

Обособена позиция 2: Задание за извършване на услуга “Сметосъбиране и сметоизвозване от 8 населени места (район 2) от Община Силистра”

1. Основен предмет на дейността

Основният предмет на дейност е извършване на услуга по сметосъбиране и сметоизвозване до депо, или друго регламентирано съоръжение за третиране на:

1. Събрани в съдовете за отпадъци ТБО,
2. Строителни отпадъци от ремонти в бита, едрогабаритни отпадъци(стари мебели и др), биоразградими(растителни) отпадъци разположени до съдовете за ТБО, и почистване на района около самите съдове в радиус до 4м.
3. Разделно събрани битови биоразградими отпадъци и биоотпадъци от поддържането на обществени площи, паркове и градини.

Забележка: Дейностите по т. 3 стартират при наличие на въведено в експлоатация съоръжение за оползотворяване на събраните количества.

“*Битови отпадъци*” са тези отпадъци, които се получават в резултат на жизнената дейност на хората по домовете, в административни, социални и обществени сгради. Към тях се приравняват и отпадъци от търговски обекти, занаятчийски дейности, обекти за отдих и забавления, когато нямат характер на опасни и в същото време тяхното количество или състав няма да попречи на третирането съвместно с битовите.

“*Биоотпадъци*” са биоразградими отпадъци от парковете и градините, хранителни и кухненски отпадъци от домакинствата, ресторантите, заведенията за обществено хранене и търговските обекти, както и подобни отпадъци от предприятията на хранително-вкусовата промишленост.

“*Биоразградими отпадъци*” са всички отпадъци, които имат способността да се разграждат анаеробно или аеробно, като хранителни и растителни отпадъци, хартия, картон и други.

Съдовете за отпадъците по т.1 следва да бъдат разположени на база досегашното им разположение по уличната мрежа в регулационните граници на населените места.

Общото прогнозно годишното количество смесени твърди битови отпадъци (в т.ч строителни отпадъци от ремонти в бита, едрогабаритни отпадъци (стари мебели и др), биоразградими (растителни) отпадъци разположени до съдовете за ТБО) предмет на поръчката изчислено на база норма на натрупване на жител възлиза на 244 тона/годишно. На база досегашния опит общото количество отпадъци предмет на поръчката ще бъдат 340 тона / годишно. При евентуално недостигане на това количество в рамките на срока на действие на договора, то Възложителя ще заплати само извозеното и фактурирано количество отпадъци.

2. Обхват на дейността

Услугата следва да бъде предоставена на населението на общо 8 населени места в рамките на община Силистра, посочени в таблицата по долу.

Таблица :1

№	Населено място	Брой жители	Брой домакинства	Брой жилища	Разстояние до регионално то депо за ТБО в километри
1.	с. Бабук	550	344	476	12,9
2.	с. Казимир	124	77	93	18
3.	с. Майор Ценович	56	35	89	11,7
4.	с. Срацимир	264	165	324	6
5.	с. Българка	140	88	97	9,8
6.	с. Богорово	75	47	104	7,4
7.	с. Главан	73	45	97	13,8
8.	с. Поп Кралево	73	45	89	13,8
	Общо	1355	846	1 369	Ср. разстояние - 11,7км

Генерираните от населението битови отпадъци следва да се събират съответно в общо 112 броя специализирани съдове за отпадъци с обем 1,1 м³ тип “Бобър” и 25 броя кошчета за дребни отпадъци, като :

- 30 броя специализирани съдове за отпадъци с обем 1,1 м³ тип “Бобър” са собственост на Община Силистра и са разположени към настоящия момент в населените предмет на предоставянето на услугите по организирано сметосъбиране и сметоизвозване.
- 25 броя кошчета за дребни отпадъци са собственост на Община Силистра и разположени към настоящия момент в населените предмет на предоставянето на услугите по организирано сметосъбиране и сметоизвозване.
- 82 броя специализирани съдове за отпадъци с обем 1,1 м³ тип “Бобър”, които следва да се осигурят от Изпълнителя на дейността. При нужда от допълнителни съдове те се осигуряват от Изпълнителя на дейността.

Разпределението им по населените места е съгласно таблица 2:

Таблица №2: Разпределение на съдовете за ТБО по населени места за предлагане на дейностите по организирано сметосъбиране и сметоизвозване.

№	Населено място	Наличен брой съдовете от 1,1м ³ тип "Бобър" към момента собственост на Община Силистра	Брой съдове за отпадъци, от 1,1м ³ тип "Бобър", които следва да се осигурят от Изпълнителя на дейностите по организирано сметосъбиране и сметоизвозване	Общ брой съдове за отпадъци, чрез който следва да се предоставя услугата по организирано сметосъбиране и сметоизвозване	Наличен брой кошчета за дребни битови отпадъци.
1	2	3	4	5	7
1	с. Бабук	10	25	35	4
2	с. Казимир	2	8	10	3
3	с. Майор Ценович	1	5	6	3
4	с. Срацимир	9	19	28	4
5	с. Българка	2	6	8	3
6	с. Богорово	2	9	11	3
7	с. Главан	2	7	9	3
8	с. Поп Кралево	2	3	5	2
	ОБЩО	30	82	112	25

Разположението на съдовете ще бъде на база досегашното разположение, като в случай, на нужда от обособяването на допълнителни точки това следва да се съгласува с кмета на населеното място и Възложителя.

През изминалите години от въвеждането на система за организирано сметосъбиране и сметоизвозване на депо са събрани и извозени съответно: 2011 г – 323 т; 2012 г – 396 т; 2013г. – 250 т; 2014 г – 361 т; 2015 – 371,7 т или средно годишно 340 т/г. Прогнозните количества отпадъци на база броя на населението и нормата на натрупване са представени в таблица № 3.

По-долу дадените изчисления, за брой необходими съдове и техника за събиране и транспортиране на отпадъците се базира на издаденото от МОСВ Ръководство за определяне броя и вида на необходимите съдове и техника за събиране и транспортиране на отпадъци.

Таблица №3: Прогнозни количества отпадъци по населени места.

Населено място	Брой жители	Норма на натрупване (куб.м/ж/г) / 0,18т/ж/г	Количество отпадъци		Брой съдове за отпадъци	
			(куб.м)	(тона)	съдове с обем 1,1м3 тип "Бобър"	кошчета
с. Бабук	550	0,81	445,5	99	35	4
с. Казимир	124	0,81	100,44	22,32	10	3
с. Майор Ценович	56	0,81	45,36	10,08	6	3
с. Срацимир	264	0,81	213,84	47,52	28	4
с. Българка	140	0,81	113,4	25,2	8	3
с. Богорово	75	0,81	60,75	13,5	11	3
с. Главан	73	0,81	59,13	13,14	9	3
с. Поп Кралево	73	0,81	59,13	13,14	5	2
Общо	1355	0,81	1097,55	243,9	112	25

Таблица №4: Морфологичен състав на отпадъците

№	Компоненти на отпадъците	Съдържание в зависимост от броя на жителите на населените места							
		до 3000		от 3000 до 25000		от 25000 до 100000		над 100000	
		кг/ж.год.	%	кг/ж.год.	%	кг/ж.год.	%	кг/ж.год.	
	А. ОРГАНИЧНИ	4-6	6-11	12-14	40-51	16-18	61-76	20-22	88-103
1	Хартия и картон	5-6	8-11	6-8	20-29	8-10	30-42	10-12	44-56
2	Пластмаса	5-6	8-11	7-9	23-33	7-9	26-38	7-9	31-42
3	Текстил	3-4	4-7	3,5-4	11-15	3-4	11-17	3-4	13-19
4	Гума	0,5-1	1-2	0,5-1	2-4	1-1,5	4-6	1-1,5	4-7
5	Кожа	1-2	1-4	1-2	3-7	1-1,5	4-6	1,5-2,5	7-12
6	Градински (растителни)	14-16	21-29	13-15	43-55	9-11	34-46	5-7	22-33
7	Дървесни	2-2,5	3-4	2-3	7-11	1,5-2,5	6-10	1,5-2	7-9
	Б. НЕОРГАНИЧНИ	5-6	7-11	4-5	13-18	5,5-6,5	21-27	7-8	31-38
1	Стъкло								
2	Метали	2,5-3,5	4-6	1-2	3-7	2-3	8-13	2,5-3,5	11-17
3	Инертни	5-7	7-12	1-2	3-7	2-3	8-13	3-4	13-19
1	В. ДРУГИ: пръст сгурия тор и др.	53-41	80-74	49-35	162-128	44-30	167-126	38,5-24,5	169-115
	ОБЩО:	100	150-180	100	330-365	100	380-420	100	420-455

Информацията за морфологичния състав се основава на изследване на отпадъците на три типа населени места - село до 1 000 жители, град до 10 000 жители и град над 100 000 жители с цел установяване на морфологичния състав, нормата на натрупване и обемното тегло на ТБО изпълнено от ЕТ "БТ-Инженеринг" – София, в периода 2002-2003 г.

Определянето на необходимия брой съдове и автомобили за обслужване е извършено по следния начин:

$$N_c = \frac{V \cdot t \cdot K_1}{365 \cdot V_c \cdot K_2} \quad ! \quad \text{където}$$

N_c - брой на съдовете

V - максималното годишно количество ТБО в м³

t - максималната периодичност на извозване

V_c - обем на съдовете в м³

K_1 - коефициент, отчитащ съдовете, намиращи се в ремонт или измиване и неравномерното им разполагане, средно 1,05 до 1,2 в зависимост от състоянието на парка и степен на оптимизиране на системата на сметосъбиране и гъстотата на застрояване.

K_2 - коефициент на напълване на съдовете, обикновено 0,8 до 0,9

При горните условия броят на необходимите контейнери, при прогнозно количество на ТБО за населените места под 3000 жители към 2015 г. от 1097,55 м³ годишно е:

$$N_c = \frac{1097,55 \cdot 1,15 \cdot 1,2}{365 \cdot 1,1 \cdot 0,80} = 61,5 \text{ броя, приема се } 62 \text{ бр.}$$

Броя на контейнерите за отделно населено място отнесен към територията на населеното място предразполага изграждане на система от несменяеми съдове, със сравнително голямо средно разстояние между отделните съдове. Отчитайки този факт заедно със сравнително високата средна възраст на обслужваното население е предпоставка за тяхното затруднено използване. Затова, предвид това и опита от предлагането на услугата през изминалия вече период, в някои населени места има увеличаване на изчислената бройка на контейнерите, и така общото количество на нужните съдове е 112 бр.

За нуждите на изчисляването е прието че обслужването им ще се извършва със сметосъбиращи автомобил с надстройка за отпадъците от 10 м³ или 18 м³. Степента на уплътнение отпадъците при машините за сметосъбиране варира в границите от 1:1,5 до 1:5. В различните периоди на годината поради промяна във вида на отпадъка, степента на компресия е различна, но не по-малка от 1:2,5. В някои градски, и селски тип населени места по-големият автомобил би изпитвал затруднения, при придвижването във вътрешната пътна мрежа на населените места, породена от неговите габарити и ширината на улиците. Препоръчително е в такива случаи да бъде използван по-малък двусен автомобил с обем на надстройката от 9-12 м³. По-долу са дадени 2 варианта в зависимост от използваните автомобили.

ВАРИАНТ 1 – със сметосъбиращ автомобил с надстройка от 18 м³.

Броят на контейнерите, които може да се извозят с един курс определяме по формулата:

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

където:

N_c - броя на съдовете

W - обем на надстройката на специализирания автомобил

K_1 - степен на компресия на отпадъците в приемния бункер с отчетена и степента на използваемост на обема на надстройката

V_c - обем на съдовете

K_2 - степен на запълване на съдовете, обикновено 0,8 до 0.9

При горните условия се получава:

$N_c = \frac{18 \cdot 2,5}{1,1 \cdot 0,85} = 48$ броя контейнери от 1100 л се извозват с един курс за сметосъбиращия автомобил.

Производителността на автомобилите, изразена в брой извозени контейнери за 1 мсм определяме по формулата $A = Z \cdot N_c$, където:

A - производителност в брой съдове / мсм

Z - брой на курсове за една машиносмяна

N_c - брой на съдовете, извозени за един курс

$$Z = \frac{t}{t_z} = \frac{[T - (2t_0 + t_{\text{подг.закл.}})]}{(t_T + 2t_{\text{пробег}} + t_p)} = \frac{\left[T - \left(2 \frac{60 \cdot l_0}{V_M} + t_{\text{подг.закл.}} \right) \right]}{\left(t_T + 2 \frac{60 \cdot l_n}{V_M} + t_p \right)}, \text{ където}$$

където:

t – продължителност на чистото работно време в мин.;

t_z – продължителност на 1 курс в мин.;

T – продължителност на работния ден в мин.;

t_0 – нулев пробег - средно 15-25 мин., в зависимост от l_0 ;

l_0 – разстоянието от гаража на специализирания автомобил до центъра на района за събиране на отпадъците в км, приемаме средно разстояние 18км .

V_M – скорост на движение на автомобила в км/час – обикновено 30 до 40 км/час;

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

t_T – сумарно време за натоварване на автомобила, включващо преходите от един пункт на товарене до друг. Времето за преместване, изсипване на контейнерите, връщането им на място и придвижване на автомобила до следващия съд е средно 2 минути за контейнер ”Бобър”

$t_{\text{пробег}}$ – време за пробега от мястото на товарене до мястото за обезвреждане на отпадъците в мин..

l_n – разстояние от мястото на товарене до мястото за обезвреждане на отпадъците в км. Приема се ср. разстояние до депото 18км.

t_p – време за разтоварване на автомобила на мястото за обезвреждане на отпадъците и измиване и дезинфекция на гумите в мин. Приема се ср. време от 20мин.

Приемаме работен ден от 8 часа и изчисляваме дали автомобилите могат да извършат 2 курса за 1 машиносмяна: $T = 8 \text{ часа} = 480 \text{ мин.}$

$$Z = \frac{t}{t_z} = \frac{[T - (2t_0 + t_{\text{подг.закл.}})]}{(t_T + 2t_{\text{пробег}} + t_p)} = \frac{\left[480 - \left(2 \frac{60.18}{40} + 50\right)\right]}{\left(96 + 2 \frac{60.18}{40} + 20\right)} = 2,21 \text{ курса за една машиносмяна, приема}$$

се че автомобила ще прави 2 курса на ден

$A = 2.48 = 96$ контейнера се извозват за 2 мсм от 1 автомобил с надстройка 18 м^3 .
При кратност на обслужване 2 пъти месечно, най-краткият период е 15 дни. Видно е че с използване на наличната сметовозна техника със избрания автомобил бихме могли да обслужим еднократно всички контейнери в рамките на 1 ден, както следва

$\frac{112}{2} = 56$ контейнера трябва да се извозят за 1 ден

2

Броят на нужните специализирани автомобили (N_M) е:

$$N_M = \frac{N_0}{A} \text{ бр.}$$

където:

N_0 е броят на всички съдове, които трябва да бъдат транспортирани

A – производителност на ден използвания автомобили

$N_M = \frac{112}{96} \approx 1,16$ броя автомобили ще са необходими за обслужване на 95 контейнера ако се извозват на 1 ден.

От горното е видно че автомобила не би могъл в рамките на 1 ден да обслужи всички контейнери. Приема ме, че еднократното обслужване на всички контейнери ще се извършва за 1,2 машиносмени. Общата заетост, при честота на обслужване на съдовете 2 пъти в месеца през зимния период и 3 пъти в месеца през летния възлиза на 36 машиносмени. За извозване на едрогабаритни товари, почистване локални замърсявания ще се използва 1бр. товарен автомобил, като за него се предвиждат 36 машиносмени (4 курса на машиносмяна).

При използването на такъв сметосъбиращ автомобил с надстройка за отпадъци от 18 м^3 , и предвид средното разстояние се получава:

Общ брой на контейнерите : 112 броя; брой сметоизвозваща техника 1 бр.

При 2 курса в машиносмяна за пълното еднократно обслужването е нужна 1,2 машиносмени. Общия брой машиносмени за годината при определената честота ще бъде 36 машиносмени, или 72 курса. Средната дължина на курс е 28 км. В това разстояние е включено разстоянието за отиване до района на обслужване, обслужването на съдовете за ТБО и извозване на събраните отпадъци до регионалното депо Общото изминато разстояние за едногодишен срок ще бъде 2 160км.

ВАРИАНТ 2 – със сметосъбиращ автомобил с надстройка от 10 м^3 .

Броят на контейнерите, които може да се извозят с един курс определяме по формулата:

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

където:

N_c - броя на съдовете

W - обем на надстройката на специализирания автомобил

K_1 - степен на компресия на отпадъците в приемния бункер с отчетена и степента на използваемост на обема на надстройката

V_c - обем на съдовете

K_2 - степен на запълване на съдовете, обикновено 0,8 до 0.9

При горните условия се получава:

$$N_c = \frac{10 \cdot 2,5}{1,1 \cdot 0,80} = 28,4 \text{ броя контейнери от } 1100 \text{ л се извозват с един курс за сметосъбирация автомобил. За нуждите на изчисляването се приема се } 28 \text{ бр.}$$

Производителността на автомобилите, изразена в брой извозени контейнери за 1 мсм определяме по формулата $A = Z \cdot N_c$, където:

A - производителност в брой съдове / мсм

Z - брой на курсове за една машиносмяна

N_c - брой на съдовете, извозени за един курс

$$Z = \frac{t}{t_z} = \frac{[T - (2t_0 + t_{\text{подг.закл.}})]}{(t_T + 2t_{\text{пробег}} + t_p)} = \frac{\left[T - \left(2 \frac{60 \cdot l_0}{V_M} + t_{\text{подг.закл.}} \right) \right]}{\left(t_T + 2 \frac{60 \cdot l_n}{V_M} + t_p \right)}$$

където:

t – продължителност на чистото работно време в мин.;

t_z – продължителност на 1 курс в мин.;

T – продължителност на работния ден в мин.;

t_0 – нулев пробег - средно 15-25 мин., в зависимост от l_0 ;

l_0 – разстоянието от гаража на специализирания автомобил до центъра на района за събиране на отпадъците в км, приемаме средно разстояние приемаме средно разстояние 18км

V_M – скорост на движение на автомобила в км/час – обикновено 30 до 40 км/час;

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

t_T – сумарно време за натоварване на автомобила, включващо преходите от един пункт на товарене до друг. Времето за преместване, изсипване на контейнерите, връщането им на място и придвижване на автомобила до следващия съд е средно 2 минути за контейнер ”Бобър” и 10 мин за контейнери от 4 м³.

$t_{\text{пробег}}$ – време за пробега от мястото на товарене до мястото за обезвреждане на отпадъците в мин..

l_n – разстояние от мястото на товарене до мястото за обезвреждане на отпадъците в км. Приема се ср. разстояние до депото 18км – за район II.

t_p – време за разтоварване на автомобила на мястото за обезвреждане на отпадъците и измиване и дезинфекция на гумите в мин. Приема се ср. време от 20 мин.

Приемаме работен ден от 8 часа и изчисляваме дали автомобилите могат да извършат 2 курса за 1 машиносмяна; $T = 8 \text{ часа} = 480 \text{ мин.}$

$$Z = \frac{t}{t_z} = \frac{[T - (2t_0 + t_{\text{подг.закл.}})]}{(t_T + 2t_{\text{пробег}} + t_p)} = \frac{\left[480 - \left(2 \frac{60.18}{40} + 50\right)\right]}{\left(96 + 2 \frac{60.18}{40} + 20\right)} = 2,21 \text{ курса за една машиносмяна}$$

$A = 2.28 = 56$ контейнера се извозват за 1 мсм от 1 автомобил с надстройка 10 м^3 .

При кратност на обслужване 2 пъти месечно, най-краткият период е 15 дни. За оптимално използване на наличната сметовозна техника изчисляваме дали със избрания автомобил бихме могли да обслужим еднократно всички контейнери в рамките на 2 дни, както следва

$112 = 56$ контейнера трябва да се извозят за 1 ден

2

Броят на нужните специализираните автомобили (N_M) е:

$$N_M = \frac{N_0}{A} \text{ бр.}$$

където:

N_0 е броят на всички съдове, които трябва да бъдат транспортирани - 95

A – производителност на ден използвания автомобили

$N_M = \frac{112}{56} \approx 2$ броя автомобили ще са необходими за обслужване на 112 контейнера ако се извозват на 1 ден.

Видно е че автомобилата не би могъл в рамките на 1 ден да обслужи всички контейнери, но за 2 дни би се справил. Приема ме, че еднократното обслужване на всички контейнери ще се извършва за 2 машиносмени. Общата заетост, при честота на обслужване на съдовете 2 пъти в месеца през зимния период и 3 пъти в месеца през летния възлиза на 60 машиносмени. За извозване на едрогабаритни товари, почистване локални замърсявания ще се използва 1 бр. самосвал, като за него се предвиждат 36 машиносмени (2 курса на машиносмяна).

За така оформените райони при използването на сметосъбиращ автомобил от 10 м^3 и предвид средните разстояния се получава:

Общ брой на контейнерите : 112 бр, брой сметоизвозваща техника -1 бр.

При 2 курса в машиносмяна за пълното еднократно обслужването ще са нужни общо 2 машиносмени. Общия брой машиносмени за годината при определената честота ще бъде 60 машиносмени или 120 курса. Средната дължина на курс е 30 км. В разстояние за 1 курс е включено разстоянието за отиване до района на обслужване, обслужването на съдовете за ТБО и извозване на събраните отпадъци до регионалното депо. Общото изминато разстояние за едногодишен срок ще бъде 3600 км.

3. Честота на обслужване на съдовете за отпадъци

Във връзка с оптималното обслужване на съдовете за отпадъци, и предотвратяване натрупването на отпадъци извън съдовете за тяхното събиране, разпиляването на отпадъци около тях и неприятни миризми – особено през топлия период, годината условно ще бъде разделена на 2 периода, съответно – летен и зимен. Зимния ще обхваща интервала от 1 ноември до 30 април, а летния от 1 май до 31 октомври. Честота на обслужването на съдовете за отпадъци ще бъде различно през двата периода. През зимния съдовете следва да се обслужват 2 пъти в месеца, с интервал между обслужванията не по-голям от 15 дни, а през летния следва да се обслужват 3 пъти в месеца с интервал между обслужванията не по-голям от 10 дни. В случай на необходимост Възложителя си запазва правото да променя временно честота на обслужване на съдовете за отпадъци.

4. Примерни маршрути за обслужване

В таблиците по долу са посочени примерните маршрути за сметоизвозване от селата в Община Силистра, при използване на сметосъбиращ автомобил от 18 м³ – таблица 5. В таблица 6 са представени примерни маршрути за обслужване на съдовете за сметосъбиране в автомобил от 10 м³.

Таблица 5: Обслужване район II, брой съдове 112, обем на надстройката 18 м³, брой обслужвани съдове на I курс - 48 бр.

Машина	Курс	Описание на маршрута	Брой Контейнери
I	1	с. Казимир, с. Бабук,	45
	2	с. Срацимир, с. Богорово	39
		с. М. Ценович, с. Българка, с. Главан, с. Поп Кралево,	28

Таблица 6: Обслужване район II, брой съдове 112, обем на надстройката 10 м³, брой обслужвани съдове на 1 курс - 28бр.

Машина	Курс	Описание на маршрута	Брой Контейнери
I	1	с. Бабук,	28
	2	с. Бабук, с. Казимир, с. М. Ценович, с. Срацимир	28
II	1	с. Срацимир, с. Богорово с. Поп Кралево, с. Главан	28
	2	с. Срацимир, с. Българка	28

5. Извозване на едрогабаритни (мебели и др.) и строителни отпадъци

Сметосъбирането на едрогабаритни отпадъци, сгур, инертни и строителни отпадъци от малки ремонти в дома, както и растителни отпадъци следва да се извършва с подходяща техника (в т.ч. и такава свързана с натоварването им) – товарен автомобил с обем на каросерията до 5-8м³ (3,5-6т), с честота в зависимост от наличните количества отпадъци. В тази връзка организацията по извозването на този вид отпадъци, обхващаща конкретните населени места, където са разположени такива отпадъци, ще се извършва задължително след:

- Проверка за наличие на такъв тип отпадъци от персонала обслужващ разположените съдове за ТБО от 1,1м³ при регулярното им обслужване;
- Уведомяване от кмета на населеното място или упълномощено от него лице за наличието на такъв тип отпадъци.

За коректно предвиждане на нужните финансови средства фирмата изпълнител на дейността следва да предвиди по 1-но пълно обслужване на всяко населено място месечно през студения период и до 2-ве пълни обслужвания на всяко населено място през летния период. При така заложените количества общия брой пълни обслужвания се предвижда да бъдат до 18 бр. За примерно остойностяване се приема, че автомобила ще прави до 4 курса на машиноносмяна до депото и средна дължина на курса до 40 км, а за пълното еднократно обслужване ще са необходими до 2 машиносмени. При тези условия общия брой машиносмени ще бъде 36 бр/годишно (144 курса). Организацията, и изпълнението на посочените по горе машиносмени и курсове, както беше споменато по горе, ще бъде в пряка зависимост от наличието на този вид отпадъци и тяхното количество. Цената за извозването на тон от този вид отпадък следва да е дадена отделно от цената на битовите отпадъци събирани, чрез специализирани автомобили обслужващи съдовете за отпадъци от 1,1м³ тип "Бобър". За нуждата от събирането с такава техника на този тип отпадъци, следва да се преценява от Изпълнителя, при регулярното обслужване на системата от съдове за отпадъци, или при изрично заявяване на нужда от почистване от кмета или кметския наместник на населеното място.

За големи количества строителни отпадъци (над 1,0 м³) получени от събаряне или ремонти на сгради следва да се издаде конкретно разрешително от Кмета на общината, за извозването им на лицето (физическо или юридическо) причинител, или собственик на отпадъците. След издаването му и при ползване на услугите на Изпълнителя по предмета на това задание, като Изпълнителя на дейността по извозването на отпадъците, титуляра на разрешителното следва да представи документ удостоверяващ пред Възложителя (Община Силистра), че извозените отпадъци от съответния причинител са извозени до съоръжение за крайно обезвреждане (Регионално депо за ТБО – в случай че отговарят на критериите за приемане).

6. Организиране на разделно събиране на битови биоразградими отпадъци и биоотпадъци от поддържането на обществени площи, паркове и градини на територията на населените места предмет на поръчката. (НОВА)

Организирането на системата за разделно събиране на битови биоразградими отпадъци и биоотпадъци от поддържането на обществени площи, съгласно чл. 117 от Наредба за условията и реда за изхвърлянето, събирането, включително разделното, транспортирането, претоварването, оползотворяването и обезвреждането на битови и строителни отпадъци, включително биоотпадъци, опасни битови отпадъци, масово разпространени отпадъци, и поддържане и опазване на чистотата на територията на община Силистра, **се осъществява като неразделна дейност към основната дейност на лицата извършващи услугите по**

организирано сметосъбиране и сметоизвозване на битови отпадъци. Към момента на стартиране на процедурата за избор на изпълнител на настоящата поръчка на територията на общината няма въведено в експлоатация съоръжение за оползотворяване на разделно събрани битови биоразградими отпадъци и биоотпадъци от поддържането на обществени площи, паркове и градини, където тези отпадъци да се извозват. Това налага те да бъдат извозвани смесено. Във тази връзка лицата, които кандидатстват за изпълнение на дейностите по организирано сметосъбиране и сметоизвозване на битови отпадъци, следва към документацията за участие да представят и проект за въвеждане на система за разделно събиране на битови биоразградими отпадъци и биоотпадъци от поддържането на обществени площи, паркове и градини на територията на населените места предмет на поръчката. Тази система условно се разделя на две:

- система за разделно събиране на битови биоразградими отпадъци от домакинствата
- система за разделно събиране на биоотпадъци от поддържането на обществени площи, паркове и градини.

Проектът на системите следва да е съобразен с изискванията на Наредбата за разделно събиране на биоотпадъците (ДВ. бр.107 от 13 Декември 2013г.), както и да съдържа информация за цената на събран и извозен тон битови биоразградими отпадъци от домакинствата и цената на събран и извозен тон биоотпадъци от поддържането на обществени площи, паркове и градини. Стартирането на разделното събиране на този вид отпадъци, ще следва да бъде осъществено при наличие на функциониращо съоръжение за оползотворяване на разделно събрани битови биоразградими отпадъци и биоотпадъци от поддържането на обществени площи, паркове и градини и до 30 дни след писмено уведомяване от Възложителя.

На база информацията за морфологичния състав очакваните количества битови биоразградими отпадъци по населени места са представени в таблица 7.

Таблица № 7: Битови биоразградими отпадъци по населени места

Населено място	Брой жители	Градински (растителни) отпадъци	Количество	Дървесни	Количество	ОБЩО
		(кг/ж/г)	(кг/г)	(кг)	(кг/г)	(кг)
с. Бабук	550	26	14300	3	1650	15950
с. Казимир	124	26	3224	3	372	3596
с. Майор Ценович	56	26	1456	3	168	1624
с. Срацимир	264	26	6864	3	792	7656
с. Българка	140	26	3640	3	420	4060
с. Богорово	75	26	1950	3	225	2175
с. Главан	73	26	1898	3	219	2117
с. Поп Кралево	73	26	1898	3	219	2117
Общо	1355		35230		4065	39295

В горепосочените количества не са включени биоотпадъци от поддържането на обществени площи, паркове и градини на територията на населените места. В целевите населени места поддържането на обществени площи, паркове и градини е минимално и се свежда до неколkokратно косене на растителност, най-вече на зелени площи в централните части на населените места и по някой от главните улици.

7. Минимални изисквания:

7.1 Технически

Минимално необходима техника за извършване на услугата:

- 1 бр. специализиран автомобил за сметосъбиране, с обем на надстройката за отпадъци до 18 м³ на обслужващ съдове с обем 1,1 м³ тип "Бобър";
- 1 бр. специализиран автомобил за сметосъбиране, с обем на надстройката за отпадъци до 10 м³ на обслужващ съдове с обем 1,1 м³ тип "Бобър";
- 1 броя товарен автомобил за извозване на инертни и обемни отпадъци(стари мебели и др) сгур, строителни отпадъци, растителни отпадъци;
- 1 брой колесен многофункционален челен товарач (фадрома);

Кандидатът за Изпълнител следва да декларира, че при нужда ще осигури нужната техника (за събиране и извозване) и съдове за въвеждане на система за разделно събиране на битови биоразградими отпадъци и биоотпадъци от поддържането на обществени площи, паркове и градини на територията на населените места предмет на проектът му описан в т.б.

В определения от Възложителят ден и час за отваряне на офертите, кандидатите трябва да представят доказателства за пълна наличност на техниката за извършване на услугата, съгласно минималните изисквания на Възложителя с цел проверка за съответствие от страна на Възложителя. Наличната техника и съдове за изпълнение на обществената поръчка трябва да бъде собственост на кандидата, или да е закупена от него с лизингов договор, или да е наета с договор за наем за целия срок на договора.

Минимален брой съдове за битови отпадъци за извършване на услугата:

112 бр тип "Бобър" с обем 1,1 куб.м., като Изпълнителя осигурява за своя сметка 82 броя съдове от това количество, а при необходимост и допълнително в зависимост от конкретните нужди за всяко населеното място. Допълващата бройка(30 бр.) съдове за отпадъци тип "Бобър" с обем 1,1 куб.м, се предоставят от Възложителя на Изпълнителя **след сключване на договор за наем със срок съвпадащ със срока на договора за услугата по т.1.**

Предлаганите съдове за смет е необходимо да са стандартни, годни, с естетичен вид и да отговарят на санитарно-хигиенните изисквания:

- трябва да бъдат със затварящи се капаци;
- с осигурена здравина на изработка и устойчивост;
- за тях да се осигури системна поддръжка за изправност на капаците и механизмите;
- да се осигури резерв от съдове, който ще е необходим при повреда и незабавната им подмяна;

По отношение на машинния парк предложенията да съдържат следната информация :

- да се опишат техническите данни на предлаганата техника на отделните видове и марки автомобили
- среден капацитет на полезния товар от отпадъци (в куб.м и в тонове). За техниката свързана с товарене на отпадъци (строителни, растителни) да се посочи и производителността на час.

7.2 Към извършване на дейността.

Основните технологични операции при събирането на ТБО от съдовете в сметоизвозващите автомобили са:

- придобиване (изнасяне) на съдовете до сметоизвозващия автомобил;

- закачане, изсипване и откачане на съдовете от автомобила;
- връщане на съдовете на определеното място;
- почистване на района около съдовете и падналите отпадъци при товаро-разтоварните операции.

За гарантиране санитарно-хигиенните условия в населените места е необходимо, Изпълнителя на услугата да предвиди за всички съдове за смет да се измиват и дезинфектират 2 пъти годишно с цел премахване на неприятните миризми и опасността от развитие на болестотворни микроорганизми и бактерии. Машините, с които ще се извършва извозването на едрогабаритни отпадъци, сгур и строителни отпадъци от малки ремонти в дома, следва да са изправни и да не водят до замърсяване с отпадъци по време на транспортиране то им до депото.

При оформянето на ценовото предложение да се представи крайна цена за тон събран и извозен отпадък, за съответната сметосъбираща техника, която ще се използва в т.ч:

- цена за тон събран и извозен отпадък за техниката обслужваща съдовете за отпадъци.
- цена за тон събран и извозен отпадък за техниката свързана със събиране и извозване на едрогабаритни отпадъци, сгур, инертни и строителни отпадъци от малки ремонти в дома, както и растителни отпадъци.
- цена за моточас и машиносмяна на техниката свързана натоварването на едрогабаритни отпадъци, сгур, инертни и строителни отпадъци от малки ремонти в дома, както и растителни отпадъци.
- цената на събран и извозен тон битови биоразградими отпадъци от домакинствата;
- цената на събран и извозен тон биоотпадъци от поддържането на обществени площи, паркове и градини

Утвърдил

Кмет :

/ д-р Юлиан Найденов /





ОБЩИНА СИЛИСТРА

☒ ул. "Симеон Велики" № 33
Силистра-7500

☎(086) 82 42 43 Факс: (086) 82 33 43
www.silistra.bg E-mail: mayor@silistra.bg

ОБРАЗЕЦ № 9

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

от „АСТОН СЕРВИЗ” ООД,
[наименование на участника], представлявано от Ивайло Раднев Раднев [трите имена] в
качеството на Упълномощено лице [длъжност, или друго качество] с БУЛСТАТ/ЕИК
[117591612], със седалище и адрес на управление [гр.София, бул."Рожен" №9], адрес за
кореспонденция:[гр.Русе, бул. „Липник” №123]

С настоящото представяме нашето техническо предложение за изпълнение на
обществената поръчка с предмет: **Сметосъбиране и сметоизвозване от 16 /шестнадесет/
населени места от Община Силистра**

**Обособена позиция №: 2 „II район – с. Бабук, с. Българка, с. Главан,
с. Богорово, с. Казимир, с. Срацимир, с. Майор Ценович с. Поп Кралево“**

1. Ще изпълним обществената поръчка в съответствие с Техническото задание и изискванията на Възложителя.
2. Приемаме да изпълняваме услугата, предмет на настоящата обществена поръчка за срок от **12 /дванадесет/ месеца**.
3. За изпълнение на обществената поръчка предлагаме организационни планове на работа за дейност **„сметосъбиране и сметоизвозване на ТБО”**, в съответствие с техническото задание и условията на процедурата.

ПРИЛОЖЕНИЕ №1 КЪМ ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ.

*** Участникът следва да посочи и процент от всички курсове, които ще извърши предвидени за сметосъбиране и сметоизвозване на едрогабаритни отпадъци, сгур и строителни материали – 65% за Обособена позиция II.**

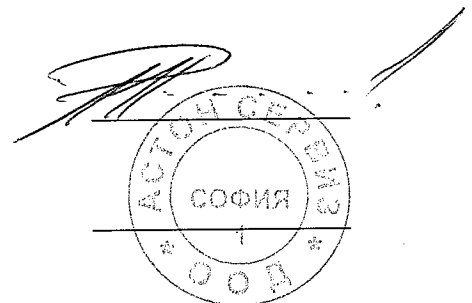
4. Представяме проект за въвеждане на система за разделно събиране на битови биоразградими отпадъци и биоотпадъци от поддържането на обществени площи, паркове и градини на територията на населените места предмет на поръчката, който ще спазваме при наличие на функциониращо съоръжение за оползотворяване на разделно събрани битови биоразградими отпадъци и биоотпадъци от поддържането на обществени площи, паркове и градини:

ПРИЛОЖЕНИЕ №2 КЪМ ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ.

Дата 26/04 /2016

Подпис на лицето, представляващо
участника

Печат на участника (ако е приложено)





ОБЩИНА СИЛИСТРА

☒ ул. "Симеон Велики" № 33
Силистра-7500

☎(086) 82 42 43 Факс: (086) 82 33 43
www.silistra.bg E-mail: mayor@silistra.bg

ОБРАЗЕЦ № 10

ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за изпълнение на обществена поръчка с предмет:

Сметосъбиране и сметоизвозване от 16 /шестнадесет/ населени места от Община Силистра

Обособена позиция №: 2 „II район – с.Бабук, с. Българка, с. Главан, с. Богорово, с. Казимир, с. Срацимир, с. Майор Ценович и с. Поп Кралево“

от”АСТОН СЕРВИЗ” ООД..... [наименование на участника]
представявано от Ивайло Раднев Раднев [трите имена] в качеството на Управител [длъжност, или друго качество] с БУЛСТАТ/ЕИК [117591612], със седалище и адрес на управление [гр.София, бул.”Рожен” №9], адрес за кореспонденция: [гр.Русе, бул.”Липник”№123]

С настоящото представяме нашето ценово предложение за изпълнение на обществена поръчка по обявената от Община Силистра процедура с горепосоченото наименование.

1. Общата цена за изпълнение на договора е в размер на **26 130,72 /словом: двадесет и шест хиляди сто и тридесет и 0,72/ лв. без ДДС и съответно 31 356,86 /словом: тридесет и една хиляди триста петдесет и шест и 0,86/ лв. с ДДС** и е формирана на база цена **44,94 /словом: четирдесет и четири и 0,94/ лв. без ДДС и съответно 53,93 /словом: петдесет и три и 0,93/ лв. с ДДС** за тон събран и извозен отпадък, за съответната сметосъбираща техника, която ще се използва.

2. Единични цени:

2.1 цена за тон събран и извозен отпадък за техниката обслужваща съдовете за отпадъци **44,94 /словом: четирдесет и четири и 0,94/ лв. без ДДС;**

2.2 цена за тон събран и извозен отпадък за техниката свързана със събиране и извозване на едрогабаритни отпадъци, сгур, инертни и строителни отпадъци от малки ремонти в дома, както и растителни отпадъци **21,53/словом: двадесет и един и 0,53/ лв. без ДДС;**

2.3 цена за моточас и машиносмяна на техниката свързана с натоварването и извозването на едрогабаритни отпадъци, сгур, инертни и строителни отпадъци от малки ремонти в дома, както и растителни отпадъци **301,43 /словом: триста и един и 0,43/ лв. без ДДС;**

2.4 цена на събран и извозен тон битови биоразградими отпадъци от домакинствата **314,09 /словом: триста и четирнадесет и 0,09/ лв. без ДДС;**

2.5 цена на събран и извозен тон биоотпадъци от поддържането на обществени площи, паркове и градини **179,07 /словом: сто седемдесет и девет и 0,07/ лв. без ДДС;**



ОБЩИНА СИЛИСТРА

✉ ул. "Симеон Велики" № 33
Силистра-7500

☎ (086) 82 42 43 Факс: (086) 82 33 43
www.silistra.bg E-mail: mayor@silistra.bg

* Цената за изпълнение е окончателна и не подлежи на промяна, с изключение на случаите, посочени изрично в Закона за обществените поръчки. Предложената цена включва всички разходи, свързани с качествено изпълнение на договора, при условията, изискванията и обема, определени в техническото задание и документацията за участие.

Приложение:

1. Анализи и калкулции, доказващи формирането на ед. цени.

Дата

Подпис на лицето, представляващо
участника

Печат на участника (*ако е приложимо*)

