

АКТУАЛИЗАЦИЯ НА ОБЩИНСКА ПРОГРАМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ ОБЩИНА КРУШАРИ 2008 Г.

*Приета с Решение № 6/62 по Протокол № 6/30.05.2008г.
на Общински съвет-Крушари*

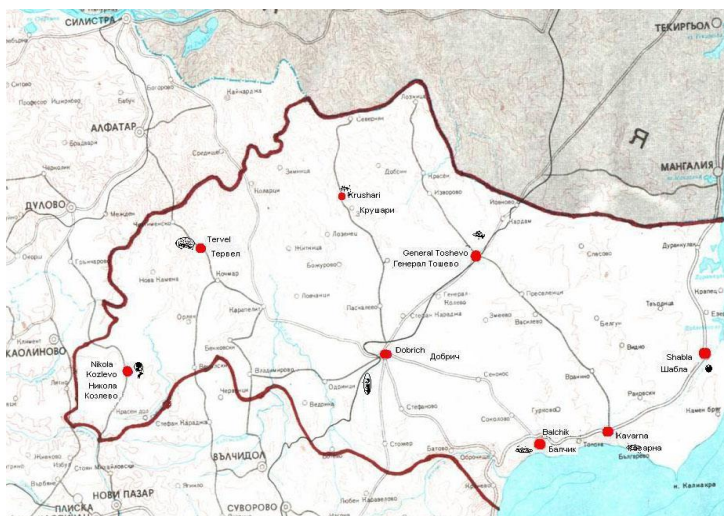
1. Въведение

Настоящата актуализация на общинската програма за управление на отпадъците на община Крушари се налага в следствие с направени забележки в становище на РИОСВ –град Варна относно проект “Въвеждане на система за организирано сметосъбиране в община Крушари” и внесена за одобрение Програма за управление на отпадъците. Съобразявайки се с направените забележки като основа за актуализацията на програмата използваме разработения от консултантната на проекта за Регионално депо-Добрич “EPTISA International/CES Consulting Engineers Salzgitter” Проект за актуализация на общинска програма за управление на отпадъците-община Крушари.

Предложението за актуализацията се прави във връзка с разработката на регионални мерки за управление на отпадъците за регион Добрич в рамките на проект EUROPEAID /117408/D/SV/BG “Изготвяне на мерки за управление на отпадъците за региони Бургас, Добрич и Провадия”. Регион Добрич включва общините Балчик, Генерал Тошево, Добричка, Добрич, Каварна, Крушари, Никола Козлево, Тервел, и Шабла. На база на тази разработка ще се кандидатства за съфинансиране на регионалните инвестиции от Европейския фонд за регионално развитие на ЕС и държавния бюджет на страната.

Проектът беше разработен в периода 2005-2006 г. от екип на консорциума Eptisa-Испания и CES-ФРГ и включва:

- 1) събиране на актуални данни за генерирането и третирането на отпадъците в региона;
- 2) изготвяне на прогноза за генерирането и третирането на отпадъците в проектния период;
- 3) представяне на сценарии за мерки за управлението на отпадъците и план на инвестициите;



Регион Добрич, отбелязани са съществуващите общински депа

- 4) разработване на предпроектно проучване (включващо концептуален проект и финансово-икономически анализ);
- 5) изготвяне на задание за работен проект, техническа помощ и супервизия (надзор) на изпълнението;
- 6) попълване на формата за кандидатстване за финансиране; и накрая осъвременяване на общинските програми за управление на отпадъците с цел да бъдат синхронизирани с Плана за инвестициите.

1.1 Обхват на програмата

С оглед синхронизиране с мерките за регионално управление и настъпилите промени в националното законодателство Програмата включва:

- Оптимизиране на общинската система за събиране и транспортиране на битовите отпадъци
- Въвеждане на система за разделно събиране на отпадъци от опаковки
- Въвеждане на система за биоразградими отпадъци
- Въвеждане на система за събиране на опасни отпадъци от домакинствата
- Въвеждане на регионална схема за транспорт на отпадъците до регионалното депо
- Закриване и следексплоатационен мониторинг на съществуващото общинско депо

А предвид задачите, заложи в Националната програма за управление на отпадъците и Програмата за прилагане на Директива 99/31/ЕС за депониране на отпадъците, в общинската програма се предвиждат и мерки за:

- привеждане на общинското депо в съответствие с изискванията на Наредба № 8/2004 г. и
- закриване и рекултивация на селските сметища и други стари замърсявания с отпадъци.

1.2 Принципи

При определянето и приоритизирането на мерките, заложи в проекта *“Мерки за управление на отпадъците за региони Бургас, Добрич и Провадия”* и в общинската програма, се спазват основните принципи за управление на отпадъците, залегнали в международните правни актове, по които Р. България е страна, общата европейска и националната политика в тази област, както и основните принципи, на които се основава *Националната програма за управление на дейностите по отпадъците*.

Принципи, на *Националната програма за управление на дейностите по отпадъците*:

- устойчиво развитие;
- предотвратяването и йерархия на управлението на отпадъците;
- превантивност - предимство на предотвратяването на замърсяване пред последващо отстраняване на вредите, причинени от него;
- самостоятелност при управление на отпадъците;
- най-добри налични техники, неизискващи прекомерни разходи;
- ”замърсителят плаща” и в частност “отговорност на производителя”;
- интегрирано управление на отпадъците;
- участие на обществеността.

2. Общи характеристики на общината

Дадени в действащата общинска програма за управление на отпадъците.

3. Съществуващо състояние и практики на управлението на отпадъците

3.1 Данни за отпадъците

Информацията за количествата и състава на отпадъците е от много голяма важност за вземане на правилни решения за управлението им и оразмеряването на системите, инсталациите и съоръженията за третиране. Независимо от факта, че има различни източници и разработки, големите различия в представените данни показва, че не съществува достатъчно достоверна система за отчитане и документиране на необходимата информация.

3.1.1 Битови отпадъци

В проекта “*Мерки за управление на отпадъците за региони Бургас, Добрич и Провадия*” (наричан по нататък в програмата **регионалният проект**) бяха изследвани различните източници, както и бяха извършени конкретни изследвания на количествата и състава на отпадъците в региона. Резултатите (i) пресметнати по нормата на натрупване, заложена в националната Програма за прилагане на Директива 99/31/ЕС (показани в колона №3 в таблицата по-долу); (ii) пресметнати спрямо средната за страната норма на натрупване от 500 кг/жит.год. (според Годишник за състоянието на околната среда – 2002 г., ИАОС) – колона №4; (iii) получени при проучването в съответните общински администрации (колона №5).

Получените данни при еднократно изследване през 2005 г. се различават в диапазон от повече от 50%. Това се дължи на некоректно отчитане на количествата и отсъствие на практика за регулярно изследване на състава.

Брой жители 2004	Норма на натруп-ване ¹ кг/жит.год.	Брой жители х норма на натрупване	Брой жители х 500 ² кг/жит.год.	Докладвани за 2004 г.
			[тона]	
1	2	3	4	5
5 928	161	954	2 964	2 650

Забележки:

- 1) Данните са взети от Програма за прилагане на Директива 99/31/ЕС за депониране на отпадъци (Таблица 5) и са интерполирани за различните видове населени места;
- 2) Нормата 500 кг/жит.год. представлява средната норма за страната, взета от Годишник за състоянието на околната среда - 2002 г.

В регионалния проект за определяне на количествата отпадъци са използвани данните от Националната програма за управление на дейностите по отпадъците за нормата на натрупване, като препоръчвана от МОСВ за оразмерителни цели.

В рамките на изпълнението на регионалния проект през есента на 2005 г. беше извършено изследване за определяне морфологичния състав и количеството на отпадъците в селища до 3 хил. жители, 3 – 20 хил. жители и над 50 хил. жители. Получените резултати се различават от прогнозните данни към *Програмата за прилагане на Директива 99/31/ЕС за депата*.

По-долу в таблицата са показани резултатите от изследването сравнени с данните от прогнозата цитирана по-напред. В отделна колона са показани и резултатите от изследването, проведено в община Добрич през 1997 г.

Вид населени места Състав		под 3 000 жители		3 000 до 25 0000 жители		над 50 000 жители		
		прогно за	Българово '05	прогн оza	Карнобат'0 5	прогноза	Добрич '97	Добрич'05
		%						
А. Органични отпадъци								
1	хранителни	4,86	-	12,56	6,2-4,6	20,85	в т.8 и 9-	0-9,10
2	хартия	3,87	0,71	6,55	1,2-1,75	10,45	18	0-2,7
3	картон	1,30	-	0,70	0,4-1,88	1,63		1,46-11,60
4	пластмаси	5,21	3,90	8,98	7,9-8,05	9,43	8	4,00-9,5
5	текстил	3,48	3,38	4,70	1,6-1,34	3,40	3	0,60-3,70
6	гума	1,15	n/a	0,45	n/a	1,10	8	n/a
7	кожи	1,36	n/a	1,35	n/a	2,10		n/a
8	градински	14,12	-	14,00	9,2-16,9	5,53	49	0-9,09
9	дървесни	2,14	-	2,28	-	1,58		0-69,2
В. Неорганични отпадъци								
1	стъкло	8,85	4,69	3,40	2,9-2,01	8,78	4	0-4,10
2	метали	2,88	-	1,30	0,7-1,2	2,80	5	0-1,10
3	инертни	6,70	-	1,23	11,2-13,2	3,55	5	0-6,90
С. Други								
1	пепел, сгурия, пръст, тор и др.	44,08	87,32	42,50	56,4-47,0	28,80	-	9,09-25,9
	други							9,00-30,00
	Общо	100	100	100	100	100	100	100
1	Биоразградими	38,35	-	47,99	-	48,45	49	50
		Кг / куб.м						
1	Плътност		311-371		373-472		-	245-335
		Кг на жител на ден						
2	Норма на натрупване	0,44	0,61	0,93	1,055	0,88	-	1,11

Въпросното изследване включва прехода от сезона есен към началото на зимния сезон, но се отнася по-скоро към есен, който в неговата крайна фаза се характеризира със специфични особености изразяващи се в следното:

- Изобилие на непрекъснато падаща от дърветата листна маса, засилено присъстваща в отпадъците на всички селища.
- Градински (остатъци от зеленчукови растения и цветя) отпадъци, изхвърлени от жилища с парцели земя и паркови зони.
- Обилна влага, произтичаща от почти ежедневните валежи. Освен това, висока е структурната влага в растителните и градински отпадъци.
- С почистването на частните дворни места и паркови зони от растителни видове, се изхвърлят и големи количества земни маси.
- Започва отоплителния сезон с използването на твърди горива – дърва и въглища, остатъци, от които присъстват в отпадъците. В същото време, всички горими домакински отпадъци, генерирани от населението се изгарят.
- Отглеждат се домашни животни – крави, кози, овце, прасета, коне и т.н. В битовите отпадъци на тези селища са генерирани остатъци от храни и животински екскременти, поради отсъствието на механизми за контрол и събиране по други схеми.
- В нито едно от селищата няма изградена и функционираща система за разделно събиране на отпадъци от опаковки и други рециклируеми материали.
- От контролните проби, в процеса на изследване са отстранени отпадъци, случайно попаднали в контейнерите за битови отпадъци и тяхното присъствие ще внесе отклонение в отчетните резултати. Например, автомобилна гума, напоен с влага дюшек, балатум от домашен ремонт и други.
- В някой от пробите беше забелязано присъствие на опасни отпадъци – батерии, счупени луминесцентни лампи, опаковки от масла за автомобили и други. Тези материали са изключени от отчетите.
- Констатиран са, по оценка на работещите в сметосъбиращите фирми по места, нарастване по обем количества от санитарни материали. Тези материали са отчетени в група „други отпадъци”.
- По време на изследванията, експертите не са констатирани присъствие на животински трупове или остатъци от такива. Според работниците в специализираните фирми, това е изолирано явление.
- Значителна част от отчетените отпадъци са органична маса, чието присъствие има сезонен характер.
- От присъстващите в отпадъците рециклируеми материали, по-осезаемо е присъствието на полимерни отпадъци. Присъствието на другите групи е слабо. Анализът на отпадъците в контейнерите показва силно намаляване на количеството на рециклируемите материали в тях или пълното им отсъствие. Хартията достига горни граници около 3.5 %, общото количество на всички полимерни материали до 8 %, на стъклените около 2-4%, а металите отсъстват.

Проведените изследвания представят ситуацията с отпадъците в момента. Остава непозната и неизяснена динамиката на изменението им като количество и структура през останалите сезони на годината, а за да има представителни резултати от всяко населено място е необходимо да се проведат изследвания най-малко през три сезона на годината.

Затова оразмеряването на системите е направено на база на данните от Националната програма за прилагане на Директива 99/31/ЕС. Докладът за морфологичният анализ на отпадъците е даден в Приложение №1 към доклада по задачи 1 и 2 на проекта.

3.1.2 Строителни отпадъци

Отпадъците от строителна и строително-ремонтна дейност в общината са в малки количества, не се отделят регулярно и няма конкретни данни за количествата и състава им. Декларират се количествата, за които строителните фирми са се обърнали към общината за посочване на място и условия за депонирането им. При това положение се обхващат само тези случаи, когато това действие се извършва легално, а количествата се определят на база на вместимостта на колите и няма конкретни замервания. Проблем е и това, че общинското депо и селските сметища не се охраняват, което позволява на недобросъвестни лица могат да разтоварват отпадъци в нарушение на режима за ползване.

3.1.3 Производствени отпадъци

Производствените предприятия, генериращи значителни количества отпадъци няма. На практика се образуват предимно отпадъци с характер на битови, специфични масово разпространени и рециклируеми отпадъци.

На територията на община Крушари няма изградена ПСОВ.

3.2. Съществуващи практики за събиране и третиране на отпадъците

3.2.1 Общо събиране

Следващите таблици показват разпределението по населени места на генерацията и моментното покритие на населението от услугата събиране и транспортиране на битовите отпадъци към началото на 2007 г.

Генерацията по населени места е пресметната за броя жители по данни от НСИ към 31 декември 2004 и 31 декември 2005 г. и нормата на натрупване съгласно данните в *Програма за прилагане на Директива 99/31/ЕС за депониране на отпадъци*.

населено място	2004	2005	2006	норма на натрупване	брой жители'04 X норма на натрупване	брой жители'05 X норма на натрупване	брой жители'06 X норма на натрупване
с. Абрит	315	304	302	161	51	49	49
с. Александрия	187	189	172	161	30	30	28
с. Бистрец	121	115	112	161	19	19	18
с. Габер	136	135	134	161	22	22	22
с. Добрин	196	195	208	161	32	31	33
с. Ефр. Бакалово	319	321	311	161	51	52	50
с. Загорци	137	143	160	161	22	23	26
с. Земенци	35	35	32	161	6	6	5

с. Зимница	34	33	32	161	5	5	5
с. Кап. Димитрово	165	164	163	161	27	26	26
с. Коритен	388	377	364	161	62	61	59
с. Крушари	1721	1702	1709	161	277	274	275
с. Лозенец	656	649	655	161	106	104	105
с. Огняново	50	48	45	161	8	8	7
с. Полковник Дяково	366	355	345	161	59	57	56
с. Пор. Кърджиево	69	66	62	161	11	11	10
с. Северняк	182	189	197	161	29	30	32
с. Северци	249	245	236	161	40	39	38
с. Телериг	602	587	577	161	97	95	93
ОБЩИНА КРУШАРИ	5928	5852	5816	161	954	942	936

Забележка:

¹⁾ Данните са взети от Програма за прилагане на Директива 99/31/ЕС за депониране на отпадъци (Таблица 5) и са интерполирани за различните видове населени места.

При липса на редовно измерване на теглото на събираните отпадъци, отчитането на количествата на база на обем и брой на курсовете на сметовозните коли дава данни много различни от действително събраните количества в тегловно измерение.

Обслужено население от общинската система за събиране и депониране на отпадъците в община Крушари за 2007г.

Населено място	Брой жители по настоящ адрес	Включени в системата за събиране	Включени в системата за събиране [%]	Извозвани на основното общинско депо	Извозвани на основното общинско депо [%]
С.АБРИТ	302	не	0	не	0
С.АЛЕКСАНДРИЯ	172	не	0	не	0
С.БИСТРЕЦ	112	не	0	не	0
С.ГАБЕР	134	не	0	не	0
С.ДОБРИН	208	не	0	не	0
С.ЕФРЕЙТОР БАКАЛОВО	311	не	0	не	0
С.ЗАГОРЦИ	160	не	0	не	0
С.ЗЕМЕНЦИ	32	не	0	не	0
С.ЗИМНИЦА	32	не	0	не	0
С.КАП. ДИМИТРОВО	163	не	0	не	0
С.КОРИТЕН	364	не	0	не	0
С.КРУШАРИ	1709	да	100	да	100
С.ЛОЗЕНЕЦ	655	не	0	не	0
С.ОГНЯНОВО	45	не	0	не	0
С.ПОЛКОВНИК ДЯКОВО	345	не	0	не	0
С.ПОР. КЪРДЖИЕВО	62	не	0	не	0
С.СЕВЕРНЯК	197	не	0	не	0
С.СЕВЕРЦИ	236	не	0	не	0
С.ТЕЛЕРИГ	577	не	0	не	0
ОБЩО ОБЩИНА КРУШАРИ	5 816		29		29

Дейностите по събирането и транспортирането на отпадъците от населението не са възложени на фирма, а са общинска дейност.

Дейностите по събиране, транспортиране и депониране на отпадъците в общината се извършва със следните съоръженията и персонал:

Описание на съоръженията за извършване на дейностите по отпадъците в община Крушари

Дейност	Съдове за събиране на отпадъците	Броя	Техника за превозване или депониране	Броя	Персонал	Броя
Събиране и транспортиране на отпадъците само в с. Крушари – битови, от административни сгради, търговски обекти и заведения за обществено хранене	кофи за смет	220	трактор ЮМЗ с ремарке	1	шофьор	1
	нерегламентирани съдове	-	булдозер С-200	1	общ работник	1
	чували	-			обща работници по ОСПОЗ	3
	улични кошчета	20			хора от социални програми	
	улични кошчета в селата	90				
	Подравняването на селските сметища, както и на депото в Крушари става поне 1 път годишно, а при възможност 2 пъти.					

От 19-те селища само общинският център Крушари е с над 1 000 жители и има създадена символична организация за събиране и извозване на отпадъците.

Консултантът предложи два варианта

1 вариант - системи за сметосъбиране – с несменяеми контейнери “Бобър”.

Разгледаната периодичност на извозване е 1А - 15 дни и 1Б - 10 дни

2 вариант- индивидуални съдове за всяко домакинство и периодичност на извозване 7 дни.

След направено обсъждане на предложенията **община Крушари избра 2 вариант** - система от несменяеми индивидуални съдове тип “Мева” – метални, ограничен брой контейнери “Бобър” за обектите и местата за обществено ползване.

Въпреки това в настоящата разработка е даден е разгледан първи вариант, като в приложение са дадени и двата варианта.

Считаме, че вариант 2 е икономически недостъпен за Общината. Само оперативните разходи по сметоизвозване при втория вариант са 22 лв. годишно на човек - без заплащане на такса за депониране. За сравнение, сегашните разходи са 5 лв. годишно на човек.

Разходите за управление на отпадъците в общината на тон и на човек от населението за последните три години са представени в следната графика:



В общината няма система за разделно събиране на отпадъците.

Предварително третиране на отпадъците преди депонирането не се извършва.

На общинско ниво съществува мрежа от частни изкупвателни пунктове за ресурси с пазарна стойност – главно метали, здрави стъклени бутилки и хартия.

Проблем през отоплителния сезон са отпадъците от изгарянето на дърва и въглища.

Сериозен е проблемът с оборската тор от личните стопанства на населението.

3.2.2 Опасни и други специфични отпадъци от бита

В общината няма системи и пунктове за събиране и/или третиране на опасни отпадъци от домакинствата, като батерии, луминесцентни лампи и др. На територията на общината не действат фирми, лицензирани да събират излезли от употреба МПС, автомобилни гуми, акумулатори и отработени моторни масла. Няма медицински отпадъци.

3.2.3 Строителни отпадъци

Отпадъците от строителна и строително-ремонтна дейност не се отделят регулярно.

Депонирането на строителни отпадъци и земни маси се извършва главно на общинското депо. Няма специална практика за третиране/рециклиране.

3.2.4 Производствени отпадъци

Извозването на производствените отпадъци, доколкото има такива, става със собствен превоз на фирмите или чрез сключване на двустранни договори с изпълнителя на договора за сметосъбиране и депониране в общината.

3.2.5 Утайки от ПСОВ

На територията на община Крушари няма изградена ПСОВ.

3.2.6 Съществуваща практика за оползотворяване и обезвреждане на отпадъците

В община Крушари не са правени опити за разделно събиране на отпадъците.

С постепенното въвеждане на системата за събиране на отпадъците за всички населени места ще се преминава към депонирането им на общинското депо на с. Крушари. Предстои закриване на всички селски сметища, което става по план график изискан и одобрен от РИОСВ Варна. За целта е направен опис на всички селски депа и нерегламентирани сметища и се отделят необходимите средства за закриването и рекултивирането им. Общинското депо ще бъде приведено в съответствие с изискванията на Наредба № 8/2004 г.

Евентуално решение за отпадъците от биологичен произход е така нареченото „торище” в землището на с. Крушари, което в предишни години се е използвало за компостиране. Следва да се поиска експертно мнение от РИОСВ-Варна за възможността „торището” да се приспособи за новото си предназначение.

Общинско депо за битови отпадъци

Депото представлява типично селско сметище и обслужва само населението на общинския център – около 1800 души. Определено е в началото на 1977 г. в северозападната част на селото, на около 500 м от къщите. Определени са 7 дка, от които с отпадъци са заети около 5 дка. В същото време отпадъци се депонират на големи площи в съседство с депото.

В селото разполагат с 220 кофи за смет от 110 л. и неизвестен брой нерегламентирани съдове.

Подравняването на сметището става поне 1 път годишно, а при възможност 2 пъти.

Според еколога на депото са депонирани 2651 т. за 2003 г. В селото всичко, което става за горене се изгаря, а на сметището се депонират основно едрогабаритни отпадъци, неподлежащи на рециклиране и смесена с растителни отпадъци оборска тор.



Общинското депо в Крушари

Геоложка и хидрогеоложка оценка

Разстояние до първото населено място е 0.5 км

Това е селско сметище

Няма хидроложки и хидрогеоложки данни, с изключение на събраните при реализиране на регионалния проект.

Рискове за околната среда

- Няма редовно запръствяване на депонираните битови отпадъци;
- Няма система за събиране и отвеждане на биогаза от тялото на депото;
- Няма система за събиране и отвеждане на инфилтратата от тялото на депото;

- Не е провеждан от мониторинг на количеството и качествата на инфилтратата и влиянието им върху водоприемниците,
- Няма данни за оплаквания за отражение на депото върху подземните води.

Съществуващи селски депа (сметища)

На територията на общината има поне по едно селско сметище във всяко населено място (19 селски сметища).

Не се извършва внос или износ на отпадъци.

3.3 Администриране на дейностите по управление на отпадъците

3.3.1 Организационно устройство

В община Крушари за управлението на отпадъците отговаря един служител от общинската администрация. Той отговаря за изготвяне на програми и планове, организиране, координиране и контрол изпълнението им. Дейностите за събиране и транспортиране на отпадъците и обработката на депата се извършват като общинска дейност. Съдове за смет са малко на брой или нерегламентирани по вид и организирано регулярно сметосъбиране и извозване на отпадъците на общинското депо (което на практика е обикновено селско сметище) само в общинския център. В останалите селища общините организират само сезонни почиствания (едно или две), подравнявания и епизодично разстилане и запръстяване на селските депа.

Във връзка с изпълнението на параграф 5, ал. 1 от *Наредба No 8/2004 г.* в общината следва да бъде преустановена експлоатацията на 27 съществуващи депа, които нямат утвърдени планове за привеждане в съответствие с изискванията на наредбата. Това на практика много трудно ще бъде осъществено при положение, че няма подготовка и капацитет за организиране на събирането и извозването на отпадъците от съответните селища.

3.3.2 Проучване, прогнозиране и планиране

Не са предоставени каквито и да било разработени Наредби, Планове и Програми за УО в общината, което поставя съществуването им под въпрос. Изготвени са само план за привеждане в съответствие с нормативните изисквания на съществуващото депо (от 2005 г.) и програма с план график за закриване на селските сметища.

Изготвят се ежегодни отчети и се планират конкретни задачи за всяка следваща година.

3.3.3 Финансиране на дейностите по управление на отпадъците

Съгласно Чл. 19. От Закона за управление на отпадъците, общинският съвет приема заплащането за предоставяне на съответните услуги по реда на Закона за местните данъци и такси. Чл. 69-71 от Закона за местните данъци и такси регламентират реда и възможните начини за определяне на таксата за битови отпадъци (ТБО).

Приходи, разходи, размер на ТБО

	2003	2004	2005	2006

Планирани приходи от ТБО	29600	30000	41000	29100
Разходи за дейности по управление на отпадъци	17600	18054	20000	29100
- за събиране и извозване	40%	37%		86 %
- за обезвреждане в депа	60%	63%		

Планираните разходи на човек от населението за 2006 г. са 5 лв, като организирано сметоизвозване има в с. Крушари. 41 % от приходите са от граждани, 59 % от юридически лица.

На фигурата по-долу са показани реализираните приходи и разходи за управление на отпадъците както за изминалите четири години, така и прогнозните за 2010 г. и 2015 г., определени в т. 6 от Програмата. На графиката е дадено увеличението по вариант 1, който е единственият икономически достъпен.



В съответствие с **критериите на Световната банка**, за икономика със средни доходи, каквато е България, размерът на разходите на тон отпадък се очаква да бъдат в диапазона 60 и 140 лв. По същите критерии, диапазоните, в които варират разходите на тон отпадък за сметосъбиране са от 40-110 лв, а за депониране – 20 до 30 лв.

За да се постигнат изискванията на законосъобразното третиране и обезвреждане, приходите от ТБО е необходимо да нарастват, за да покриват както оперативните и инвестиционните разходи.

4. Актуализация на програмата

4.1 Основни цели на програмата

Въз основа на анализа на съществуващата практика по управление на отпадъците и идентифицираните проблеми и несъответствия, както и при отчитане на изискванията на националното законодателство и политика и на конкретните условия и нужди на района, са определени основните цели на програмата:

1. Предотвратяване и намаляване на образуването на отпадъците
2. Увеличаване на количествата рециклирани и оползотворени отпадъци
3. Подобряване на организацията по разделяне, временно съхранение, събиране и транспортиране на отпадъците
4. Екологосъобразно обезвреждане на отпадъците
5. Предотвратяване и намаляване на риска от стари замърсявания с отпадъци
6. Правно регулиране на управлението на отпадъците и ускоряване прилагането на законодателството и политиката в областта
7. Осигуряване на достатъчни и надеждни данни за отпадъците
8. Укрепване на административния капацитет за управлението на отпадъците
9. Увеличаване на инвестициите в сектора и прилагане на принципите “отговорност на производителя” и “замърсителят плаща”
10. Участие на обществеността
11. Управление на специфични потоци отпадъци

За оразмеряване на системите е възприето да се работи с данните от националната статистика за броя на населението и от Националната програма за управление на дейностите по отпадъците за нормата на натрупване и състава.

Прогнозата за броя на населението на общината до 2025 година е направена през 2005 г. на база на промяната на населението на общината в периода от преброяването през 2001 г. до 2004 г. За сравнение населението на общината по данни на НСИ към 31.12.2005 г. е 5 852 жители.

Прогнозата за броя на населението на общината до 2025 година:

2005 г.	-	5 852 жит.
2010 г.	-	5 790 жит.
2014 г.	-	5 741 жит.
2025 г.	-	5 608 жит.

Подробно по години:

години	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
население	5827	5815	5802	5790	5778	5766	5753	5741	5729	5717
години	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
население	5705	5692	5680	5668	5656	5644	5632	5620	5608	

И съответно Прогноза за общото количество генерирани отпадъци на територията на Общината (тона/година):

2010 г.	-	932 т.
2014 г.	-	924 т.
2025 г.	-	903 т.

Подробно по години:

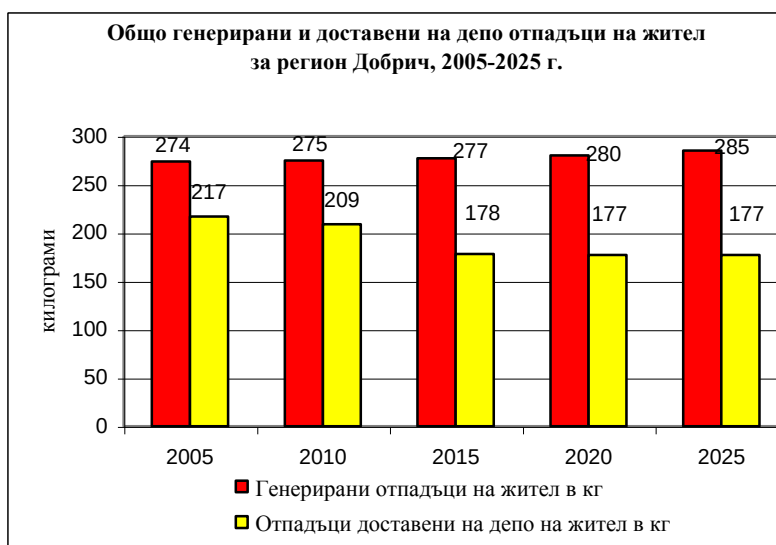
години	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
генерирани отпадъци (тон)	938	936	934	932	930	928	926	924	922	920
години	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
генерирани отпадъци (тон)	918	916	915	913	911	909	907	905	903	

Прогноза за генерация на отпадъци и депониране в региона (тона/година):

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Генерирани отпадъци	112427	112616	112863	113172	113548	114000	114532	115153	115873	116699
Събрани отпадъци	112427	112616	112863	113172	113548	114000	114532	115153	115873	116699
Рециклиране на отпадъци от опаковки	7173	7771	8532	9212	9780	10374	10897	11442	11847	12267
Текстил	4497	4505	4515	4527	4542	4560	4581	4606	4635	4668
Рециклиране на пластмаса	506	811	1219	1426	1737	1949	2107	2273	2336	2402
Рециклиране на стъкло	1237	1464	1862	2263	2612	2907	3150	3339	3476	3501
Рециклиран метал	1282	1306	1354	1403	1453	1505	1535	1566	1576	1587
Компостиране на органични отпадъци						10830	14431	18041	21668	21706
Отпадъци на депо	102230	101265	99895	98867	97966	86434	82413	78492	74970	75236
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
Генерирани отпадъци	117642	118713	119925	121292	122828	124550	126477	128627	131024	
Събрани отпадъци	117642	118713	119925	121292	122828	124550	126477	128627	131024	
Рециклиране на отпадъци от опаковки	12705	13163	13643	14148	14680	15245	15845	16485	17169	
Текстил	4706	4749	4797	4852	4913	4982	5059	5145	5241	
Рециклиране на пластмаса	2470	2543	2619	2700	2786	2877	2922	2971	3027	
Рециклиране на стъкло	3529	3561	3598	3639	3685	3737	3794	3859	3931	
Рециклиран метал	1600	1614	1631	1650	1670	1694	1720	1749	1782	
Компостиране на органични отпадъци	21764	21843	21946	22075	22232	22419	22639	22896	23191	
Отпадъци на депо	75573	75988	76488	77081	77775	78579	79556	80667	81924	

За региона, средни данни	2005	2010	2015	2020	2025
Процент отпадъци доставени на депо	79%	76%	64%	63%	62%
Генерирани отпадъци на човек от населението, кг	274	275	277	280	285
Отпадъци, доставени на депо на човек от населението, кг	217	209	178	177	177

Прогнозата за генерация на отпадъци и депониране в региона може да се представи в следният графичен вид:



Основи на местната и регионалната политика за управление на отпадъците

С перспективата за въвеждане на регионална система за управление на отпадъците се налага преосмисляне на общинската политика и хармонизирането ѝ с регионалната. Регионалната система осигурява съоръжение за депониране на неопасни отпадъци, съоръжения за компостиране на биоразградими отпадъци, за кондициониране на разделно събрани отпадъци, за рециклиране на строителни и едрогабаритни отпадъци, за временно съхранение на опасни отпадъци от домакинствата и за хомогенизирани отпадъци. Предвижда се регионалната система да заработи пълноценно от 2010 г.

От този момент проблемът за депонирането ще се решава на регионално ниво и общината ще насочи действията си към закриването на общинското депо и ликвидиране на старите замърсявания. Управлението на специфичните отпадъци може да се извършва значително по-ефикасно чрез разширяване като функции и развитие на регионалната система. Регионалната система дава възможност за регулярно и прецизно определяне на количествата и състава на различните потоци отпадъци, прогнозиране и планиране на бъдещото развитие на управлението на отпадъците, осъществяване на професионален мониторинг и контрол на съоръженията и закритите общински депа.

Регионалната система предполага контрол върху експлоатационните разходи на регионалните съоръжения, които влияят върху размера на такса битови отпадъци (транспортни разходи, разходи за сортиране, обезвреждане, оползотворяване, обезвреждане на неоползотворимите остатъци, пречиствателни съоръжения, мониторинг, наем на земя, отчисления за погасяване на инвестициите, закриване, рекултивация и следексплоатационни грижи). В допълнение към ползите от регионалното съоръжение е и реализацията на годните за рециклиране материали и енергия.

Новата общинска политика за управление на отпадъците налага, както координиране с регионалната система, така и активно участие в създаването, установяването и развитието на регионалната организация.

4.1 Предотвратяване и намаляване на образуването на отпадъците

Инициативите за предотвратяване и намаляване на образуването на отпадъци са насочени към:

- насърчаване въвеждането на схеми за повторна употреба, разделно събиране и предаване за рециклиране на отпадъци;
- въвеждане на подходящи икономически инструменти – определяне на размера на такса „битови отпадъци” съобразно реално образуваните количества от домакинство;
- организиране на кампании за информиране и обучение на обществеността за прилаганите схеми за еко-маркировка.

4.2 Увеличаване на количествата рециклирани и оползотворени отпадъци

Общината ще търси възможност за включване в системите за разделно събиране на отпадъци, за които се прилага принципа “отговорност на производителя” чрез финансиране от производителите и вносителите на продукти, след употребата на които се образуват масово разпространени отпадъци и ще упражнява контрол над тези дейности.

Увеличаването на количествата рециклирани и оползотворени отпадъци в региона ще доведе до намаляване на общото количество депонирани отпадъци. Графиката по-долу представя прогнозата за намаляване на депонираните отпадъци за регион Добрич:



4.3 Подобряване на организацията по разделяне, временно съхранение, събиране и транспортиране на отпадъците

Разделно събиране на битови отпадъци, за които са въведени забрани и ограничения за депониране

С Наредба № 8/2004 г. са въведени изисквания за поетапно намаляване количеството на депонираните биоразградими отпадъци и забрана за депониране на течни отпадъци, отпадъци, определени като експлозивни, корозивни, оксидиращи, лесно запалими или запалими и излезли от употреба гуми.

За изпълнение на тези забрани и ограничения, отнасящи се за битовите отпадъци, които отговарят на горепосочените критерии, ще се предвидят мерки за отделянето им от смесените битови отпадъци, като например:

- създаване на организация за разделно събиране на масово разпространени опасни отпадъци от бита на територията на общината, чрез включването в развитието на регионална система за събиране на трудно рециклируеми и опасни отпадъци – кутии от бои и лакове, разреждатели, опаковки от лекарства, батерии, части и компоненти от електрически и електронни уреди, в т.ч.:

- 1) изграждане на пункт за предаване на опасни битови отпадъци в общинския център
- 2) определяне на места и график за предаване на опасни битови отпадъци в селата на мобилен пункт, обслужващ общините в региона

- съблюдаване на реда за предаване на излезли от употреба гуми и автомобили и договаряне на приемането им в съществуващи пунктове за събиране и др.;

- извършване на визуална проверка на отпадъците при индивидуални съдове за събиране на битови отпадъци и отказ за приемане, в случай че бъдат открити забранени за депониране отпадъци;

- съдействие за внедряване на инсталации на регионалното депо за сепариране на отпадъците преди депониране;

- пилотно въвеждането на системи за разделно събиране на биоразградимите отпадъци чрез контейнери или чували, с оглед тяхното последващо компостиране в регионалното съоръжение.

Събиране и транспортиране на смесени битови отпадъци

Една от основните мерки, които общината предприема през последните години, е разширяването на обхвата на общинската система за организирано събиране и транспортиране на отпадъците от общинския център, като целта е постепенното включване и на другите населени места в нея.

В **Приложение** е дадена разработката по регионалния проект за разширяване на системата и оптимизиране на честотата и маршрутите за събиране и транспортиране на битови отпадъци с крайна цел към момента на започването на експлоатацията на регионалното депо отпадъците от цялата община организирано да се събират и да се транспортират до него. Разходите за прилагане на тази система до 2009 г. възлизат на около 273.6 хил. лв. инвестиции в съдове и техника и ежегодно за експлоатация 64 хил. лв.

С преминаване към депониране на регионалното депо, където се предвижда електронно измерване на количествата отпадъците, ще се постигне по-точно отчитане на извършената работа и съответно – по-точно планиране и отчитане на разходваните средства.

4.4 Екологосъобразно обезвреждане на отпадъците

Обезвреждането на отпадъците в краткосрочен и средносрочен план ще се осъществява чрез депониране. Съгласно меморандума между МОСВ и общините от региона до края на 2009 г. ще бъде изградено регионално депо за неопасни отпадъци. Съобразно с това, в периода до 2009 г. депонирането ще продължи на общинското депо в Крушари, а от 2010 г. ще се извършва на регионалното депо Стожер.

В периода 2007-2009 г. ще бъдат изпълнявани мерките за привеждане и поддържане на съществуващото депо в съответствие с изискванията на Наредба № 8/2004 г. В програмата на община се предвижда постепенно закриването на старите селски депа и почистването на старите замърсявания. За целта се залагат средства в общинския бюджет и осигуряват работници по Програмата „От социални помощи към осигуряване на заетост”.

В рамките на регионалния проект бяха извършени проучвания и прогнози за количествата на образуваните отпадъци и количествата на отпадъците, предназначени за депониране, въз основа на което е определен дялът на отпадъците от общината в запълването на капацитета на регионалното съоръжение, съответно дялът на разходите, които тя ще поеме при съвместната експлоатация.

Общината ще участва активно за сключване на споразумение с другите общини от региона за създаване на междуобщинска структура за съвместна експлоатация на регионалното съоръжение, подготовка и подаване на апликационни форми за отпускане на средства за съоръженията, за които няма осигурено финансиране, ще оказва съдействие във всички етапи на проектирането, сключването на договори с проектант, строител, консултант и доставчик на оборудването, определянето на критериите за избор на оператор, провеждане на процедура за избор на оператор на съоръжението и сключване на договор за експлоатация, закриване и следексплоатационен мониторинг.

Закриването на общинското депо е включено в инвестиционния план по регионалния проект. Средствата за него (оценени в концептуалния проект на 111 000 Евро) ще бъдат осигурени от Европейския фонд за регионално развитие и ДБ.

4.5 Предотвратяване и намаляване на риска от стари замърсявания с отпадъци

Общинската програма предвижда мерки за:

- идентифициране и описване на всички нерегламентирани сметища на територията на общината;
- приоритизиране, в зависимост от риска за околната среда;
- изготвяне на план и определяне на необходимите средства и източници на финансиране (общински бюджети и ДБ);
- възлагане на дейностите (напр. чрез обществена поръчка) и поетапно саниране, в зависимост от определените приоритети.

За окончателно решаване на проблемите с изоставените площадки за съхранение на пестициди и други препарати за растителна защита с изтекъл срок на годност се предвиждат мерки, срокове и отговорни лица за:

- инвентаризиране на наличните количества, представляващи риск за околната среда;
- незабавно осигуряване на тяхното контролирано временно съхранение;
- изготвяне и представяне на документация за кандидатстване за отпускане на средства от ПУДООС и фондовете на Министерството на земеделието и горите и/или отделяне на средства от общинския бюджет;
- възлагане на дейностите по саниране (контейнеризиране, износ и др.) по реда на ЗОП.

4.6 Правно регулиране на управлението на отпадъците и ускоряване прилагането на законодателството и политиката в тази област

Въз основа на националното законодателство и въвеждането на регионална система за управление на отпадъците в общинската наредба по чл. 19 от ЗУО ще се регламентира:

- какво се изхвърля в контейнерите
- забрана за използване на закритите селски депа (сметища)
- ред за отстраняване на строителни и специфични отпадъци
- ред за определяне на размера на таксата за битови и други отпадъци
- задълженията, отговорностите и взаимоотношенията между съществуващите звена и при необходимост се предвижда създаването на нови структури – напр. за съвместно управление на регионално съоръжение, инспекторат и др.....
- задълженията на собствениците или наемателите на търговски обекти, собствениците (или наематели) на еднофамилни жилища за изпълнение на новите изисквания за разделно събиране на масово разпространени и биоразградими отпадъци, негодни за употреба пневматични гуми, ИУМПС и др.
- идентификация на лицата, образувачи големи количества отпадъци, подлежащи на специално регулиране – биоразградими отпадъци, опаковки и други видове масово разпространени отпадъци;
- периодични проверки за спазването на изискванията на законодателството;
- прилагане на ефективни санкции и наказания в случай на неспазване на изискванията;
- осигуряване на достатъчен, подходящо квалифициран и мотивиран персонал в общинската администрация;
- осигуряване на достатъчни и подходящи технически ресурси (оборудване и т.н.);
- въвеждане на информационни системи за събиране и обработка на данни;
- ясно и надлежно документиране на резултатите от проверките.

4.7 Осигуряване на достатъчни и надеждни данни за отпадъците

Осигуряването на достатъчни и надеждни данни за образуването, състава, събирането, оползотворяването и обезвреждането на различните видове отпадъци е от съществено значение за правилната оценка на съществуващото състояние и за осъществяване на

ефективно планиране и контрол на дейностите по управление на отпадъците. Предвиждат се мерки за:

- дефиниране на отговорностите на различните звена за ефективно събиране и обработка на информацията;
- обезпечаване дейността на ангажираните звена с достатъчен персонал, техническо оборудване и подходящи софтуерни продукти;
- въвеждане на форми на отчет на дружествата, извършващи третиране и транспортиране на отпадъци, така че да отразяват нововъведените изисквания в съответната община – напр. за претегляне на всички постъпващи на депото отпадъци, отчитане на количествата от индивидуалните съдове, отчитане на количествата неприети отпадъци, поради това че съдържат забранени за депониране отпадъци, отчитане на километрите, изминати до регионалното депо и т.н.;
- оценка на общото количество на образуваните отпадъци, включително и нерагламентирано изхвърляните;
- регулярно изследване на морфологичния състав на битовите отпадъци;
- оценка на количеството и дела на отделните видове масово разпространени и други отпадъци, за които се предвижда въвеждането на системи за разделно събиране;
- прогнози за изменение на количеството и съставът на отпадъците;
- разработване и прилагане на централизирана информационна система за отпадъците.

4.8 Укрепване на административния капацитет на институциите, отговорни за управлението на отпадъците в страната

С въвеждането на регионална система и регионална структура за управление на отпадъците ще се наложи да се прецени разпредението на функциите и задачите между общинската администрация и регионалната структура и въз основа на това да обоснове необходимостта от допълнителен персонал, обучението и квалификацията му, осигуряване на подходяща техника и оборудване, за да се гарантира:

- компетентност при разработване на нормативни актове, указания, планове и програми по прилагането на управление на отпадъците на местно ниво;
- ефективен контрол и извършване на проверки за спазване на изискванията за управлението на отпадъците;
- развитие на системата за разделно събиране на отпадъците;
- участие в регионалното управление на отпадъци и координиране с другите общини;
- събиране, обработка, анализиране и докладване на данни;
- въвеждане на автоматизираната информационна система за регистриране, обработване и докладване на данни за управление на отпадъците, разработвана по проект на МОСВ;
- подготовка, разработване, оценка, прилагане и надзор на проекти за изграждане на инфраструктура за оползотворяване/обезвреждане на отпадъци;

- провеждане на процедури и сключване на договори за възлагане на дейностите по управление на отпадъци.

4.9 Увеличаване на инвестициите в сектора и прилагане на принципите “отговорност на производителя” и “замърсителят плаща” при интегрираното управление на отпадъците

За прилагането на принципа “замърсителят плаща”, в съответствие с изискванията на националното и европейското законодателство, се налага нарастване на таксите, заплащани от домакинствата до нива, позволяващи възстановяване на всички разходи за извършваните в момента дейности, както и за бъдещото въвеждане на нови съоръжения и услуги. При повишаването на таксите следва да бъде отчитана и поносимостта им, съобразно доходите на населението.

Програмата предвижда мерки за:

- прогресивно нарастване на “таксите за битови отпадъци”, с цел достигане на нива, покриващи дългосрочните разходи;
- изразходване на средствата, постъпващи от такси, **само** за дейности по управление на отпадъците, по най-ефективния начин;
- покриване на всички разходи на оператора за изграждане и експлоатация на регионалните съоръжения, както и разходите за дейностите след закриването му;
- засилване на контрола спрямо нелегалното изхвърляне на отпадъци и изхвърляне на нерегламентирани места.

След прилагането и развитието на системите за разделно събиране на отпадъци ще бъдат обсъдени възможностите за въвеждане и на допълнителни мерки, като:

- определяне на такса битови отпадъци на база на обеми и/или количества генерирани отпадъци, вместо въз основа на данъчната оценка на имотите;
- въвеждане на допълнителна такса за депониране на отпадъци, с цел увеличаване на цената за депониране на отпадъци и създаване на по-атрактивни условия за рециклиране и оползотворяване, както и за акумулиране на допълнителни средства, които да бъдат използвани за закриване на нерегламентирани сметища и стари замърсявания с отпадъци.

С оглед намаляване на тежестта върху домакинските бюджети от разходите за управление на отпадъците, ще се търсят възможности за финансиране на изграждането на инфраструктурата по управление на отпадъците от ДБ, национални и международни финансови институции, както и привличане на инвестиции от частния сектор, под формата на публично-частни партньорства.

4.10 Участие на обществеността

Вземането на правилни решения и осъществяването на мерките, заложи в общинската програма, ще се постигнат при оптимален баланс на интересите на различните участници в управлението на отпадъците. Ще се поддържа непрекъснат диалог с участниците в дейностите по управление на отпадъците и организирането на кампании за повишаване на общественото разбиране и съзнание. За целта се предвижда:

- редовното предоставяне на информация на населението за състоянието на околната среда;

- привличането на населението, неправителствени организации и заинтересованата индустрия, в процесите на вземане на решения по въпросите на управление на отпадъците, включително за начина за определяне на “такса битови отпадъци” и отчитането на изразходваните средства;

- повишаване на общественото съзнание, с цел да се постигне промяна в поведението на населението, чрез осъзнаване на екологичните рискове, свързани с изчерпване на ресурсите, генерирането и обезвреждането на отпадъците;

- провеждане на конкурси, празненства, обществени мероприятия, организирани специално за целта, или включени като част от програмите за честване на празници на общината или конкретно населено място, като специално внимание следва да бъде отделено на работата с подрастващите;

- получаване на обратна връзка за успеха на прилаганите мерки за управление на отпадъците.

4.11 Управление на специфични потоци отпадъци

В допълнение към общите цели, общинската програма поставя и конкретни изисквания за управление на специфични потоци отпадъци, в зависимост от взетите решения за общински и регионален подход за управление им в условията на регионалната система и общината.

Отпадъци от опаковки

От представените в регионалния проект два варианта за управление на отпадъците от опаковки, препоръчително е общината да избере варианта с организация по оползотворяването (стига да има проявен интерес от такава организация), защото няма нито капацитет, нито опит да извършва тази дейност самостоятелно. В общинската програма се предвижда:

- оценка на местата за разполагане на съдове за събиране на отпадъци от опаковки на територията на общината и маршрутите за транспортиране на отпадъците;

- контрол над изхвърлянето на отпадъци от опаковки в съдове за смесени битови отпадъци;

- контрол над лицата, експлоатиращи системите за разделно събиране;

- въвеждане на изисквания и ред за предоставяне на информация на общината от лицата, експлоатиращи системите за разделно събиране;

- редовно информиране на обществеността за рисковете, свързани с неконтролираното обезвреждане на отпадъците от опаковки, значението на символите, използвани за маркиране и възможностите за участие в системите за разделно събиране.

Батерии и акумулатори

С общинска наредба по чл. 19 от ЗУО, след обсъждане с търговците на територията на общината, ще бъдат въведени следните мерки:

- осигуряване най-малко на едно място за поставяне на съдове за събиране на негодни за употреба портативни батерии и акумулатори на 1000 жители;
- осигуряване най-малко на едно място за поставяне на съдове за събиране на негодни за употреба автомобилни батерии и акумулатори на 5000 жители;
- включване в системата за разделно събиране на всички видове батерии и акумулатори, образувани в бита, които попадат в обхвата на *Наредбата за изискванията за пускане на пазара на батерии и акумулатори и затретиране и транспортиране на отпадъци от батерии и акумулатори*;
- определяне на изискванията към местата за разполагане на съдове за събиране на негодни за употреба батерии и акумулатори на територията на общината;
- определяне на изискванията към маршрутите за транспортиране на отпадъците;
- въвеждане на задължения към собствениците или наемателите на търговски обекти, собствениците (или наематели), на еднофамилни жилища и др.;
- контрол над изхвърлянето на батерии и акумулатори в съдове за смесени битови отпадъци;
- контрол над лицата, експлоатиращи системите за разделно събиране и за предоставяне на информация;
- редовно информиране на обществеността за рисковете, свързани с неконтролираното обезвреждане на батерии и акумулатори, значението на символите, използвани за маркиране, изискванията при отделяне на батериите от уредите, където те са вградени и възможностите за участие в системите за събиране.

Излезли от употреба моторни превозни средства (ИУМПС)

С общинска наредба по чл. 19 от ЗУО, след обсъждане с търговците на територията на общината и областта, ще бъдат въведени следните мерки:

- упражняване на контрол върху предаването на ИУМПС на лизензирани фирми;
- въвеждане на ред за събирането на ИУМПС, които се намират върху държавна или общинска собственост;
- редовно информиране на обществеността за рисковете, свързани с неконтролираното разкомплектоване/обезвреждане на ИУМПС, части и компоненти от тях и възможностите за предаване на ИУМПС;

Отработени масла

С общинска наредба по чл. 19 от ЗУО, след обсъждане с търговците на територията на общината, ще бъдат въведени следните мерки:

- осигуряване най-малко на едно място за смяна на масла на 5000 жители;
- определяне на изискванията към местата за смяна на масла на територията на общината;
- въвеждане на задължения към лицата, които образуват отработени масла;
- контрол над местата за смяна на масла;

- редовно информиране на обществеността за рисковете, свързани с неконтролираното обезвреждане на отработени масла и възможностите за смяна на отработени масла на територията на общината.

Други опасни отпадъци от домакинствата

В регионалния проект е предвидена площадка за временно съхранение на опасни отпадъци от домакинствата. В изградено за целта хале отпадъците ще се кондиционират в подходящи контейнери, стифират и съхраняват до въвеждането на национален център за третиране на опасни отпадъци.

С проекта се предлага и система за събиране на отпадъци от домакинствата, съдържащи опасни вещества, извън групите на отпадъци от портативни батерии, луминисцентни лампи, опасни материали от експлоатация и ликвидиране на автомобили и специализирана бяла и електронна техника. Стартирайки с определен минимум в началото, във времето процесите по събиране и третиране могат да обхванат по широк кръг от отпадъци.

При допускане, че едно лице генерира до 0,5% опасни отпадъци от разчетената норма на натрупване за живеещите в селата, това количество се колебае между 0,5 и 1,0 кг/жител годишно.

При отсъствие на система и навици за разделно събиране на битови отпадъци, в частност на специфични материали с характер на опасни отпадъци, количествата събрани материали дълги години ще са значително под тези норми.

Предлага се общината да определи площи за изграждане на специализирани площадки за опасни отпадъци. Площадките трябва да са оградени, да имат бетоново покритие, да са с ограничен достъп на хора извън определен часови интервал и да не се допускат безстопанствени животни в района. Самата площадка трябва да има площ за разполагане на най-малко два броя голямо-обемни контейнери от системата за самонатоварване/разтоварване. Изискванията към площадката са определени в Наредба № 8/2004.

Изискванията към контейнерите се определят от правилата за превоз на опасни отпадъци. Контейнерите ще са с двойно дъно, облицовани стени, покрив и заключващи се врати. Полезният обем на тези контейнери е 18 - 24 куб.м.

Отпадъци от хуманната медицина

В общината няма медицински заведения, от които да се образуват опасни отпадъци.

Биоразградими отпадъци от домакинствата и заведенията за обществено хранене

В регионалния проект е предложена система за събиране на градински отпадъци от населени места с над 10 000 жители, която на този етап е неприложима за общината.

Регионалният проект предвижда на площадката на депото в Стожер да се изгради и функционира съоръжение за компостиране на биоразградими отпадъци, където да бъдат доставяни събрани растителни отпадъци от общинските системи на Добрич, Балчик и Каварна. Съоръжението ще започне да работи от 2010 г. Регионалната система ще даде възможност за:

- проучване на количествата, състава и свойствата на биоразградимите отпадъци, образувани на територията на общината; определяне на видовете отпадъци, за които е отговорна общината;

- въвеждане на годишни количествени цели за редуциране на количествата на биоразградимите отпадъци, постъпващи за депониране (в съответствие със сроковете и целите на националното законодателство и *Национална стратегия за поетапно намаляване на количествата на биоразградимите отпадъци, предназначени за депониране* по § 2 от Наредба № 8/2004г.);

- разработване и прилагане на ред за контрол и отчетност за постигането на количествените цели;

- определяне на необходимите разходи и обосноваване на необходимостта от промяна на такса „битови отпадъци“;

- разглеждане на алтернативи и определяне на най-подходящата за общината схема за разделно събиране и технология за третиране на биоразградимите отпадъци;

- разработване на план за поетапно въвеждане на разделно събиране и/или домашно компостиране;

- определяне на срокове, отговорни лица и източници на финансиране за възлагане на дейностите по разделно събиране;

- разработване на документи за кандидатстване за отпускане на финансиране за изграждане на съоръжение/инсталация за оползотворяване на отпадъците или за привличане на частни инвестиции под формата на публично-частно партньорство;

- осигуряване на устойчиви пазари за продажба на крайния продукт (компост, биогаз и др.);

- осигуряване на възможности за обезвреждане на неоползотворимите остатъци.

На база на получените резултати ще бъде предложено изменение и допълнение на общинската наредба по чл. 19 от ЗУО, въвеждане на задължения към собствениците или наемателите на търговски обекти и заведения за обществено хранене, собствениците (или наематели) на еднофамилни жилища и др., както и към лицата, извършващи дейности с биоразградими отпадъци;

В регионалния проект се предлага за селищата от трета и четвърта група да се реализира домашно компостиране на растителните отпадъци от тези домакинства.

Поради отсъствие на опит, възниква необходимостта да се организира и проведе експеримент за домашно компостиране, най-малко в 100 семейства от района с продължителност поне две последователни години. Експериментът ще отработи всички аспекти на проблема, свързани с технологията, рецептурата, избора на подходящи компостери, поведението на участниците, количествените аспекти на входа и изхода, качеството на крайния продукт и областите на приложенията му.

В Приложение са посочени ориентировъчно разходите за организиране на такъв експеримент. За първата година, разходите възлизат на 101,200 лв., които включват както капиталови вложения, така и оперативни разходи. За втората година разходите са само оперативни и възлизат на 37,800 лв.

За да се реализира тази идея е необходима целенасочена работа и убеждаване на домакинствата в целесъобразността на приетото решение и пълното отсъствие на оперативни разходи за прилагането му.

Подхода за оразмеряване на системата за домашно компостиране е следният:

- приема се средна численост на едно домакинство от 2,55 човека;
- системата стартира от 2010 г. с 2% обхват на населението като този процент нараства до 65% към 2025 г.;
- компостерът е с вместимост 0,24 куб. метра и с възможности да обработи 120 кг. био-продукти годишно;
- заложена е цена на един компостер доставен до потребителя в размер на 130 лв. без ДДС;
- експлоатационният срок на домашния компостер е три години.

Ако експериментът е успешен, може да се развива и разпространи във всички населени места, както и други общини.

Третиране на остатъци от отглеждането на животни

Един от важните проблеми, които стоят за решаване пред селските райони на България са местата за складиране на оборска тор. Проблемът възниква от това, че дребните животновъди не разполагат с големи земеделски площи където да оползотворят оборската тор. В резултат, възникват незаконни сметища на местата, където фермерите складираят остатъците от отглеждането на животни.

Въпреки, че оборската тор не е битов отпадък, местните власти са принудени да я третират наред с другите битови отпадъци, при това без да разполагат с нужните финансови средства, тъй като оборската тор не е включена в таксата, предназначена за управление на битовите отпадъци.

Някои от начините за справяне с този проблем са записани в Програмата за прилагане на Директива 1999/31/ЕС при изпълнение на изискванията за намаляване на биоразградимите отпадъци, постъпващи в депата:

- подпомогане изграждането на инсталации за компостиране на отпадъците чрез предоставяне на преференциални условия за финансиране;
- осигуряване използването на компост, в случаите когато това е обосновано, при рекултивацията на стари замърсявания с отпадъци, финансирани от държавата;
- провеждане на информационни кампании за земеделските стопани, относно ползите от прилагането на компостирането и използването на компоста.

Националната стратегия за поетапно намаляване на количествата на биоразградимите отпадъци, предназначени за депониране посочва, че за справяне с проблема необходимите финансови средства, освен от фондовете на Министерство на земеделието, е логично да бъдат набавени и от фермерите. Посочва се, че един от начините е чрез създаване на публично - частни партньорства с производителите на местно и регионално ниво.

Значителен брой български общини, следвайки нормативните изисквания, вече са включили в своите планове за управление на отпадъците изграждане на централизирана площадка за компостиране на остатъци от отглеждането на животни и други разделно събрани градински отпадъци.

Утайки от градските пречиствателни станции за отпадъчни води

На територията на община Крушари няма ПСОВ.

Едрогабаритни отпадъци и излязло от употреба електрическо и електронно оборудване

Регионалният проект предвижда на площадката на депото в Стожер да се изгради и функционира съоръжение за рециклиране на строителни и едрогабаритни битови отпадъци, където да бъдат доставяни едрогабаритни отпадъци от общините Добрич, Добричка и Генерал Тошево, а в бъдеще евентуално и други. Съоръжението ще започне да работи от 2010 г. Регионалната система може да поеме функции и за събиране на този вид отпадъци, като услуга по заявка.

Въвеждането на тази практика ще даде възможност за оценка на нуждите, оптимизиране на общинските системи и въвеждане на ред чрез изменение и допълнение в наредбата по чл. 19 от ЗУО. Това ще включва задължения за разделно събиране или ограничаване на депонирането на едрогабаритни битови отпадъци, както и смесването на строителни с битови и други отпадъци, с което ще се намалят количествата и оптимизират системите за събиране и обезвреждане на отпадъците.

Негодни за употреба автомобилни гуми

С общинска наредба по чл. 19 от ЗУО ще се определи редът за предаване на негодните за употреба автомобилни гуми. На територията на общината съществува лицензирана площадка за събиране на негодните автомобилни гуми от региона. След построяването на регионалното съоръжение, услугата за събиране и обезвреждане на гуми може да се извършва от регионалната система.

Трайно решение на проблема би могло да се постигне ако започне работа инсталацията на фирма “Екопроцес” за термична дезинтеграция (пиролиза под вакуум) на автомобилни гуми на площадка в гр. Добрич. Технологиата е безотпадна и всички получени вещества след деструкцията се утилизират. За съжаление още не са проведени 72 часови проби на инсталацията, които да докажат възможностите и предимствата и.

5. Програма за капиталови инвестиции

В този раздел ще се разглежда

- програмата за капиталови инвестиции за общата система за сметосъбиране;
- програмата за капиталови инвестиции на регионалното депо, включващо и съоръжение за възстановяване на материалите и компостиране.

Изграждане на функционална, работеща схема за събиране на специфични отпадъци – от опаковки или с опасни свойства извън системите на „организациите по оползотворяване”, практически може да се реализира само като част от между-общинска структура, изградена за съвместна експлоатация на съответното депо.

Основни допускания:

- запазване на тенденцията за намаляване на населението, регистрирана в периода от преброяването 2001 г до края на 2005 г.;
- депонирането остава икономически достъпния метод за обезвреждане на отпадъци през следващите 5-10 години.

За безвъзмездно финансиране изграждането на регионалното депо и съоръжения, както и за закриването и рекултивацията на общинското депо ще се кандидатства пред Европейския фонд за регионално развитие и държавния бюджет:

Регион Добрич	<i>Euro</i>	2009	2010	2011
Общ размер на капиталовите разходи без ДДС	15 536 054	4 027 653	6 129 369	5 379 031
Депо	7 157 600	1 996 183	4 026 083	1 135 333
Закриване на стари депа	3 603 000			3 603 000
ПСО Тервел	1 042 000	720 800	321 200	
Непредвидени разходи по строителни работи	826 660	177 285	289 075	360 300
Обща система за събиране и транспортиране на отпадъци	1 400 820	794 923	396 923	208 974
Система за събиране и транспортиране на спец.отпадъци	1 505 974	338 462	1 096 088	71 424

В следващата таблица са дадени прогнозните инвестиции в общинската система за сметосъбиране и извозване по години. При възможност, препоръчително е първоначалните инвестиции в размер на 273 600 да бъдат осигурени като безвъзмездни средства от ПУДООС.

Система за сметосъбиране и сметоизвозване - община Крушари ИНВЕСТИЦИОНЕН ПЛАН

Проект: Система за сметосъбиране и сметоизвозване - община Крушари ИНВЕСТИЦИОНЕН ПЛАН

ВАРИАНТ 1

	Описание на инвестициите	Общо до 2009 г.	Мярка	2008	2009	2010	2014	2015	2016	2016
1	Съдове за ТБО									
	Контейн. 1100 л-мет.		броя	150	150		150	150		
			лева	7500 0	7500 0					
	Кошчета за ул. смет		броя	60			60			
			лева	3600			3600			
	Общо съдове за ТБО	153600	лева	7860 0	7500 0		78600	75000		
2	Транспортни средства									
	Сметосъб.авт. 18 м3		броя		1					1
			лева		1200 00					120000
	Самосвал нает		броя							
			лева			3400				
	Дезинфекц. авт.-нает		броя			0,015				

			лева			3 700				
	Общо трансп. средства	120000	лева		1200 00	7100				120000
	Общо инвестиционни разходи	273600	лева	78 600	1950 00	7100	78600	75000		120000

Вариант 1 - бобри

	Всички стойности са прогнозни и са в Евро		2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	население		5790	5778	5766	5753	5741	5729
2	общо генерирани Крушари		932	930	928	926	924	922
3	% депонирани от генерираните		76%	72%	68%	65%	64%	64%
4	отпадъци депонирани Крушари	3*2	707	669	633	599	596	592
5	депо годишни оперативни разходи хил. евро		487	511	537	564	592	622
6	разходи на тон депониран отпадък /Евро/		12	13	14	16	17	18
7	разходи за депониране община Крушари Евро	4*6	8205	8675	9171	9694	10244	10824
8	равномерно разпределени инвестиции по сметосъбиране и извозване							
9	оперативни сметосъбиране и извозване до депо		32820	32850	32850	32850	32850	32850
10	разходи за общината /сметосъбиране, извозване и депониране/ без ДДС	7+8 +9	41025	41525	42021	42544	43094	43674
11	разходи за общината /сметосъбиране, извозване и депониране/ с ДДС		49229	49830	50425	51052	51713	52409
12	на жител годишно Евро /сметосъбиране, трансп. Депон./ с ДДС	11/ 1	9	9	9	9	9	9
13	на тон генериран отпадък, годишно с ДДС	11/ 2	53	54	54	55	56	57

Прогнозни разходи за събиране, транспортиране и депониране на отпадъците

Получените стойности са при обслужване веднъж на 15 дни. Ако обслужването бъде веднъж на 10 дни, общите разходи с включен ДДС ще се увеличат с 6000 евро.

Това е единственият икономически достъпен вариант, съгласно критериите на Световната банка, споменати в т. 3.3.3. Като се има предвид, че разходите през 2006 са 29 100 лв. или 15 000 евро, ежегодното увеличение на приходите от таксата за периода 2007-2010 трябва да бъде 30-35 %.

За сравнение е даден и вторият, при който инвестициите в общинската система - съдове и автомобил също са разглеждани като безвъзмездни, за съпоставимост.

Вариант 2-индивидуални кофи и ежеседмично обслужване

	Всички стойности са прогнозни и са в Евро		2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	население		5790	5778	5766	5753	5741	5729
2	общо генерирани Крушари		932	930	928	926	924	922
3	% депонирани от генерираните		75.82%	71.95%	68.16%	64.70%	64.47%	64.24%
4	отпадъци депонирани Крушари	3*2	707	669	633	599	596	592
5	депо годишни оперативни разходи хил. евро		487	511	537	564	592	622
6	разходи на тон депониран отпадък /Евро/		12	13	14	16	17	18
7	разходи за депониране община Крушари Евро	4*6	8205	8675	9171	9694	10244	10824
8	равномерно разпределени инвестиции по сметосъбиране и извозване		0	0	0	0	0	0
9	оперативни сметосъбиране и извозване до депо		55265	55265	55265	55265	55265	55265
10	разходи за общината /сметосъбиране, извозване и депониране/ без ДДС	7+8 +9	63470	63940	64436	64959	65509	66089
11	разходи за общината /сметосъбиране, извозване и депониране/ с ДДС		76163	76728	77323	77950	78611	79307
12	на жител годишно Евро /сметосъбиране, трансп. Депон./ с ДДС	11/1	13	13	13	14	14	14
13	на тон генериран отпадък, годишно с ДДС	11/2	82	83	83	84	85	86

Разходи от 80 евро на тон не са достъпни - при това при безвъзмездни всички инвестиции. За да бъдат достигнати такива нива е необходимо ежегодно увеличение на таксата и приходите от нея с 70 %, което не е реалистично.

Концептуален проект за организирано сметосъбиране на община Крушари –внесен за одобрение в ПУДООС

Общината е член на сдружение с нестопанска цел на общините от област Добрич с цел изграждане на система за управление на отпадъците на територията на регион Добрич- Сдружение „Управление на отпадъците – регион Добрич”.С изграждането на регионално депо ще бъде закрито и сметището в Крушари , където дотогава ще се транспортират отпадъците при въведена система за организирано сметосъбиране.

Към момента няма организирано сметосъбиране в Общината. Само в част от с. Крушари има разположени кофи за отпадъци ,които са амортизирани и изгнили . Сметосъбиращата машина е излязла от експлоатация и поради това сметта от кофите се разтоварва механично в тракторно ремарке , с което се превозва до сметището на с.Крушари.

Пред обществените сгради в централната част на общинския център са разположени кошчета за отпадъци.

В останалите населени места от общината няма система за организирано събиране и извозване на битовите отпадъци. Във всяко населено място има по едно селско сметище , до което жителите сами транспортират отпадъците . Липсата на система за организирано събиране на битовите отпадъци е предпоставка ТБО да се трупат пред домовете или да се изхвърлят на неопределените за тази цел места, тъй като не всяко домакинство има превозно средство за тази цел. В резултат на това екологичната обстановка се влошава. За постигане целите на настоящия проект е необходимо почистване на нерегламентираните струпвания на отпадъци, както и почистване и затваряне на останалите селски сметища по план график ,приложен към настоящия проект. Необходимо е създаване на организация за снабдяване с необходимите съдове за отпадъци и техника за събиране и транспортиране на ТБО, както и специална техника за почистване и ликвидиране на сметищата.

Ежегодно един жител на общината генерира около 1,08 м³ битови отпадъци при тегло 350кг. на 1м³. според общите норми на натрупване на битови отпадъци. Тези данни се обуславят и от това, че населението отглежда и консумира повече зеленчуци от населението в големите градове, консумира храни -неразфасовани (собствено производство) и ползва за битови нужди и битово отопление само твърдо гориво.

Таблица №1 населени места и брой жители в Община Крушари

№	Населено място	Брой жители по настоящ адрес
1	С.АБРИТ	304
2	С.АЛЕКСАНДРИЯ	108
3	С.БИСТРЕЦ	419
4	С.ГАБЕР	226

5	С.ДОБРИН	130
6	С.ЕФРЕЙТОР БАКАЛОВО	782
7	С.ЗАГОРЦИ	161
8	С.ЗЕМЕНЦИ	23
9	С.ЗИМНИЦА	18
10	С.КАП. ДИМИТРОВО	186
11	С.КОРИТЕН	442
12	С.КРУШАРИ	1648
13	С.ЛЮЗЕНЕЦ	1084
14	С.ОГНЯНОВО	15
15	С.ПОЛКОВНИК ДЯКОВО	472
16	С.ПОР. КЪРДЖИЕВО	44
17	С.СЕВЕРНЯК	227
18	СЕВЕРЦИ	420
	ТЕЛЕРИГ	1030
	ОБЩО:	7789

На база на наблюденията, които имаме най-удачно е за сметосъбиране да се ползват метални контейнери с вместимост 1,1 м³ тип “Бобър”, при периодичност на сметоизвозването четири пъти месечно.

Контейнерът от системата несменяеми съдове тип “Бобър”, който може да се ползва от около 10 домакинства е удачен поради това, че изхвърлянето на битовите отпадъци от домовете с кофа е удобно.

Ползването на контейнер с голям обем от системата “сменяеми съдове” предполага значително по-голяма гъстота на населението, респективно и по-голямо количество на натрупване на отпадъците. Ако се използват този тип съдове в настоящия проект, то те ще се разположат на голямо разстояние от жилището, което ги прави неудобни за ползуването им в селски райони. В общината с минимално изключение жилищата са еднофамилни с големи парцели.

По данни на общинската администрация средно 3-4 души съставят едно семейство за цялата Община.

III. Разработване на система за събиране, транспортиране и обезвреждане на ТБО от територията на Община Крушари

1. Норми на натрупване

В общината няма система за организирано събиране на битовите отпадъци, поради което и няма надеждни статистически данни и наблюдения за нормата на натрупване на битови отпадъци. По тази причина за нуждите на настоящия проект се използват

общите норми за натрупване на отпадъци , регламентирани в Ръководството за определяне броя и вида на необходимите съдове и техника за събиране и транспортиране на отпадъци , глава I, таблица 1.2 и таблица 1.3. На база наличната информация в ръководството и наблюдения за количеството, състава и свойствата на ТБО от населените места с различна численост на населението, както и с отчитане на функционалния им тип бе определена средната норма на натрупване за цялата община за 2005 год., прогнозна стойности за 2010 год.

ТАБЛИЦА №2

Показатели	2005год.	2010год.
Норма на натрупване кг./ж.год.	378	409,5
Норма на натрупване м ³ /ж.год.	1,08	1,17
Обемно тегло в кг/м ³	350	350

Нормите на натрупване зависят от следните фактори:

- степента на благоустрояване на сградите
- големината на населеното място
- вида на използваното гориво при местно отопление
- културата в търговията
- климатичните условия
- жизнения стандарт на населението

При местно отопление , отпадъците са в зависимост от използваното гориво. В Община Крушари за отопление се използват дърва , при които отпадъците (сгур и пепел) не превишават 2-3 % от тяхното тегло .

Годишното количество на отпадъците се определя по формулата.

$$B_g = v \times N \text{ (м}^3\text{)},$$

B_г- годишно количество на битовите отпадъци на дадено населено място.

v- норми на натрупване на битовите отпадъци от 1 човек за една година (м³),

N –числеността на населението в дадено населено място

По горната формула годишното количество на отпадъците в Община Крушари с 7789 жители при норма на натрупване на отпадъци 1,08 куб.м на човек на година възлиза на 8412,12 куб.м , както следва :

1,08 x 7789 = 8412,12 куб.м - годишно количество на битовите отпадъци в Община Крушари

Максимално денонощното количество отпадъци (**B_{м.д.}**) ще бъде:

$$B_{м.д.} = \frac{B_g}{365} \cdot K_1 = \frac{v \cdot N}{365} K_1 \quad (\text{м}^3),$$

Коефициентът на денонощна неравномерност е в границите от 1,25 – 1,40, като за целите на настоящия проект се възприема по-голямата стойност от 1,4 , тъй като населените места са по малки .

По горепосочената формула максималното денонощно количество отпадъци за община Крушари е следната :

Максималното денонощно количество отпадъци за община Крушари е 8412,12 .1,4= **32,26 куб.м**

365

Таблица №3 за годишното количество битови отпадъци по норма на натрупване на един жител за година в куб.м

№	Населено място	Брой жители по настоящ адрес	Норма на натрупване М ³ /ж/год.	Количество БО М ³ /год
1	С.АБРИТ	304	1.08	328.32
2	С.АЛЕКСАНДРИЯ	108	1.08	116.64
3	С.БИСТРЕЦ	419	1.08	452.52
4	С.ГАБЕР	226	1.08	244.08
5	С.ДОБРИН	130	1.08	140.40
6	С.ЕФРЕЙТОР БАКАЛОВО	782	1.08	844.56
7	С.ЗАГОРЦИ	161	1.08	173.88
8	С.ЗЕМЕНЦИ	23	1.08	24.84
9	С.ЗИМНИЦА	18	1.08	19.44
10	С.КАП. ДИМИТРОВО	186	1.08	200.88
11	С.КОРИТЕН	442	1.08	477.36
12	С.КРУШАРИ	1648	1.08	1779.84
13	С.ЛОЗЕНЕЦ	1084	1.08	1170.72
14	С.ОГНЯНОВО	15	1.08	16.20
15	С.ПОЛКОВНИК ДЯКОВО	472	1.08	47.52
16	С.ПОР. КЪРДЖИЕВО	44	1.08	509.76
17	С.СЕВЕРНЯК	227	1.08	453.60
18	СЕВЕРЦИ	420	1.08	299.16
	ТЕЛЕРИГ	1030	1.08	1112.40
	ОБЩО:	7789	1.08	8412.12

Таблица №4 за натрупване на битови отпадъци от обществени сгради в Община Крушари

№	Обекти	мярка	количество	натрупан битови отпадъци м ³ /ден	натрупан битови отпадъци м ³ /год.
1	Детски градини	бр. деца	171	0.133	40.18
2	Училища	бр. ученици	558	0.167	50.22
3	Учреждения	бр. служители	174	0.121	43.50
4	Столове	бр. блюда	442	0.44	
5	Магазини за хр. стоки	М ²	3638	4.62	1673
6	Магазини за промишлени стоки	М ²	785	0.314	117.75
7	Шивашки ателиета	бр. работници	40	0.027	10
8	Пазар	М ²	2000	0.24	72
9	Общжития	бр. места	133	0.123	43.89
	ОБЩО:			6.185	2050.54

Избор на система за събиране и транспортиране на ТБО от територията на Общината

1. Система за събиране и транспортиране на ТБО

Транспортирането на ТБО в световен мащаб, а вече и у нас става с прилагането на различни системи и най-вече на съчетанието между тях. Основен критерий при избора им е разстоянието от населените места до обектите за обезвреждане или оползотворяване на ТБО. От значение е и характерът на жилищния фонд, който определя и количеството ТБО натрупано на едно място за определен период от време/ден, месец, година/, както и типа на използваните сметосъбиращи машини.

Системите са основно три:

- **Контейнер на/сменяеми съдове/**
- **Контейнер на/несменяеми съдове/**
- **Комбинирана**

Независимо коя от двете системи или комбинация от тях се прилага, при големи разстояния от населените места до обектите за обезвреждане на ТБО над 15км оправдано е използването на претоварни станции. Разбира се, при такова различие между капацитетните възможности на специализираните машини за отстраняване на ТБО от населеното място до претоварната станция и от нея до мястото за обезвреждането им, което прави използването и икономически неизгодно.

Разстоянието от населените места, които съставляват общината до мястото на обезвреждане на ТБО е около 25км. Използването на претоварна станция в нашия случай е нецелесъобразно, тъй като поне на този етап, възможностите за допълнителни капитални вложения са силно ограничени. Още повече, че и при наличието на средства за проектиране, строителство и внедряване е необходимо значително технологично време.

2. Специализирани машини, които се използват за събиране и транспортиране на ТБО, условно могат да бъдат разделени на две групи в зависимост от това каква система за събиране се използва.

- **при прилагане на система тип “несменяеми съдове “**
- **при прилагане на система тип “сменяеми съдове “**

3. Съдове за събиране на ТБО.

- при прилагане на система тип “несменяеми съдове “
 - тип ”Мева” собем 0,11м³
 - тип ”Бобър” собем 1,1м³
 - контейнери с обем 0,75м³ и 1,0м³
- при прилагане на система тип “сменяеми съдове “
 - контейнери с обем 4,25м³
 - контейнери с обем 2,0м³

4. Количество, тип и обем на съдовете за събиране и транспортиране на ТБО от територията на Община Крушари

Броят на съдовете, необходими за събирането на ТБО в Община Крушари и съставляващите я населени места зависи от:

- обема на съдовете
- численост на обслужваното от един съд население.
- периодичност на отстраняване на ТБО.

Брой жители, обслужвани от един съд при отстраняване на ТБО се определя се по формулата:

$$N_{ж} = V_c \times K_2 / v \times K_1 t$$

Където:

V_c е обем на стандартния съд в м³;

v – норма на натрупване в м³ на жител на ден = 0,003

K_1 - коефициент на денонощна неравномерност = 1,4

K_2 коефициент на напълване на съдове = 0,85

T - периодичност на извозване = 7

- За съдове с обем 1,1 м³

$$N_{ж} = 1,1 \times 0,8 / 0,003 \times 1,4 \times 7 = 0,88 / 0,0294 = 29,93$$

Броят жители обслужвани от един съд с обем 1,1 куб.м е приблизително **30**.

За съдове с обем 4 м³

$$N_{ж} = 4 \times 0,8 / 0,003 \times 1,4 \times 7 = 3,2 / 0,0294 = 108,84$$

Броят жители обслужвани от един съд с обем 4 куб.м е приблизително **109**.

На база на наблюденията, които имаме най-удачно е за сметосъбиране да се ползват метални контейнери с вместимост 1,1 м³ тип “Бобър”, при периодичност на сметоизвозването четири пъти месечно.

Контейнерът от системата несменяеми съдове тип “Бобър”, който може да се ползва от приблизително 10 домакинства е удачен поради това, че изхвърлянето на битовите отпадъци от домовете с кофа е удобно.

За населени места като Община Крушари най удачно би било да се използват Контейнери на/несменяеми съдове/ за събиране и отстраняване на ТБО. Съдове с обем 1,1 м³ са най- изгодни за общината по настоящем.

Като се има предвид, че по села домакинствата са неравномерно разположени контейнери ще се поставят най вече на места удобни за разтоварване в сметосъбирачната кола.

5.Необходими съдове .

От таблица №3 се вижда, че прогнозното количество ТБО е 8412,12 куб.м за 19 населени места. Събраните ТБО ще се транспортират до сметището в с. Крушари, до въвеждането в експлоатация на регионалното депо в с. Стожер, община Добричка. По предвижданията на Националната програма по управление на дейностите по отпадъците 2003-2007г. Община Крушари е включена в група 3 ,позиция №19 ,

регионално депо с.Стожер,което към момента все още не е готово и не е въведено в експлоатация . В нашия проект сме включили насели места с общ брой 19,съставляващи 100% от населените места в общината. Прогнозният обем на годишното количество на ТБО е 8412,12 куб.м , които ще се събират в контейнер тип”Бобър “ с вместимост 1,1м3.

С въвеждането на системата за организирано събиране и транспортиране на ТБО ще се ликвидират 18 регламентирани сметища с обща площ от 80 декара , които не отговарят на съвременните европейски стандарти, както и около 68 декара нерегламентирани сметища на територията на общината. Въвеждането на системата ще предотврати образуването на нови нерегламентирани сметища,както и ще приложи в контекста на Общинската програма цял комплекс от взаимносвързани дейности по управление на отпадъците , включително и мерки за ограничаване на битовите отпадъци .

След изграждането и въвеждането в експлоатация на регионалното депо ще се закрие и последното сметище в с. Крушари ,което до тогава ще приемат събраните на територията на Общината ТБО .

Определянето на необходимите несменяеми съдове (N_c) за цялата община се извършва по формулата:

$$N_c = \frac{B_{\text{макс.ден}} \cdot t}{V_c \cdot K_2} \cdot K_3 \text{ (бр.)}$$

където:

V_c – обем на стандартния съд в м^3 ;в случая обема е **1,1** куб.м

K_2 – коефициент на напълване на съдовете. Обикновено се приема 0,7-0,95; в случая за целите на проекта приемаме коефициент **0,8** ;

$B_{\text{макс.ден}}$ – максимално денонощно количество отпадъци в $\text{м}^3/\text{ден}$;в настоящия проект е **32,26** куб.м на денонощие ,изчислено в т.ІІІ,1 от този проект ;

K_3 – коефициент, отчитащ съдовете, намиращи се в ремонт, измиване и т.н. Приема се 1,05 до 1,2, в зависимост от състоянието на парка и степента на оптимизиране на системата за събиране на отпадъците. В случая приемаме коефициент **1,2** , обусловен от разпръснатото разположение на населените места в общината;

t – срок за съхранение на отпадъците в дни (периодичност на транспортиране). За целите на настоящия проект е заложена периодичност на транспортиране 7 дни ;

Броят на незаменяемите съдове тип”Бобър” –1,1м3 за община Крушари се определя по горната формула ,както следва :

$$N_c = \frac{B_{\text{макс.ден}} \cdot t}{V_c \cdot K_2} \cdot K_3 = \frac{32,26 \cdot 7}{1,1 \cdot 0,8} \cdot 1,2 = [225,82/0,88] \cdot 1,2 = \mathbf{307,93}$$

Контейнерите тип „Бобър” с вместимост 1,1 куб.м , необходими за обхващане на 100% от населените места в Община Крушари в системата за организирано събиране и транспортиране на ТБО, е 308 броя ,които ще се разпределят по населени места в долупосочената таблица,както следва :

Таблица №5 за разпределяне на съдовете за отпадъци по населените места в община Крушари

№	Населено място	Брой жители по настоящ адрес	Норма на натрупване М ³ /ж/год.	Количество БО М ³ /год	Брой Съдове Бобър 1,1 куб.м
1	С.АБРИТ	304	1.08	328.32	12
2	С.АЛЕКСАНДРИЯ	108	1.08	116.64	4
3	С.БИСТРЕЦ	419	1.08	452.52	17
4	С.ГАБЕР	226	1.08	244.08	9
5	С.ДОБРИН	130	1.08	140.40	5
6	С.ЕФРЕЙТОР БАКАЛОВО	782	1.08	844.56	31
7	С.ЗАГОРЦИ	161	1.08	173.88	6
8	С.ЗЕМЕНЦИ	23	1.08	24.84	1
9	С.ЗИМНИЦА	18	1.08	19.44	1
10	С.КАП. ДИМИТРОВО	186	1.08	200.88	7
11	С.КОРИТЕН	442	1.08	477.36	17
12	С.КРУШАРИ	1648	1.08	1779.84	66
13	С.ЛОЗЕНЕЦ	1084	1.08	1170.72	43
14	С.ОГНЯНОВО	15	1.08	16.20	1
15	С.ПОЛКОВНИК ДЯКОВО	472	1.08	47.52	2
16	С.ПОР. КЪРДЖИЕВО	44	1.08	509.76	18
17	С.СЕВЕРНЯК	227	1.08	453.60	16
18	СЕВЕРЦИ	420	1.08	299.16	11
	ТЕЛЕРИГ	1030	1.08	1112.40	41
	ОБЩО:	7789	1.08	8412.12	308

6. Количество, наименование на специализираните машини за събиране и транспортиране на ТБО от територията на община Крушари

Видът и броят на специализираните автомобили за транспортиране на отпадъци зависи от типа на преобладаващия отпадък, вида и броя на съдовете за събиране, периодичността на транспортиране на отпадъците, режима на работа на специализираните автомобили, технологичния процес за събиране и транспортиране на отпадъците, отдалечеността от мястото за обезвреждане, състоянието на транспортната инфраструктура. За целите на настоящия проект за място на обезвреждане приемаме с.Стожер,община Добричка, където се изгражда регионалното депо. Разстоянието от общинския център с.Крушари до регионалното депо е около 65 км, а от отделните населени места до общинския център е средно 25 км.

На територията на общината ще се използват несменяеми съдове тип „Бобър” с обем 1,1 куб.м. За транспортиране на битовите отпадъци от несменяемите съдове се използват специализирани автомобили със закрити каросерии,комбиниран тип, съоръжени с необходимата механизация за товаро-разтоварните работи и санитарно-хигиенни условия за шофьорите и работниците.

Основните показатели, характеризиращи експлоатационно-техническите качества на специализираните автомобили са: шаси, на което се монтира специалното оборудване; обем и брой на контейнерите, които се транспортират със специализираните автомобили; характеристика на специалното оборудване на товарните и разтоварни устройства.

Пътната инфраструктура в общината е компроментирана и се нуждае от генерална рехабилитация и възстановяване. Една част от населените места са концентрирани около три пътни оси, а други са разположени на българо-румънската граница. Оценявайки реално инфраструктурата, разположението на населените места, характера на жилищния фонд, както и възможностите, които предоставят различните машини, за община Крушари би било най-удачно да се използва комбиниран тип сметосъбирачна машина с обем на надстройката 15 куб.м и коефициент на компресия/уплътняване/ 3.

Автомобилите със закрити каросерии са с бункер за приемане на отпадъците и специално оборудване за размесване и уплътняване на отпадъците вътре в каросерията. Последните две операции се извършват с помощта на уплътняващи плочи или шнекови устройства. Към специалното оборудване спадат и приспособленията за механизирани товарене на съдовете (вдигане, обръщане и пускане на земята).

Разтоварването на сметовозните коли се извършва обикновено чрез повдигане на предния край на каросерията при открита задна стена.

При конструирането на сметовозните коли тенденцията е към увеличаване на полезната товароподемност чрез увеличаване на степента на уплътняване. В каросерийните коли уплътняването е от 1:1,5 до 1:5, в зависимост от отпадъците, при средно уплътнение 1:3.

Специализираните автомобили приемат отпадъците от несменяеми съдове с обем от 0,11 м³ до 1,1 м³.

Броят на необходимата транспортна техника може да се определи и чрез използване на следния подход:

- определяне вида на специализираната техника поотделно за всеки вид контейнери;
- определяне производителността на автомобилите, изразена в брой транспортирани контейнери за 1 машиносмяна (мсм);

- определяне на необходимия брой нови автомобили при отчитане състоянието на наличния автомобилен парк и периода, в който трябва да бъде подменен.

За настоящия случай най-подходящ е специализиран автомобил тип комбиниран с надстройка с обем 15 куб.м и степен на компресия на отпадъците в приемния бункер 3.

Броят на съдовете (N_c), които могат да се транспортират с един курс се определя по формулата:

$$N_c = \frac{W \cdot K_1}{V_c \cdot K_2} \text{ бр.}$$

където:

W – обем на надстройката на специализирания автомобил;

K_1 – степен на компресия на отпадъците в приемния бункер, с отчитане и степента на използваемост на обема на надстройката;

K_2 – степен на запълване на съдовете, обикновено 0,9;

V_c – обем на съдовете.

В настоящия случай броят на съдовете ,които се транспортират на едни курс е :

$$N_c = \frac{W \cdot K_1}{V_c \cdot K_2} = \frac{15.3}{1.1 \cdot 0.9} = 45/0.99 = 45.45 \text{ броя съдове за един курс}$$

Производителността на автомобилите A , изразена в брой транспортирани съдове за 1 мсм, се определя по формулата:

$$A = Z \cdot N_c$$

където:

Z – брой на курсовете за една машиносмяна;

N_c – брой на съдовете, транспортирани с един курс, в случая изчислен на 45,45 .

$$Z = \frac{T - (t_0 + t_{\text{подг. закл.}} + t_{\text{поч.}})}{t_{\text{товар}} + t_{\text{разтов.}} + t_{\text{пробег}}} \text{ бр.}$$

Означенията в горната формула са както следва :

T – продължителност на работния ден в мин. – 12 часа .60 мин =720мин ;

t_0 – нулев пробег - средно 10-20 мин., в случая приемаме 15 мин ;

$t_{\text{подг. закл.}}$ – време за подготвително-заключителни операции в гаража в мин. Обикновено е 40-50 мин., включително 20 мин. за зареждане с гориво; в случая приемаме 50 мин;

$t_{\text{товар}}$ – сумарно време за натоварване на автомобила, включващо преходите от един пункт на товарене до друг; в случая приемаме 230 мин с оглед разпръснатостта на населените места;

$t_{\text{пробег}}$ – време за пробега от мястото на товарене до мястото за обезвреждане на отпадъците в мин.; в случая приемаме 90 мин до регионално депо с.Стожер;

$t_{\text{разтов.}}$ – време за разтоварване на автомобила на мястото за обезвреждане на отпадъците в мин.; в случая приемаме 50 мин;

$t_{\text{поч.}}$ - времето за обедна почивка на персонала – обикновено 30 мин.

За целите на настоящия проект броят на курсовете на една машиносмяна е както следва :

$$Z = \frac{T - (t_0 + t_{\text{подг. закл.}} + t_{\text{поч.}})}{t_{\text{товар}} + t_{\text{разтов.}} + t_{\text{пробег}}} = \frac{720 - /15+50+30/}{230+50+90} = 625/370 = 1.68$$

Производителността на автомобила А, изразена в брой транспортирани съдове за 1 мсм, се определя по формулата:

$$A = Z \cdot N_c$$

където:

Z – брой на курсовете за една машиносмяна; в случая изчислени на **1,68**

N_c – брой на съдовете, транспортирани с един курс, в случая изчислен на 45,45 .

Пресметнато по горната формула $A = Z \cdot N_c = 1,68 \cdot 45,45 = 76,35$ броя съдове ,транспортирани на една машиносмяна .

Периодичността на събиране и транспортиране на отпадъците е 7 дни , в който период има поне 5 работни дни /машиносмени/ от по 12 часа . Предвид факта ,че на една машиносмяна може да се извърши един курс , но не могат да се извършат два курса , то с оглед финансовата целесъобразност и обосновааност на разходите за поддръжка на системата за организирано сметосъбиране и транспортиране при транспортиране на 45 съда на курс а ,при седемдневна периодичност на транспортиране на ТБО, то всички 308 броя съдове тип „Бобър” на територията на общината не могат да бъдат обслужени от една специализирана транспортираща машина от комбиниран тип . Необходимо е използването на две такива машини, за да се спази периодичността на транспортиране на събраните в контейнерите ТБО, още повече ,че общината не разполага с друга специализирана машина за събиране и транспортиране на ТБО.

По изложения по-горе подход за нуждите на проекта са необходими 2 броя специализирани сметосъбиращи машини , комбиниран тип , със закрыта каросерия и обем на бункера 15 куб.м и коефициент на уплътняване на отпадъците в бункера 1:3 .

Община Крушари не притежава други сметосъбиращи машини,които да се използват за заместване на машини в ремонт, то е задължително двете специализирани сметосъбиращи машини да са нови ,неупотребявани и със срок за гаранция според обичайната търговска практика в бранша.

За целите на финансовата и икономическа обосновка на настоящия проект залагаме средства за закупуване на тези специализирани сметосъбиращи и транспортиращи машини в размер на 120 000 лева на брой или общо 240 000 лева .

Таблица №6 за площ,разположение и краен срок за закриване на селските сметища на територията на община Крушари

№	Населено място	Брой жители по настоящ адрес	ПЛОЩ НА СМЕТИЩАТА /дка/	КРАЕН СРОК НА ЗАКРИВАНЕ
1	С.АБРИТ	304	3	2009
2	С.АЛЕКСАНДРИЯ	108	5	2009
3	С.БИСТРЕЦ	419	4	2009
4	С.ГАБЕР	226	4	2009
5	С.ДОБРИН	130	9	2009
6	С.ЕФРЕЙТОР БАКАЛОВО	782	4	2009
7	С.ЗАГОРЦИ	161	4	2009
8	С.ЗЕМЕНЦИ	23	4	2009

9	С.ЗИМНИЦА	18	3	2009
10	С.КАП. ДИМИТРОВО	186	3	2009
11	С.КОРИТЕН	442	5	2009
12	С.КРУШАРИ	1648	7	2009
13	С.ЛОЗЕНЕЦ	1084	5	
14	С.ОГНЯНОВО	15	4	2009
15	С.ПОЛКОВНИК ДЯКОВО	472	3	2009
16	С.ПОР. КЪРДЖИЕВО	44	7	2009
17	С.СЕВЕРНЯК	227	4	2009
18	СЕВЕРЦИ	420	3	2009
	ТЕЛЕРИГ	1030	6	
	ОБЩО	7789	87	2009

Таблица №7 за площ,разположение и краен срок за закриване на нерегламентираните струпвания на отпадъци на територията на община Крушари

№	Населено място	Брой жители по настоящ адрес	ПЛОЩ /дка/	КРАЕН СРОК НА ЗАКРИВАНЕ
1	С.АБРИТ	304	4	2009
2	С.АЛЕКСАНДРИЯ	108	3	2009
3	С.БИСТРЕЦ	419	2	2009
4	С.ГАБЕР	226	3	2009
5	С.ДОБРИН	130	4	2009
6	С.ЕФРЕЙТОР БАКАЛОВО	782	5	2009
7	С.ЗАГОРЦИ	161	3	2009
8	С.ЗЕМЕНЦИ	23	1	2009
9	С.ЗИМНИЦА	18	1	2009
10	С.КАП. ДИМИТРОВО	186	2	2009
11	С.КОРИТЕН	442	6	2009
12	С.КРУШАРИ	1648	8	2009
13	С.ЛОЗЕНЕЦ	1084	6	
14	С.ОГНЯНОВО	15	1	2009
15	С.ПОЛКОВНИК ДЯКОВО	472	1	2009
16	С.ПОР. КЪРДЖИЕВО	44	4	2009
17	С.СЕВЕРНЯК	227	4	2009
18	СЕВЕРЦИ	420	3	2009
19	ТЕЛЕРИГ	1030	7	2009
	ОБЩО	7789		

Програма за обучение на обществеността и промотиране на системата за събиране и транспортиране на отпадъците в община Крушари

1. Основни цели на програмата:

Обучителната програма цели отправяне на послание до широката общественост, което да обобщава визията за очакваните добри резултати във всички сфери на управление на отпадъците и участие на населението с променено положително поведение към проблемите.

Основните цели на програмата са :

- повишаване нивото на информираност и провокиране интереса на гражданите към системата за организирано събиране и транспортиране на битовите отпадъци ;
- подготовка на гражданите за участие в системата за организирано събиране и транспортиране на битовите отпадъци ;
- обръщане специално внимание на подрастващите, учениците за изграждане на трайни знания, навици и умения, свързани с подобрената организация на събирането и транспортирането на отпадъците;
- изграждане на обществена нетърпимост към замърсяването на околната среда с отпадъци;
- подготовка и привличане на медиите за активно съдействие по реализиране на предстоящите мерки в областта на управление на отпадъците;
- осигуряване на информация на обществеността за рисковете за околната среда, произтичащи от неправилната работа с отпадъците.

2. Целеви групи :

2.1. Всички подрастващи в детски градини, начални, средни училища , учебни и подготвителни центрове в целия възрастов диапазон на обучение.

Обучението на подрастващите по проблемите на опазване на околната среда и управление на отпадъците е от съществено значение за постигане на дългосрочни резултати от програмата. Обучението започва от най-малките и има за задача да способства за изграждане на трайни навици и позитивно отношение към опазването на околната среда и чистотата на населеното място. При по-малките деца обучението ще има предимно развлекателен характер, докато предоставянето на подробна информация за ползите на опазването на околната среда, рисковете от замърсяване и т.н. е осигурено за по-големите възрастови групи . От голямо значение за програмата е позитивното отношение на учителите и персонала на детските градини, училищата. Чрез привличането на подрастващите, посланията ще достигнат и до останалите членове на домакинствата.

2.2. Всички жители в общината

На гражданите следва да бъде предоставена възможност за двупосочна комуникация. Чрез диалог с определени лица от общинската администрация ще се предоставят отговори на всички поставени въпроси.

Новият обществен имидж на представителите на общината цели да спечели населението за подкрепа на новите решения, изискващи повече усилия и средства от гражданите. Същевременно трябва да се определят стимули за насърчаване на участието и санкции за нарушаване, възпрепятстващи регламентираните мерки по управлението на битовите отпадъци.

2.3. Институции, обществени организации и стопански субекти, които генерират битови и приравнени към тях отпадъци.

Подобряването на организацията по третиране на отпадъците във фирмите и организациите на територията на общината може да подпомогне значително постигането на добри резултати като цяло.

Поддържането на чистотата в административните райони и в близост на фирмите, търговските обекти, заведенията за обществено хранене и включването им в системата за организирано събиране на отпадъците и за по-добра околна среда, могат да бъдат ценен пример за гражданите. Участието на институциите и обществените организации в разяснителната работа, подготовката на материалите по проектите, провеждането на информационни кампании и анкети, ще изиграе положителна роля в повишаването на общественото съзнание.

2.4. Местните печатни и електронни медии

Средствата за масова информация са особено важно направление в работата, тъй като начина по който те отразяват дейността на държавата и общината по проблемите свързани с управлението на отпадъците, влияе съществено върху формирането на отношението на гражданите.

Изграждането на хармонични взаимоотношения с медиите ги превръща в полезни посредници между гражданите и общината, спомага за по-лесното възприемане и осъзнаване на предстоящите задачи и отговорности. Именно поради това общината си сътрудничи с всички медии и планира да го направи и при популяризиране на системата за организирано сметосъбиране.

3. Дейности :

3.1. Информационни дни от мобилен екип - 38 броя , по два пъти във всяко населено място;

3.2. Кръгли маси на тема „Който замърсява ,плаща „- 3 броя с по 100 участника от целевите групи ;

3.3. Сезонни кампании с участие на жителите на общината „Почисти пред дома си, за да е чисто селото „ – 38 броя на година, по две кампании на година във всяко едно от 19-те населени места в общината;

3.4. Информационни брошури за популяризиране на системата за организирано сметосъбиране - 5000 броя ;

3.5. Стикери за съдовете за събиране на ТБО – не пали огън ,пази съдовете ; 310 броя ;

3.6. Информационен наръчник за разлепяне на таблата на обществени сгради – 100 броя;

3.7. Обучение в училища и детски градини

ИЗВОДИ

1. Прогнозата сочи ,че годишното количество на ТБО на територията на Община Крушари е 8412,12 м3.
2. За въвеждането на система за организирано събиране на ТБО на територията на Община Крушари са необходими съдове несменяеми –контейнери с обем 1,1м3 , тип”Бобър”- 308 броя .
3. Общината не разполага с други сменяеми или несменяеми съдове за събиране на ТБО .
4. За организираното събиране и транспортиране на ТБО на територията на Община Крушари са необходими 2 броя специализирани сметосъбиращи машини ,

комбиниран тип , със закрыта каросерия и обем на бункера 15 куб.м и коефициент на уплътняване на отпадъците в бункера 1:3 .

Необходими инвестиции за внедряване на системата

№	наименование	мярка	брой	Ед. цена	Обща цена
1	Съдове Тип ”Бобър” 1,1 куб.м	Бр.	308	550 лв	169 400,00 лв
2	Специализирана сметосъбираща машина	Бр.	2	120 000 лв	240 000,00 лв
	Общо				409 400 лв.

Очакван ефект от приложението на настоящата система за събиране и транспортиране на ТБО в община Крушари

При приложение на системата за събиране и транспортиране на ТБО в община Крушари се очаква социален и икономически ефект, който може да се изяви в следното:

1. Социален ефект:
 - Чиста и здравословна околна среда;
 - Своевременно събиране и извозване на ТБО;
 - Обслужване на населението – 100%
 - Промяна съзнанието и отношението на широката общественост към проблематиката по управление на отпадъците
 - Въвеждане и укрепване на принципа , който замърсява плаща ;
 - Изпълнение на компетенциите и задълженията на местната власт за контролиране и управление на отпадъците
2. Икономически ефект:

Чистата околна среда е предпоставка за развитието на екотуризъм на територията на общината . Този фактор е от особено съществено значение за поставяне старта на този вид туризъм в общината , за развитието на който има реални преподпоставки на територията на общината с оглед включването ѝ в защитена зона „Суха река” и защитена местност „Суха река” . Чистата околна среда е предпоставка за съхранение на биоразнообразието .

Първоначалните инвестиции за въвеждането на системата са извън финансовите възможности на Община Крушари, но последващите разходи за поддръжка на системата за организирано събиране на ТБО могат да бъдат съпоставими и покрити от приходи от такса смет .

Въвеждането на системата за организирано сметосъбиране е с висока добавена стойност , тъй като населените места ще са чисти, ще се ликвидират предпоставките за болести и епидемии, ще се ликвидират старите сметища и ще спомогне за ограничаване на ТБО.

От друга страна включването на Община Крушари в регионално депо ще даде възможност за обработка, рециклиране и повторно използване на част от ТБО, което от своя страна ограничава замърсяването на околната среда и води до икономия на природни ресурси.

ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ

По отношение *управлението на отпадъци* в дългосрочен план са необходими следните действия:

- оптимизиране на периодичността на извозване на твърдите битови отпадъци за достигане на максимална степен на санитарно-хигиенни условия за опазване здравето на населението и осъществяване дейността с възможно най-ниски разходи;
- разширяване на системата за организирано сметосъбиране с постепенно включване на останалите населени места;
- разработване на програма за разделно събиране на отпадъците и започване на изпълнението ѝ;
- изготвяне на проекти за премахване на стари замърсявания;
- изготвяне на проект за закриване на общинското сметище и реализиране на закриването с цел обслужване от общо регионално депо;
- възлагане на дейности по събирането и извозването на ТБО, съгласно ЗООС и ЗОВВОС;
- изследване на съществуващите замърсявания на територията на землищата;
- рекултивация на закрити сметища в и край населените места и пътищата и реализация;
- изграждане, макар и в начален вид, на система за разделно събиране и третиране на оползотворими компоненти /хартия, стъкло, метал, градински отпадъци/ и опасни отпадъци /промишлени, селскостопански, медицински/.

N	Дейности	Изпълнител	Необх. средства	Срок за изпълнение	Източник на финансиране
	Система за събиране и транспортиране на битовите отпадъци	Община Крушари	409 400 лв.	2008	Община Крушари, ПУДООС
1	Обхващане на всички населени места и урбанизирани територии	Община Крушари		2008	Община Крушари,
2	Ограничаване с наредба изхвърлянето на отпадъци, които е недопустимо да се смесват с битовите	Община Крушари			Община Крушари,
3	Оптимизиране на системата и повишаване качеството на предлаганите услуги (съвместно с изпълнителя на ОП)	Община Крушари		2008-2009	Община Крушари,
4	Ориентиране на транспорта към регионалното депо	Община Крушари		текущ	Община Крушари,
	Биоразградими				
	Събиране от обществените места и подаване към компостната площадка на рег. депо	Община Крушари		текущ	Община Крушари,
	Прилагане на пилотно домашно компостиране в избрани села или квартали	Община Крушари		текущ	Община Крушари,
	Оценка на пилотното прилагане и преценка за ефекта от разширяването му	Община Крушари		текущ	Община Крушари,
	Режим за торовия отпадък от домашните животни	Община Крушари		текущ	Община Крушари,
	Пилотно изграждане на торови площадки за свободно компостиране	Община Крушари		текущ	Община Крушари,
	Оценка на пилотното и разширяване	Община Крушари		текущ	Община Крушари,
	Опасни				
	Определяне на местата за пунктове за батерии	Община Крушари,			Община Крушари,
	Пунктове за батерии	Община			Община

		Крушари,			Крушари,
	Определяне на местата за пункт за ел./електронен скрап и др.	Община Крушари,			Община Крушари,
	Пункт за ел./електронен скрап и др.	Община Крушари,			Община Крушари,
	Площадка за ИУМПС	Община Крушари,			Община Крушари,
	Връзка с рег.система	Община Крушари,			Община Крушари,
	Опис на пунктовете за предаване на отработени масла	Община Крушари,			Община Крушари,
	Строителни				
	Въвеждане с наредба на режим за събиране	Община Крушари,			Община Крушари,
	Въвеждане с наредба отделянето и предаването на на азбест-съдържащи отпадъци	Община Крушари,			Община Крушари,
	Определяне на места за депониране	Община Крушари,			Община Крушари,
	Определяне на режим на ползване и контрол на местата за депониране	Община Крушари,			Община Крушари,
	Определяне на площадка и въвеждане на режим за предаване на едрогабаритни отпадъци	Община Крушари,			Община Крушари,
	Свързване с регионалната система	Община Крушари,			Община Крушари,
	Ликвидиране на стари замърсявания				
	Изготвяне и поддържане на регистър на замърсените с отпадъци места	Община Крушари,			Община Крушари,
	Оценка на необходимите мерки и средства за почистване и рекултивация	Община Крушари,			Община Крушари,
	График за почистване и осигуряване на средства	Община Крушари,			Община Крушари,
	Контрол и мониторинг за недопускане на следващо замърсяване	Община Крушари,			Община Крушари,
	Инвентаризиране на	Община			Община

	наличните количества негодни за употреба препарати за растителна защита, представляващи риск за околната среда	Крушари,			Крушари,
	Незабавно осигуряване на тяхното контролирано временно съхранение	Община Крушари,			Община Крушари,
	Изготвяне и представяне на документация за кандидатстване за отпускане на средства от ПУДООС и фондовете на МЗГ за санирането им	Община Крушари,			Община Крушари,
	Възлагане на дейностите по саниране (контейнеризиране, износ и др.) по реда на ЗОП	Община Крушари,			Община Крушари,
	Закриване на съществуващото общинско депо				
	Съдействие при разработването на проекта по ИСПА	Община Крушари,			Община Крушари,
	Подготовка за изпълнение през 2010 г.	Община Крушари,			Община Крушари,
	Следексплоатационни грижи и мониторинг	Община Крушари,			Община Крушари,
	Екологосъобразно обезвреждане на отпадъците				
	Привеждане на общинското депо в съответствие с нормите	Община Крушари,	216 450	2009-2011	Община Крушари,
	Приемане на инструкция за експлоатация на депото	Община Крушари,			Община Крушари,
	Контрол върху дейността на оператора на депото	Община Крушари,		постоянен	Община Крушари,
	Включване към регионалното депо	Община Крушари,		2011	Община Крушари,
	Укрепване капацитета на общината				
	Вътрешен ред за:				
	Издаване на разрешения	Община Крушари,			Община Крушари,
	Водене на регистри и	Община		постоянен	Община

	отчетност	Крушари,			Крушари,
	Контрол по изпълнение на мерките и дейностите	Община Крушари,		постоянен	Община Крушари,
	Извършване на изследвания и мониторинг	Община Крушари,		постоянен	Община Крушари,
	Внедряване на автоматизирана система за отчетност, планиране и контрол	Община Крушари,			Община Крушари,
	Докладване	Община Крушари,		ежегодно	Община Крушари,
	Планиране на дейности и средства	Община Крушари,			Община Крушари,
	Работа с обществеността	Община Крушари,		текущ, ежегодно	Община Крушари,
	Правно регулиране				
	Актуализиране на общинската наредба за управление на отпадъците (и чистотата на обществените места)	Община Крушари,		текущ	Община Крушари,
	Актуализиране на наредбата за МДТ	Община Крушари,			Община Крушари,
	Актуализиране на плана за действие към настоящата ОПУО	Община Крушари,		ежегодно	Община Крушари,
	Работа с обществеността				
	Наредба за чистотата и отпадъците	Община Крушари,		текущ	Община Крушари,
	Кампания за представяне на мерките (опаковки, биоразградими, опасни, строителни)	Община Крушари,		текущ	Община Крушари,
	Популяризиране на мерките и пилотните проекти	Община Крушари,		текущ	Община Крушари,
	Обратна връзка за оценка на общественото участие и ефективността на мерките	Община Крушари,		текущ	Община Крушари,
	Общо за работа с обществеността		77 890 лв	текущ	Община Крушари,

Възстановителни мерки за закриване на депото на Крушари

Описание на депото

Сметището се намира в землището на с. Крушари – СЗ край на селото, зад Ловния дом.

Координати: 43° 49.261 С; 27° 44.938 И, надм. вис. 192 м. Фигура 1 и чертежите D-D/KR/01 и D-D/KR/02 от приложенията към доклада за предпроектните проучвания.

В експлоатация е от 1977 г. Представено е ксерокопие от протокол на комисия на ОНС Толбухин от 24. 02.1977 г. за определяне на терен за сметище в с. Крушари. – 7 дка мера, четвърта категория на земята.

Депото е част от поземлен имот N000046 и има скица NK00154/25.04.2005 г. в М 1:10 000, издадена от ОбС „Земеделие и гори”, според която имота е сметище. Не са предприемани никакви мерки за узаконяването му като сметище. По пътя за депото има купчини от отпадъци, закарани до там с каруци – най-често тор, твърди растителни и строителни отпадъци. Теренът е общинска собственост на община Крушари и ще се използва до изграждане на регионалното депо.

Депото представлява типично селско сметище и обслужва само населението на общинския център – около 1800 души. Определено е в началото на 1977 г. в северозападната част на селото, на около 500 м от къщите. Определени са 7 дка, от които с отпадъци са заети около 5 дка. Постепенно отпадъците започват да се трупат далече над ската на определената за сметище площадка и сега на практика са обособени две части, като се използва само по-високата от тях – южната.

Подравняването на сметището става поне 1 път годишно, а при възможност 2 пъти.

Риск за околната среда

Не е констатирано влияние върху околната среда и съседните земеделски земи.

Като потенциално застрашени са определени терените в непосредствена близост до сметището. От общината не са правени и не се планират оценки за заплахата за околната среда. Не е представен разработеният план за привеждане на депото в съответствие с изискванията на *Наредба No 8/2004 г. за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на депа и на други съоръжения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци*. Евентуални мерки, които общината мисли да изпълни са: ограждане, назначаване на дневна охрана на сметището и редовно запръстяване и уплътняване на отпадъците.

Управлението и експлоатацията са на много ниско ниво. Трудно е да се определят границите на сметището. Все пак размерът и обемът са много важни и ни дават основание да приемем, че сметището не представлява сериозен риск за околната среда.

Геоложка и хидрогеоложка оценка

На около 1 км източно от сметището преминава водна артерия – приток на р.Суха река. В близкия овраг няма чешми, извори и каптажи. Плитките подземни води

нямат практическо значение за района. Водоснабдяването се извършва със сондажи до дълбочина 600-800 м, разкриващи малм-валанжинския водоносен хоризонт.

Нивата на водите са на дълбочина 120 – 170 м от повърхността. Подземните води в района са напорни и слабонапорни, в отделни зони застрашени чрез косвено замърсяване от повърхностни води.

Депото е тип „неголямо селско сметище”, от I рискова категория, отстоящо на 15-20 м от ската на дола с денивелация около 50 м.

Естествени бариери спрямо дола и околните земи няма. Изкуствено бариерно съоръжение е малка ограничителна бетонна стена в южната му част. Земната основа, представена от 0,5 – 1.0 м почвен слой и подстилащи варовици няма нужда от допълнително заздравяване. Отсъствието на повърхностни водоизточници в близост не предполага и необходимост от отводняване.

Липсата на водоизточници в близките околности на депото не дава възможност за опробване и характеристика степента на влияние върху подпочвените води, захранващи сарматския водоносен хоризонт.

Оздравителни мерки (работи) и разходи

Това е най-малкото общинско сметище в Добрички регион, което се намира в овраг, разположен в склона на дере. Размерът му е 0.75 ха и не се използва - покрито е с трева. Достъпът до него не е труден. Дейностите, особено тези за отклоняване на оттока по протежение на склоновете надолу в дерето, изискват повече машинна работа. Трябва да се предвидят само минимални оздравителни мерки.

На дъното на дерето, на разстояние 100 м от старото сметище има разпръснати отпадъци, които трябва да се преместят на старото място (около 30 камиона). (Виж чертежи D-D/KR/03 и D-D/KR/04).

Разходи

(а) преместване на разпръснатите извън сметището отпадъци на територията на сметището, 30 камиона

1 седмица - булдозер (или челен товарач), 2 камиона 8.000 евро

(b) подготовка на старото сметище за закриване, концентриране (на площ от 6.000 м²), профилиране, уплътняване

2 седмици - булдозер 16.000 евро

(с) запръстяване

почва, 6.000 м³, 8 евро/ м³ 48.000 евро

2 седмици, булдозер за разстилане, уплътняване 16.000 евро

В основата на отпадъците трябва да се изгради солидна дига за стабилност (включена е в горната сума).

(d) отклоняване на оттока: Да се прокопаят обикновени канавки за отклоняване на оттока по продължение на границата в скатите на дола.

140 м в западната част, 140 м в източната част, трудни условия за работа
280 м, 50 евро/м 14.000 евро

(е) засаждане: някакви мерки за рекултивация, 6.000 м², 1.5 евро/ м² 9.000 евро

Разходите за възстановителни действия за депо Крушари са 111 000 Евро.