

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

1. Обект на обществената поръчка

По смисъла на чл. 3, ал. 1, т. 3, буква „а” от ЗОП обектът на обществената поръчка е: строителство – изпълнение на строеж.

2. Предмет на обществената поръчка

Предметът на обществената поръчка е „Рекултивация на клетки 1 и 2 на регионално депо за неопасни отпадъци, Монтана”

3. Обхват и обем на предмета на обществената поръчка

Избраният изпълнител трябва да извърши Рекултивация на клетки 1 и 2 на регионално депо за неопасни отпадъци, Монтана. Процесът се състои от два етапа. Процесът се състои от техническа и биологична рекултивация.

Техническа рекултивация

Техническата рекултивация на депото обхваща дейности по предепонирание на отпадъците, подравняване на площите, изпълнение на дренажна и газосъбирателна система.

Изграждането на газосъбирателната система се състои от изграждане на газов кладенец и полагане на тръби за провеждане на биогаз.

Газоотвеждащата система се състои от газови кладенци за улавяне на образуваните биогаз от отпадъците, тръбна система за събиране и транспорт на биогаза и инсталация за изгаряне /виж ситуациите по етапите на рекултивация/.

Изграждането на газовите кладенци става поетапно, като започва едновременно с полагането на отпадъците в нея и завършват в газовия дренажен слой при окончателното ѝ запълване /виж чертежи/. В двете клетки са изградени общо шест броя газови кладенци – 2 в клетка 1 и 4 в клетка 2, с местоположение отразено в ситуацията на газовата система.

Едновременно с извършване на техническата рекултивация по етапи се изгражда и газовата дренажна система за събиране и транспорт на биогаз на клетки 1 и 2. Същата се състои от дренажни лъчи по 3 на газов кладенец, общо 18 бр. (с единична дължина 25,0 м) от перфорирани HDPE тръби Ø80 мм за улавяне на биогаз, разположени в газовия дренажен слой и заустване в съответните газови кладенци. Вертикалните газови кладенци завършват със затворени отгоре плътни HDPE тръби Ø315 мм. Долната част на тези тръби с L=1,50 м е перфорирана и се монтира в последния габион и газовия дренажен слой, а горна им част – L=2,00 м е плътна и защитена със ст.бетонова тръба Ø1200 мм и L=2.0 м.

Изолацията на горния край на газовия кладенец с HDPE фолио с дебелина 2,0 мм, R=5,0 м и връзката на кладенеца с газовата инсталация (тр. HDPE Ø90мм) са показани на детайла.

Материали за един газов кладенец:

- HDPE тръба, Ø315 мм, PN6 – L=3,50 м;
- Глух фланец Ø315 мм;
- HDPE фолио, 2 мм – F=25,0 м²;
- Ст. скоба Ø315 мм - 1 бр.;
- Ст. бет. тръба Ø1200 мм с L=2,0 м – 1 бр. или 2 бр. при L=1,0 м;
- Ламаринен капак Ø1400 мм, дебел. 3,0 мм – 1 бр.;
- Катинар – 1 бр.;
- Спирателен кран Ø90 мм – 1 бр.;
- Удължител с L=1,60 м – 1 бр.

От газовите кладенци биогаза се отвежда към съществуващата инсталация за изгаряне в стопанския двор посредством събирателни тръбопроводи и основен колектор от плътни HDPE тръби, разположени в защитния почвен слой:

Етап 1

- Ø90 мм от газов кладенец 1 (ГК-1) до газов кладенец 2 (ГК-2) – L=90,0 м;

- Ø125 мм (събирателни тръби) от ГК-2 до ГШ1 –L=62,0 м;
- Ø140 мм тръбен колектор (ГТК) Ф140 – L=105,0 м от ГШ1 до ГШ2;
- Ø200 мм - главен колектор (ГТК) за отвеждане на биогаза от ГШ2 до ГШ3 и до инсталацията за изгаряне - L=191,0 м;

Етап 2

- Ø90 мм от газов кладенец ГК-4 до ГК-5 – L=115,0м и от ГК-6 до ГШ 2 - L = 140,0м;
- Ø140 мм (събирателни тръби) от ГК-3 до ГШ1 –L=95,0м
- Ø125мм (събирателни тръби) от ГК-5 – ГШ2 с L = 95,0м.

Дълбочината на полагане на ГТК (дъно тръба) е 1,0м с трасе през рекултивираното сметище.

Всички тръби са HDPE, PN6, UV устойчиви, плътни на заварка, полагат се в покривния почвен слой върху подложен слой пясък 0,10 м и се изпробват за водоплътност на заварките. Обща схема за улавяне и отвеждане на биогаз е показана на ситуация - газова система.

Газоотвеждащите тръби се полагат с възходящ наклон по посока към изгарящата инсталация. В местата на локалните понижения на тръбите (в основата на западния откос на рекултивираното сметище) се поставя кондензационен кладенец, който служи за изпускане на конденза. Състои се от отвеждаща тръба Ø25 мм, заустваща във вертикална /предпазна/ тръба Ø315 мм с височина 2,8 м. Предпазната тръба отдолу лежи в слой чакъл (0,50 м) и е покрита отгоре с капак. Всички тръби са HDPE, PN6, UV устойчиви на заварка.

Биологична рекултивация

Биологичната рекултивация има за цел окончателното възстановяване на нарушения терен като естествен природосъобразен ландшафт.

Основните дейности, залегнали в проекта по биологична рекултивация са подобряване на условията на месторастене и предвиждат:

- минерално торене
- засяване на подходящи за условията тревни смеси;
- огледни мероприятия за период от 3 години

Минералното торене следва да бъде изпълнено с амониева селитра. Амониевата селитра, като бързо усвоима и разтворима трябва да се внесе на три части: 11 кг/дка заедно със засяването на тревните смеси, като основно торене през първата година, а останалите 2/3 като подхранване, съответно 9 кг/дка след първата коситба на втората година и 9 кг/дка след коситбата през третата година.

Предвидено е затревяване с тревна смеска със състав:

- Бяла детелина (*Trifolium repens*) – 40%;
- Троскот (*Cynodon dactylon*) – 40%;
- Червена власатка (*Festuca rubra*) – 20%;
- При разходна норма 20 кг/дка.

Засяването на тревното семе трябва да стане през пролетта или есента в безветрено време.

Видовете работи, както и техните количества са представени в следната количествена сметка:

Позиция (поставена от възложителя)	Наименования на Дейностите на поръчката (Дейности, предоставени от Възложителя, като минимални такива, които следва да се изпълняват)	Ед. мярка (поставена от възложителя)	Количество (поставено от възложителя)
1.	Техническа рекултивация ЕТАП 1		
2.	Предепонироване на отпадъци с транспорт до 500 м	м ³	950,00
2.1.	Доставка и полагане на чакъл за газов дренаж с дебелина 0.50 м, включително разриване с лека техника (допълнение към наличния върху откоса)	м ³	300,00
2.2.	Доставка и полагане на минерален запечатващ слой глина - 0,50 м	м ³	4 465,00
2.3.	Доставка и полагане на дрен. геокмпозит (сърцевина РР	м ²	9 030,00

Позиция (поставена от възложителя)	Наименования на Дейностите на поръчката (Дейности, предоставени от Възложителя, като минимални такива, които следва да се изпълняват)	Ед. мярка (поставена от възложителя)	Количество (поставено от възложителя)
	с двустр. геотексил -enkadrain) - нето		
2.4.	Полагане на почв. матер. слой с дебелина 0,7 м, вкл. добив, транспорт до 10,0 км и разриване с лека техника	м ³	5 861,00
2.5.	Доставка и полагане на пласт хумусни материали с дебелина 0,30 м, вкл. добив, транспорт до 30,0 км и разриване с лека техника	м ³	2 410,00
2.6.	Подравняване с булдозер на повърхността на отпадъците	м ²	8 030,00
2.7.	<i>Експлоатационен път по берма 1</i>		
2.7.1.	Доставка и полагане на механически устойчив чакъл дебелина 30 см и ширина 5,0 м , вкл. уплътняване и изпитване	м ³	275,00
2.7.2.	Доставка и полагане на пясък 20см , ширина 5.00м, вкл.уплътняване	м ³	185,00
2.8.	<i>Газосъбирателна система</i>		
2.8.1.	Изграждане на газов кладенец по детайл	бр.	2,00
2.8.2.	Доставка и полагане на събирателни тръби HDPE Ø80 перфорирани с L=25м	м	150,00
2.8.3.	Доставка и полагане на газоотвеждащи тръби HDPE Ø90 плътни, PN 10	м	90,00
2.8.4.	Доставка и полагане на газоотвеждащи тръби HDPE Ø125 плътни, PN 10	м	62,00
2.8.5.	Доставка и полагане на газоотвеждащи тръби HDPE Ø140 плътни, PN 10	м	105,00
2.8.6.	Доставка и полагане на газоотвеждащи тръби HDPE Ø200 плътни, PN 10	м	191,00
2.8.7.	Доставка и полагане на на HDPE фолио 2 мм	м ²	150,00
2.8.8.	Изграждане на шахти за включване от стоманобетоннови елементи Ф1500/2*1, вкл. и оборудването	бр.	3,00
2.8.9.	Изграждане на кондензационен кладенец	бр.	1,00
2.9.	<i>Система за улавяне и отвеждане на повърхностни води</i>		
2.9.1.	<i>Отводнителен канал - ОК Б-2</i>	м	195,00
2.9.2.	Изкоп тз почви (маш.70%, ръч.30%), вкл. натоварване и транспорт до 500 м	м ³	140,00
2.9.3.	Натоварване и транспорт на излишни земни маси на депо до 1,0 км	м ³	140,00
2.9.4.	Доставка и полагане на пясък за пясъчна възглавница по дъното-дебел. 0,10 м	м ³	40,00
2.9.5.	Доставка и полагане на цименто-пясъчен разтвор	м ³	8,00
2.9.6.	Облицовка на канавки - гот.ст. бет.корита 40/40/40 см	м	195,00
2.9.7.	Предпазна решетка по детайл	бр.	1
2.9.8.	Заустване по детайл б	бр.	1
2.10.	<i>Мониторингова система</i>		
2.10.1.	Изграждане на основни репери	бр.	5
2.10.2.	Изграждане на контролни репери	бр.	31
2.11.	Биологична рекултивация - Етап 1		
2.11.1.	Първа година		
2.11.1.1.	Торене - амониева селитра (за първата година) -11 кг/дка	кг	90,00
2.11.1.2.	Торене с двоен суперфосфат - еднократно при норма 27,8 кг/дка	кг	217,00
2.11.1.3.	Засаждане на трева с ръчна сеялка – 20 кг/дка, вкл. зариване и доставка на тревни семена	кг	160,60
2.11.1.4.	Култивиране (2 x 8,03 дка)	дка	16,06

Позиция (поставена от възло- жителя)	Наименования на Дейностите на поръчката (Дейности, предоставени от Възложителя, като минимални такива, които следва да се изпълняват)	Ед. мярка (поставена от възложителя)	Количество (поставено от възложителя)
2.11.1.5.	Брануване с ръчна брана	дка	8,03
2.11.1.6.	Валиране с ръчен валак	дка	8,03
2.11.1.7.	Поливане на затревените площи 13 м ³ /дка-трикратно I-ва година, вкл. доставка и поливане с водоносна цистерна	м ³	314,00
2.11.1.8.	Косене на тревната растителност - двукратно	дка	16,06
2.11.2.	Втора година		
2.11.2.1.	Торене - амониева селитра 9 кг/дка	кг	73,00
2.11.2.2.	Косене на тревната растителност	дка	8,03
2.11.2.3.	Поливане на затревените площи 13 м ³ /дка-двукратно II-ра година, вкл. доставка и поливане с водоносна цистерна	м ³	210,00
2.11.2.4.	Отгледни грижи трета година		
2.11.2.5.	Торене - амониева селитра -9кг/дка	кг	73,00
2.11.2.6.	Косене на тревната растителност	дка	8,03
2.11.3.	Трета година		
2.11.3.1.	Поливане на затревените площи 13 м ³ /дка-еднократно - III-та година, вкл. доставка и поливане с водоносна цистерна	м ³	105,00
3.	Техническа рекултивация ЕТАП 2		
3.1.	Доставка и полагане на чакъл за газов дренаж с дебелина 0,50 м, вкл. разриване с лека техника	м ³	10 867,00
3.2.	Доставка и полагане на минерален запечатващ слой глина - 0,50 м	м ³	11 070,00
3.3.	Доставка и полагане на дрен. геокмпозит (сърцевина PP с двустр. геотексил -enka drain)- нето	м ²	22 274,00
3.4.	Полагане на слой с дебелина 0,7 м, вкл. добив, транспорт до 10,0 км и разриване с лека техника	м ³	14 971,00
3.5.	Доставка и полагане на пласт хумусни материали с дебелина 0,30 м, вкл. добив, транспорт до 30,0 км и разриване с лека техника	м ³	6 277,00
3.6.	Подравняване с булдозер на повърхността на отпадъците	м ²	20 924,00
3.7.	Доставка и полагане на почвени материали за временна рекултивация	м ³	1 092,00
3.8.	<i>Газосъбирателна система</i>		
3.8.1.	Изграждане на газов кладенец по детайл	бр.	4,00
3.8.2.	Доставка и полагане на събирателни тръби HDPE Ø80 перфорирани с L=25 м	м	300,00
3.8.3.	Доставка и полагане на газоотвеждащи тръби HDPE Ø90 плътни, PN 10	м	255,00
3.8.4.	Доставка и полагане на газоотвеждащи тръби HDPE Ø125 плътни, PN 10	м	95,00
3.8.5.	Доставка и полагане на газоотвеждащи тръби HDPE Ø140 плътни, PN 10	м	95,00
3.8.6.	Доставка и полагане на HDPE фолио 2 мм	м ²	150,00
3.9.	Биологична рекултивация - Етап 2		
3.9.1.	Първа година		
3.9.1.1.	Торене - амониева селитра (за първата година) – 11 кг/дка	кг	230,20
3.9.1.2.	Торене с двоен суперфосфат - еднократно при норма 27,8 кг/дка	кг	582,00
3.9.1.3.	Посев на тревни смеси с ръчна сеялка – 20 кг/дка, вкл. зариване и доставка на тревни семена	кг	419,00
3.9.1.4.	Култивиране (2 × 20,924 дка)	дка	41,85
3.9.1.5.	Брануване с ръчна брана	дка	20,92

Позиция (поставена от възло- жителя)	Наименования на Дейностите на поръчката (Дейности, предоставени от Възложителя, като минимални такива, които следва да се изпълняват)	Ед. мярка (поставена от възложителя)	Количество (поставено от възложителя)
3.9.1.6.	Валиране с ръчен валяк	дка	20,92
3.9.1.7.	Поливане на затревените площи 13 м ³ /дка - трикратно I-ва година , вкл. доставка и поливане с водоносна цистерна	м ³	816,00
3.9.1.8.	Косене на тревната растителност	дка	41,85
3.9.2.	Втора година		
3.9.2.1.	Торене - амониева селитра - 9 кг/дка	кг	189,00
3.9.2.2.	Косене на тревната растителност	дка	20,92
3.9.2.3.	Поливане на затревените площи 13 м ³ /дка - двукратно II-ра година, вкл. доставка и поливане с водоносна цистерна	м ³	544,00
3.9.2.4.	<i>Отгледни грижи трета година</i>		
3.9.2.5.	Торене - амониева селитра 9 кг/дка	кг	198,00
3.9.2.6.	Косене на тревната растителност	дка	20,92
3.9.3.	Трета година		
3.9.3.1.	Поливане на затревените площи 13 м ³ /дка - еднократно - III-та година, вкл. доставка и поливане с водоносна цистерна	м ³	272,00

4. Изисквания към изпълнението

Работите следва да бъдат извършени въз основа на одобрения инвестиционен проект, ведно с количествените сметки към него и издаденото разрешение за строеж. Одобреният инвестиционен проект, ведно с количествените сметки към него, е неразделна част от настоящата документация.

Работите следва да бъдат извършени в съответствие с:

1. Закон за опазване на околната среда, изд. от МОСВ (обн., ДВ.бр. 91 от 25.09.2002 г., изм. и доп. до 11.03.2014 г.)
2. Закон за управление на отпадъците(ДВ, бр. 53 от 13.07.2012 г., изм. бр. 66 от 26.07.2013 г.; изм. с Решение № 11 от 10.07.2014 г. на КС на РБ - бр. 61 от 25.07.2014 г.)
3. Правила за закриване и рекултивация на общински депа за битови отпадъци, финансирани по реда на ПМС № 209 от 20 август 2009 г., Приложение 2.
4. Наредба № 6 от 27.08.2013 г. за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на депа и други съоръжения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци, изд. от МОСВ (ДВ., бр.80 от 2013 г.)
5. Наредба №2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците Издадена от министъра на околната среда и водите и министъра на здравеопазването (ДВ, бр. 66 от 8.08.2014 г.)
6. Наредба № 26, Рекултивация на нарушени терени (ДВ., бр. 89 от 1996 г.)
7. БДС относно материалите, влагани при изграждане на депа за отпадъци.
8. Правилник за извършване и приемане на земни работи.
9. Други законови и нормативни актове.

Преди започване на работа на строителната площадка и до завършването на строежа изпълнителят е длъжен да извършва „Оценка на риска”. „Оценката на риска” се извършва съвместно с предварително обявените подизпълнители (ако има такива). Ако по време на извършването на СМР настъпят съществени изменения от първоначалните планове, „Оценката на риска” се актуализира.

При изпълнение на строителните и монтажните работи изпълнителят трябва да ограничи своите действия в рамките само на строителната площадка. След приключване на строителните работи изпълнителят е длъжен да възстанови строителната площадка в първоначалния вид - да изтегли цялата си механизация и невложените материали и да остави площадката чиста от отпадъци.

В процеса на изпълнение на строителните и монтажните работи трябва да бъдат съставени всички необходими актове и протоколи, предвидени в Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

Възложителят ще осигури консултант, който ще упражнява строителен надзор с инвеститорски функции, съгласно чл. 166, ал. 1, т. 1 от Закона за устройство на територията. Възложителят и/или консултантът може по всяко време да инспектират работите, да контролират технологията на изпълнението и да издават инструкции за отстраняване на дефекти, съобразно изискванията на специфицираната технология и начин на изпълнение. В случай на констатирани сериозни дефекти, отклонения и ниско качествено изпълнение, работите се спират и Възложителят уведомява изпълнителя за нарушения в договора. Изпълнителят е длъжен да осигурява винаги достъп до строителната площадка на упълномощени представители на Възложителя и Консултанта.

Изпълнителят е длъжен да изготви екзекутивна документация.

Строежът ще се приема и въвежда в експлоатация съгласно изискванията на чл. 177 и чл. 178 от ЗУТ.

Всички такси за издаването на окончателни становища за въвеждане на строежа в експлоатация са за сметка на Възложителя.

Гаранционният срок на изпълнените СМР не може да е по-малък от посоченото в Наредба №2 за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти (ДВ бр. 72 от 2003 г.)

5. Място на изпълнение на поръчката

Община Монтана, гр. Монтана

6. Прогнозна стойност на поръчката

Прогнозната обща максимална стойност на настоящата обществена поръчка възлиза на **1 526 127,00 (един милион, петстотин двадесет и шест хиляди, сто двадесет и седем) лева без ДДС.**

7. Срок за изпълнение на поръчката

Максималният срок за изпълнение е **180 (сто и осемдесет)** календарни дни. Срокът за изпълнение започва да тече от деня на подписване на Протокол образец 2 и 2а към Наредба №3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството (ДВ бр. 72 от 2003 г.) за откриване на строителната площадка на обекта и изтичат с въвеждането на обекта в експлоатация въз основа на разрешение за ползване, издадено от компетентните органи.

Изготвил инж. Д. Великова