като разгледа бизнес план за периода 2020 г. - 2024 г., представен от „Топлофикация София“ ЕАД

Столична община
Финален отчет на План за действие за устойчиво енергийно развитие, 2012-2020 г.

ПЛАНИРАНИ ДЕЙНОСТИ ПО СЕКТОРИ И ОБЛАСТИ СЪГЛАСНО ПДУЕР 2012-2020						ОТЧЕТЕНИ ДЕЙНОСТИ/МЕРКИ			
СЕКТОРИ и области на дейност	КЛЮЧОВИ дейности/мерки по области на дейност	Отговорен отдел, лице или фирма (в случай на участие на трети страни)	Изпълнение [година на започване и приключване]	Оценка на разходите по дейности/ мерки, лв.	Оценка на намаля- ването на емисиите на CO2 по мерки [t/год.]	Отчетени дейности/мерки	Оценка на разходите / инвести- циите, лв.	Намаляване на емисиите на CO2 [t/год.]	Източник на информация/ забележка
ПЛАНИРАНЕ НА ЗЕМЕПОЛЗВАНЕТО:									
Стратеги- ческо градоустрой- ствено планиране	Координация между участниците в процесите по градоустройствено планиране, опазване на околната среда, енергийна ефективност, намаляване на трафика и шума, използване на възобновяеми енергийни източници и биогорива; стимулиране използването на ВЕИ, включително ВЕИ – отопление с биогорива;	Столична община; Дирекция "ЕПП"; Дирекция "Управление на административен сграден фонд"; Дирекция "Жилищно и обществено строителство, топлоенергетика и енергийна ефективност".	2012-2018 г.	Не е направена прогноза	Не е направена прогноза	* Участие на експерти по градоустройствено планиране от ОП СОФИЯПЛАН в международни проекти и при изготвяне на стратегически документи на Столична община. Изготвяне на Визия за София до 2050 година. Изготвяне на паспорти за градоустройствените единици с оценка на възможностите за подобряване на енергийната ефективност и използване на ВЕИ. * Изготвени са Стратегическата шумова карта на СО 2018 г., „План за действие за управление, предотвратяване и намаляване на шума в околната среда на агломерация София”, Актуализация от 2019 г.	Не е приложимо	Не е приложимо	ОП СОФИЯПЛАН, Годишни отчети за дейността на предприятието за 2017-2019 Визия за София
Планиране на транспорта/ мобилността	Изпълнение на програма за развитие на обществения транспорт в София 2012-2015 г., от 2012 г.; Изграждане на велосипедни алеи при ремонтването на улици, където е възможно; Изграждане на мрежа от велосипедни алеи; развитие на общинска услуга за наемане на велосипеди под наем - резултатите от дейностите са отчетени в сектор "Транспорт".	Столична община ; Дирекция "Транспорт"; зам.- кмет "Транспорт и транспортни комуникации"	2012-2015 г.	Не е направена прогноза	Не е направена прогноза	В рамките на програмата са изпълнени дейностите описани по-горе в сектор "Транспорт"	Отчетено при сектор "Транспорт"	Отчетено при сектор "Транспорт"	
Норми за основен ремонт и ново развитие	Спазване на националните стандарти за ремонт и строителство и допълнителни изисквания за подобряване на енергийните характеристики на сгради при обновяване на общински сгради; По-строг контрол на качеството на проектиране на нови сгради и обновяване на съществуващи.	Столична община; Дирекция "Жилищно и обществено строителство, топлоенергетика и енергийна ефективност"; Дирекция "Транспорт".	2012-2020 г.	Не е направена прогноза	Не е направена прогноза	По задание на Направление „Архитектура и градоустройство“ са изготвени Типови проекти за рехабилитация и саниране на едропанелни жилищни сгради за осигуряване на добро качество и подобряване на енергийните характеристики на многофамилни жилищни сгради.			Направление „Архитектура и градоустройство“ https://nag.sofia.bg/Pages/Render/258

Столична община
Финален отчет на План за действие за устойчиво енергийно развитие, 2012-2020 г.

ПЛАНИРАНИ ДЕЙНОСТИ ПО СЕКТОРИ И ОБЛАСТИ СЪГЛАСНО ПДУЕР 2012-2020						ОТЧЕТЕНИ ДЕЙНОСТИ/МЕРКИ			
СЕКТОРИ и области на дейност	КЛЮЧОВИ дейности/мерки по области на дейност	Отговорен отдел, лице или фирма (в случай на участие на трети страни)	Изпълнение [година на започване и приключване]	Оценка на разходите по дейности/ мерки, лв.	Оценка на намаля- ването на емисиите на CO2 по мерки [t/год.]	Отчетени дейности/мерки	Оценка на разходите / инвести- циите, лв.	Намаляване на емисиите на CO2 [t/год.]	Източник на информация/ забележка
ВЪЗЛАГАНЕ НА ОБЩЕСТВЕНИ ПОРЪЧКИ ЗА ПРОДУКТИ И УСЛУГИ:									
<i>Изисквания/ стандарты за енергийна ефективност и за възобновяеми енергийни източници</i>	Включване на изисквания и стандарти за енергийна ефективност като задължителни условия в обществените поръчки; въвеждане на система за осигуряване на качеството при обновяване на сгради, включително и задължително ВЕИ отопление. Въвеждане на система за осигуряване на качеството при обновяване на сгради, включително и задължително ВЕИ отопление.	Столична община; Кмет	2013	Не е направена прогноза	Не е направена прогноза	Заданията за проектиране и инженеринг при обновяване на сгради съдържат техническа спецификация, която е основана на обследване за енергийна ефективност. При препоръка от енергийното обследване се залага използване на ВЕИ.	Отчетено при сектор "Общински сгради"	Отчетено при сектор "Общински сгради"	Обществени поръчки за проектиране и инженеринг на обновяване на сгради
<i>Стандарты за обществени превозни средства</i>	Включване на изисквания и стандарти за "зелени" обществените поръчки при закупуване на общински превозни средства и използване на биогорива - икономията на енергия и спестяванията на CO2 са отчетени в сектор "Транспорт".	Столична община; Кмет; Зам.-кмет "Транспорт и транспортни комуникации"	2012	Не е направена прогноза	Не е направена прогноза	При обявяване на обществени поръчки се закупуват превозни средства с високи изисквания за емисии, като се закупуват предимно превозни средства на метан или електроенергия. Тези изисквания се залагат при обществените поръчки. През 2018 г. са изготвени 3 поръчки, през 2019 г. – 7 поръчки и през 2020 г. – 1 поръчка.	Отчетено при сектор "Транспорт"	Отчетено при сектор "Транспорт"	Годишни отчети за 2018 г. и 2019 г. на програмата за управление на качеството на атмосферния въздух на СО / ПНИЕВИБ 2020-20222 на СО
РАБОТА С ГРАЖДАНИ И ЗАИНТЕРЕСОВАНИ СТРАНИ:									
<i>Консултант- ски услуги</i>	Разпространение на информация за ВЕИ потенциала; разработване изисквания за използването на местните ресурси за ВЕИ отопление; Разработване на финансови модели за услуги за енергийни спестявания.	Столична община; Дирекция "Протокол и публични прояви"; Дирекция "ЕПП", Дирекция "Финанси"	2012-2020 г.	Не е направена прогноза	Не е приложимо	Проведени информационни кампании за вредното влияние на отоплението с твърдо и течно гориво върху качеството на атмосферния въздух и климата и насърчаване на гражданите към преминаване на алтернативни горива за бита и ползване на обществения транспорт: * Реализирана е информационна кампания „Мисли Чисто“, чрез разпространение на печатни информационни материали „билбордове“ в рамките на Столичен метрополитен, разполагане на билбордове на ключови кръстовища и кампания във Фейсбук * Изготвена е брошура в тираж 5 000 бр., която се разпространява сред	431 852	Не е приложимо	Годишни отчети за 2018 г., 2019 г. и 2020 г. на програмата за управление на качеството на атмосферния въздух на СО

Столична община
 Финален отчет на План за действие за устойчиво енергийно развитие, 2012-2020 г.

ПЛАНИРАНИ ДЕЙНОСТИ ПО СЕКТОРИ И ОБЛАСТИ СЪГЛАСНО ПДУЕР 2012-2020					ОТЧЕТЕНИ ДЕЙНОСТИ/МЕРКИ				
СЕКТОРИ и области на дейност	КЛЮЧОВИ дейности/мерки по области на дейност	Отговорен отдел, лице или фирма (в случай на участие на трети страни)	Изпълнение [година на започване и приключване]	Оценка на разходите по дейности/ мерки, лв.	Оценка на намаля- ването на емисиите на CO2 по мерки [t/год.]	Отчетени дейности/мерки	Оценка на разходите / инвести- циите, лв.	Намаляване на емисиите на CO2 [t/год.]	Източник на информация/ забележка
Консултант- ски услуги (Продълже- ние)						<p>домакинствата, отопляващи се на дърва и въглища.</p> <p>* 30' секунден информационен видео клип, който акцентира върху значението на личния принос към качеството на атмосферния въздух и по-специално - върху необходимостта от замяна на превоза с лично МПС с алтернативни екологични форми на придвижване в градска среда градски транспорт, ходене пеша, каране на велосипед</p> <p>* информационна кампания в вестниците 24 часа и 168 часа, и интернет сайтовете към медията с 4 тематични информационни статии, 4 аналитични статии.</p> <p>* разположени информационни на 20 локации в Столичния метрополитен</p> <p>* Рекламно-информационни материали по проекта за замяна на стари неефективни отоплителни уреди, вкл. постоянен билборд по проекта на бул. „Ботевградско шосе“;</p> <p>* 30- секунден информационно-образователен клип, който се излъчва по 3 национални телевизии - БНТ1, bTV и NovaTV в периода на кампанията за подаване на заявления за участие.</p> <p>* провеждане на 58 срещи с граждани от всички 24 района на СО</p> <p>* 100 000 бр. дигитални и 1500 бр. плакати, разпространени в рамките на разяснителната кампания.</p> <p>* Изготвен е образователен клип и брошура; Клипът е предоставен за безвъзмездно излъчване на телевизии, а брошурата се раздава на домакинства, които ползват дърва и въглища за отопление.</p>			

Столична община
 Финален отчет на План за действие за устойчиво енергийно развитие, 2012-2020 г.

ПЛАНИРАНИ ДЕЙНОСТИ ПО СЕКТОРИ И ОБЛАСТИ СЪГЛАСНО ПДУЕР 2012-2020						ОТЧЕТЕНИ ДЕЙНОСТИ/МЕРКИ			
СЕКТОРИ и области на дейност	КЛЮЧОВИ дейности/мерки по области на дейност	Отговорен отдел, лице или фирма (в случай на участие на трети страни)	Изпълнение [година на започване и приключване]	Оценка на разходите по дейности/ мерки, лв.	Оценка на намаля- ването на емисиите на CO2 по мерки [t/год.]	Отчетени дейности/мерки	Оценка на разходите / инвести- циите, лв.	Намаляване на емисиите на CO2 [t/год.]	Източник на информация/ забележка
Финансова помощ и субсидии	Разпространяване на информация за финансовите инструменти и стимули за инвестиции в енергийната ефективност и ВЕИ на национално ниво за домакинствата. Привличане на финансови ресурси по Оперативните програми за подпомагане на мерките за ЕЕ и ВЕИ в домакинствата и обществените сгради; създаване на общински фонд Енергийна ефективност и ВЕИ; разработване на план за стимулиране използването на ВЕИ; въвеждане на стимули, насърчаващи гражданите за енергийни спестявания и използване на ВЕИ за отопление и топла вода; използване и разширяване на схемата за енергийно подпомагане чрез предоставяне на качествени горива.	Столична община; Кмет; Дирекция "ЕПП"; Дирекция "Финанси"	2012-2020 г.	Не е направена прогноза	Не е направена прогноза	<p>* Активна работа на районните администрации с гражданите и съдействие за кандидатстване по <i>Националната програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради.</i></p> <p>* Изготвени са два проекта насочени към замяната на стари битови неефективни уреди за отопление на твърдо гориво с нови алтернативни и неефективни технологии за отопление. Проектите са одобрени за финансиране по ОПОС и по програма LIFE, започнали са изпълнение през 2020 г. и ще приключат в следващия отчетен период.</p> <p>* Реализиран пилотен проект <i>„Подобряване качеството на атмосферния въздух в сектор битово отопление, чрез подмяна на индивидуални домакински горивни устройства на твърдо гориво па територията на Район „Нови Искър“</i> за подмяна на 30 стари домакински горивни инсталации на твърдо гориво с нови пелетни печки и осигуряване на нужното количества пелети за един отоплителен сезон.</p> <p>* Кандидатстване и получаване на финансиране по програма Хоризонт 2020 за проект „Интегрирани услуги за енергийно обновяване на жилищни сгради – SHEERenov“ насочен към подпомагане на етажни собственици за реализиране на проекти за обновяване на жилищни блокове, включително предоставяне на безплатни обследвания за енергийна ефективност на до 50 сгради.</p>	443 290	Отчетено при "Жилищни сгради"	Годишен отчет за 2018 г. на програмата за управление на качеството на атмосферния въздух на СО / ПНИЕВИБ 2020-2022 на СО / Уебсайт на СО https://www.sofia.bg/en/web/guest/programa-sheer-enov

Столична община
Финален отчет на План за действие за устойчиво енергийно развитие, 2012-2020 г.

ПЛАНИРАНИ ДЕЙНОСТИ ПО СЕКТОРИ И ОБЛАСТИ СЪГЛАСНО ПДУЕР 2012-2020						ОТЧЕТЕНИ ДЕЙНОСТИ/МЕРКИ			
СЕКТОРИ <i>и области на дейност</i>	КЛЮЧОВИ дейности/мерки <u>по области на дейност</u>	Отговорен отдел, лице или фирма (в случай на участие на трети страни)	Изпълнение [година на започване и приключване]	Оценка на разходите <u>по дейности/ мерки, лв.</u>	Оценка на намаляването на емисиите на CO2 <u>по мерки</u> [t/год.]	Отчетени дейности/мерки	Оценка на разходите / инвестициите, лв.	Намаляване на емисиите на CO2 [t/год.]	Източник на информация/ забележка
<i>Повишаване на осведомеността и работа в местна мрежа</i>	Ежегодно организиране на Енергийни дни; разпространение на информация за използването на електроуреди с ниска консумация; участие в демонстрационни и пилотни проекти; насърчаване използването на обществен транспорт и други алтернативни превозни средства и начини на придвижване - пеша и с колело; Ежегодно провеждане в на територията на Столична община на информационна кампания по време на Европейската седмица на мобилността; информационна кампания за собствениците на сгради за разясняване и стимулиране използването на по-качествени горива (с по-висока калоричност, и по-малко отделяне на фини прахови частици), ефективни отоплителни съоръжения и начини на отопление (пиролизни котли, камини и котли на биомаса с к.п.д над 85 %, преминаване към природен газ и централно топлоснабдяване); популяризиране строителството на нискоенергийни и пасивни сгради.	Столична община; Кмет Дирекция "ЕПП"; Дирекция "Протокол и публични прояви"; Дирекция "Финанси".	2012-2020 г.	Не е направена прогноза	Не е приложимо	Идентифицирани са заинтересованите страни и са предложени дейности за участие на гражданите. През отчетния период са провеждани инициативи като „Европейска седмица на мобилността“, „Енергиен фестивал“, семинари за енергийна ефективност и ВЕИ, информационни кампании за подмяна на уреди за отопление с по-ефективни и екологични, обществени консултации, „Ден за по-чист въздух“ и други.			Информация на интернет страницата на Столична община и партньорските организации
<i>Обучение и образование</i>	Интегриране на енергийно образование в образователната система - начално и професионално образование; разработване и реализиране на програма за обучение на общински ръководители и експерти в областта на енергийния мениджмънт; инициране на обучителни програми по мениджмънт на общински енергийни проекти; интегриране на знания за устойчив транспорт и намаляване на емисиите в началното образование.	Столична община; Кмет; Дирекция "ЕПП"; Дирекция "Образование"	2011-2020 г.	Не е направена прогноза	Не е приложимо	* Провеждане на кампания „Ден за по-чист въздух“ с активно участие в инициативата взеха над 100 училища и детски градини. * Изготвен образователен клип и презентации и 4направено предложение за въвеждането на екологични теми в училищните програми за ученици от 1 до 7 клас, които да повишават информираността по теми свързани с атмосферния въздух, климата и енергията. * Проведени срещи с ученици за насърчаване използването на градски транспорт и алтернативни средства за придвижване;	6 600		Годишни отчети за 2018 г., 2019 г. и 2020 г. на програмата за управление на качеството на атмосферния въздух на СО

Столична община
 Финален отчет на План за действие за устойчиво енергийно развитие, 2012-2020 г.

ПЛАНИРАНИ ДЕЙНОСТИ ПО СЕКТОРИ И ОБЛАСТИ СЪГЛАСНО ПДУЕР 2012-2020						ОТЧЕТЕНИ ДЕЙНОСТИ/МЕРКИ			
СЕКТОРИ и области на дейност	КЛЮЧОВИ дейности/мерки по области на дейност	Отговорен отдел, лице или фирма (в случай на участие на трети страни)	Изпълнение [година на започване и приключване]	Оценка на разходите по дейности/ мерки, лв.	Оценка на намаля- ването на емисиите на CO2 по мерки [t/год.]	Отчетени дейности/мерки	Оценка на разходите / инвести- циите, лв.	Намаляване на емисиите на CO2 [t/год.]	Източник на информация/ забележка
						* Изпратени примерни теми за обучение свързани с „Въздух“ и „Климат и енергия“ до 175 общински училища и 194 детски градини; * В изпълнение на пилотен образователен проект „Вдъхновяема енергия“, Столична община са закупи и предостави безвъзмездно на училищата 10 комплекта учебни модели, които демонстрират производството на енергия от възобновяеми източници. Проведени са демонстрационни уроци в 3 училища. * Поставени съоръжения за съхранение на велосипеди/тротинетки в над 80 училища; * В 35 училища е разгледана темата „Климатични промени“, като част от проект "Walk the global walk". Материалите по темата са предоставени във всички 175 общински училища. * Проведени 11 международни отворени класни стаи по проблемите на климатичните промени за обмяна на опит и добри практики.			

Столична община
 Финален отчет на План за действие за устойчиво енергийно развитие, 2012-2020 г.

ПЛАНИРАНИ ДЕЙНОСТИ ПО СЕКТОРИ И ОБЛАСТИ СЪГЛАСНО ПДУЕР 2012-2020						ОТЧЕТЕНИ ДЕЙНОСТИ/МЕРКИ			
СЕКТОРИ и области на дейност	КЛЮЧОВИ дейности/мерки по области на дейност	Отговорен отдел, лице или фирма (в случай на участие на трети страни)	Изпълнение [година на започване и приключване]	Оценка на разходите по дейности/ мерки, лв.	Оценка на намаля- ването на емисиите на CO2 по мерки [t/год.]	Отчетени дейности/мерки	Оценка на разходите / инвести- циите, лв.	Намаляване на емисиите на CO2 [t/год.]	Източник на информация/ забележка
Използване на потенциала на битови отпадъци и местна пречиствателна станция									
Други - моля уточнете: Дейности за намаляване на емисиите на парникови газове в сектор "Отпадъци"	Инсталиране на когенерационна мощност на Софийска пречиствателна станция за отпадъчни води - Кубратово и на Депо за твърди битови отпадъци Суходол; Оптимизиране на управлението на отпадъците; Използване на потенциала на биоразградими отпадъци от жилищния и стопанския сектор;	Столична община; Кмет; Дирекция "Управление на отпадъците"; Дирекция "Общински земи, гори, водни обекти и околна среда"; Дирекция "Зелена система"; Частни инвеститори	2012-2020 г.	2 500 000 + частни инвеститори	10 456	* Изграждане на инсталация за биологично третиране (ИБТ), площадка „Хан Богров, където постъпват разделно събраните биоотпадъци, в която се извършва анаеробно разграждане на хранителни отпадъци с капацитет 20 хил. т./год. и инсталация за компостиране на зелени отпадъци с капацитет 24 хил. т./год. * Изграждане на завод за механично-биологично третиране (МБТ), площадка Садината, с производство на RDF-гориво с капацитет 180 хил. т., в който постъпват събраните смесени битови отпадъци. На същата площадка е изградено депо за неопасни отпадъци и ПСОВ; * Закриване и рекултивация на депата за неопасни отпадъци „Суходол“ и „Долни Богров“, както и поддръжка, мониторинг и следексплоатационни грижи за двата обекта. Изграждане на инсталация за добив и оползотворяване на сметищен газ на депото в Суходол.	Няма данни	-30 078	Отчети на СО към Агенция за устойчиво енергийно развитие / Експертна оценка *Увеличението на емисиите се дължи най-вече на това, че процесът на генериране на емисиите от депонирани твърди битови отпадъци е инертен и към 2020 г. все още не се отразява ефектът от намаляването на количествата депонирани отпадъци, което е постигнато след изпълнението на първите два етапа от интегрираната система за управление на отпадъците на Столична община.

5. Заключение

С приемането на ПДУЕР през 2013 г. Столична община за първи път заяви своя конкретен ангажимент за намаление на емисиите на парникови газове до 2020 г. в подкрепа на усилията на международната инициатива Споразумение за кметовете. **Столична община се ангажира да постигне 22% намаление на емисиите в рамките на обхвата на плана спрямо базовата 2007 г., с което надвиши с 2% общата цел на участниците в Споразумението.**

Столична община провежда дългосрочна последователна политика на ангажираност и съпричастност към глобалните усилия срещу климатичните промени, като активно участва в най-големите международни инициативи за климата и устойчивото развитие ориентирани към местните власти. С Решение № 755/08.11.2018 г. на Столичния общински съвет Столична община се присъединява към Глобалното споразумение на кметовете за климат и енергия за периода 2021 – 2030 г., като продължение на участието си в Споразумението на кметовете и изпълнението на ПДУЕР 2012 – 2020 г. С присъединяването си към споразумението Столична община се ангажира да изготви План за действие за устойчива енергия и климат, 2021-2030 г. (ПДУЕК) и си поставя амбициозната задача в рамките на обхвата на плана да намали емисиите на парникови газове с 40 % спрямо нивата от 2007 г. и да планира и осъществи дейности за адаптиране към климатичните промени. Проектът на ПДУЕК е разработен в периода 2020-2021 г.

Според официалните статистически данни от НСИ към края на отчетния период през 2020 г. е регистрирано увеличение на населението с 5.45% спрямо базовата 2007 г., като до 2019 г. увеличението надхвърля 7%, но вследствие на влиянието на мерките свързани с разпространението на COVID-19 през 2020 г. официалната статистика представя данни за известно намаление на населението. Въпреки това, увеличението е значително и оказва съществено влияние върху равнищата на емисиите на парникови газове (ПГ). Нещо повече, има очевидна дългогодишна тенденция на нарастване на населението в общината и може да се очаква, че след преодоляване на вирусната епидемия тази тенденция ще се възстанови.

През 2021 г. беше проведено най-новото преброяване на населението в Република България. Според предварителните и все още неофициални данни на НСИ официално обявения до момента и цитиран по-горе брой на населението на Столична община за 2020 г. е силно подценен. Неофициалните данни сочат, че населението на общината е нараснало с над 14% само за периода 2011-2021 г. Това дава основание резултатите от този отчет да бъдат преразгледани отново след излизане на официалните резултати от новото преброяване на населението. Правилата на Споразумението на кметовете позволяват при значително изменение на броя на населението да се извърши корекция на изчислените емисии на ПГ за базовата година, но въпреки това Столична община избра да не променя вече поставената в ПДУЕР цел за намаление на емисиите на парникови газове до 2020 г., която се измерва в абсолютна стойност. В следващия период до 2030 г. съгласно приетият ПДУЕК постигането на новата цел ще се наблюдава спрямо специфичната стойност на емисиите на глава от населението.

Данните от извършената инвентаризация на емисиите за 2020 г., която с цел постигане на съпоставимост и съответствие с последващите политики на общината в областта на прилагането на действия за предотвратяване на изменението на климата е изготвена в съответствие със секторния обхват определен в ПДУЕК показват, че общото ниво на емисиите на ПГ е намаляло до е

4 361 хил. tCO_{2e} през 2020 г. Общото намаление в абсолютна стойност на емисиите през 2020 г. спрямо базовата 2007 г. е с 1 429 хил. tCO_{2e}. **В процентно изражение постигнатото намаление на емисиите е 24,68 %. Столична община преизпълнява поставената в ПДУЕР цел за намаление на емисиите на парникови газове към 2020 г. с 2,68%.**

Общите емисии на ПГ на глава от населението през 2020 г. са 3,333 tCO_{2e}/човек, което представлява намаление от 1,333 tCO_{2e}/човек. В процентно изражение постигнатото намаление на емисиите на глава от населението е в размер на 28,57% спрямо базовата 2007 г., което е показателно за успешното изпълнение на плана на Столична община. Този резултат е една много добра основа за постигане на новата още по-амбициозна цел, с която Столична община се ангажира – към 2030 г. да намали емисиите на глава от населението с 40% спрямо нивата от базовата 2007 г. Записаните в настоящия отчет резултати по отношение на емисиите на ПГ на глава от населението могат да претърпят промени след официалното публикуване от НСИ на резултатите от преброяването на населението в Република България извършено през 2021 г. Тези резултати се очакват най-рано през четвъртото тримесечие на 2022 г. Според предварителните данни се очаква населението на Столична община да е нараснало значително над стойностите в настоящите официални данни, което означава, че постигнатото намаление на емисиите на глава от населението ще е още по-голямо от обявеното в отчета.

Приложение 1.

Списъци на сградите общинска собственост, в които са изпълнени дейности за енергийна ефективност и на сградите, в които са изградени инсталации за използване на енергия от възобновяеми източници

1. Списък на сградите общинска собственост, в които са изпълнени дейности за енергийна ефективност *

Наименование на обекта, в който са изпълнени енергийноэффективни дейности	Тип обект	Година на изпълнение
1 СОУ "Пенчо Славейков"	Училище	2012, 2017
2 СОУ "Акад. Емилиян Станев"	Училище	2013
3 СУ "Марин Дринов"	Училище	2020
4 ОУ "Джон Атанасов" с ИЧЕ , р-н Искър	Училище	2013, 2014
5 ОУ "Ив. Вазов" р-н Витоша	Училище	2014, 2017
8 СОУ "Васил Левски"	Училище	2013
13 ОУ/ НГДЕК/- район Възраждане	Училище	2014
14 СУ "Проф. Асен Златаров"	Училище	2017, 2020
15 СУ "Адам Мицкевич"	Училище	2019
16 ОУ "Райко Жинзифов"	Училище	2020
19 СОУ "Елин Пелин"	Училище	2012
21 СУ "Христо Ботев"	Училище	2016
22 СУ "Г.С.Раковски"	Училище	2017
24 СУ "Пейо Крачолов Яворов"	Училище	2017, 2020
25 ОУ "Д-р Петър Берон"	Училище	2016
26 СУ "Йордан Йовков"	Училище	2016
27 СУ "Георги Караславов"	Училище	2019
29 СУ "Кузман Шапкарев"	Училище	2016
33 Езикова гимназия "Света София" (бивша сграда II АЕГ)	Училище	2020
34 ОУ "Стою Шишков" - район Красно село	Училище	2015
37 СУ "Райна Княгиня"	Училище	2017
43 ОУ "Христо Смирненски" (бивше военно окръжие)	Училище	2020
44 СУ "Неофит Бозвели"	Училище	2017
45 ОУ "Константин Величков"	Училище	2012
47 СУ "Христо Г. Данов"	Училище	2018
50 ОУ "В.Левски" р-н Витоша	Училище	2014
51 СОУ "Елисавета Багриана" р-н Красно село	Училище	2014
52 ОУ "Цанко Церковски"	Училище	2017, 2018
53 ОУ "Николай Хрелков", кв. Горна баня- район Овча купел	Училище	2015
54 СУ "Иван Рилски"	Училище	2020

Столична община
 Финален отчет на План за действие за устойчиво енергийно развитие, 2012-2020 г.
 Приложение 1.

Наименование на обекта, в който са изпълнени енергийно ефективни дейности	Тип обект	Година на изпълнение
55 СОУ "Петко Каравелов" стара сграда	Училище	2012
55 СУ "Петко Каравелов"	Училище	2017
56 СОУ "Константин Иречек"	Училище	2012
57 СУ "Св. Наум Охридски" и 147 ОУ "Йордан Радичков"	Училище	2019
58 ОУ "Сергей Румянцев"- р-н Сердика	Училище	2014
59 СОУ "Васил Левски"	Училище	2013
60 ОУ "Св. св. Кирил и Методий" - основна и малка сгради	Училище	2019
61 ОУ "Св. Св. Кирил и Методи"	Училище	2012
62 ОУ "Христо Ботев" - сграда А и сграда Б	Училище	2020
64 ОУ "Цар Симеон Велики", кв. Симеоново - район Витоша	Училище	2015, 2018
66 СОУ "Филип Станиславски" - район Овча купел	Училище	2015
67 ОУ "Васил Друмев"	Училище	2016
68 СОУ " Акад.Н. Обрешков" - район Искър	Училище	2015
70 ОУ "Св. Климент Охридски" - сграда 1 и сграда 2	Училище	2020
74 СОУ "Гоце Делчев" - район Връбница	Училище	2012, 2015, 2017
79 СУ "Индира Ганди"	Училище	2019
82 ОУ "В. Априлов" р-н Младост	Училище	2014, 2017, 2019
85 СОУ "Отец Паисий"" - район Кремиковци	Училище	2015
86 ОУ "Св. Климент Охридски"	Училище	2019
88 СОУ "Димитър Попниколов"	Училище	2012, 2017
89 ОУ "Д-р Христо Стамболски"	Училище	2016
90 СУ "Ген. Хосе де Сан Мартин"	Училище	2017
91 НЕГ "проф. Константин Гълъбов"	Училище	2012, 2016
93 СУ "Александър Балан"	Училище	2016, 2017
94 СОУ "Димитър Страшимиров" - район Слатина	Училище	2015
95 СОУ "проф. Иван шишманов"	Училище	2012
97 СУ "Братя Миладинови"	Училище	2016
98 НУ "Св. св. Кирил и Методий"	Училище	2016
100 ОУ "Найден Геров" р-н Сердика	Училище	2014
101 СУ "Бачо Киро" - голяма и малка сграда	Училище	2020
102 ОУ "Панайот Волон" - основна сграда и физк. салон	Училище	2020
107 ОУ "Хан Крум" - основна сграда и столова	Училище	2019
108 СОУ "Н. Беловеждов"	Училище	2012
113 СУ "Сава Филаретов"	Училище	2020
117 СУ "Св.св.Кирил и Методий"	Училище	2019, 2020
118 СУ "Акад. Людмил Стоянов"	Училище	2017
119 СУ "Акад. Михаил Арнаудов"	Училище	2017, 2019
120 ОУ "Г.С.Раковски"	Училище	2019
121 СУ "Георги Измирлиев"	Училище	2018
122 ОУ "Николай Лилив", р-н Лозенец	Училище	2014

Столична община
Финален отчет на План за действие за устойчиво енергийно развитие, 2012-2020 г.
Приложение 1.

Наименование на обекта, в който са изпълнени енергийно ефективни дейности	Тип обект	Година на изпълнение
123 СУ "Стефан Стамболов"	Училище	2020
125 СОУ "Проф. Боян Пенев" - район Младост	Училище	2012, 2015, 2016
126 ОУ "П.Ю.Тодоров"	Училище	2017
127 СОУ "Иван Денкоуглу"	Училище	2012
128 СОУ "А. Айнщайн" р-н Младост	Училище	2012, 2014
130 СОУ "Стефан Караджа"	Училище	2013
131 СУ "Кл.Арк.Тимирязев"	Училище	2016
133 СОУ "А.С.Пушкин"	Училище	2013
138 СОУ "Проф. Васил Златарски"	Училище	2012, 2016
139 ОУ "Захарий Круша"	Училище	2020
140 СУ "Д-р Иван Богоров"	Училище	2020
141 СОУ с ИЧЕ "Народни будители"	Училище	2012
144 СОУ "Народни будители" р-н Младост	Училище	2014
145 ОУ "Симеон Радев"	Училище	2013
146 ОУ "Патриарх Евтимий"	Училище	2016
148 ОУ "Проф.д-р. Л.Милетич" р-н Слатина и 157 СОУ "Сесар Вайехо"	Училище	2013, 2014, 2016, 2018
149 СУ "Иван Хаджийски"	Училище	2017
150 ОУ "Цар Симеон"	Училище	2018
152 ОУ "Св.Св. К. и Методий" и ЦДГ № 41 р-н Витоша	Училище и детско заведение	2012, 2014
153 СУ "Неофит Рилски" - район Надежда	Училище	2015
155 ОУ "Св. Св. Кирил и Методий"	Училище	2018
156 ОУ "Васил Левски"	Училище	2012
160 ОУ "Кирил и Методий"	Училище	2013
164 ГПИЕ „Мигел де Сервантес“ + 129 ОУ „Антим - I“, район „Оборище“	Училище	2016, 2019
170 СОУ "Васил Левски" - район Нови Искър - голяма и малка сгради	Училище	2012, 2015
171 ОУ "Стоил Попов"-малка сграда	Училище	2019
172 ОУ "Христо Ботев"	Училище	2018
176 ОУ "Св. Св. Кирил и Методий"	Училище	2019
191 ОУ "Отец Паисий"	Училище	2016
192 СУ "Христо Ботев"	Училище	2016
200 ОУ "Отец Паисий" р-н Панчарево	Училище	2014
201 ОУ "Св. св. Кирил и Методий" р-н Панчарево	Училище	2014
IV СВГ "Отец Паисий"	Училище	2012
СМГ "Паисий Хилендарски"	Училище	2017
Професионална Гимназия по хранително-вкусови технологии "Проф. д-р Георги Павлов" (Сграда 1 и 2)	Училище	2019
ЦДГ № 2 - централа - дясна сграда	Детско заведение	2012
ЦДГ № 15 - стара сграда	Детско заведение	2012

Столична община
 Финален отчет на План за действие за устойчиво енергийно развитие, 2012-2020 г.
 Приложение 1.

Наименование на обекта, в който са изпълнени енергийно ефективни дейности	Тип обект	Година на изпълнение
ЦДГ № 16 "Мусала", р-н Витоша	Детско заведение	2014
ЦДГ № 40 "Проф. д-р Георги Ангушев", р-н Триадица	Детско заведение	2014
ЦДГ № 49 "Усмивка" район Сердика	Детско заведение	2013, 2015
ЦДГ № 99 "Брезичка" р-н Красно село	Детско заведение	2014
ЦДГ № 104 "Моят свят" р-н Оборище	Детско заведение	2014
ЦДГ № 106 "Княгиня Мария Луиза", р-н Сердика	Детско заведение	2014
ЦДГ № 110 "Слънчева мечта" филиал	Детско заведение	2013
ЦДГ № 112 "Детски свят" р-н Витоша	Детско заведение	2012, 2014
ЦДГ № 117 "Слънце" р-н Подуяне	Детско заведение	2014
ЦДГ № 129 "Приказен свят"	Детско заведение	2013
ЦДГ № 133 "Зорница" р-н Изгрев	Детско заведение	2014
ЦДГ № 141 "Славейкови поляни", р-н Лозенец	Детско заведение	2014
ЦДГ № 145 "Българка" р-н Красно село	Детско заведение	2013, 2014
ЦДГ № 146	Детско заведение	2012
ЦДГ № 151 - филиал	Детско заведение	2013
ЦДГ № 162	Детско заведение	2012
ЦДГ № 167 "Малкия Принц" блок 1 и блок 2	Детско заведение	2012
ЦДГ № 173	Детско заведение	2012
ЦДГ № 173 "Звънче"- сграда 1	Детско заведение	2013
ЦДГ № 182 "Пчелица" район Панчарево	Детско заведение	2015
ОДЗ № 2 "Звънче", р-н Триадица	Детско заведение	2014
ОДЗ № 5 "Ракета"-стара сграда- район Подуяне	Детско заведение	2015
ОДЗ № 6	Детско заведение	2012
ОДЗ № 7 "Детелина", р-н Триадица	Детско заведение	2014
ОДЗ № 8 "Таврия" р-н Красно село	Детско заведение	2014
ОДЗ № 9 "Зорница" - район Младост	Детско заведение	2015
ОДЗ № 10 "Чебурашка", р-н Студентски	Детско заведение	2014
ОДЗ № 12 "Лилия", р-н Студентски	Детско заведение	2014
ОДЗ № 13 "Калинка" р-н Искър	Детско заведение	2013, 2014
ОДЗ № 14 „Карлсон“, р-н Младост	Детско заведение	2014
ОДЗ № 23 "Здраве" (бивше ЦДГ № 70 "Здравец" - 2 корпуса) р-н Изгрев	Детско заведение	2014
ОДЗ № 24	Детско заведение	2013
ОДЗ № 37 "Вълшебство"	Детско заведение	2012
ОДЗ № 39 "Пролет" р-н Овча купел	Детско заведение	2014
ОДЗ № 44 "Калина" р-н Кремиковци	Детско заведение	2014
ОДЗ № 46 "Жива вода", кв. Симеоново - район Витоша	Детско заведение	2015
ОДЗ № 49 "Радост" р-н Изгрев	Детско заведение	2014, 2015
ОДЗ № 54 "Дъга" - район Красна поляна	Детско заведение	2015
ОДЗ № 61 "Шарено петле" р-н Слатина	Детско заведение	2014
ОДЗ № 65 "Слънчево детство" р-н Слатина	Детско заведение	2014

Столична община
 Финален отчет на План за действие за устойчиво енергийно развитие, 2012-2020 г.
 Приложение 1.

Наименование на обекта, в който са изпълнени енергийно ефективни дейности	Тип обект	Година на изпълнение
ОДЗ № 66	Детско заведение	2012
ОДЗ № 75 "Сърчице", р-н Младост	Детско заведение	2014
ОДЗ № 77 "Ханс Кр. Андерсен" - район Искър	Детско заведение	2015
ОДЗ № 79 "Слънчице", р-н Студентски	Детско заведение	2014
ОДЗ № 80 "Приказна калина" р-н Красно село	Детско заведение	2014
ОДЗ № 83 "Славейче" сгради 1, 2 и 3	Детско заведение	2013
ОДЗ № 85 "Звездичка" - район Искър	Детско заведение	2015
ОДЗ № 91 "Слънчев кът" - район Подуяне	Детско заведение	2015
ОДЗ № 92 "Мечта", стара сграда - район Подуяне	Детско заведение	2015
ОДЗ № 93 „Чуден свят” р-н Красно село	Детско заведение	2014
ОДЗ № 117 (бивше ЦДГ № 17) "Надежда", р-н Младост	Детско заведение	2014
ОДЗ № 120 - корпуси 1 и 2 - район Възраждане	Детско заведение	2013, 2014, 2015
ОДЗ № 120 - Корпус 2 - район Възраждане	Детско заведение	2012, 2013
ОДЗ № 128 "Феникс"	Детско заведение	2012
ОДЗ № 151 - район Оборище	Детско заведение	2015
ОДЗ № 160	Детско заведение	2012
ОДЗ № 179 "Синчец"	Детско заведение	2012
Детска ясла № 12 "Бебеландия"	Детско заведение	2012
Детска ясла № 21 "Бон Бон"	Детско заведение	2012
Детска ясла № 23 "Ралица"	Детско заведение	2012
Детска ясла № 31	Детско заведение	2012
Детска ясла № 38	Детско заведение	2012
Детска ясла № 41, ЦДГ № 13 , кухня за детско хранене	Детско заведение	2012
Детска ясла № 45 "Майор Томсън"	Детско заведение	2012
Детска ясла № 46 "Мики Маус"	Детско заведение	2012
Детска ясла № 48	Детско заведение	2012
Детска ясла № 51	Детско заведение	2012
Детска ясла № 55	Детско заведение	2012
Детска ясла № 56	Детско заведение	2012
Детска ясла № 57	Детско заведение	2012
Детска ясла № 58	Детско заведение	2012
Детска ясла № 63 "Беберони"	Детско заведение	2012
Детска ясла № 70 "Мечо Пух"	Детско заведение	2012
ДГ № 11 "Мики Маус"	Детско заведение	2016
ДГ № 15 "Чучулига"	Детско заведение	2019
ДГ № 23 "Здравец" - сграда В	Детско заведение	2018
ДГ № 27 "Детска китка"	Детско заведение	2019
ДГ № 33 "Сребърни звънчета"	Детско заведение	2017
ДГ № 34 "Брезичка"	Детско заведение	2016
ДГ № 42 "Чайка"	Детско заведение	2020

Столична община
Финален отчет на План за действие за устойчиво енергийно развитие, 2012-2020 г.
Приложение 1.

Наименование на обекта, в който са изпълнени енергийно ефективни дейности	Тип обект	Година на изпълнение
ДГ № 48 "Братя Грим"	Детско заведение	2017
ДГ № 50 "Зайчето Куики" (бивше ОДЗ № 50 "Зайчето Куики")	Детско заведение	2013, 2016, 2017, 2018
ДГ № 51 "Щурче"	Детско заведение	2020
ДГ № 55 "Иглика"	Детско заведение	2016
ДГ № 60 "Бор"	Детско заведение	2019
ДГ № 69 "Жар птица"	Детско заведение	2019
ДГ № 71 "Щастие"	Детско заведение	2017
ДГ № 74 "Дъга" (бивша ЦДГ № 74 "Дъга" - район Подуяне)	Детско заведение	2015, 2019
ДГ № 78 "Детски свят"	Детско заведение	2019
ДГ № 81 "Лилия"	Детско заведение	2016, 2017
ДГ № 84 "Детелина"	Детско заведение	2017
ДГ № 89 "Шарена дъга", кв. Враждебна (сграда на Детска ясла)	Детско заведение	2020
ДГ № 90 "Веса Паспалеева" - сграда 2	Детско заведение	2019
ДГ № 90 "Веса Паспалеева" - сграда 1	Детско заведение	2020
ДГ № 102 "Кременица"	Детско заведение	2016
ДГ № 103 "Патиланско царство"	Детско заведение	2019
ДГ № 108 "Детско царство" - основна сграда	Детско заведение	2020
ДГ № 108 "Детско царство" (филиал)	Детско заведение	2016, 2019
ДГ № 110 "Слънчева мечта"	Детско заведение	2016, 2018
ДГ № 115 "Осми март"	Детско заведение	2019
ДГ № 115 "Осми март" - филиал	Детско заведение	2019
ДГ № 126 "Тинтява"	Детско заведение	2018
ДГ №144 "Ханс Кр. Андерсен	Детско заведение	2016
ДГ № 149 "Зорница" (бивша ЦДГ № 149 "Зорница")	Детско заведение	2013, 2016
ДГ № 149 "Зорница" - филиал	Детско заведение	2017, 2018
ДГ № 158 "Зора"	Детско заведение	2016
ДГ № 165 "Латинка"	Детско заведение	2019
ДГ № 169 "Коледарче"	Детско заведение	2017, 2019
ДГ № 170 "Пчелица"	Детско заведение	2019
ДГ № 179 "Синчец"	Детско заведение	2019
ДГ №184 "Мечо пух"	Детско заведение	2017
ДГ № 185 "Звездичка"	Детско заведение	2016
ДГ № 188 "Вяра, Надежда, Любов" - р-н Младост (бивше ОДЗ № 188)	Детско заведение	2014, 2016
ДГ № 196 "Шарл перо"	Детско заведение	2018
Административна сграда-район Подуяне	Администрация	2012, 2017
Административна сграда-район Овча купел	Администрация	2012
Кметство и здравна служба кв. Челопечене	Администрация	2013
Административна сграда-район Красно село	Администрация	2014

Столична община
 Финален отчет на План за действие за устойчиво енергийно развитие, 2012-2020 г.
 Приложение 1.

Наименование на обекта, в който са изпълнени енергийно ефективни дейности	Тип обект	Година на изпълнение
Административна сграда-район Сердика	Администрация	2014
Административна сграда-район Студентски	Администрация	2014
Административна сграда - район Овча купел	Администрация	2015
Административна сграда - район Връбница	Администрация	2015
Административна сграда на район "Изгрев"	Администрация	2016, 2017
Кметство "Мало Бучино"	Администрация	2016
Административна сграда на приют за кучета	Администрация	2016
Кметство с. Волюяк	Администрация	2017
Административна сграда на район "Витоша"	Администрация	2018
Кметство с. Мирояне	Администрация	2018
Кметство и читалище с. Доброславци	Администрация	2018
Административна сграда на район "Панчарево"	Администрация	2018
Административна сграда на МГТ "Зад канала", ул. "Алеко Константинов", № 40	Администрация	2018
Читалище "Стилян Пешев"	Читалище	2017
Читалище "Елин Пелин - Мусаженица 2016"	Читалище	2017
Читалище "Св. Св. Кирил и Методий"	Читалище	2017
НЧ "Възраждане"	Читалище	2018
НЧ "Неофит Бозвели"	Читалище	2018
Читалище "Христо Ботев", кв. Курило	Читалище	2018
Читалище "Веделина-1908"	Читалище	2018
НЧ "Св.Св. Кирил и Методий", кв. Враждебна	Читалище	2018
НЧ "Мургаш-1929", с. Желява	Читалище	2018
Читалище "Ведрина", ж.к. Връбница	Читалище	2018
НЧ "Мироско Райчев-1927", с. Горни Богров	Читалище	2018
НЧ "Светлина Кремиковци - 1906"	Читалище	2019
Читалище "Христо Витков-1899", с.Локорско	Читалище	2020
Преустройство на баня в читалище, с.Чепинци	Читалище	2020
НЧ "Ст. Караджа"	Читалище	2020
НЧ "Михаил Гелев-1926", кв. Челопечене	Читалище	2020
Социален център за работа с деца	Социални дейности	2012
Дневен център за лица с ментални увреждания "Св. Марина"	Социални дейности	2016
Сграда за кучета	Социални дейности	2016
Дом за пълнолетни лица с деменция, бул. "Борис III" № 202	Социални дейности	2018
Дом за стари хора "Надежда", ул. "Пиротска" № 175	Социални дейности	2018
Дом на културата "Искър" р-н Искър	Дейности в областта на културата	2014
Къща-музей "Н.Балкански" - район Изгрев	Дейности в областта на културата	2015

Столична община
Финален отчет на План за действие за устойчиво енергийно развитие, 2012-2020 г.
Приложение 1.

Наименование на обекта, в който са изпълнени енергийноефективни дейности	Тип обект	Година на изпълнение
Малък градски театър "Зад канала"	Дейности в областта на културата	2016
ОКИ "Красно село"	Дейности в областта на културата	2017
Здравна служба, кв. Кремиковци	Здравна служба	2018

* Източници на данните:

- *Годишни отчети в периода 2012-2020 г. на СО до АУЕР. за изпълнението на програмите за енергийна ефективност и за управление на енергийната ефективност*

2 Списък на сградите общинска собственост, в които в които са изградени инсталации за използване на енергия от възобновяеми източници *

Наименование на обекта, в който са изпълнени инсталации за използване на енергия от възобновяеми източници	Тип обект	Тип инсталация	Година на изпълнение
ОДЗ № 176 „Зорница“ с. Мрамор р-н „Връбница“	Детско заведение	Котел на пелети	2008
98 ОУ „Св.св Кирил и Методий“ гр. София р-н „Надежда“	Училище	Котел на пелети	2011
ЦДГ 110 „Слънчева мечта“ гр. София р-н „Подуяне“	Детско заведение	Котел на пелети	2011, 2018
ЦДГ 110 „Слънчева мечта“ – филиал гр. София р-н „Подуяне“	Детско заведение	Котел на пелети	2011
ОДЗ № 176 „Зорница“ – филиал с. Волюяк р-н „Връбница“	Детско заведение	Котел на пелети	2012
ЦДГ № 145, р-н Кр. Село	Детско заведение	Котел на пелети	2012
ЦДГ 49 „Усмивка“ гр. София р-н „Сердика“	Детско заведение	Котел на пелети	2013
152 ОУ „Св.Св. Кирил и Методий“ и ЦДГ №41	Училище и детско заведение	Котел на пелети	2014
98 НУ „Св. Св. Кирил и Методий“	Училище	Котел на пелети	2016
15 ЦДГ, 44 СДЯ и Детска кухня, с. Бистрица, р-н Панчарево	Детско заведение	Котел на пелети	2016
115 ОУ „Св. Св. Кирил и Методий“, с. Горни Богров, р-н Кремиковци	Училище	Котел на пелети	2016
116 ОУ „Паисий Хилендарски“, с. Яна, район Кремиковци	Училище	Котел на пелети	2016
156 ОУ „Васил Левски“, квартал Кремиковци, р-н Кремиковци	Училище	Котел на пелети	2016
170 СОУ „Васил Левски“, кв. Курило, р-н Нови Искър	Училище	Котел на пелети	2016
ДГ № 149 „Зорница“ – филиал	Детско заведение	Котел на пелети	2017
176 ОУ „Св. Св. Кирил и Методий“	Училище	Котел на пелети	2019
ЦДГ № 166 „Веселушка“	Детско заведение	Слънчеви колектори за БГВ	2013
ОДЗ № 6, р-н Надежда	Детско заведение	Слънчеви колектори за БГВ	2013
ОДЗ № 13 „Калинка“, р-н Искър	Детско заведение	Слънчеви колектори за БГВ	2013
ОДЗ № 8 „Таврия“ р-н Красно село	Детско заведение	Слънчеви колектори за БГВ	2014
ОДЗ № 80 „Приказна калина“ р-н Красно село	Детско заведение	Слънчеви колектори за БГВ	2014
ОДЗ 121, кв. Кумарица, р-н „Нови Искър“	Детско заведение	Слънчеви колектори за БГВ	2014
ЦДГ № 145 „Българка“ р-н Красно село	Детско заведение	Слънчеви колектори за БГВ	2014

Столична община
Финален отчет на План за действие за устойчиво енергийно развитие, 2012-2020 г.
Приложение 1.

Наименование на обекта, в който са изпълнени инсталации за използване на енергия от възобновяеми източници	Тип обект	Тип инсталация	Година на изпълнение
ОДЗ №- 180 „Зайченцето бяло“ Герман, р-н „Панчарево“	Детско заведение	Слънчеви колектори за БГВ	2014
26 СУ „Йордан Йовков“	Училище	Слънчеви колектори за БГВ	2016
ДГ № 110 „Слънчева мечта“	Детско заведение	Слънчеви колектори за БГВ	2016
ДГ № 81 „Лилия“	Детско заведение	Слънчеви колектори за БГВ	2017
ДГ № 27 „Детска китка“, ул. „Възрожденска“ № 19, район „Надежда“	Детско заведение	Слънчеви колектори за БГВ	2019
ДГ № 60 „Бор“, ул. „Княжевска“ № 41, район „Витоша“	Детско заведение	Слънчеви колектори за БГВ	2019
ДГ № 115 „Осми март“, ул. „Осми март“ № 28, район „Надежда“	Детско заведение	Слънчеви колектори за БГВ	2019
ДГ № 115 „Осми март“ – филиал, ул. „Горни Порой“ № 2, район „Надежда“	Детско заведение	Слънчеви колектори за БГВ	2019
ДГ № 170 „Пчелица“, ул. „Любородие“ № 4, район „Надежда“	Детско заведение	Слънчеви колектори за БГВ	2019
ДГ № 42 „Чайка“, ул. „Връбница“ I част, район „Връбница“	Детско заведение	Слънчеви колектори за БГВ	2020
164 ГПИЕ „Мигел де Сервантес“ и 129 ОУ „Антим – I“, район „Оборище“	Училище	Фотоволтаична инсталация	2016
ОДЗ № 140, 14 с. Долни.Богров, р-н „Кремиковци“	Детско заведение	3 бр. Термопомпа вода – хидротермална вода	2012
ОДЗ 121, кв. Кумарица, р-н „Нови Искър“	Детско заведение	Термопомпа вода-вода	2014
ОДЗ №- 180 „Зайченцето бяло“ Герман, р-н „Панчарево“	Детско заведение	Термопомпа вода-въздух	2014
85 СОУ „Отец Паисий“ – район Кремиковци	Училище	Термопомпа	2015
ДГ 58 „Слънчево утро“, р-н Кремиковци	Детско заведение	Термопомпа вода – земя	2017
ДГ 89 „Шарена дъга“, р-н Кремиковци	Детско заведение	Термопомпа вода – земя	2017
Приют за безстопанствени кучета, с. Сеславци	Социални дейности	Термопомпа вода – земя	2017
Музей за история на София (Централна минерална баня)	Дейности в областта на културата	Геотермална отоплителна инсталация	2017

* Източници на данните:

- Годишни отчети в периода 2012-2020 г. на СО до АУЕР. за изпълнението на програмите за енергийна ефективност и за управление на енергийната ефективност;
- Годишни информационни справки в периода 2008-2020 г. на СО до АУЕР за изпълнение на Общинска програма за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници и биогорива (ОПНИЕВИБГ) на Столична община
- Проекти „Повишаване на енергийната ефективност в общински сгради чрез подмяна на течни горива с автоматизирани котли, работещи с дървесни пелети“