

Саморегулируемая организация «Национальная организация проектировщиков»
127006, Россия, г. Москва, ул. Малая Дмитровка, д.25, стр.1 . www.norgproekt.ru
Свидетельство № 0307.05-2010-7728589306-П-050 от 08 октября 2015г.
Саморегулируемая организация «Национальная организация инженеров-изыскателей»
101000, Россия г. Москва, пер. Потаповский, д.5, стр.4. www.geosro.ru
Свидетельство № 0347.01-2016-7728589306-И-022 от 15 сентября 2016г.

Заказчик Муниципальное предприятие коммунального хозяйства «Шаховская»

Подрядчик Общество с ограниченной ответственностью Институт «Газэнергопроект»

Рекультивация полигона ТКО «Князьи Горы» по адресу: городской округ Шаховская Московской области



Проектная, рабочая документация

Раздел 1. Инженерные изыскания.

Подраздел 3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Книга 1. Текстовая часть. Текстовые приложения

Том 3.1

0548600010518000132-ИГМИЗ.1



ООО Институт «Газэнергoproект»

Саморегулируемая организация «Национальная организация проектировщиков»
127006, Россия, г. Москва, ул. Малая Дмитровка, д. 25, стр. 1 . www.norgproekt.ru
Свидетельство № 0307.05-2010-7728589306-П-050 от 08 октября 2015г.
Саморегулируемая организация «Национальная организация инженеров-изыскателей»
101000, Россия г. Москва, пер. Потаповский, д. 5, стр. 4. www.geosro.ru
Свидетельство № 0347.01-2016-7728589306-И-022 от 15 сентября 2016г.

Заказчик Муниципальное предприятие коммунального хозяйства «Шаховская»

Подрядчик Общество с ограниченной ответственностью Институт «Газэнергoproект»

**Рекультивация полигона «ТКО «Князьи Горы» по адресу:
городской округ Шаховская Московской области**

Проектная, рабочая документация

Раздел 1. Инженерные изыскания.

Подраздел 3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Книга 1. Текстовая часть. Текстовые и графические приложения

Том 3.1

0548600010518000132-ИГМИЗ.1

Генеральный директор

Главный инженер проекта



Д.В. Сучков

Р.В. Перский

2019 г.

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

ОАО «Гео Палитра»

Заказчик - ООО Институт «Газэнергопроект»

**Рекультивация полигона ТКО «Князьи Горы» по
адресу: городской округ Шаховская Московской
области**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Инженерные изыскания

Подраздел 3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Книга 1. Текстовая часть. Текстовые приложения

Том 3.1

0548600010518000132-ИГМИЗ.1

2019 г.

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

ОАО «Гео Палитра»

Заказчик - **ООО Институт «Газэнергопроект»**

**Рекультивация полигона ТКО «Князьи Горы» по
адресу: городской округ Шаховская Московской
области**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Инженерные изыскания

Подраздел 3. Инженерно- гидрометеорологические изыскания

Книга 1. Текстовая часть. Текстовые приложения

Том 3.1

0548600010518000132-ИГМИЗ.1

Директор

Исполнитель



О.Ю. Сергеева

Е.А. Орлов

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание(стр.)
0548600010518000132-ИГМИЗ.1 - С	Содержание тома	2
0548600010518000132-ИГМИЗ.1 - СД	Состав отчетной документации по результатам инженерных изысканий	3
0548600010518000132-ИГМИЗ.1 -ПЗ	Пояснительная записка	4
0548600010518000132-ИГМИЗ.1 -Т	Текстовые приложения	25

Согласовано

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

0548600010518000132-ИГМИЗ.1-С											
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата						
Выполнил	Орлов Е.А.			<i>EO</i>	24.01.19						
Проверил	Тикай Т.Э.			<i>Тикай</i>	24.01.19						
«Рекультивация полигона ТКО «Князьи Горы» по адресу: городской округ Шаховская Московской области»											
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>ПД,РД</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table>						Стадия	Лист	Листов	ПД,РД	1	1
Стадия	Лист	Листов									
ПД,РД	1	1									
ОАО «Гео Палитра»											
Содержание тома											

Состав отчетной технической документации по результатам инженерных изысканий

Раздел 1. Инженерные изыскания

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Подраздел 1. Инженерно-геодезические изыскания			
1.1	0548600010518000132-ИГДИ1.1	Книга 1. Текстовая часть. Текстовые и графические	ОАО «Гео Палитра»
Подраздел 2. Инженерно-геологические изыскания			
2.1	0548600010518000132-ИГИ2.1	Книга 1. Текстовая часть. Текстовые приложения	ОАО «Гео Палитра»
2.2	0548600010518000132-ИГИ2.2	Книга 2. Графические приложения	
Подраздел 3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания			
3.1	0548600010518000132-ИГМИЗ.1	Книга 1. Текстовая часть. Текстовые приложения	ОАО «Гео Палитра»
Подраздел 4. Инженерно-экологические изыскания			
4.1	0548600010518000132-ИЭИ4.1	Книга 1. Текстовая часть. Текстовые и графические	ООО «Институт «Газэнергопроект»
Подраздел 5. Программа работ по комплексным инженерным изысканиям			
5.1	0548600010518000132-ИИ-ПР5.1	Книга 1. Текстовая часть. Текстовые и графические приложения	ООО «Институт «Газэнергопроект»
Подраздел 6. Сводный технический отчет по инженерным изысканиям			
6.1	0548600010518000132-ИИ-СВО6.1	Книга 1. Текстовая часть. Текстовые и графические приложения	ООО «Институт «Газэнергопроект»

Настоящая проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий и соблюдением технических условий.

0548600010518000132-ИГМИЗ.1-СД

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Выполнил	Орлов Е.А				24.01.19	«Рекультивация полигона ТКО «Князьи Горы» по адресу: городской округ Шаховская Московской области»	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Тикай Т.Э.				24.01.19		ПД,РД	1	1
						ООО Институт «Газэнергопроект»			

Состав отчетной технической документации по результатам инженерных изысканий

Согласовано

Подпись и дата. Инв. №

Инв. № подл.

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка 0548600010518000132-ИГМИЗ.1-ПЗ



1 Введение	5
2 Природные условия.	5
3 Гидрометеорологическая изученность	7
4 Состав, объем и методы производства изыскательских работ	10
5 Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий	11
5.1. Температура воздуха и почвы. Глубина промерзания.	11
5.2 Влажность воздуха, атмосферные осадки.	15
5.3 Снежный покров	15
5.4 Направление и скорость ветра	16
5.5 Обледенение проводов	18
5.6 Грозы, метели, туманы, град	18
Список использованных материалов	24

Текстовые приложения 0548600010518000132-ИГМИЗ.1-Т

Приложение А Выписка из реестра членов саморегулируемой организации	26
Приложение Б Техническое задание на выполнение инженерных изысканий	28
Приложение В Приложение №5 к государственному контракту	46
Приложение Г Справка о краткой климатической характеристике	62

Согласовано

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

						0548600010518000132-ИГМИЗ.1-ПЗ			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Выполнил	Орлов Е.А.				24.01.19	«Рекультивация полигона ТКО «Князьи Горы» по адресу: городской округ Шаховская Московской области»	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Тикай Т.Э.				24.01.19		ПД,РД	1	20
						Пояснительная записка	ОАО «Гео Палитра»		

1 Введение

Инженерно-гидрометеорологические изыскания на объекте: **«Рекультивация полигона «ТКО «Князьи Горы» по адресу: городской округ Шаховская Московской области»** выполнены в декабре 2018г – январе 2019г.

Основание для проведения изысканий:

Технического задания (Приложение Б), государственного контракта № 0548600010518000132 от 14 декабря 2018 г., приложение №5 к контракту (Приложение В) и договор между ООО Институт «Газэнергопроект» и ОАО «Гео Палитра» № 31-ГП/2018 от 19.12.2018г.

Право на выполнение инженерно-геологических изысканий представлено выпиской №0167 от 12.04.2019 г. из реестра членов саморегулируемой организации «Инженерно-Геологические Изыскания в Строительстве», регистрационный номер СРО-И-014-25122009 (Приложение А).

Гидрометеорологические работы выполнены с целью оценки климатических характеристик района для разработки проекта **«Рекультивация полигона «ТКО «Князьи Горы» по адресу: городской округ Шаховская Московской области»**.

Основные характеристики проектируемых сооружений следующие:

- класс отходов – IV, V;
- площадь полигона – 3,7 га

В качестве исходных данных в работе использованы:

- ситуационный план;
- генеральный план м-ба 1:500;
- фрагмент топографической карты м-ба 1:10000 на участок работ;
- план инженерных сетей;
- результаты наблюдений, опубликованные в [1,6, 7, 8, 9, 10, 11].

Гидрометеорологические работы выполнены главным специалистом-гидрометеорологом Орловым Е.А. в соответствии с требованиями [2, 3, 4, 5].

2 Природные условия.

Инв. № подл.	Подпись и дата. Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	0548600010518000132-ИГМИЗ.1-ПЗ

В административном отношении объект «Рекультивация полигона «ТКО «Князьи Горы» по адресу: городской округ Шаховская Московской области» расположен в западной части Московской области.

В орографическом плане проектируемые сооружения расположены на северной оконечности Средне-Русской возвышенности, на юго-восточном склоне Смоленско-Московской гряды. Рельеф окружающей местности - всхолмленная равнина, рассеченная долинами рек и ручьев, оврагами и балками. Отметки поверхности изменяются от 140-160 м в долинах рек до 220-250 м на водоразделах.

По физико-географическому районированию и ландшафтным условиям проектируемые сооружения расположены в лесной зоне [11], по условиям увлажнения - к зоне влажного климата. Залесенность территории составляет 50-60 %.

Ситуационный план размещения проектируемых сооружений приведен в приложении 1.

Почвы дерново средне и слабоподзолистые, по механическому составу средне и легкосуглинистые, подстилаемые суглинками с включениями песка и гравия [11].

Проектируемые сооружения расположены в районе с гидрологическими условиями вследствие распространения карстующихся пород [11].

Уровень грунтовых вод прослеживается от 3,0 до 5,0 м от дневной поверхности.

Климат района проектируемых сооружений умеренно-континентальный с холодной зимой и умеренно-теплым летом. По географическому положению район находится под воздействием воздушных масс Атлантики, Арктического бассейна, а также масс, сформировавшихся над территорией Европы. В течение большей части года в районе проектируемых сооружений преобладает циклоническая деятельность, сопровождающаяся значительными осадками, положительными аномалиями температуры воздуха зимой и отрицательными летом [11].

Для характеристики климатических условий использованы данные многолетних наблюдений на метеостанциях, основные сведения о которых приведены в таблице 1.

В последних изданиях [1,6] для территории Московской области приведены данные по метеостанциям Дмитров, Кашира и Москва. В настоящей работе частично использованы данные, опубликованные в электронной версии Научно-прикладного справочника «Климат России», ВНИГМИ МЦД, 2005 г.

Площадка метеостанции Волоколамск расположена в 32 км восточнее площадки проектируемого строительства на отметках поверхности 197-198 м БС. Метеорологические наблюдения на станции начаты в 1933 году [5]. Анеморумбометр на площадке МС установлен в 1965 году, с этого же года начаты 8-срочные наблюдения.

Результаты метеорологических наблюдений на МС Волоколамск являются

репрезентативными для оценки климатических параметров района проектируемого строительства. Степень метеорологической изученности района проектируемого строительства в соответствии с т. 4.1 СП 11-103-97 оценивается как недостаточно изученная. Справка о краткой климатической характеристике представлена в приложении Г.

3 Гидрометеорологическая изученность

Таблица 1. Основные сведения о пунктах наблюдений [6].

№ п/п	Метеостанция МС	Высота, м	Расстояние до площадки изысканий, км	Местоположение	
				широта	долгота
1	Можайск	182	69	55.52	36.00
2	Серпухов	164	179	54.90	37.50
3	Немчиновка	177	129	55.70	37.40
4	Дмитров	178	134	56.35	37.57
5	Клин	167	88	56.35	36.75
6	Волоколамск	198	32,9	56.02	35.93
7	Наро- Фоминск	193	112	55.40	36.80

На рисунке 1 представлена схема размещения метеорологических станций в районе проектируемого строительства.

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0548600010518000132-ИГМИЗ.1-ПЗ

Лист

4

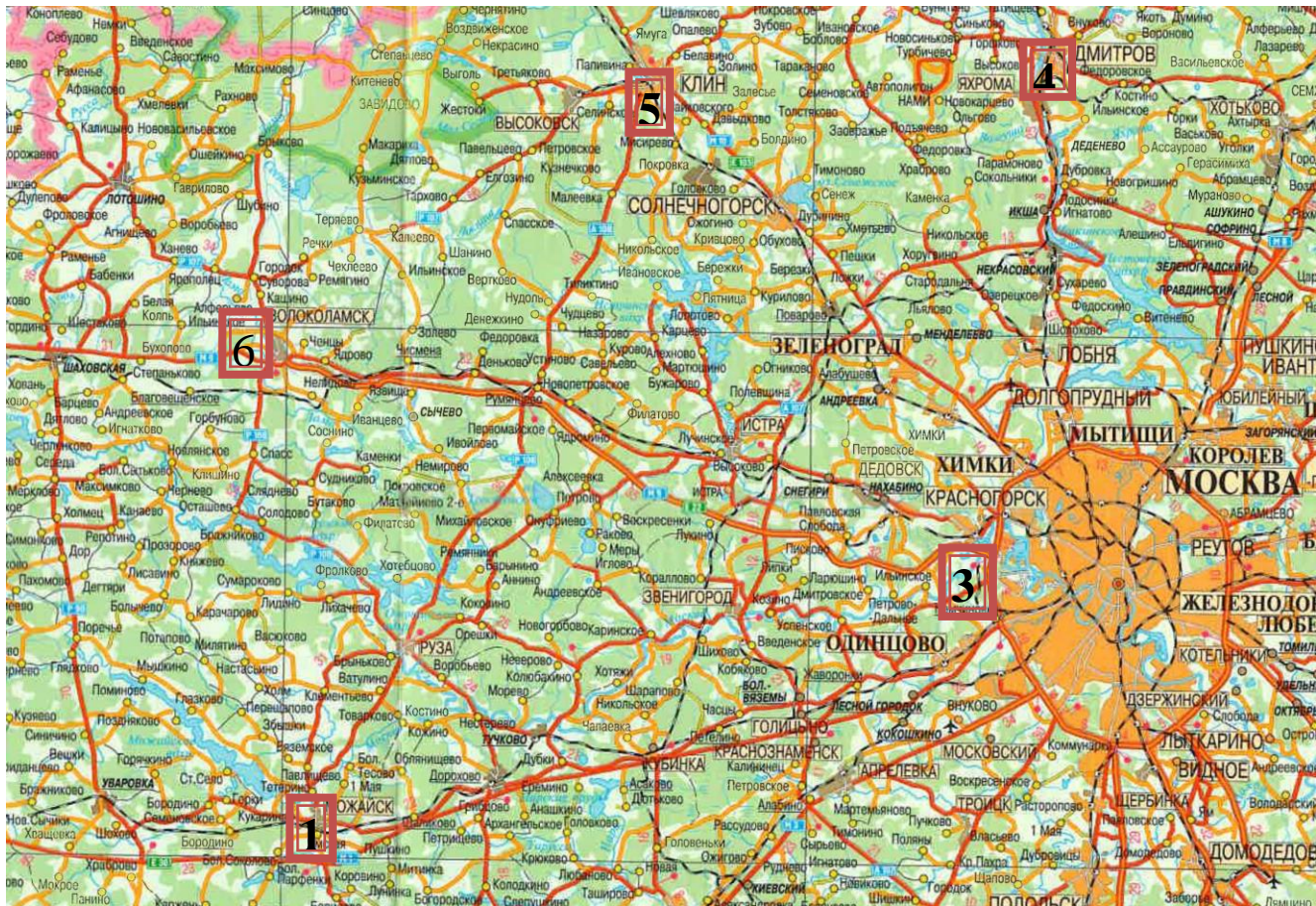


Рис. 1. - Схема размещения метеорологических станций

1

метеорологическая станция, 1 – ее номер по таблице 1

В административном отношении объект «Рекультивация полигона «ТКО «Князьи Горы» по адресу: городской округ Шаховская Московской области» расположен в западной части Московской области.

В орографическом плане проектируемые сооружения расположены на северной оконечности Средне-Русской возвышенности, на юго-восточном склоне Смоленско-Московской гряды. Рельеф окружающей местности - всхолмленная равнина, рассеченная долинами рек и ручьев, оврагами и балками. Отметки поверхности изменяются от 140-160 м в долинах рек до 220-250 м на водоразделах.

Поверхностные водотоки городского округа Шаховская принадлежат бассейну реки Москвы. Ближайший к полигону водный объект р. Белая имеет длину 13 км и впадает в р. Руза.

Река Руза впадает в р. Москву с левой стороны на 343 км от её устья в районе д. Тимофеевка. Длина реки 145 км, площадь водосбора – 1990 кв. км. На протяжении своего течения р. Руза принимает 185 притоков. Долина реки глубоко врезана, имеет слабовыраженную V-образную форму с преобладающей шириной 400 – 500 м. наибольшей – 1,8 км. Склоны речной долины в среднем течении реки крутые, обрывистые высотой до 45 м, в нижнем – пологие, сливающиеся с окружающей местностью. Русло реки сильно меандрирует (коэффициент извилистости составляет

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

1,6), извилистое с увеличивающейся шириной в среднем течении до 20 – 25 м, в нижнем течении – до 40 м. Средние уклоны р. Рузы – 0,0006, возрастают на устьевом участке, где на дневную поверхность выходят известняки.

Питание рек городского округа осуществляется, преимущественно, за счет атмосферных осадков. Режим уровней воды характеризуется четко выраженным высоким весенним половодьем, низкой летней меженью, прерываемой дождевыми паводками, и устойчивой зимней меженью. Зимние паводки, вызванные таянием снега, проходят очень редко. Большой частью к зимним паводкам относятся паводки смешанного происхождения от выпадения дождей и таяния снега, которые наблюдаются обычно в первую половину зимы (в ноябре-декабре). Весенний сток составляет 60–70% от годового, осенний 15–25%, зимний – около 10%.

Вскрытие рек происходит в марте-апреле. Подъем уровня воды во время весеннего половодья происходит быстро и интенсивно. Спад происходит менее интенсивно и заканчивается обычно в конце апреля – начале мая.

Весеннее половодье сменяется периодом низких уровней воды – летне-осенней меженью. Низшие уровни в период открытого русла наступают преимущественно в июле-августе. Летняя межень почти ежегодно нарушается дождевыми паводками, число и величина которых изменяется по годам. Обычно паводки имеют островершинную форму и характеризуются резким подъемом и спадом уровня. Высшие уровни дождевых паводков в среднем значительно ниже максимумов весеннего половодья, однако, в отдельные годы высота паводочного подъема может превышать наибольшую высоту подъема половодья.

Ледостав происходит на реках с конца октября и до конца декабря. Иногда реки замерзают лишь в январе-феврале. Зимняя межень обычно устойчивая, характеризуется незначительными колебаниями уровня воды с некоторой тенденцией повышения уровня от начала ледостава к началу половодья.

Малые реки отличаются неравномерностью стока в течение года. По классификации Б.Д. Зайкова они относятся к восточноевропейскому типу внутригодового распределения стока, который характеризуется высоким половодьем, низкой летней и зимней меженью и повышенным стоком в осенний период.

Минимальные расходы воды наблюдаются в периоды, когда питание рек осуществляется в основном за счет притока подземных вод.

Гидрографическая сеть территории в районе нахождения полигона ТКО «Князьи горы» представлена реками левобережной части бассейна р. Оки, а именно ее притоками: реки Москва, Руза, Белая. Полигон ТКО расположен в бассейне р. Белая, в 300-350 м к востоку от русла. Река Белая вблизи полигона имеет ширину русла 1-2 м, глубину – до 0,3 м. Общая протяженность р. Белая – 13 км, площадь водосбора – 93,8 км². Водоохранная зона – 100 м, прибрежная защитная

полоса 30 м. Река Белая впадает в реку Руза в 124 километрах от ее устья.

Основные гидрографические характеристики водотока в расчетном створе представлены в таблице 3.26

Таблица 3.26 Основные гидрографические характеристики р.Белая в расчетном створе

Название водотока	Гидрографическая длина Водотока L, км	Средневзвешенный уклон Водотока I ‰	Характеристика водосбора								
			Площадь водосбора F, км ²	Средний уклон склонов водосбора I _{ск} , ‰	Суммарная длина русловой системы (L+ΣL'), км	Густота русловой сети водосбора ρ _р , км/км ²	Средняя длина безрусловых склонов водосбора L _{ск} , км	Площадь, %			
								болот	леса*	пашни*	иные*
р. Белая – створ №1	0,94	15,3	0,50	25,5	0,94	1,88	0,296	0	0	66	0

Результаты расчета максимальных расходов весеннего половодья и дождевых паводков в расчетном створе приведены в таблице 3.27.

Таблица 3.27. Расчетные расходы воды весеннего половодья и дождевых паводков

Водоток	створ	Площадь водосбора, км ²	Расход воды в м ³ /с обеспеченностью		
			P=2%	P=5%	P=10%
р. Белая	створ №1	0,50	весеннее половодье		
			0,30	0,27	0,21
			дождевой паводок		
			0,69	0,40	0,27

4 Состав, объем и методы производства изыскательских работ

В процессе инженерно-гидрометеорологических работ выполнено:

1. Изучение и сбор исходных картографических, гидрографических, гидрометеорологических материалов, необходимых для оценки изученности территории, для получения основных гидрометеорологических характеристик.
2. Рекогносцировочное обследование участка проектируемого строительства.
3. Оценка климатических параметров проектирования.

4. Составление настоящего отчета.

В таблице 2 представлены состав и объемы выполненных работ.

Таблица 2. Виды и объемы выполненных работ

№ п/п	Вид работ	Единица измерения	Объем
1	Сбор исходных данных – картографических, гидрометеорологических, оценка изученности	объект	1
2	Рекогносцировочное обследование трассы проектируемого строительства	объект	1
3	Подбор метеостанций	метеостанция	2
4	Расчет глубины промерзания	расчет	2
5	Оценка климатических параметров проектирования	параметры	6
6	Составление отчета	отчет	1

Порядок проведения работ по получению метеорологической информации для объектов строительства регламентируется СП 11-103-97 "Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства", соблюдение требований которых обеспечивает выполнение гидрометеорологического обоснования предпроектной, проектной и рабочей документации в соответствии с действующим российским законодательством.

Инженерные метеорологические изыскания с камеральной обработкой данных проведены в соответствии с наставлениями, руководящими документами и методическими указаниями Росгидромета и Минстроя РФ, регламентирующими методы производства данных видов работ.

5 Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий

5.1. Температура воздуха и почвы. Глубина промерзания

Средняя годовая продолжительность солнечного сияния равна 1810-1840 часам в год, в среднем 105-115 дней в году являются пасмурными (без солнца). Радиационный баланс деятельной поверхности в целом по году положительный и составляет в среднем 1384 МДж/м² в год. Радиационный баланс зимних месяцев отрицательный (ноябрь-февраль).

Средняя многолетняя годовая температура воздуха равна 3,9 °С.

Самым жарким месяцем является июль – средняя месячная температура воздуха равна 17,5-17,8°С. Абсолютный максимум температуры воздуха равен 37 °С.

Самый холодный месяц в году – январь. Средняя многолетняя температура воздуха в январе составляет минус 10,4 – 10,9 °С. Абсолютный минимум температуры воздуха равен минус 43°С.

Средняя температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 98% составляет минус 36°С, обеспеченностью 92% составляет минус 32°С.

Средняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 98% составляет минус 31°С, обеспеченностью 92% составляет минус 28°С.

В таблице 3 приведены среднемесячная и годовая, абсолютный максимум и минимум температуры воздуха [1, 6].

Таблица 3. Температура воздуха, °С. МС Волоколамск (1981-2010 гг.)

месяц												год
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
Средняя												
-7,2	-7,7	-1,9	5,8	12,2	15,9	18,1	16,1	10,6	5,0	-1,8	-5,9	4,9
Абсолютный максимум												
8,3	9,0	17,4	25,5	31,4	33,1	36,8	37,7	19,9	24,2	13,3	9,3	37,7
Абсолютный минимум												
-35,8	-35,5	-31,9	-13,4	-5,4	-0,1	4,5	1,9	-5,7	-13,0	-25,1	-34,6	-35,8

Средняя продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха менее 0°С равна 147 суткам.

Средняя продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха менее 8°С равна 214-216 суткам, средняя температура периода минус 3,1 °С.

Средняя продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха менее 10°С равна 233 суткам, средняя температура периода минус 2,2 °С.

Средняя дата последнего заморозка 14 мая, наиболее поздний заморозок отмечен 12 июня 1936 года. Средняя дата первого заморозка 30 сентября, наиболее ранний заморозок отмечен 24 августа 1939 года. Средняя продолжительность безморозного периода в воздухе около 147 дней [1, 6].

Средняя многолетняя годовая температура поверхности почвы равна 5,0°С.

В таблице 4 приведена среднемесячная и годовая, абсолютный максимум и минимум температуры поверхности почвы.

Таблица 4. Температура поверхности почвы, °С.

МС Дмитров, почвы суглинистые

месяц												год
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
Средняя												
-8.7	-8.9	-4.0	5.3	14.2	19.3	21.6	18.0	10.9	4.1	-3.3	-8.1	5.0
Абсолютный максимум												
4	5	16	35	51	53	56	50	42	27	14	4	56
Абсолютный минимум												
-46	-42	-34	-23	-10	-5	1	0	-7	-21	-37	-43	-46

Средняя дата последнего заморозка на поверхности почвы 16 мая, наиболее поздний заморозок отмечен 10 июня 1963 года.

Средняя дата первого заморозка на поверхности почвы 24 сентября, наиболее ранний заморозок отмечен 5 сентября 1949 года.

Средняя продолжительность безморозного периода 130 дней, максимальная 164 дня отмечена в 1975 году, минимальная - 105 дней - отмечена в 1967 году.

Таблица 5. Средняя месячная температура почвы по глубинам, °С.

МС Можайск, почвы суглинистые

месяц												год
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
Глубина 0,8 м												
-8.7	-8.9	-4.0	5.3	14.2	19.3	21.6	18.0	10.9	4.1	-3.3	-8.1	5.0
Глубина 1,6 м												
2.9	2.3	1.8	2.0	5.1	8.4	11.7	12.9	12.1	9.6	6.3	4.1	6.6
Глубина 3,2 м												
5.8	5.0	4.4	3.9	4.3	5.2	7.7	9.3	10.0	9.7	8.5	7.0	6.7

Промерзание почвы под естественным покровом начинается в среднем в первой декаде ноября, достигая к середине марта в среднем 76 см. Наибольшая из наблюдаемых глубин промерзания почвы равна 118 см.

В таблице 6 приведена средняя многолетняя глубина промерзания почвы под естественным покровом по наблюдениям на МС Можайск.

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

0548600010518000132-ИГМИЗ.1-ПЗ

Лист

10

Таблица 6. Средняя многолетняя глубина промерзания почвы под естественным покровом,
см. МС Можайск

11			12			1			2			3		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
2	20	25	30	37	43	49	54	62	67	71	74	75	76	76

Нормативная глубина промерзания грунтов, определенная согласно СП 22.13330.2011 (формула 5.3), расчет нормативной глубины сезонного промерзания производится по формуле:

$$d_{fn} = d_0 \sqrt{M_t};$$

где M_t – безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за зиму в данном районе, принимаемых по строительной климатологии.

Согласно СП 131.13330.2012, таблица 5.1, $M_t = 33,9$ (МС Дмитров)

d_0 – величина, принимаемая равной, м, для:

суглинков – 0,23 м;

песков пылеватых – 0,28 м.

Таким образом, нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков (ИГЭ № 4) $d_{fn} = 1,34$ м, для песков пылеватых (ИГЭ № 5) $d_{fn} = 1,63$ м.

Необходимо отметить, что глубина промерзания насыпи автодороги может быть больше указанных выше величин вследствие расчистки верха насыпи от снежного покрова.

5.2 Влажность воздуха, атмосферные осадки

По увлажнению исследуемый район относится к зоне достаточного увлажнения. В среднем за год выпадает около 660 мм осадков. Две трети осадков выпадает в виде дождя, а одна треть в виде – снега. Сумма осадков за теплый период года (апрель-октябрь) равна 452 мм или 68% от суммы за год, за холодный период года (ноябрь – март) выпадает в среднем 208 мм осадков, что составляет 32% от суммы осадков за год. Осадки в летний период носят преимущественно ливневой характер.

Суточный максимум осадков на МС Дмитров равен 81 мм, на МС Москва – 61 мм [1].

В таблице 7 приведена характеристика осадков с поправками на смачивание.

Таблица 7. Среднемесячное и годовое количество осадков, мм

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Волоколамск	43	33	30	41	58	76	84	72	64	57	53	49	660
Наро-Фоминск	44	35	34	40	49	73	87	68	64	63	55	51	663

Средняя годовая относительная влажность воздуха составляет 77 – 78%, наименьшая влажность наблюдается в мае, наибольшая – в ноябре – декабре.

Таблица 8. Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Дмитров	84	81	75	69	65	70	74	77	80	83	86	87	78
Москва, ВДНХ	83	80	74	67	64	69	73	76	80	81	85	85	77

5.3 Снежный покров

Зимний период наступает с устойчивым переходом средней суточной температуры воздуха через 0°C в середине первой декады ноября. Устойчивый снежный покров устанавливается в среднем в первой декаде ноября (30 октября – 27 января – крайние сроки).

Наиболее интенсивный рост высоты снежного покрова идет от ноября к январю. Максимальной величины высота снежного покрова достигает в третьей декаде февраля – первой декаде марта.

В таблице 9 приведены многолетние данные о высоте снежного покрова.

Таблица 9. Средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке, см

XI			XII			I			II			III			IV			
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
						МС Дмитров												
2	2	3	5	7		11	13	17	20	21	24	26	28	27	23	16	8	3
						МС Москва, ВДНХ												
3	3	4	6	8		13	16	21	25	29	34	35	37	36	33	21	9	3

Из наибольших за зиму средняя высота снежного покрова на МС Дмитров равна 33 см, наибольшая 60 см, наименьшая – 14 см.

Из наибольших за зиму средняя высота снежного покрова на МС Москва, ВДНХ равна 42 см, наибольшая 68 см, наименьшая – 3 см.

Средняя из наибольших высот снежного покрова по снегосъемкам на последний день декады в лесу по МС Наро-Фоминск равна 37 см и отмечается в первой – второй декадах марта.

Плотность снежного покрова в этот период на превышает 0,3 кг/м³.

Разрушается снежный покров в среднем в конце третьей декады марта (22 февраля - 22 апреля – крайние сроки), сходит через 5-7 дней (17 марта – 2 мая – крайние сроки). Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова составляет 130 дней.

Максимум снегозапасов отмечается в среднем в первой - второй декадах марта и достигает в среднем 90-92 мм в лесу (по снегосъемкам на МС Наро-Фоминск).

В соответствии с рекомендациями СНиП 2.01.07-85* 2003г. издания проектируемые сооружения расположены в III климатическом районе с расчетной снеговой нагрузкой, равной 1,8 кПа или 180 кгс/м². Нормативное значение снеговой нагрузки в соответствии с п. 5.7* СНиП 2.01.07-85* 2003г. издания рекомендуется принять равным 126 кгс/м².

5.4 Направление и скорость ветра

В районе проектируемых сооружений в течение всего года преобладают ветры южного, юго-западного и западного направлений. В таблице 10 представлена повторяемость направлений ветра и штилей по наблюдениям на МС Волоколамск.

Таблица 10. Повторяемость направлений ветра и штилей, %

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	9	3	3	9	27	20	14	15	6
II	11	3	4	14	28	16	10	14	8
III	7	4	4	14	31	17	11	12	8
IV	11	7	7	15	25	14	9	12	8
V	13	8	6	13	21	13	11	15	10
VI	14	7	7	11	19	12	12	18	12
VII	15	7	5	11	20	11	12	19	15
VIII	14	7	5	11	21	13	14	15	15
IX	12	5	5	12	26	14	12	14	12
X	9	4	3	10	29	17	15	13	8
XI	8	4	4	12	32	17	12	11	6
XII	9	3	3	10	33	18	12	12	6
Год	11	5	5	12	26	15	12	14	10

В таблице 11 представлена средняя месячная и годовая скорость ветра.

Таблица 11. Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2,8	2,8	2,8	2,7	2,5	2,3	2,1	2,1	2,3	2,7	2,8	2,9	2,6

Наибольшие скорости ветра наблюдаются в холодный период года. Со скоростью ветра > 15м/с наблюдается в среднем 16-34 дней в год.

Таблица 12. Среднее число дней с сильным ветром > 15м/с

МС Волоколамск

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
1	0.7	0.7	0.7	1.2	0.6	0.5	0.5	0.6	0.7	0.7	0.8	8.4

Таблица 13. Расчетные скорости ветра по направлениям

МС Волоколамск

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Январь	3,0	2,3	2,3	3,0	3,1	2,7	2,9	3,1
Июль	2,5	2,3	2,1	2,5	2,3	2,1	2,2	2,5

Для определения нормативной скорости ветра в районе проектируемых сооружений использована карта районирования территории РФ по ветровому давлению, раздел 2, рисунок 2.5.1 ПУЭ седьмого издания. В соответствии с данным источником, проектируемые сооружения находятся во втором климатическом районе по ветровым нагрузкам.

Для разработки проекта строительства сооружений на объекте «Рекультивация полигона «ТКО «Князьи Горы» по адресу: городской округ Шаховская Московской области», в соответствии с п.2.5-41 ПУЭ 7 издания рекомендуется принять второй ветровой район с нормативной скоростью ветра повторяемостью один раз в 25 лет, равной 29м/с, и нормативным ветровым давлением, равным 500Па.

5.5 Обледенение проводов

Гололедно-изморозевые явления в районе проектируемых сооружений наблюдаются ежегодно в период с октября по апрель. Наибольшая повторяемость гололедно-изморозевых отложений наблюдается при ветрах юго-восточного и северо-западного направлений. Повторяемость этих направлений в зимний период составляет 11-12%.

Наиболее благоприятной для образования гололеда является температура в пределах от 0°С до -5 °С.

Среднее число дней с образованием гололедно-изморозевых отложений равно 46 дням, наибольшее – 51дню. В 66% случаев масса гололедно-изморозевых отложений не превышает 40г/м, в 28% случаев масса отложений в пределах 41-140г/м, в 3% случаев – 141- 310г/м. За период наблюдений с 1956 по 1983 года средняя масса отложений составила 48г/м, наибольшая – 333г/м.

Для определения нормативных гололедных нагрузок в районе проектируемых сооружений использована карта районирования территории РФ по толщине стенки гололеда, раздел 2, рис.2.5.2 ПУЭ седьмого издания.

По карте районирования территории РФ по толщине стенки гололеда, раздел 2, рис. 2.5.2 ПУЭ седьмого издания реконструируемые объекты расположены во втором климатическом районе по гололедным нагрузкам с нормативной толщиной стенки гололеда повторяемостью 1 раз в 25 лет, равной 15 мм.

Для разработки проекта «Рекультивация полигона «ТКО «Князьи Горы» по адресу: городской округ Шаховская Московской области», в соответствии с п.2.5-41 ПУЭ 7 издания рекомендуется принять:

- второй климатический район по гололедным нагрузкам с нормативной толщиной стенки гололеда повторяемостью 1раз в 25 лет, равной 15мм;
- температура воздуха при гололеде минус 5°С;
- нормативное ветровое давление при гололеде повторяемостью 1раз в 25 лет - 200 Па.

5.6 Грозы, метели, туманы, град

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548600010518000132-ИГМИЗ.1-ПЗ

Лист

15

Активная грозовая деятельность в районе проектируемых сооружений возможна с апреля по октябрь – за это время наблюдается 23-26 дней с грозой. Наиболее часты грозы в июне и июле – в отдельные годы отмечается по 12-14 дней за эти месяцы.

В таблице 14 представлено число дней с грозой, в которую включены значения как по близким, так и по отдаленным грозам.

Таблица 14. Число дней с грозой

МС Дмитров

Показатели	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	Год
Среднее	0,02	0,1	1	4	7	8	5	1	0,1	0,02	26
Наибольшее.	1	1	4	12	14	14	14	4	1	1	45

Суммарная средняя продолжительность гроз по данным наблюдений составляет 26-66 часов [6].

В соответствии с рис. 2.5.3 ПУЭ 7 издания [4] среднегодовая продолжительность гроз в районе проектируемых сооружений в пределах 60-80 часов.

Среднее число дней с метелью представлено в таблице 14.

Таблица 15. Число дней с метелью

Показатели	X	XI	XII	I	II	III	IV	Год	
	МС Дмитров								
Среднее	0,6	3	4	8	7	6	0,5	29	
Наибольшее	4	9	10	15	13	11	4	46	
	МС Волоколамск								
Среднее	0,4	3	6	10	10	7	1	37	
Наибольшее	2	13	16	16	19	14	4	59	

Средняя годовая суммарная продолжительность метелей в год составляет 240-280 часов, средняя продолжительность метели в день с метелью составляет 7,5 – 8,0 часов.

Среднее число дней с туманами представлено в таблице 16.

Таблица 16. Среднее число дней с туманом

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	0548600010518000132-ИГМИЗ.1-ПЗ	Лист
							16

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год	
			МС Дмитров										
3	3	2	2	2	2	2	4	4	4	5	4	37	
			МС Волоколамск										
2	2	3	3	2	1	3	5	4	4	5	4	38	

Наибольшее число дней с туманами представлено в таблице 17.

Таблица 17. Наибольшее число дней с туманом

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год	
			МС Дмитров										
10	7	8	7	6	4	7	8	7	10	12	9	53	
			МС Волоколамск										
5	6	10	7	4	4	6	10	9	12	10	11	55	

Таблица 18. Число дней с градом

МС Дмитров

Показатели	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	Год	
			МС Дмитров									
Среднее			0,2	1	0,6	0,3	0,2	0,2	0,1		2,6	
Наибольшее.			2	4	2	1	1	2	1		7	

РАСЧЕТНЫЕ КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Годовая температура воздуха	3,8°С
Абсолютный минимум температуры воздуха	минус 43°С
Абсолютный максимум температуры воздуха	37°С
Расчетная температура самой холодной пятидневки	минус 28°С
Расчетный ветровой район для сооружений ВЛ	второй
Максимальная скорость ветра повторяемостью 1раз в 25лет	29м/с
Нормативный скоростной напор ветра на высоте 10м (ВЛ)	500Па
Расчетный район по гололедным отложениям (ВЛ)	второй
Нормативная толщина стенки гололеда повторяемостью 1раз в 25 лет	15 мм
Нормативная скорость ветра при гололеде (ВЛ)	18 м/с
Нормативный скоростной напор ветра при гололеде (ВЛ)	200Па

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548600010518000132-ИГМИЗ.1-ПЗ

Лист

17

Температура воздуха при гололеде	минус 5°С
Интенсивность пляски проводов	умеренная
Средняя годовая продолжительность гроз, часы	60-80
Среднее число дней с грозой за год, дни	30
Высота снежного покрова (средняя из максимальных): - поле	42
Климатический район по снеговой нагрузке	третий
Нормативная снеговая нагрузка	126кгс/м ²
Нормативная глубина промерзания грунтов: - суглинок и глина - супесь, пески мелкие и пылеватые - пески гравелистые, крупные и средней крупности - крупнообломочные грунты	1,32 1,61 1,72 1,95
Степень загрязнения атмосферы для выбора изоляции	

Таблица 19. сведения об опасных гидрометеорологических процессах и явлениях в г. Волоколамск за период с 1971 по 2012 гг., число случаев (по критериям сп 11-103-97)

процессы, явления	количественные показатели проявления процессов и явлений	число случаев
наводнение	затопление на глубину более 1,0 м при скорости течения воды более 0,7 м/с	0
ветер	скорость более 30 м/с, для побережий морей более 35 м/с, при порывах более 40 м/с	0
дождь	слой осадков более 30 мм за 12 часов и менее в селевых и ливнеопасных районах	-
	более 50 мм за 12 часов и менее на остальной территории	4
	100 мм за 2 суток и менее,	-
	150 мм за 4 суток и менее,	-
	250 мм за 9 суток и менее,	-
	400 мм за 14 суток и менее	-

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

0548600010518000132-ИГМИЗ.1-ПЗ

Лист

18

ливень	слой осадков более 30 мм за 1 ч и менее	1
гололед	отложение льда на проводах толщиной стенки более 25 мм	2
смерч	любые	1

вероятность наступления особо опасных гидрометеорологических процессов и явлений (ветер, гололед, ливень, снежные заносы) на участке проектируемого строительства не превышает принятых в соответствии с СП 20.13330.2011 и СП 131.13330.2012 нормативных нагрузок. вероятность наступления в районе проектируемого строительства смерчей крайне мала и не нормирована.

вероятность наступления прочих природных воздействий (наводнение, русловой процесс, переработка берегов) на участке проектируемого строительства практически исключена вследствие удаленности от источников таких воздействий.

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

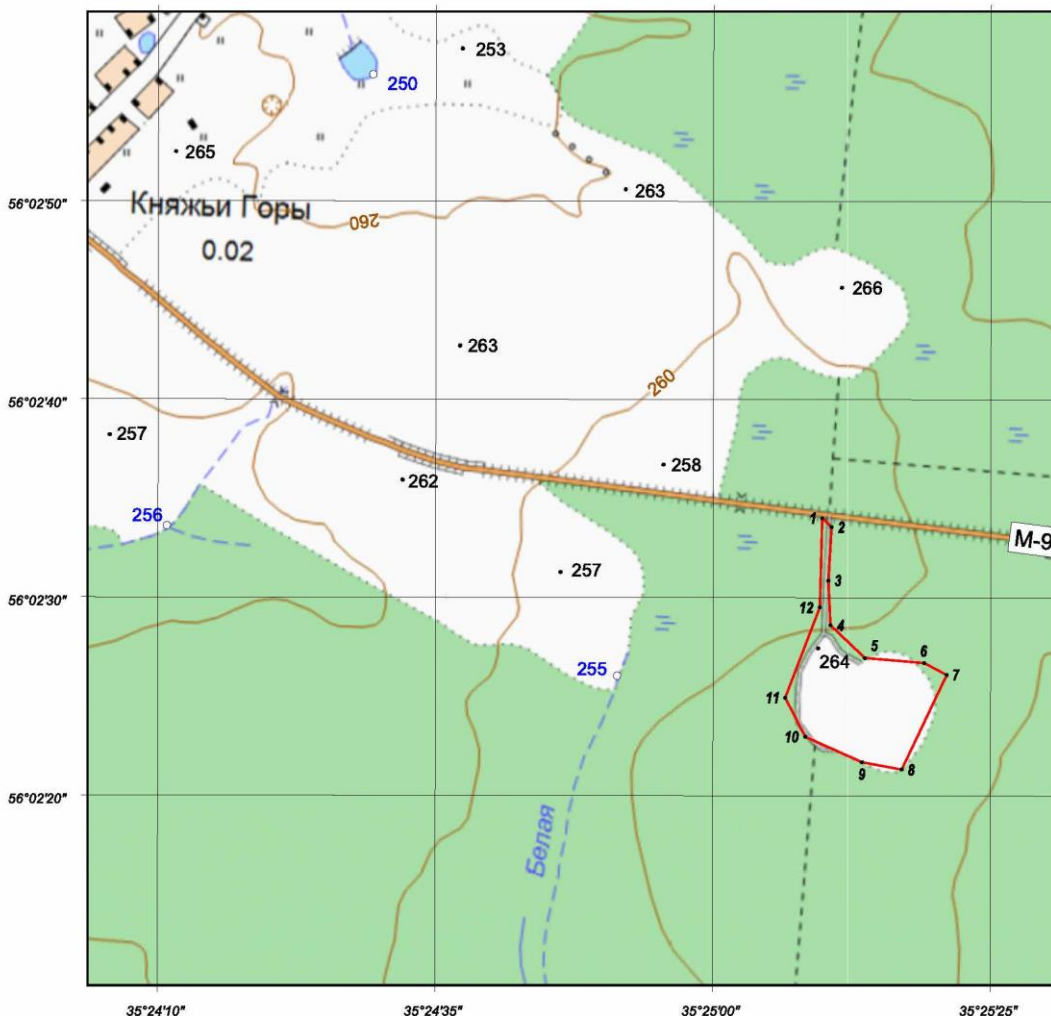
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548600010518000132-ИГМИЗ.1-ПЗ

Лист

19

Копия топографического плана участка предстоящей застройки



Масштаб 1 : 10000
0 100 200 300 400 500 м



-контур участка предстоящей застройки, номера рядом - его угловые точки

Географические координаты угловых точек контура участка предстоящей застройки
(Система координат СК-42)

№ точки	с.ш.			в.д.		
	град.	мин.	сек.	град.	мин.	сек.
1	56	02	33,99	35	25	10,00
2	56	02	33,53	35	25	10,85
3	56	02	30,83	35	25	10,56
4	56	02	28,58	35	25	10,75
5	56	02	26,93	35	25	13,86
6	56	02	26,68	35	25	19,20
7	56	02	26,08	35	25	21,23
8	56	02	21,30	35	25	17,18
9	56	02	21,67	35	25	13,60
10	56	02	22,95	35	25	08,49
11	56	02	24,93	35	25	06,67
12	56	02	29,49	35	25	09,79

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548600010518000132-ИГМИЗ.1-ПЗ

Лист

20

Список использованных материалов

Нормативные и изданные

1. СП 131-13330-2012. Строительная климатология. М.; Минрегион РФ 2012.
2. СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия». Минстрой РФ, М.; 2016.
3. СП 11-103-97. Инженерно - гидрометеорологические изыскания для строительства. М.; Госстрой России, 1997.
4. Правила устройства электроустановок. Седьмое издание. Раздел 2. С-Пб.; 2003.
5. Научно-прикладной справочник по климату СССР. Сер. 3, ч. 1-6, вып. 8. СПб.: Гидрометеоздат, 1992.
6. Карта районирования территории РФ по толщине стенки гололеда, раздел 2, рис. 2.5.2 ПУЭ седьмого издания.
7. Карта районирования территории РФ по ветровому давлению, раздел 2, рис. 2.5.1 ПУЭ седьмого издания.
8. Карта районирования территории РФ по среднегодовой продолжительности гроз в часах, раздел 2, рис. 2.5.3 ПУЭ седьмого издания.
9. Карта районирования территории РФ по интенсивности пляски проводов, раздел 2, рис. 2.5.4 ПУЭ седьмого издания.
10. Ресурсы поверхностных вод СССР. Том 10. Л.; Гидрометеоздат, 1973.
11. Справочник по климату СССР. Вып. 8. Л.; Гидрометеоздат, 1964.
12. СП 47.13330.2012 “Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. М. 2013г” Согласно постановлению Правительства РФ от 26.12.2014 г. № 1521 являются обязательными разделы 1 (пункт 1.1), 4 (пункты 4.8, 4.12 - 4.15, 4.17, 4.19 (первое и третье предложения пункта 4.22)), 5 (пункты 5.1.1.2, 5.1.1.5 - 5.1.1.7, 5.1.1.9, 5.1.1.16 - 5.1.1.19, 5.1.2.5, 5.1.2.8, 5.1.2.13, 5.1.3.1.2, 5.1.3.4.2, 5.1.3.4.3, 5.1.3.5.4, 5.1.4.4, 5.1.4.5, 5.1.6.2, 5.1.6.4, 5.1.6.8, 5.4.4, подраздел 5.6), 6 (пункты 6.2.3, 6.2.5, 6.2.6, 6.3.2, 6.3.3, абзац последний пункта 6.3.5, пункты 6.3.6 - 6.3.8, 6.3.15, 6.3.17, 6.3.21, 6.3.23, 6.3.26, 6.3.28 - 6.3.30, 6.4.2, 6.4.3, 6.4.8, 6.7.1 - 6.7.5), 7 (пункты 7.1.6, 7.4.5, 7.4.6, 7.6.1 - 7.6.5), 8 (пункты 8.2.2, 8.2.3, 8.3.2, 8.3.3, 8.4.2, 8.4.3 , 8.5.1 - 8.5.4), приложения А, Б, В, Г.;
13. СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. М. 2016г.

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	0548600010518000132-ИГМИЗ.1-ПЗ	21



ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			
Выполнил	Орлов Е.А.				24.01.19	«Рекультивация полигона ТКО «Князьи Горы» по адресу: городской округ Шаховская Московской области»		
Проверил	Тикай Т.Э.				24.01.19			
						ПД,РД	1	40
0548600010518000132-ИГМИЗ.1-Т						ОАО «Гео Палитра»		
Текстовые приложения								

Приложение А
Выписка из реестра членов саморегулируемой организации

УТВЕРЖДЕНА
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от 16 февраля 2017 № 58

**ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ**

«12» апреля 2019 г.

№0167

**Ассоциация Саморегулируемая организация «Инженерно-Геологические Изыскания в
Строительстве»**

603000, г. Нижний Новгород, ул. Костина, д.3, пом. П 13, www.sro-igis.ru

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций

СРО-И-014-25122009

№ п/п	Наименование	Сведения
1	Сведения о члене саморегулируемой организации: идентификационный номер налогоплательщика, полное и сокращенное (при наличии) наименование юридического лица, адрес места нахождения, фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя, дата рождения, место фактического осуществления деятельности, регистрационный номер члена саморегулируемой организации в реестре членов и дата его регистрации в реестре членов	ИНН 5260392239; Открытое акционерное общество «Гео Палитра»; (ОАО «Гео Палитра»); 603000, г. Нижний Новгород, ул. Костина, д. 3, пом. П53; Регистрационный номер в реестре членов: 11; Дата регистрации в реестре членов: 11.06.2015 г.
2	Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации, дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Решение Совета №10-2015 от 11.06.2015 г. действует с 11.06.2015 г.
3	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	
4	Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права соответственно выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, - реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров: а) в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии); б) в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального	Имеет право выполнять инженерные изыскания по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) Имеет право выполнять инженерные изыскания по договору подряда на

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548600010518000132-ИГМИЗ.1-Т

Лист

3

№ п/п	Наименование	Сведения
	строительства (кроме объектов использования атомной энергии); в) в отношении объектов использования атомной энергии	выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) Отсутствует право выполнять инженерные изыскания по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров в отношении объектов использования атомной энергии
5	Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Не превышает триста миллионов рублей (третий уровень ответственности члена саморегулируемой организации)
6	Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договорам строительного подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Не превышает двадцать пять миллионов рублей (первый уровень ответственности члена саморегулируемой организации)
7	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства	

Генеральный директор

М.П.



Васильева Ю.А.
(подпись)

Васильева Ю.А.

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548600010518000132-ИГМИЗ.1-Т

Лист

4

Приложение Б
Техническое задание на выполнение инженерных изысканий

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
МПКХ «Шаховская»


Т. В. Малькевич
« » декабря 2018г.

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор
ООО Институт "Газэнергопроект"


Д.В. Сучков
« » декабря 2018 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение инженерных изысканий для разработки проектной документации на рекультивацию полигона ТКО «Князьи Горы» по адресу: городской округ Шаховская Московской области

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание требований
1	2	3
1. Общие данные		
1.1	Наименование и вид объекта	«Рекультивация полигона ТКО «Князьи Горы» по адресу: городской округ Шаховская Московской области
1.2	Основание для выполнения работ	- Гражданско-правовой договор №0548600010518000132 от 14.12.2018 г. (Далес – Контракт) - Техническое задание - Приложение №5 к Гражданско-правовому договору № 0548600010518000132 от 14.12.2018 г. - Свидетельство ООО Институт «Газэнергопроект» о допуске к инженерным изысканиям №0347.01-2016-7728589306-И-022 от 15 сентября 2016г.
1.3	Заказчик	Муниципальное предприятие коммунального хозяйства «Шаховская»
1.4	Подрядчик	ООО Институт «Газэнергопроект», юридический, фактический и почтовый адрес: 129090, г. Москва, ул. Троицкая, д.7, стр.4, тел. +7 (495) 792 39 42, факс +7(495) 792-39-42
1.5	Вид проводимых работ	Выполнение инженерных изысканий для разработки проектно-сметной документации на рекультивацию полигона ТКО «Князьи Горы» по адресу: городской округ Шаховская Московской области
1.6	Место расположения объекта	Городской округ Шаховская Московской области В 250 м к югу – шоссе Москва-Рига, в 3км к западу – п. Шаховская, в 1,4 км к северу-западу – д. Князьи Горы, в 2 км к югу – д. Паново.
1.7	Исходные данные по объекту	Владелец - Муниципальное предприятие коммунального хозяйства «Шаховская» адрес 143700, Московская область, п. Шаховская, ул. Партизанская, д. 16.Тел. 8(496-37)3-30-32 Договор аренды земельного участка на срок 3 года №193-18 от 30.07.2018г. Площадь полигона 3,7 га. Административно- хозяйственная зона, технологические дороги - 0,2 га. Полигон эксплуатировался в песчаном карьере после разработки песка и ПГС для строительства шоссе Москва-Рига без инженерной подготовки. Проект реконструкции полигона

Инв. № подл. Подпись и дата. Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548600010518000132-ИГМИЗ.1-Т

Лист

5

		<p>ТБО «Князьи Горы» с доработкой свободных площадей разработан ЗАО «Фирма Геополис» в 2003 г., 2009 г. В 2014 году полигон закрыт на прием отходов (постановление Администрации Шаховского муниципального района от 28.07.14г. №1867).</p> <p>Постановлением Администрации городского округа Шаховская от 29.06.18г. №2126 в соответствии с распоряжением Минэкологии МО 159-РМ от 19.04.18 на полигоне оборудована открытая площадка для временного накопления отходов на срок 11 месяцев.</p> <p>Категория земель – Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи и телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и специального назначения.</p>
1.8	<p>Планировочные ограничения (границы особо охраняемых природных территорий, наличие зон санитарно-защитных, охранных, водоохраных, технических, метрополитена и др., красные линии и линии регулирования).</p>	<p>Учесть в ходе выполнения работ содержащиеся сведения в ГПЗУ о планировочных ограничениях.</p>
1.9	<p>Исходные данные</p>	<p>Сбор исходных данных, материалов, учет которых необходим для проектирования, осуществляет Исполнитель работ (Подрядчик).</p> <p>Стоимость работ по сбору исходных данных и проведению инженерных изысканий включена в цену Контракта.</p>
<p>2. Цели выполнения работ</p>		
2.1	<p>Цель выполнения работ</p>	<p>Ликвидация накопленного экологического ущерба компонентам окружающей среды, нанесенного полигоном твердых коммунальных отходов «Князьи горы»: рекультивация полигона, сбор и очистка образующихся сточных вод (фильтрата), сбор, обезвреживание (очистка) и утилизация биогаза (дегазация).</p> <p>Направление рекультивации – организация рекреационной территории, соответствующей санитарно-гигиеническим нормативам.</p>
2.2.	<p>Исходно-разрешительная и градостроительная документация. Сведения о градостроительных планах развития территории, наличие разработанной документации по планированию</p>	<p>ГПЗУ предоставляется Заказчиком. Проектные решения увязать с ГПЗУ (градостроительным планом земельного участка), на территории которого расположен объект.</p>

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548600010518000132-ИГМИЗ.1-Т

	территории участка.	
3. Этапы выполнения работ		
3.1	Выделение этапов выполнения работ	<p>Этапы выполнения работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведение полевых изысканий; - составление технических отчетов; - сопровождение и корректировка документации по инженерным изысканиям при получении положительного заключения Государственной экологической экспертизы проекта в Министерстве экологии и природопользования Московской области в соответствии с Федеральным законом РФ «Об экологической экспертизе» от 23.11.95. № 174-ФЗ; - сопровождение и корректировка документации по инженерным изысканиям при получении положительного заключения экспертизы проекта в Государственном автономном учреждении Московской области «Московская областная государственная экспертиза»; - сопровождение и корректировка документации по инженерным изысканиям при получении положительного заключения по проверке достоверности определения сметной стоимости в Государственном автономном учреждении Московской области «Московская областная государственная экспертиза».
3.2	Срок выполнения работ в рамках реализации настоящего технического задания	<p>Инженерные изыскания – в течение 30 дней с момента заключения договора.</p> <p>По окончанию разработки Подрядчиком проектной документации - участие в проводимых Заказчиком общественных слушаниях.</p> <p>Сопровождение документации при получении заключений экспертизы проектной документации (Государственной экологической экспертизы в Министерстве экологии и природопользования Московской области и в Государственном автономном учреждении Московской области «Московская областная государственная экспертиза»).</p>
4. Задание на проведение инженерных изысканий по проектируемому объекту		
4.1	Порядок проведения инженерных изысканий	<p>4.1.1. Рекогносцировочное обследование территории полигона, уточнение объемов работ по инженерным изысканиям;</p> <p>4.1.2. Разработка и согласование с Подрядчиком программы инженерных изысканий;</p> <p>4.1.3. Проведение инженерных изысканий и исследований в соответствии с согласованной программой, с оформлением соответствующих технических отчетов;</p> <p>4.1.4. Оформление единого технического отчета о результатах проведения инженерных изысканий и исследований</p>
4.2.	Требования к программе инженерных изысканий	<p>Программа инженерных изысканий для подготовки проектной документации разрабатывается в соответствии с п. 6.2 Приложения 5 к Контракту и должна содержать следующие разделы:</p> <p>1. общие сведения – наименование, местоположение, идентификационные сведения об объекте; границы изысканий, цели и задачи инженерных изысканий; краткая характеристика природных и техногенных условий района; сведения о заказчике и исполнителе работ.</p>

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548600010518000132-ИГМИЗ.1-Т

		<p>2. оценка изученности территории – описание исходных материалов и данных, запрошенных Подрядчиком у официальных держателей фондовых материалов; результаты анализа степени изученности природных условий; оценка возможности использования ранее выполненных инженерных изысканий с учетом срока их давности и репрезентативности; сведения о материалах и данных, дополнительно приобретаемых (получаемых) исполнителем.</p> <p>3. краткая физико-географическая характеристика района работ - краткая характеристика природных и техногенных условий района работ, влияющих на организацию и выполнение инженерных изысканий.</p> <p>4. состав и виды работ, организация их выполнения - обоснование состава и объемов работ, методы и технологии их выполнения, применяемые приборы и оборудование, включая программное обеспечение; последовательность выполнения видов работ; сведения о метрологическом обеспечении средств измерений; организация выполнения полевых и камеральных работ и др.</p> <p>Программа выполнения инженерных изысканий, согласованная с Заказчиком, является неотъемлемой частью договорной документации, основным и обязательным организационно-руководящим и методическим документом при выполнении инженерных изысканий.</p>
4.3.	Требования к проведению инженерных изысканий	<p>4.3.1. Работы по инженерным изысканиям выполнить в соответствии с требованиями:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 2) СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства». 3) СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства». 4) СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства». 5) СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»; 6) постановление Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 № 1521 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил) в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». <p>4.3.2. <i>Инженерно-геодезические изыскания</i> должны обеспечивать получение топографо-геодезических материалов и данных, инженерно-топографических планов, составленных в цифровом и в графическом (на бумажном носителе) виде, и сведений, необходимых для подготовки и обоснования документов</p>

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548600010518000132-ИГМИЗ.1-Т

Лист

8

территориального планирования, планировки территорий и подготовки проектной документации.

Ситуационный план выполняется на территорию проектирования и прилегающую территорию с величиной площади, необходимой для учета градостроительной ситуации при проектировании объекта и зоны возможного влияния работ.

Исполнитель работ проводит работы по созданию опорных геодезических сетей, инженерно-топографического плана в масштабе М 1:500 с нанесенными подземными инженерными коммуникациями и красными линиями. Инженерно-топографический план выполнить с учетом прилегающей территории (по фактическим границам песчаного карьера, в котором расположен отвал, с выходом за бровку) для сопряжения с дорожно-тропиночной сетью, инженерными коммуникациями, рельефом. Провести геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами, трассирование линейных объектов, инженерно-гидрографические работы.

Предусмотрены следующие основные виды работ:

- Сбор и анализ топографо-геодезических, аэрофотосъемочных материалов, а также данных изысканий прошлых лет;
- Рекогносцировочное обследование территории инженерных изысканий.
- Обследование опорных геодезических сетей.
- Создание (обновление) инженерно-топографических планов в масштабах 1:500 сечением 0,5 м, в том числе в цифровой форме, площадь не менее 5 га (0,05 кв. км), обследование и съемка полигона и прочих техногенных объектов в пределах участка работ, коммуникаций и сооружений; создание и передача временных пунктов геодезической сети, не менее 2.
- Составление и размножение инженерно-топографических планов;
- Геодезическое обеспечение других видов изысканий (плановая привязка скважин, шпуров, шурфов и пр.).

Выполнение геодезических работ с нанесением подземных и надземных коммуникаций произвести в системе высот — Балтийской, системе координат — МСК-50.

4.3.3. *Инженерно-геологические изыскания* должны обеспечивать комплексное изучение инженерно-геологических условий района расположения полигона, включая рельеф, геологическое строение, геоморфологические и гидрогеологические условия, состав, состояние и свойства грунтов, геологические и инженерно-геологические процессы, изменение условий освоенных территорий, составление прогноза возможных изменений инженерно-геологических условий в сфере взаимодействия рекультивируемого объекта с геологической средой. Объем изысканий должен быть достаточен для характеристики загрязнения геологической среды и подземных

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548600010518000132-ИГМИЗ.1-Т

		<p>вод, при необходимости составления геофильтрационной модели полигона и прилегающего участка.</p> <p>Подготовительные работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сбор сведений о геоморфологическом и геологическом строении территории (акватории) изысканий; - изучение архивных материалов ранее выполненных изысканий; - на основании архивных материалов и фондовых данных построение регионального геолого-гидрогеологического разреза через объект исследования по направлению стока. <p>Полевые работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Рекогносцировочное обследование. - Инвентаризация существующих наблюдательных скважин, восстановление (при технической возможности) с прокачкой, опытно-фильтрационные работы, отбор проб подземных вод на химический анализ. - Бурение изыскательских скважин до кровли водоупора с вхождением в кровлю не менее 2 м (не менее 3 скважин общим объемом бурения не менее 100 м), бурение инженерно-геологических скважин профилями через насыпь полигона до подошвы с вхождением в подстилающие породы не менее 2 м (не менее 10 скважин общим объемом не менее 150 м), полное литологическое описание во время бурения, гидрогеологические наблюдения, отбор проб воды из скважин на химический анализ (все вскрытые горизонты), оборудование наблюдательных скважин – не менее 2; - Отбор проб грунтов на инженерно-геологические исследования (физические характеристики, водная вытяжка, агрессивность и пр.); - Отбор проб грунтов нарушенного сложения на химический анализ - не менее 30: <p>насыпных грунтов – не менее 1 на ИГЭ, грунтов естественного залегания – до УГВ через 1 м, обводненных не менее 1 на ИГЭ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - гидрогеологические наблюдения. <p>Полевые работы выполнять с фотофиксацией видов работ и регулярным фотоотчетом.</p> <p>Лабораторные работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведение КХА проб грунтов, включая элементы 1, 2 класса опасности, общее содержание нефтепродуктов; - проведение исследований грунтов на инженерно-геологические показатели (физические характеристики, водная вытяжка, агрессивность и пр.); - проведение анализа грунтовых вод на стандартный комплекс для воды хозяйственно-питьевого водоснабжения. <p>Камеральные работы:</p> <p>По окончании составить отчет, в составе отчета представить региональный разрез и геолого-гидрогеологические разрезы по</p>
--	--	---

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

0548600010518000132-ИГМИЗ.1-Т

данным изысканий, гидрогеологическую и инженерно-геологическую характеристику и оценку опасных геологических процессов участка размещения объекта.

4.3.4. *Инженерно-гидрометеорологические изыскания* должны включать сбор, анализ и обобщение материалов стационарных наблюдений Росгидромета и материалов, ранее выполненных инженерно-гидрометеорологических изысканий и исследований, рекогносцировочное обследование района инженерных изысканий, наблюдения за элементами гидрометеорологического режима.

- Сбор материалов гидрометеорологической изученности;
- Рекогносцировочное обследование площадки строительства и прилегающей территории;
- Определение гидрологических характеристик расположенных в пределах вероятного воздействия полигона водных объектов;
- Камеральная обработка материалов.

Общее примечание: Виды и объемы работ подробно прописываются в программе работ, уточняются в процессе проведения рекогносцировочного обследования и непосредственно инженерных изысканий.

Общие требования

Выполнить фотофиксацию всех этапов по всем видам работ с последующим предоставлением фотоматериалов при проведении сдачи-приемки полевых работ.

4.3.5. *Инженерно-экологические изыскания.* Информация, полученная в результате инженерно-экологических изысканий, должна быть достаточной для получения экологической характеристики объекта и прогнозной оценки ожидаемого воздействия на окружающую среду, для выбора методики рекультивации, а также разработки мероприятий по охране окружающей среды.

Полевые работы:

- Инженерно-экологическая рекогносцировка с описанием точек наблюдений, включающая радиологические исследования;
- Маршрутные исследования, включающие:

Отбор проб почво-грунтов:

на КХА – по профилям в направлении и вкост естественного стока до границы возможного воздействия объекта (до 500 м);

на микробиологический, гельминтологический анализ – пробные площадки в зоне прямого воздействия и в независимой от полигона зоне.

Отбор проб атмосферного воздуха, газогеохимические исследования

Лабораторные работы

Исследования атмосферного воздуха – метан, сероводород, аммиак, окись углерода, этилбензол, трихлорметан, толуол,

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548600010518000132-ИГМИЗ.1-Т

		<p>кислород, азота диоксид, ангидрид сернистый, формальдегид</p> <p>Почво-грунты: рН, анализ водной вытяжки, тяжелые металлы и микроэлементы, нефтепродукты, радионуклиды, бенз/а/пирен, микробиологический и гельминтологический анализ</p> <p>Донные отложения: тяжелые металлы и микроэлементы, нефтепродукты, бенз/а/пирен</p> <p>Грунтовые воды: стандартный (типовой) анализ, тяжелые металлы и микроэлементы, нефтепродукт</p> <p>Поверхностные воды: стандартный (типовой) анализ, тяжелые металлы и микроэлементы, нефтепродукты</p> <p>Исследования фильтрата: полный химический анализ – не менее 2 проб</p> <p>Камеральные работы</p> <p>Обработка результатов полевых и лабораторных работ, включая материалы, полученные в ходе инженерно-геологических и гидрометеорологических работ, составление технического отчета</p>
4.4.	Требования к составу и содержанию отчетов о результатах проведения инженерных изысканий	<p>4.4.1. Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий выполняется в соответствии с п. 5.1.23 и 5.1.24 с учетом дополнений, приведенных в п.5.3.1.4.-5.3.1.6 СП 47.13330.2016 с приложением картографических материалов.</p> <p>4.4.2. Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий выполняется в соответствии с п.6.1.10 СП 47.13330.2016.</p> <p>4.4.3. Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий выполняется в соответствии с п. 7.1.21 — 7.1.23 СП 47.13330.2016.</p> <p>Технический отчет по результатам инженерных изысканий должен соответствовать п. 4.39 СП 47.13330.2016.</p> <p>4.4.4. В соответствии с требованиями п.6.4 и п.6.5 Технического задания (Приложение № 5 к Контракту № 0548600010518000132 от 14.12.2018 г.) сформировать сводный технический отчет.</p>
4.5.	Требования к оформлению документации	<p>По результатам инженерных изысканий при необходимости отчеты оформляются в отдельные тома по видам изысканий.</p> <p>Документация выполняется, комплектуется, шифруется и оформляется в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013.</p> <p>Результаты инженерных изысканий оформляются в виде отчетной документации согласно СП 47.13330.2016 и представляются Заказчику в сроки, установленные контрактом, на бумажном носителе в 6-ти экземплярах, на электронном носителе в 2-х экземплярах (в целях совместимости с программным обеспечением, установленным у Заказчика, в форматах Word, Excel, AutoCAD и совместимых с ними, а также в форматах текстовых и графических файлов pdf, jpg, jpeg, bmp, gif, tif, tiff).</p> <p>Проектная документация представляется Заказчику на бумажном носителе и в электронном виде (формат разработки): Word, Excel, AutoCAD и совместимых с ними, а также в форматах текстовых и графических файлов pdf, jpg, jpeg, bmp, gif, tif, tiff.</p>
5. Порядок сдачи работы		

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548600010518000132-ИГМИЗ.1-Т

5.1.	Порядок сдачи работы	Проектная документация предоставляется в 6 экземплярах на бумажных носителях и 2 экземплярах на электронных носителях.
6. Иные требования		
6.1.	Иные требования	Сбор недостающих исходных данных на всех этапах работ осуществляет Исполнитель работ (Подрядчик) по поручению Заказчика и от его имени.
6.2.	Гарантийный срок	В соответствии с п.п. 1,2 ст. 761 Гражданского кодекса Российской Федерации Исполнитель работ (Подрядчик) по договору подряда на выполнение проектных и изыскательских работ несет ответственность за ненадлежащее составление технической документации и выполнение изыскательских работ, включая недостатки, обнаруженные впоследствии в ходе строительства, а также в процессе эксплуатации объекта, созданного на основе технической документации и данных изыскательских работ. При обнаружении недостатков в технической документации или в изыскательских работах Исполнитель работ (Подрядчик) по требованию Заказчика обязан безвозмездно переделать техническую документацию и соответственно произвести необходимые дополнительные изыскательские работы, а также возместить Заказчику причиненные убытки, если законом или договором субподряда на выполнение проектных и изыскательских работ не установлено иное. Гарантийный срок – 1 год с момента сдачи-приемки результата работ и подписания Подрядчиком актов сдачи-приемки выполненных работ.

Главный инженер проекта

Перский Р. В.

Руководитель отдела инженерных изысканий

Шустов А. М.

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548600010518000132-ИГМИЗ.1-Т



Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548600010518000132-ИГМИЗ.1-Т

Приложение №1
к Договору № 31-ГП/2018 от 19.12.2018 г.

СОГЛАСОВАНО:

Директор
ОАО «Гео Палитра»



О.Ю. Сергеева

УТВЕРЖДАЮ:

Директора
ООО Институт "Газэнергопроект"



Д.В. Сучков

«19» декабря 2018 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение инженерных изысканий для разработки проектно-сметной документации на рекультивацию полигона ТКО «Князьи Горы» по адресу: городской округ Шаховская Московской области

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание требований
1	2	3
1. Общие данные		
1.1	Наименование и вид объекта	«Рекультивация полигона ТКО «Князьи Горы»
1.2	Основание для выполнения работ	- Государственный контракт №0548600010518000132 от 13.12.2018 г. - Договор № 31-ГП/2018 от 19.12.2018 г.
1.3	Заказчик	Муниципальное предприятие коммунального хозяйства «Шаховская»
1.4	Подрядчик	ООО Институт «Газэнергопроект», юридический, фактический и почтовый адрес: 129090, г. Москва, ул. Троицкая, д.7, стр.4, тел. +7 (495) 792 39 42, факс +7(495) 792-39-42
1.5	Исполнитель работ (Субподрядчик)	ОАО «Гео Палитра» 603000, г. Нижний Новгород, ул. Костина, д.3, 2 подъезд, этаж 6 E-mail: geopalitra@gmail.com Директор Сергеева О.Ю.
1.6	Вид проводимых работ	Выполнение инженерных изысканий для разработки проектно-сметной документации на рекультивацию полигона ТКО «Князьи Горы» по адресу: городской округ Шаховская Московской области
1.7	Место расположения объекта	Городской округ Шаховская Московской области В 250 м к югу – шоссе Москва-Рига, в 3км к западу – п. Шаховская, в 1,4 км к северу-западу – д. Князьи Горы, в 2 км к югу – д. Паново.
1.8	Исходные данные по объекту	Владелец - Муниципальное предприятие коммунального хозяйства «Шаховская» адрес 143700, Московская область, п. Шаховская, ул. Партизанская, д. 16.Тел. 8(496-37)3-30-32 Договор аренды с Минмособлимуществом на срок 49 лет №38002-Z от 09.12.2003г. Площадь полигона 3,7 га. Административно- хозяйственная зона, технологические дороги-0,2 га.

Инв. № подл. Подпись и дата. Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

0548600010518000132-ИГМИЗ.1-Т

Лист

15

		<p>Полигон эксплуатировался в песчаном карьере после разработки песка и ПГС для строительства шоссе Москва-Рига с 1968 года без инженерной подготовки. Проект реконструкции полигона ТБО «Князьи Горы» с доработкой свободных площадей разработан ЗАО «Фирма Геополис» в 2003 г., 2009 г. В 2014 году полигон закрыт на прием отходов (постановление 1867 от 22.07.14), рекультивирован. Накоплено в соответствии с паспортом полигона 209 850 тонн.</p> <p>Решением 13/67 от 27.09.18 в соответствии с распоряжением Минэкологии МО 159-РМ от 19.04.18 на полигоне оборудована открытая площадка для временного накопления отходов на срок 11 месяцев.</p>
1.9	<p>Планировочные ограничения (границы особо охраняемых природных территорий, наличие зон санитарно-защитных, охранных, водоохраных, технических, метрополитена и др., красные линии и линии регулирования).</p>	<p>Учесть в ходе выполнения работ содержащиеся сведения в ГПЗУ о планировочных ограничениях.</p>
1.10	Исходные данные	<p>Сбор исходных данных, материалов, учет которых необходим для проектирования, осуществляет Исполнитель работ (Субподрядчик).</p> <p>Стоимость работ по сбору исходных данных и проведению инженерных изысканий включена в цену Контракта.</p>
2. Цели выполнения работ		
2.1	Цель выполнения работ	<p>Минимизация воздействия накопленного экологического ущерба окружающей среде, нанесенного полигоном ТБО «Кулаковский» (далее – полигон ТКО «Кулаковский»), путем рекультивации полигона, сбора и очистки образующихся сточных вод (фильтрата) и сбора, обезвреживания (очистка) и утилизации биогаза (активная дегазация).</p> <p>Направление рекультивации – организация рекреационной территории, соответствующей санитарно-гигиеническим нормативам.</p>
2.2.	<p>Исходно-разрешительная и градостроительная документация. Сведения о градостроительных планах развития территории, наличие разработанной документации по планированию</p>	<p>ГПЗУ предоставляется Заказчиком. Проектные решения увязать с ГПЗУ (градостроительным планом земельного участка), на территории которого расположен объект.</p>

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548600010518000132-ИГМИЗ.1-Т

Лист

16

	территории участка.	
3. Этапы выполнения работ		
3.1	Выделение этапов выполнения работ	<p>Этапы выполнения работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведение полевых изысканий; - составление технических отчетов; - сопровождение и корректировка документации по инженерным изысканиям при получении положительного заключения Государственной экологической экспертизы проекта в Министерстве экологии и природопользования Московской области в соответствии с Федеральным законом РФ «Об экологической экспертизе» от 23.11.95. № 174-ФЗ; - сопровождение и корректировка документации по инженерным изысканиям при получении положительного заключения экспертизы проекта в Государственном автономном учреждении Московской области «Московская областная государственная экспертиза»; - сопровождение и корректировка документации по инженерным изысканиям при получении положительного заключения по проверке достоверности определения сметной стоимости в Государственном автономном учреждении Московской области «Московская областная государственная экспертиза».
3.2	Срок выполнения работ в рамках реализации настоящего технического задания	<p>Инженерные изыскания – в течение 30 дней с момента заключения договора.</p> <p>По окончании разработки Подрядчиком проектно-сметной документации - участие в проводимых Заказчиком общественных слушаниях.</p> <p>Сопровождение документации при получении заключений экспертизы проектной документации (Государственной экологической экспертизы в Министерстве экологии и природопользования Московской области и в Государственном автономном учреждении Московской области «Московская областная государственная экспертиза»).</p>
4. Задание на проведение инженерных изысканий по проектируемому объекту		
4.1	Порядок проведения инженерных изысканий	<p>4.1.1. Рекогносцировочное обследование территории полигона, уточнение объемов работ по инженерным изысканиям;</p> <p>4.1.2. Разработка и согласование с Подрядчиком программы инженерных изысканий;</p> <p>4.1.3. Проведение инженерных изысканий и исследований в соответствии с согласованной Подрядчиком программой, с оформлением соответствующих технических отчетов;</p> <p>4.1.4. Оформление единого технического отчета о результатах проведения инженерных изысканий и исследований;</p>

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548600010518000132-ИГМИЗ.1-Т

4.2.	Требования к программе инженерных изысканий	<p>Программа инженерных изысканий для подготовки проектной документации должна содержать следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. общие сведения – наименование, местоположение, идентификационные сведения об объекте; границы изысканий, цели и задачи инженерных изысканий; краткая характеристика природных и техногенных условий района; сведения о заказчике и исполнителе работ. 2. оценка изученности территории – описание исходных материалов и данных, запрошенных Подрядчиком у официальных держателей фондовых материалов; результаты анализа степени изученности природных условий; оценка возможности использования ранее выполненных инженерных изысканий с учетом срока их давности и репрезентативности; сведения о материалах и данных, дополнительно приобретаемых (получаемых) исполнителем. 3. краткая физико-географическая характеристика района работ - краткая характеристика природных и техногенных условий района работ, влияющих на организацию и выполнение инженерных изысканий. 4. состав и виды работ, организация их выполнения - обоснование состава и объемов работ, методы и технологии их выполнения, применяемые приборы и оборудование, включая программное обеспечение; последовательность выполнения видов работ; сведения о метрологическом обеспечении средств измерений; организация выполнения полевых и камеральных работ и др. <p>Программа выполнения инженерных изысканий, согласованная с Заказчиком, является неотъемлемой частью договорной документации, основным и обязательным организационно-руководящим и методическим документом при выполнении инженерных изысканий.</p>
4.3.	Требования к проведению инженерных изысканий	<p>4.3.1. Работы по инженерным изысканиям выполнить в соответствии с требованиями:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 2) СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства». 3) СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства». 4) СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»; 5) Постановление Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 № 1521 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил) в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». <p>4.3.2. Инженерно-геодезические изыскания должны обеспечивать получение топографо-геодезических материалов и данных, инженерно-топографических планов, составленных в цифровом и в графическом (на бумажном носителе) виде, и сведений,</p>

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548600010518000132-ИГМИЗ.1-Т

Лист

18

необходимых для подготовки и обоснования документов территориального планирования, планировки территорий и подготовки проектной документации.

Ситуационный план выполняется на территорию проектирования и прилегающую территорию с величиной площади, необходимой для учета градостроительной ситуации при проектировании объекта и зоны возможного влияния работ.

Исполнитель работ (Субподрядчик) проводит работы по созданию опорных геодезических сетей, инженерно-топографического плана в масштабе М 1:500 с нанесенными подземными инженерными коммуникациями и красными линиями. Инженерно-топографический план выполнить с учетом прилегающей территории (по фактическим границам песчаного карьера, в котором расположен отвал, с выходом за бровку) для сопряжения с дорожно-тропиночной сетью, инженерными коммуникациями, рельефом. Провести геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами, трассирование линейных объектов, инженерно-гидрографические работы.

Предусмотрены следующие основные виды работ:

- Сбор и анализ топографо-геодезических, аэрофотосъемочных материалов, а также данных изысканий прошлых лет;
- Рекогносцировочное обследование территории инженерных изысканий.
- Обследование опорных геодезических сетей.
- Создание (обновление) инженерно-топографических планов в масштабах 1:500 сечением 0,5 м, в том числе в цифровой форме, площадь не менее 5 га (0,05 кв. км), обследование и съемка полигона и прочих техногенных объектов в пределах участка работ, коммуникаций и сооружений; создание и передача временных пунктов геодезической сети, не менее 2.
- Составление и размножение инженерно-топографических планов;
- Геодезическое обеспечение других видов изысканий (плановая привязка скважин, шпуров, шурфов и пр.).

Выполнение геодезических работ с нанесением подземных и надземных коммуникаций произвести в системе высот — Балтийской, системе координат — МСК-50.

4.3.3. *Инженерно-геологические и инженерно-геотехнические изыскания* должны обеспечивать комплексное изучение инженерно-геологических условий района расположения полигона, включая рельеф, геологическое строение, геоморфологические и гидрогеологические условия, состав, состояние и свойства грунтов, геологические и инженерно-геологические процессы, изменение условий освоенных территорий, составление прогноза возможных изменений инженерно-геологических условий в сфере взаимодействия рекультивируемого объекта с геологической средой. Объем изысканий должен быть достаточен для характеристики загрязнения геологической среды и подземных вод, при необходимости составления геофильтрационной модели полигона и прилегающего участка.

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548600010518000132-ИГМИЗ.1-Т

Подготовительные работы:

- сбор сведений о геоморфологическом и геологическом строении территории (акватории) изысканий;
- изучение архивных материалов ранее выполненных изысканий;
- на основании архивных материалов и фондовых данных построение регионального геолого-гидрогеологического разреза через объект исследования по направлению стока.

Полевые работы:

- Рекогносцировочное обследование.
- Инвентаризация существующих наблюдательных скважин, восстановление (при технической возможности) с прокачкой, опытно-фильтрационные работы, отбор проб подземных вод на химический анализ.
- Бурение изыскательских скважин до кровли регионального водоупора с вхождением в кровлю не менее 2 м (не менее 3 скважин общим объемом бурения не менее 100 м), бурение инженерно-геологических скважин профилями через насыпь полигона до подошвы с вхождением в подстилающие породы не менее 2 м (не менее 10 скважин общим объемом не менее 150 м), полное литологическое описание во время бурения, гидрогеологические наблюдения, отбор проб воды из скважин на химический анализ (все вскрытые горизонты), оборудование наблюдательных скважин – не менее 2;
- Отбор проб грунтов на инженерно-геологические исследования (физические характеристики, водная вытяжка, агрессивность и пр.);
- Отбор проб грунтов нарушенного сложения на химический анализ - не менее 30: насыпных грунтов – не менее 1 на ИГЭ, грунтов естественного залегания – до УГВ через 1 м, обводненных не менее 1 на ИГЭ;
- гидрогеологические наблюдения.

Полевые работы выполнять с фотофиксацией видов работ и регулярным фотоотчетом.

Лабораторные работы:

- проведение КХА проб грунтов, включая элементы 1, 2 класса опасности, общее содержание нефтепродуктов;
- проведение исследований грунтов на инженерно-геологические показатели (физические характеристики, водная вытяжка, агрессивность и пр.);
- проведение анализа грунтовых вод на стандартный комплекс для воды хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Камеральные работы:

По окончании составить отчет, в составе отчета представить региональный разрез и геолого-гидрогеологические разрезы по данным изысканий, гидрогеологическую и инженерно-геологическую характеристику и оценку опасных геологических процессов участка размещения объекта.

4.3.4. *Инженерно-гидрометеорологические изыскания* должны включать сбор, анализ и обобщение материалов стационарных наблюдений Росгидромета и материалов, ранее выполненных инженерно-гидрометеорологических изысканий и исследований, рекогносцировочное обследование района инженерных изысканий, наблюдения за элементами гидрометеорологического

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548600010518000132-ИГМИЗ.1-Т

		<p>режима.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сбор материалов гидрометеорологической изученности; - Рекогносцировочное обследование площадки строительства и прилегающей территории; - Определение гидрологических характеристик, расположенных в пределах вероятного воздействия полигона водных объектов; - Камеральная обработка материалов. <p><u>Общее примечание:</u> Виды и объемы работ подробно прописываются в программе работ, уточняются в процессе проведения рекогносцировочного обследования и непосредственно инженерных изысканий.</p> <p><u>Общие требования</u></p> <p>Выполнить фотофиксацию всех этапов по всем видам работ с последующим предоставлением фотоматериалов при проведении сдачи-приемки полевых работ.</p>
4.4.	Требования к составу и содержанию отчетов о результатах проведения инженерных изысканий	<p>4.4.1. Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий выполняется в соответствии с п. 5.1.23 и 5.1.24 с учетом дополнений, приведенных в п.5.3.1.4. -5.3.1.6 СП 47.13330.2016 с приложением картографических материалов.</p> <p>4.4.2. Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий выполняется в соответствии с п.6.1.10 СП 47.13330.2016.</p> <p>4.4.3. Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий выполняется в соответствии с п. 7.1.21 — 7.1.23 СП 47.13330.2016.</p> <p>Технический отчет по результатам инженерных изысканий должен соответствовать п. 4.39 СП 47.13330.2016.</p>
4.5.	Требования к оформлению документации	<p>По результатам инженерных изысканий при необходимости отчеты оформляются в отдельные тома по видам изысканий. Документация выполняется, комплектуется, шифруется и оформляется в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013.</p> <p>Результаты инженерных изысканий оформляются в виде отчетной документации согласно СП 47.13330.2016 и представляются Заказчику в сроки, установленные контрактом, на бумажном носителе в 6-ти экземплярах, на электронном носителе в 2-х экземплярах (в целях совместимости с программным обеспечением, установленным у Заказчика, в форматах Word, Excel, AutoCAD и совместимых с ними, а также в форматах текстовых и графических файлов pdf, jpg, jpeg, bmp, gif, tif, tiff).</p> <p>Проектная документация представляется Заказчику на бумажном носителе и в электронном виде (формат разработки): Word, Excel, AutoCAD и совместимых с ними, а также в форматах текстовых и графических файлов pdf, jpg, jpeg, bmp, gif, tif, tiff.</p>
5. Порядок сдачи работы		
5.1.	Порядок сдачи работы	Проектная документация предоставляется в 6 экземплярах на бумажных носителях и 2 экземплярах на электронных носителях.
6. Иные требования		

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548600010518000132-ИГМИЗ.1-Т

6.1.	Иные требования	Сбор недостающих исходных данных на всех этапах работ осуществляет Исполнитель работ (Субподрядчик) по поручению Подрядчика и от его имени.
6.2.	Гарантийный срок	<p>В соответствии с п.п. 1,2 ст. 761 Гражданского кодекса Российской Федерации Исполнитель работ (Субподрядчик) по договору подряда на выполнение проектных и изыскательских работ несет ответственность за ненадлежащее составление технической документации и выполнение изыскательских работ, включая недостатки, обнаруженные впоследствии в ходе строительства, а также в процессе эксплуатации объекта, созданного на основе технической документации и данных изыскательских работ. При обнаружении недостатков в технической документации или в изыскательских работах Исполнитель работ (Субподрядчик) по требованию Подрядчика обязан безвозмездно переделать техническую документацию и соответственно произвести необходимые дополнительные изыскательские работы, а также возместить Подрядчику причиненные убытки, если законом или договором субподряда на выполнение проектных и изыскательских работ не установлено иное.</p> <p>Гарантийный срок – 1 год с момента сдачи-приемки результата работ и подписания Подрядчиком актов сдачи-приемки выполненных работ.</p>



Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548600010518000132-ИГМИЗ.1-Т

Лист

22

Приложение В
Приложение №5 к государственному контракту

Приложение № 5 к Контракту

№ 0548600010518000132

от «14» декабря 2018 г.

Утверждаю:
Директор МПХХ «Шаховская»

Т. В. Малькевич



Согласовано:
Генеральный директор
ООО Институт «Газэнергопроект»

Д.В. Сучков



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на выполнение работ по разработке проектной документации на
рекультивацию полигона ТКО «Князь горы» по адресу: городской округ
Шаховская Московской области

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание требований
1	2	3
1. Общие данные		
1.1.	Наименование и вид объекта	Рекультивация Полигона «ТКО «Князь горы»
1.2.	Основание для выполнения работ	1. Муниципальная программа «Экология и окружающая среда на территории городского округа Шаховская на 2017-2021 гг.» 2. Государственная программа «Экология и окружающая среда Подмосковья» на 2017-2026 годы, утвержденная Постановлением Правительства Московской области от 25.10.2016 г. № 795/39. 3. Территориальная схема обращения с отходами, в том числе твердыми коммунальными отходами, утвержденная постановлением Правительства Московской области от 22.12.2016 г. № 984/47.
1.3.	Заказчик	Муниципальное предприятие коммунального хозяйства «Шаховская».
1.4.	Исполнитель работ (Подрядчик)	Определяется по результатам проведения открытого конкурса.
1.5.	Вид проводимых работ	Разработка проектной документации на рекультивацию полигона ТКО «Князь горы», расположенного на территории городского округа Шаховская Московской области.
1.6.	Место расположения объекта	Городской округ Шаховская Московской области.
1.7.	Исходные данные по объекту	Сведения о проектной документации, в рамках которой осуществлялась эксплуатация полигона, отсутствуют. Дата и документ подтверждающий закрытие: Постановление администрации Шаховского муниципального района

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548600010518000132-ИГМИЗ.1-Т

Лист

23

		<p>Московской области от 22.07.2014г. №1867 «О закрытии полигона твердых бытовых отходов «Князьки Горы», расположенного на территории Шаховского муниципального района.</p> <p>Ориентировочный объем захороненных отходов составляет: 443,0232 тыс. тонн <i>(подлежит уточнению на этапе проектирования при разработке проекта рекультивации)</i>.</p> <p>Общая площадь полигона –3,7 га, состоит из земельного участка: с КН 50:06:0030606:2</p> <p><i>(Площадь объекта накопленного вреда, в отношении которого будут осуществляться работы по проектированию, подлежит уточнению в процессе выполнения работ 1 этапа – сбор исходных данных и проведения изысканий)</i>.</p> <p>Категория земель – «земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радио и телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и специального назначения».</p>
1.8.	Реальные и прогнозируемые рекреационные нагрузки на территорию объекта.	Определить в ходе выполнения проектных работ.
1.9.	Планировочные ограничения (границы особо охраняемых природных территорий, наличие зон санитарно-защитных, охранных, водоохраных, технических, метрополитена и др., красные линии и линии регулирования).	Учесть в ходе выполнения работ содержащиеся в ГПЗУ сведения о планировочных ограничениях. ГПЗУ предоставляется Заказчиком.
1.9.1	Исходные данные	Сбор исходных данных, материалов, учет которых необходим для проектирования, осуществляет Подрядчик. Стоимость работ по сбору исходных данных и проведению инженерных изысканий включена в цену Договора.
2. Цели выполнения работ		
2.1	Цель выполнения работ	<p>1.Ликвидация накопленного экологического ущерба компонентам окружающей среды, нанесенного полигоном твердых коммунальных отходов «Князьки горы» (далее – полигон ТКО), путем:</p> <ul style="list-style-type: none"> • рекультивации свалочного тела полигона; • сбора и очистки и/или предотвращения образования сточных вод (фильтрата) (выбор технологии провести на этапе разработки концепции рекультивации и согласовать с Заказчиком); • сбора свалочного газа (СГ) методом активной или пассивной дегазации с дальнейшей очисткой и/или утилизацией СГ или радикальным подавлением процессов газогенерации в свалочном теле (выбор технологии провести на этапе разработки концепции рекультивации и согласовать с Заказчиком).
2.2.	Исходно-разрешительная и	Проектные работы выполнять в соответствии с ГПЗУ

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548600010518000132-ИГМИЗ.1-Т

	градостроительная документация. Сведения о градостроительных планах развития территории, наличие разработанной документации по планированию территории участка.	(градостроительным планом земельного участка), на территории которого расположен объект.
3. Требования к подрядной организации		
3.1.	Требования к подрядной организации	Требования к подрядной организации определяются Заказчиком на этапе формирования Конкурсной документации для проведения закупок.
4. Стадийность проектирования		
4.1	Стадийность работ	Двухстадийная
5. Этапы выполнения работ		
5.1	Выделение этапов выполнения работ	1. Инженерные изыскания; 2. Проектная документация; 3. Рабочая документация.
5.2	Срок выполнения работ в рамках реализации настоящего технического задания	Инженерные изыскания – в течение 45 дней с момента заключения договора. Проектные работы – в течение 90 дней с момента заключения договора. В период разработки проекта Подрядчиком подготавливается информация по результатам инженерных изысканий для включения объекта в государственный реестр объектов накопленного вреда окружающей среде. Образец формы для заполнения данных, полученных в результате проведения работ представляется Заказчиком. В период разработки проектной документации Заказчиком назначаются общественные обсуждения в форме общественных слушаний по объекту государственной экологической экспертизы: «Проектная документация на рекультивацию полигона ТКО «Князьки Горы» по адресу: городской округ Шаховская Московской области в срок до 28.02.2019. В период разработки проекта Подрядчиком, по согласованию с Заказчиком, осуществляется разработка проекта оценки рисков воздействия на человека в случае нахождения объекта (полигона ТКО) в радиусе менее 1 км. от объектов жилого назначения (срок – до подписания акта сдачи-приемки выполненных работ). Сопровождение экспертизы проектной документации до положительных заключений: 1. Государственной экологической экспертизы проекта в Министерстве экологии и природопользования Московской области (дата проведения согласовывается с Заказчиком). 2. Государственном автономном учреждении Московской области «Московская областная государственная экспертиза» (дата проведения согласовывается с Заказчиком). 3. Согласование проектной документации с

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548600010518000132-ИГМИЗ.1-Т

		<p>Росприроднадзором, после получения экспертиз (дата проведения и необходимость согласовывается с Заказчиком). Срок прохождения Государственных экспертиз (с учетом получения заключения по проверке достоверности определения сметной стоимости объекта) до 31 мая 2019 года.</p> <p>(Оплату прохождения Государственной экологической экспертизы проекта и государственной экспертизы проектной документации осуществляет Подрядчик).</p>
5.3.	Обязательные требования	<p>1. Задание на проведение инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий согласовать с Министерством экологии и природопользования Московской области;</p> <p>2. Задание на проектирование, Техническое задание (при необходимости), Технологическое задание (при необходимости) согласовать с Министерством экологии и природопользования Московской области;</p> <p>3. Разработанная проектная и рабочая документация должна быть согласована в установленном законом порядке.</p>
6. Задание на проведение инженерных изысканий по проектируемому объекту		
6.1	Порядок проведения инженерных изысканий	<p>6.1.1. Рекогносцировочное обследование территории полигона, уточнение объемов работ по инженерным изысканиям.</p> <p>6.1.2. Разработка и согласование с Заказчиком программы инженерных изысканий.</p> <p>6.1.3. Проведение инженерных изысканий и исследований в соответствии с согласованной Заказчиком программой, с оформлением соответствующих технических отчетов.</p> <p>6.1.4. Оформление единого технического отчета о результатах проведения инженерных изысканий и исследований.</p>
6.2	Требования к программе инженерных изысканий	<p>Программа инженерных изысканий для подготовки проектной документации должна содержать следующие разделы:</p> <p>1. Общие сведения – наименование, местоположение, идентификационные сведения об объекте; границы изысканий, цели и задачи инженерных изысканий; краткая характеристика природных и техногенных условий района; сведения о заказчике и исполнителе (Подрядчике) работ.</p> <p>2. Оценка изученности территории – описание исходных материалов и данных, запрошенных Подрядчиком у официальных держателей фондовых материалов; результаты анализа степени изученности природных условий; оценка возможности использования ранее выполненных инженерных изысканий с учетом срока их давности и репрезентативности; сведения о материалах и данных, дополнительно приобретаемых (получаемых) Подрядчиком.</p> <p>3. Краткая физико-географическая характеристика района работ - краткая характеристика природных и техногенных условий района работ, влияющих на организацию и выполнение инженерных изысканий.</p> <p>4. Состав и виды работ, организация их выполнения -</p>

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548600010518000132-ИГМИЗ.1-Т

обоснование состава и объемов работ, методы и технологии их выполнения, применяемые приборы и оборудование, включая программное обеспечение; последовательность выполнения видов работ; сведения о метрологическом обеспечении средств измерений; организация выполнения полевых и камеральных работ и др.

5. Программы инженерных изысканий, разработанные Подрядчиком и согласованные с Заказчиком, в том числе:

5.1. Программа инженерно-геодезических изысканий, содержащая:

- информацию о топографо-геодезической изученности участка, изысканиях и результатах оценки возможности использования результатов ранее выполненных работ;
- сведения и обоснование методов и схем создания съемочных сетей, методов выполнения топографической съемки;
- сведения о методах выполнения инженерно-гидрографических работ;
- сведения по инженерно-геодезическому обеспечению других видов инженерных изысканий (исследований);
- сведения о составе и содержании технического отчета, виде и форматах электронных документов представляемой отчетной документации;
- к программе инженерно-геодезических изысканий прилагают в том числе: ситуационный план (схему); схему топографо-геодезической и картографической изученности района (площадки, трассы) работ; инженерно-топографические планы и планы инженерных коммуникаций и сооружений в цифровом и (или) графическом виде.

5.2. Программа выполнения инженерно-геологических изысканий, содержащая:

- характеристику ожидаемых воздействий объектов строительства на природную среду с указанием пределов этих воздействий в пространстве и во времени;
- ожидаемые нагрузки на основание;
- габариты сооружений;
- сведения о ранее выполненных инженерно-геологических изысканиях и основные сведения о геоморфологическом и геологическом строении территории изысканий;
- общую оценку наличия опасных процессов и распространения специфических грунтов;
- обоснование состава, объемов, методов и технологии выполнения инженерно-геологических изысканий и отдельных видов изыскательских работ (исследований) и местоположения пунктов их производства (точек наблюдений, полевых испытаний и др.);
- последовательность выполнения и другие требования к выполнению инженерно-геологических работ.

5.3. Программа инженерно-гидрометеорологических

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548600010518000132-ИГМИЗ.1-Т

		<p>изысканий, содержащая работы и исследования, обеспечивающие изучение условий рассеивания вредных веществ и примесей в водной и воздушной средах.</p> <p>5.4. Программа инженерно-экологических изысканий, содержащая в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • границы территории изысканий, определяемые ожидаемыми воздействиями проектируемого объекта на окружающую среду; • обоснование состава и объемов инженерно-экологических работ и оценку возможности и целесообразности их сочетания с работами других видов инженерных изысканий, сведения о точках наблюдений и маршрутных наблюдениях; • указания по методике выполнения отдельных видов работ, составу и точности определяемых параметров состояния окружающей среды; • обоснование принимаемых методов прогноза и моделирования и организации экологического мониторинга. <p>6. Особые условия – обоснование применения не стандартизированных технологий (методов), необходимости выполнения научно-исследовательских работ, научного сопровождения инженерных изысканий и др.</p> <p>7. Контроль качества и приемка работ - виды и методы работ по контролю качества; оформление результатов полевого и (или) камерального контроля и приемки работ.</p> <p>Используемые нормативные документы - перечень нормативных технических документов, обосновывающих методы выполнения работ.</p> <p>8. Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ. Представляемые отчетные материалы и сроки их представления.</p> <p>9. Приложения к программе выполнения инженерных изысканий содержат: копию задания, перечень нормативно-технических документов или их частей, обосновывающих методы выполнения работ, копии документов, определенных законодательством Российской Федерации ее субъектов, требуемых для выполнения инженерных изысканий, и графические приложения для планирования и организации производства работ и др.</p> <p>Программа выполнения инженерных изысканий, согласованная с Заказчиком, является неотъемлемой частью договорной документации, основным и обязательным организационно-руководящим и методическим документом при выполнении инженерных изысканий.</p>
6.3	Требования к проведению инженерных изысканий	<p>6.3.1. Работы по инженерным изысканиям выполнить в соответствии с требованиями:</p> <p>1) СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96», в части положений постановления Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 № 1521 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и</p>

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548600010518000132-ИГМИЗ.1-Т

Лист

28

сводов правил) в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

2) СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».

3) СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства».

4) СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

5) СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства».

6.3.2. Инженерно-геодезические изыскания должны обеспечивать получение топографо-геодезических материалов и данных, инженерно-топографических планов, составленных в цифровом и в графическом (на бумажном носителе) виде, и сведений, необходимых для подготовки и обоснования документов территориального планирования, планировки территорий и подготовки проектной документации.

Ситуационный план выполняется на территорию проектирования и прилегающую территорию с величиной площади, необходимой для учета градостроительной ситуации при проектировании объекта и зоны возможного влияния работ.

Подрядчик проводит работы по созданию опорных геодезических сетей, инженерно-топографического плана в масштабе М 1:500 с нанесенными подземными инженерными коммуникациями и красными линиями. Инженерно-топографический план выполнить с учетом прилегающей территории для сопряжения с дорожно-тропиночной сетью, инженерными коммуникациями, рельефом и обеспечения производства работ с шириной полосы от уреза водного объекта в границах прибрежной береговой зоны. Провести геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами, трассирование линейных объектов, инженерно-гидрографические работы.

Выполнение геодезических работ с нанесением подземных и надземных коммуникаций произвести в системе высот — Балтийской, системе координат — МСК-50.

6.3.3. Инженерно-геологические и инженерно-геотехнические изыскания должны обеспечивать комплексное изучение инженерно-геологических условий района расположения полигона ТКО «Князьби горы», включая рельеф, геологическое строение, геоморфологические и гидрогеологические условия, состав, состояние и свойства грунтов, геологические и инженерно-геологические процессы, изменение условий освоенных территорий, составление прогноза возможных изменений инженерно-геологических условий в сфере взаимодействия

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548600010518000132-ИГМИЗ.1-Т

		рекультивируемого объекта с геологической средой. 6.3.4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания должны включать сбор, анализ и обобщение материалов стационарных наблюдений Росгидромета и материалов, ранее выполненных инженерно-гидрометеорологических изысканий и исследований, рекогносцировочное обследование района инженерных изысканий, наблюдения за элементами гидрометеорологического режима. 6.3.5. Информация, полученная в результате инженерно-экологических изысканий, должна быть достаточной для получения экологической характеристики объекта и прогнозной оценки ожидаемого его воздействия на окружающую среду, а также разработки мероприятий по охране окружающей среды.
6.4	Требования к составу и содержанию отчетов о результатах проведения инженерных изысканий	6.4.1. Технический отчет по проведенным инженерно-геодезическим изысканиям выполняется по п. 5.6 СП 47.13330.2012 с приложением картографических материалов. 6.4.2. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям (пояснительная записка и графическая часть) должны отвечать п.6.7 СП 47.13330.2012. 6.4.3. Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям в полном объеме, включая графические материалы, выполняется в соответствии с п. 7.6 СП 47.13330.2012. 6.4.4. Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям выполняется в соответствии с п. 8.5 СП 47.13330.2012.
6.5	Требования к составу и оформлению сводного технического отчета по результатам выполнения инженерных изысканий	Сводный технический отчет формируется на основе данных п. 6.4 настоящего технического задания и содержит в том числе: - данные о расположении объекта; - расстояние от объекта до ближайших градостроительных объектов, в км; - общую площадь отчуждения, га; - площадь, занятую непосредственно отходами, га; - общий объем накопления отходов, в тыс. м ³ ; - объем поступления отходов по годам эксплуатации, в тыс. м ³ ; - высоту слоя отходов, м. (в том числе над уровнем земли, м.); - верхний слой изолирующего материала; - толщину верхнего слоя изоляции, м; - ведомственную принадлежность прилегающих земель; - предполагаемое использование данной территории в дальнейшем; - мощность выделяемого биогаза от тела полигона (куб. м/с, т/год), подтвержденную лабораторными анализами и расчетными методами; - объем образуемого фильтрата (куб. м/год); - ареал распространения загрязнения компонентов окружающей среды на сопредельных с полигоном

Инв. № подл. Подпись и дата. Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548600010518000132-ИГМИЗ.1-Т

Лист

30

		территориях, вызванного эксплуатацией объекта размещения отходов. Данные предложения должны быть подтверждены с позиции планируемого использования территории ТКО «Князьки горы» для целей рекреации.
6.6	Особые требования	6.6.1. Определить ареал загрязнения компонентов окружающей среды на сопредельных с полигоном территориях, вызванного эксплуатацией объекта размещения отходов. 6.6.2. Указанные границы подтвердить результатами лабораторного контроля.
7. Задание на проектирование		
7.1	Требования к содержанию Задания на проектирование	Задание на проектирование должно содержать следующие сведения (уточненные по результатам проведенных инженерных изысканий, выполненных согласно пункту 6 настоящего технического задания): <ul style="list-style-type: none"> - расположение объекта; - расстояние от объекта до ближайших градостроительных объектов, в км; - общая площадь отчуждения, га; - площадь, занятая непосредственно отходами, га; - общий объем накопления отходов, в тыс. м3; - объем поступления отходов по годам эксплуатации, в тыс. м3; - высота слоя отходов, м (в том числе над уровнем земли, м); - верхний слой изолирующего материала; - толщина верхнего слоя изоляции, м; - ведомственная принадлежность прилегающих земель; - предполагаемое использование данной территории в дальнейшем; - ареал загрязнения компонентов окружающей среды на сопредельных с полигоном территориях, вызванного эксплуатацией объекта размещения отходов; - требования к составу разделов проектной документации (включая материалы по оценке воздействия на окружающую среду) и их содержанию в соответствии со статьей 48 Градостроительного кодекса РФ и требованиями статьи 25 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 (включающий в том числе и перечень затрат на реализацию природоохранных мероприятий), согласованные с Заказчиком.
8. Выполнение проектных работ		
8.1	Выделение этапов выполнения работ	Этапы выполнения проектных работ: <ul style="list-style-type: none"> - разработка и оформление проектной документации в соответствии с требованиями действующего законодательства и задания на проектирование; - согласование проектной документации в установленном порядке с прохождением необходимых экспертиз и получением необходимых разрешений, выданных специально уполномоченными органами.

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548600010518000132-ИГМИЗ.1-Т

8.2	Порядок проведения проектных работ	<ul style="list-style-type: none"> • Разработка и согласование с Заказчиком состава проектной документации (состав проектной документации должен соответствовать действующим нормативам определяющим состав проектной документации). • Разработка проектной документации в объеме, согласованном с Заказчиком; • Оформление проектной документации и согласование ее в установленном порядке.
8.3	Требования к разработке проектной документации	<p>8.3.1. Проектную документацию разработать с учетом требований положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87.</p> <p>8.3.2. Проектная документация должна содержать разделы:</p> <p>8.3.2.1. Пояснительная записка;</p> <p>8.3.2.2. Схема планировочной организации земельного участка;</p> <p>8.3.2.3. Конструктивные и объемно-планировочные решения;</p> <p>8.3.2.4. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений;</p> <p>8.3.2.5. Проект организации строительства;</p> <p>Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» выполняется при необходимости сноса (демонтажа) объекта.</p> <p>8.3.2.6. Перечень мероприятий по охране окружающей среды;</p> <p>8.3.2.7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности;</p> <p>8.3.2.8. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов;</p> <p>8.3.2.9. Смета на строительство объектов капитального строительства;</p> <p>8.3.3. Содержание, объемы и график работ по рекультивации нарушенных земель, содержащий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - последовательность и объемы выполнения работ по рекультивации земель и земельных участков; - сроки проведения работ по рекультивации земель и земельных участков с разбивкой по этапам проведения отдельных видов работ; - сроки окончания сдачи работ по рекультивации земель и земельных участков. <p>8.3.4. Проектная документация должна содержать картографические материалы, отражающие состояние объекта после проведения рекультивации, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - чертежи в масштабе (1:2000, 1:5000, 1:10000) изменения рельефа местности с указанием результирующих высот, конфигурации и формы поверхности, которые будут

Инв. № подл. Подпись и дата. Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548600010518000132-ИГМИЗ.1-Т

Лист

32

		<p>созданы на техническом этапе рекультивации;</p> <p>- план-схему участка рекультивации в масштабе 1:10000 с представлением границ, отметок высот, размещением технологических и природных объектов, мест нанесения рекультивационного слоя, площадей, сроков и видов планируемых работ на биологическом этапе рекультивации;</p> <p>Проектная документация должна содержать информацию о программно-технических комплексах, обеспечивающих видеонаблюдение на территории полигона и передачу данных в муниципальные центры обработки и хранения видеоданных.</p> <p>Проектная документация о программно-технических комплексах, обеспечивающих видеонаблюдение на полигоне ТКО «Князьки Горы», должна соответствовать требованиям:</p> <p>1. Постановления Правительства Московской области от 27.03.2018 №195/12 Об утверждении Плана мероприятий по созданию, развитию и эксплуатации системы технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» и внесении изменений в постановление Правительства Московской области от 27.01.2015 № 23/3 «О создании в Московской области системы технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион»;</p> <p>2. Распоряжение Министерства Государственного управления, информационных технологий и связи Московской области от 04.09.2015 № 10-26/РВ «Об утверждении правил подключения специальных программно-технических комплексов видеонаблюдения к муниципальным центрам обработки и хранения информации»;</p> <p>3. Распоряжение Министерства государственного управления, информационных технологий и связи Московской области от 11.09.2017 №10-116/РВ о внесении изменений в распоряжение от 30.06.2015 № 10-17/РВ «Об утверждении общих технических требований к программно-техническим комплексам видеонаблюдения системы технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион»;</p> <p>4. Распоряжение Министерства государственного управления, информационных технологий и связи Московской области от 13.07.2016 №10-81/РВ Об утверждении Положения о системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион».</p>
8.4	Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям	8.4.1. Объемно-планировочные и конструктивные решения должны предусматривать изменение геометрии свалочного тела; выбор оптимальной геометрии формы свалочного тела, выполненный с учетом результатов расчетов его механической устойчивости, позволяющий осуществлять укладку применяемых геосинтетических материалов, с

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548600010518000132-ИГМИЗ.1-Т

Лист

33

		<p>учетом их несущей способности. Принятые проектные решения должны обеспечивать стабилизацию и формирование правильной геометрии свалочного тела полигона.</p>
8.5	Требования к строительным решениям	<p>8.5.1. Решения по стабилизации свалочного тела обосновываются расчетами.</p> <p>8.5.2. При необходимости предусмотреть систему сбора и очистки фильтрата (согласовать точку сброса очищенных вод в уполномоченном органе исполнительной власти).</p> <p>8.5.3. Разработать плановые схемы временного складирования грунтов, используемых для рекультивации и оперативного тушения пожаров на полигоне на период рекультивации.</p> <p>8.5.4. Рекультивация должна предусматривать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изменение геометрии свалочного тела; - проектирование дренажной системы сбора и удаления фильтрата, с учетом раздельного сбора фильтрата и поверхностного стока; - перехват поверхностного стока с прилегающих территорий к свалочному телу; - сбор и отведение поверхностного стока с тела полигона; - перекрытие свалочного тела многофункциональным рекультивационным экраном, предотвращающим инфильтрацию атмосферных осадков в массу отходов. <p>Предусмотреть создание системы газоотведения свалочного газа. Вид системы и возможность использования энергопотенциала свалочного газа в коммерческих целях определить проектом.</p> <p>8.6.5. Технические решения по рекультивации должны опираться на использование современных искусственных материалов и технических средств.</p> <p>При проектировании противофильтрационного экрана и рекультивационного перекрытия использовать природные и синтетические материалы, а также рассмотреть возможность применения компостных материалов, в качестве грунта для технического этапа рекультивации полигона ТКО, при условии выполнения мер по охране окружающей среды, предусмотренных ГОСТ Р 54534.</p> <p>8.5.6. Размещение и устройство скважин для проведения мониторинга объектов окружающей среды в послерекультивационный период.</p> <p>8.5.7. Предусмотреть установку программно-технических комплексов, обеспечивающих видеонаблюдение строительных площадок, и мест, открытых для общего пользования (после ввода ОКС в эксплуатацию), и передачу данных в муниципальные центры обработки и хранения видеоданных.</p> <p>8.5.8. Предусмотреть систему круглосуточного видеоконтроля прилегающей территории и помещений. Оборудование охранного видеонаблюдения должно включать в себя наружные стационарные камеры цветного изображения, наружные купольные цветные видеокамеры,</p>

Инв. № подл. Подпись и дата. Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548600010518000132-ИГМИЗ.1-Т

		<p>внутренние видеокамеры, центральное оборудование – видеомониторы и аппаратуру видеорегистрации для просмотра текущих или записанных видеоизображений в полноэкранном или мультимплексированном режимах со сроком хранения видеоданных не менее 30 суток.</p> <p>Места установки и расположения камер определить с учетом функционального назначения обслуживаемых помещений с учетом согласования рабочей группой по рассмотрению вопросов создания и развития системы технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион», созданной на территории каждого муниципального образования Московской области.</p> <p>Наружные стационарные видеокамеры оборудовать климатическими кожухами, обеспечивающими работу оборудования при любых погодных условиях. Видеокамеры оснастить объективами с различными характеристиками в соответствии с требуемым углом обзора и местом установки в соответствии с общими техническими требованиями к программно-техническим комплексам видеонаблюдения системы технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион».</p> <p>Центральное оборудование системы охранного телевидения расположить в помещении с круглосуточным дежурством обслуживающего персонала (пост охраны). Камеры наблюдения расположить таким образом, чтобы просматривались периметр, прилегающая территория ОКС, внутренняя площадь ОКС в соответствии с общими техническими требованиями к программно-техническим комплексам видеонаблюдения системы технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион».</p> <p>Произвести необходимый расчет потребности системы видеонаблюдения исходя из условия исключения возможности возникновения «мертвых зон».</p> <p>Предусмотреть возможность построения интегрированной системы охранного видеонаблюдения с использованием только цифрового оборудования с подключением к системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион».</p>
8.6	Требования к мероприятиям по охране окружающей среды, реализуемым в составе проектной документации	<p>8.6.1. Обеспечить соответствие принятых технических решений и мероприятий по ликвидации согласно следующим нормативам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Федеральный закон РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.02 № 7-ФЗ. 2) Федеральный закон РФ «Об экологической экспертизе» от 23.11.95. № 174-ФЗ. 3) Федеральный закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.99 № 52-ФЗ.

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548600010518000132-ИГМИЗ.1-Т

4) Федеральный закон РФ «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.99 № 96-ФЗ.
 5) Федеральный закон РФ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.98 № 89-ФЗ.
 6) Федеральный закон РФ «О недрах» от 21.02.1992 № 2395-1.
 7) Федеральный закон РФ «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184-ФЗ.
 8) Постановление Правительства Российской Федерации от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель».
 9) Постановление Правительства Российской Федерации от 04.05.2018 № 542 «Об утверждении Правил организации работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде».
 10) СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
 11) СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».
 12) СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»
 13) СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения».
 14) «Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в РФ», утвержденное Приказом Госкомэкологии РФ от 16.05.00 № 372.
 15) Приказ Минприроды РФ и Роскомзема от 22 декабря 1995 г. № 525/67 «Об утверждении Основных положений о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы».
 16) ГОСТ 17.5.3.04-83 «Земли. Общие требования к рекультивации земель».
 8.6.2. Разработать мероприятия в рамках рекультивации полигона ТКО «Князьи горы» согласно требованиям Приказа Минприроды РФ и Роскомзема от 22 декабря 1995 г. № 525/67 «Об утверждении Основных положений о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы», в соответствии с Федеральным законом от 18.06.2001 №78-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «О землеустройстве».
 8.7.3. Проектную документацию в части оценки воздействия на компоненты окружающей среды выполнить с учетом требований Федерального закона от 04.05.1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Федерального закона от 24.06.1998г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», Федерального закона РФ «О

Инв. № подл. Подпись и дата. Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548600010518000132-ИГМИЗ.1-Т

		недрах» от 21.02.1992 № 2395-1 и иных нормативных документов в области охраны окружающей среды.
8.7	Особые требования	8.7.1. Разработать мероприятия по исключению загрязнения почв и подземных вод после проведения работ по рекультивации объекта. 8.7.2. Предусмотреть мероприятия по восстановлению биологической продуктивности и хозяйственной ценности нарушенных земель, а также улучшение условий окружающей природной среды. 8.7.3. Проектные решения разрабатывать в соответствии с концепцией рекультивации свалочного тела полигона ТКО «Князьи горы», согласованной и утвержденной Заказчиком.
8.8	Требования к оформлению документации	По результатам инженерных изысканий отчеты оформляются в отдельные тома по видам изысканий. Документация выполняется, комплектуется, шифруется и оформляется в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013. Результаты инженерных изысканий оформляются в виде отчетной документации согласно СП 47.13330.2012 и представляются Заказчику в сроки, установленные контрактом, на бумажном носителе в 6-ти экземплярах, на электронном носителе в 2-х экземплярах (в целях совместимости с программным обеспечением, установленным у Заказчика, в форматах Word, Excel, AutoCAD и совместимых с ними, а также в форматах текстовых и графических файлов pdf, jpg, jpeg, bmp, gif, tif, tiff). Проектная документация представляется Заказчику на бумажном носителе в 6 экземплярах, на электронном носителе (USB flash и CD) в 2 экземплярах, в форматах Word, Excel, AutoCAD pdf.
9. Сметная документация		
9.1	Сметная документация	Выполнить сметную документацию в базовых и текущих ценах в соответствии с Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 декабря 2016 г. № 1038/пр и Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 декабря 2016 г. № 1039/пр. При определении сметной стоимости работ руководствоваться Методикой применения сметных норм, утвержденной Приказом Минстроя России от 29.12.2016 г. № 1028/пр. Провести конъюнктурный анализ по материалам и оборудованию, которые не учитываются нормативными расценками. Электронная версия смет представляется в формате в форматах xls, pdf.
10. Порядок сдачи работы		
10.1.	Порядок сдачи работы	Проектная документация предоставляется в 6 экземплярах на бумажных носителях и 2 экземплярах на электронных носителях в формате Word, AutoCAD pdf.

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548600010518000132-ИГМИЗ.1-Т

Лист

37

11. Иные требования		
11.1.	Иные требования	Сбор недостающих исходных данных на всех этапах работ осуществляет Подрядчик по поручению Заказчика и от его имени.
11.2.	Гарантийный срок	<p>В соответствии с п.п. 1,2 ст. 761 Гражданского кодекса Российской Федерации Подрядчик по договору подряда на выполнение проектных и изыскательских работ несет ответственность за ненадлежащее составление проектной документации и выполнение изыскательских работ, включая недостатки, обнаруженные впоследствии в ходе строительства, а также в процессе эксплуатации объекта, созданного на основе проектной документации и данных изыскательских работ.</p> <p>При обнаружении недостатков в технической документации или в изыскательских работах подрядчик по требованию заказчика обязан безвозмездно переделать техническую документацию и соответственно произвести необходимые дополнительные изыскательские работы, а также возместить заказчику причиненные убытки, если законом или договором подряда на выполнение проектных и изыскательских работ не установлено иное.</p> <p>С момента подписания акта сдачи-приемки выполненных работ, права собственности на проектную документацию переходят Заказчику. Заказчик в дальнейшем имеет право использовать результаты работ по своему усмотрению, с соблюдением авторских прав Подрядчика, при внесении изменений в результаты работ.</p> <p>Гарантийный срок – 3 года с момента сдачи-приемки результата работ и подписания Заказчиком актов сдачи-приемки выполненных работ.</p>

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548600010518000132-ИГМИЗ.1-Т

Лист

38

Приложение Г
Справка о краткой климатической характеристике



Росгидромет
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральное управление
по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
(ФГБУ «Центральное УГМС»)

Почтовый адрес: ул. Образцова д.6, г. Москва, 127055
Юридический адрес: Нововаганьковский пер., д. 8,
Москва, ГСП-3, 123242

тел.: 8 (495) 684-80-99, ф. 8 (495) 684-83-11
moscgms-aup@mail.ru

«25» сентября 20 18 г.

№ 5299

СПРАВКА О КРАТКОЙ КЛИМАТИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ

Краткая климатическая характеристика района расположения объекта:
Полигон ТКО «Князьки Горы (рекультивация)

по адресу: Московская обл., г.о. Шаховская, кад. номер зем. участка 50:06:0030606:2,
37 000 м²

подготовлена по данным наблюдений метеорологической станции
«Волоколамск» за тридцатилетний период с 1981 по 2010 гг.

ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА

Таблица 1
СРЕДНЕМЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-7,2	-7,7	-1,9	5,8	12,2	15,9	18,1	16,1	10,6	5,0	-1,8	-5,9	4,9

Таблица 2
АБСОЛЮТНЫЙ МИНИМУМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-35,8	-35,5	-31,9	-13,4	-5,4	-0,1	4,5	1,9	-5,7	-13,0	-25,1	-34,6	-35,8
1987	2006	1987	1998	1999	1982	2009	1984	1996	2003	1992	1997	1987

Таблица 3
АБСОЛЮТНЫЙ МАКСИМУМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
8,3	9,0	17,4	25,5	31,4	33,1	36,8	37,7	29,9	24,2	13,3	9,3	37,7
2007	1989	1990	2000 2001 2009	2007	1998	2010	2010	1992	1999	2003	2006	2010

РАСЧЕТНЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА, °С

Абсолютная максимальная	+37,7 (за период 1933 - 2010 гг.)
Абсолютная минимальная	-47,0 (за период 1933 - 2010 гг.)
Средняя максимальная наиболее жаркого месяца	+23,5
Средняя наиболее холодного периода	-12,8

029845

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548600010518000132-ИГМИЗ.1-Т

Лист

39

ВЕТЕР

Таблица 4
СРЕДНЯЯ МЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА (м/с)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2,8	2,8	2,8	2,7	2,5	2,3	2,1	2,1	2,3	2,7	2,8	2,9	2,6

Таблица 5
ПОВТОРЯЕМОСТЬ НАПРАВЛЕНИЙ ВЕТРА И ШТИЛЕЙ (%)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	9	3	3	9	27	20	14	15	6
II	11	3	4	14	28	16	10	14	8
III	7	4	4	14	31	17	11	12	8
IV	11	7	7	15	25	14	9	12	8
V	13	8	6	13	21	13	11	15	10
VI	14	7	7	11	19	12	12	18	12
VII	15	7	5	11	20	11	12	19	15
VIII	14	7	5	11	21	13	14	15	15
IX	12	5	5	12	26	14	12	14	12
X	9	4	3	10	29	17	15	13	8
XI	8	4	4	12	32	17	12	11	6
XII	9	3	3	10	33	18	12	12	6
Год	11	5	5	12	26	15	12	14	10

Роза ветров за зимний, летний и годовой периоды дана в Приложении

РАСЧЕТНЫЕ СКОРОСТИ ВЕТРА ПО НАПРАВЛЕНИЯМ (м/с)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Январь	3,0	2,3	2,3	3,0	3,1	2,7	2,9	3,1
Июль	2,5	2,3	2,1	2,5	2,3	2,1	2,2	2,5

- Скорость ветра 5% обеспеченности - 6 м/с
- Поправка на рельеф местности - 1
- Коэффициент стратификации - 140

Заместитель начальника



Н.В. Точенова

Терешонок Н.А.
8(495) 684-76-88
moscgms-oak@mail.ru

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

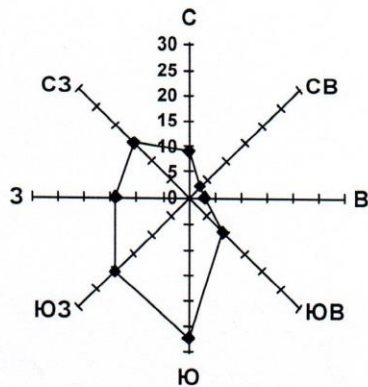
0548600010518000132-ИГМИЗ.1-Т

3

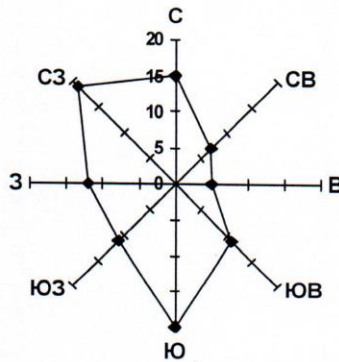
Многолетние данные
Повторяемость направлений ветра и штилей, %

М Волоколамск

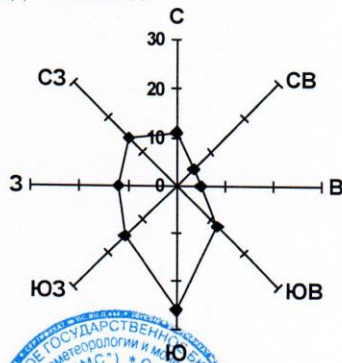
Январь Штиль 6



Июль Штиль 15



Год Штиль 10



Заместитель начальника

Терешонок Н.А.
8(495) 684-76-88
moscgms-oak@mail.ru



Н.В. Точенова

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548600010518000132-ИГМИЗ.1-Т

Таблица регистрации изменений

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	Номер док.	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				
	-	-	-					

Инв. № подл. Подпись и дата Вэфм. инв. №