

Рекультивация земельного участка,
нарушенного при размещении свалки
промышленных и бытовых отходов,
расположенного в поселке Тазовский

Заказчик проектных работ

Департамент имущественных и земельных отношений

Администрации Тазовского района

Почтовый адрес:

РФ, 629350, ЯНАО, п. Тазовский, ул.Почтовая,17

Начальник департамента – Воротников Михаил Валерьевич

Разработчик проектной документации

ООО «Техстромпроект»

Свидетельство СРО-П-017-14082009

Почтовый адрес:

РФ, 460021, г. Оренбург, ул. 60 лет Октября, 11а

Директор – Панкеев Владимир Васильевич

Место реализации намечаемой деятельности

Реализация намечаемой деятельности планируется на территории п. Тазовский, ЯНАО, Тюменской области.

Кадастровый номер участка 89:06:010102:148.

Категории земель указанных ЗУ – Земли населенных пунктов.

Информация о правообладателях земельных участков

Управление по обеспечению жизнедеятельности поселка Тазовский администрации Тазовского района.

ИНН: 8904090838, ОГРН: 1208900003685.

Вид, номер, дата и время государственной регистрации права:

Постоянное (бессрочное) пользование 89:06:010102:148-89/025/2021-12 21.04.2021 12:38:15



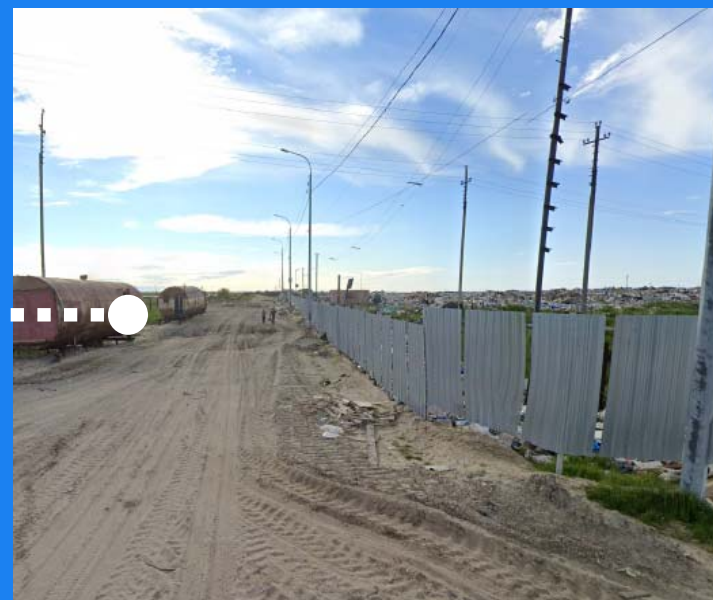


Необходимость реализации намечаемой деятельности

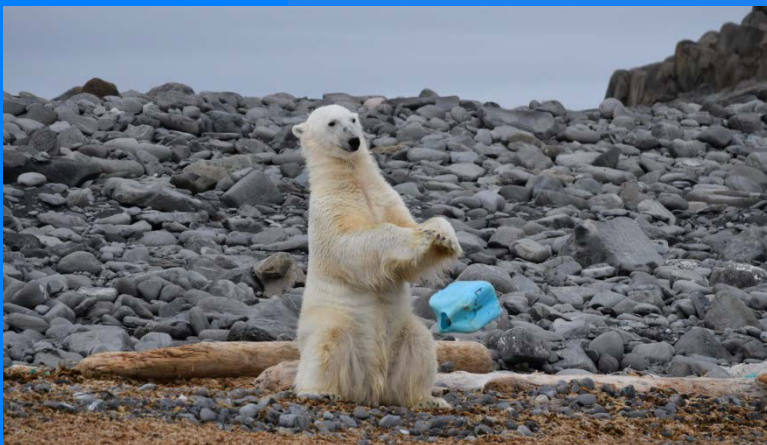
Реализация намечаемой деятельности предусматривает ликвидацию и рекультивацию свалки с целью снижения воздействия на компоненты окружающей среды, здоровье населения, приведения нарушенных земель в исходное природное состояние.

Размещение отходов производилось с нарушением требований законодательства РФ:

- без уплотнения свалочных масс до величины 670-800 кг/м³;
- отсутствие пересыпки при размещении отходов;
- отсутствие согласованного проекта СЗЗ полигона (500 м);
- бесконтрольная эмиссия свалочного газа;
- открытый доступ к массам ТБО людей и животных.



Цель рекультивации на площадях, измененных техногенным воздействием – снижение отрицательного воздействия на ландшафт и растительные сообщества с последующим восстановлением плодородия почв и растительности на рекультивируемых участках.



Разработка проекта рекультивации нарушенных земель проведена с учетом следующих факторов:

- природных условий района (климатических, геологических, гидрологических, почвенно-растительных, вегетационных);
- расположения нарушенных (нарушаемых) участков;
- перспективы развития района;
- фактического или прогнозируемого состояния нарушенных земель к моменту рекультивации (площади, формы техногенного рельефа, степени естественного зарастания, современного и перспективного использования нарушенных земель, наличия плодородного слоя почвы и потенциально плодородных пород, прогноза уровня грунтовых вод, подтопления, иссушения, эрозионных процессов, уровня загрязнения почвы);
- показателей химического и гранулометрического состава, агрохимических и агрофизических свойств, инженерно-геологической характеристики почв;
- хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий района размещения нарушенных земель;
- срока использования рекультивированных земель с учетом возможности повторных нарушений;
- охраны окружающей среды от загрязнения ее пылью, газовыми выбросами и сточными водами в соответствии с установленными нормами ПДВ и ПДК;
- охраны флоры и фауны.

Рекультивация земель должна обеспечивать восстановление земель до состояния, пригодного для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием, путем обеспечения соответствия качества земель нормативам качества окружающей среды и требованиям законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.



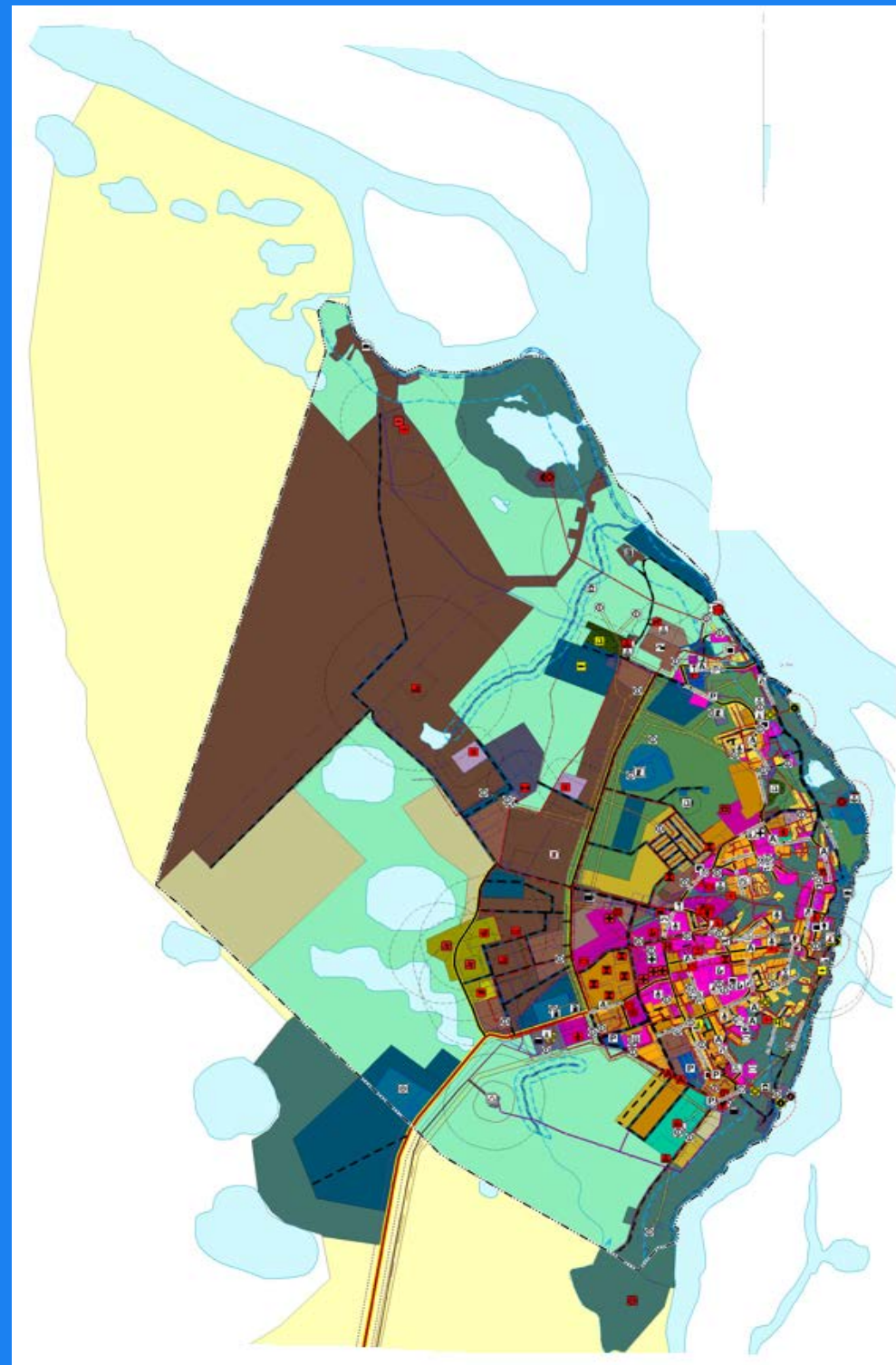
Основные этапы работ



В административном отношении местоположение участка производства работ установлено относительно ориентира, расположенного за пределами участка. Почтовый адрес ориентира: Ямало-Ненецкий автономный округ, район Тазовский, п. Тазовский, на 830 метров северо-западнее административного здания по улице Калинина, 25.

Социально-экономические условия, санитарно-эпидемиологическая обстановка и медико-демографические показатели

Поселок Тазовский имеет достаточно развитую и стабильно работающую социальную сферу. Медицинскую помощь населению оказывают больницы и фельдшерско-акушерские пункты, врачебная амбулатория, отделения скорой помощи. Количество дошкольных общеобразовательных учреждений за последние пять лет остается стабильным. По материалам инженерно-экологических изысканий социально-экономические условия, санитарно-эпидемиологическая обстановка и медико-демографические показатели находятся на стабильном уровне.



Согласно **геоморфологическому районированию** Тюменской области участок работ приурочен к озерно-аллювиальной равнине (III надпойменной террасе), расположенной в пределах четвертой морской равнины времени казанцевской трансгрессии и представляет собой часть озерно-аллювиальной равнины р. Таз.

Озерно-аллювиальная равнина заболочена, в различной степени заторфована и заозерена, покрыта типичной для тундрового ландшафта в сочетании с болотами растительностью: основу растительного покрова составляют лишайники (ягель) и мхи, встречаются: осока, багульник белый, голубика, пушица, карликовая береза и кустарниковые ольха и ива. Кустарники и деревья единичны, в большинстве случаев их нет в прямой видимости. Поверхность озерно-аллювиальной равнины плоско-волнистая со слабо выраженными формами речной эрозии и аккумуляции, с абсолютными отметками рельефа 24 – 25 м над уровнем моря.



В **физико-географическом отношении** территория участка работ расположена на севере Западно-Сибирской равнины, на Ненецкой возвышенности в восточной части Тазовского полуострова, в районе впадения реки Таз в Тазовскую губу.

Гидрографическая сеть данного района включает реку Таз, Тазовскую губу и реки, впадающие в р. Таз, узкие протоки на плоских равнинах. В долинах рек имеют место временные водотоки, по типу оврагов, заросших тундровой растительностью. Поймы рек сильно заболочены и изрезаны многочисленными старицами и протоками.

Климат данного района субарктический. Климат определяется наличием многолетней мерзлоты, близостью холодного Карского моря, обилием заливов, рек, болот и озёр. В целом для района зима суровая, холодная и продолжительная. Лето короткое, теплое. Короткие переходные сезоны – осень и весна. Наблюдаются поздние весенние и ранние осенние заморозки, резкие колебания температуры в течение года и даже суток. Характерной чертой для рассматриваемого района является преобладание циклонического типа погоды в течение всего года, и особенно в переходные сезоны и в начале зимы.

В годовом разрезе преобладают ветры северо-западного направления, в холодный период – юго-западного, в теплый период – северного направления. Средняя годовая скорость ветра составляет 6,0 м/с. Средние месячные скорости ветра изменяются в пределах 5,5–6,6 м/с. Наименьшие скорости ветра наблюдаются в июле–сентябре, наибольшие – в мае. Максимальная годовая скорость ветра составляет 34 м/с, с учетом порыва – 40 м/с.

Средняя годовая температура воздуха составляет минус 8,5 °С. Наиболее холодный месяц в году – февраль, со среднемесячной температурой воздуха минус 24,8 °С. Средняя месячная температура июля, самого теплого месяца, составляет плюс 11,0 °С. Абсолютный максимум температуры воздуха составил плюс 30 °С, абсолютный минимум – минус 51 °С. Продолжительность теплого и холодного периодов составляет соответственно 7 и 5 месяцев.

Расчетная температура самой холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 составляет минус 43,0 °С, обеспеченностью 0,98 – минус 44,0 °С.

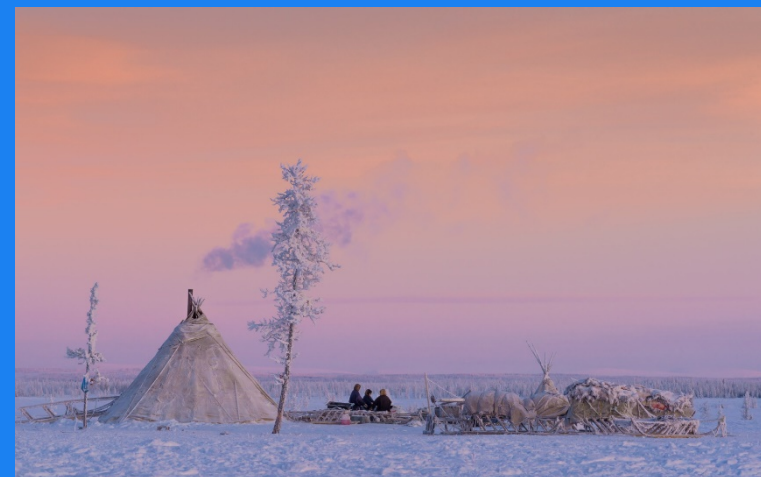
Устойчивый переход среднесуточной температуры воздуха через 0 °С весной происходит в первой декаде июня, осенью – в первой декаде октября.

Первые заморозки отмечаются обычно в середине третьей декады августа, последние заморозки отмечаются обычно третьей декаде июня. Средняя продолжительность безморозного периода составляет 61 день.

Средняя годовая температура поверхности почвы составляет минус 8 °С.

Средняя многолетняя сумма осадков составляет 410 мм. Распределение их в течение года неравномерное, основная масса осадков (72%) выпадает на теплый период года, на холодный период приходится 28 % годовой суммы осадков.

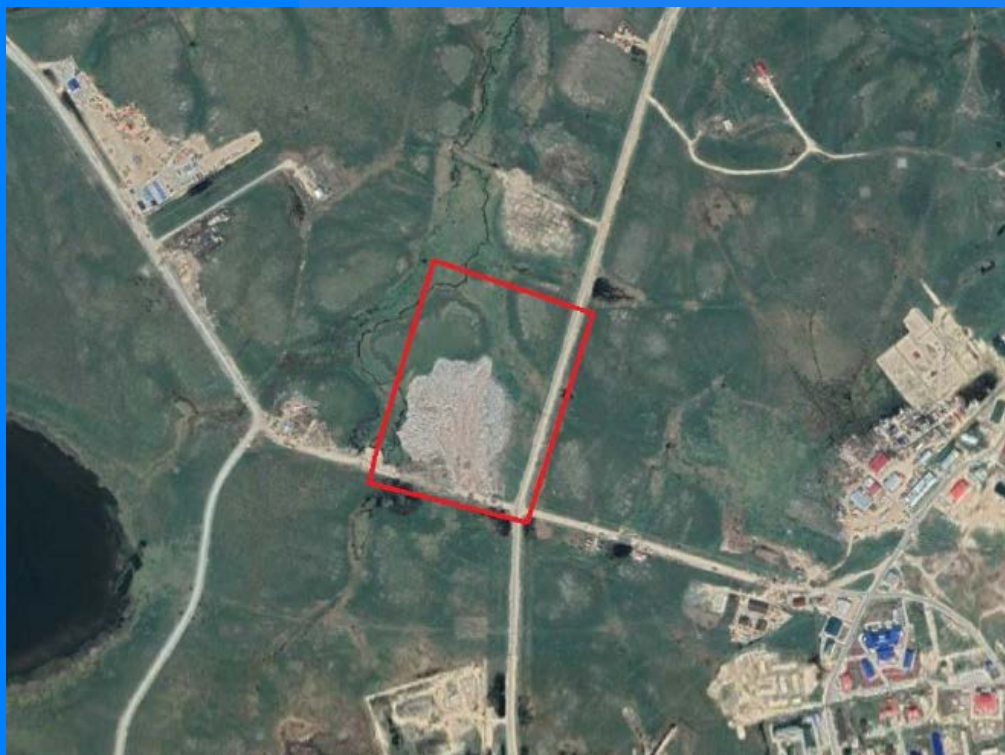
Снежный покров обычно появляется в начале первой декады октября. Устойчивый снежный покров образуется в середине второй декады октября, разрушается в первой декаде июня. Полный сход снежного покрова наблюдается в первой декаде июня. Средняя продолжительность периода со снежным покровом составляет 239 дней. Максимальной высоты снежный покров в поле достигает в конце третьей декады марта. Из наибольших за зиму в поле максимальная высота снежного покрова составила 72 см, средняя – 46 см, наименьшая – 25 см.



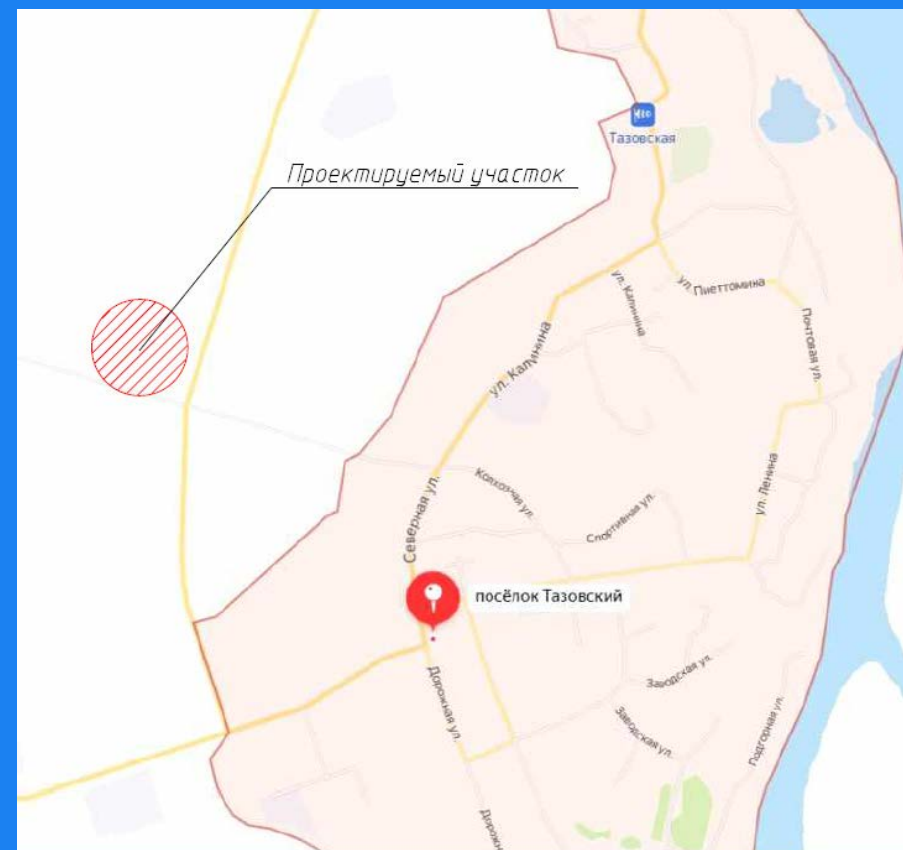
Особо охраняемые природные территории, памятники истории и культуры и другие земли ограниченного использования

Согласно информации, представленной органами государственной власти, уполномоченными в области охраны окружающей среды, и иными организациями (согласно результатам инженерно-экологических изысканий), проектируемый объект не затрагивает особо охраняемых территории федерального, регионального и местного значения. Памятников истории и культуры, водоохранных зон, скотомогильников (биотермических ям) и других мест захоронения трупов животных на территории проектирования нет. Редкие и охраняемые виды растений и животных, включенные в красные книги различных рангов, на рассматриваемой территории не встречаются, пути миграции млекопитающих и птиц на рассматриваемом участке отсутствуют. Санитарно-защитные зоны промышленных объектов, зоны санитарной охраны источников водоснабжения также отсутствуют.

Обзорная карта-схема



Ситуационный план



Характеристика существующих источников воздействия на окружающую среду

Вблизи территории расположения свалки выполнена застройка малоэтажными жилыми, административными зданиями и сооружениями. На рассматриваемой территории источниками воздействия на окружающую среду (кроме несанкционированной свалки) являются отопительные системы, автотранспорт, АЗС.

При разработке проектных решений учтены данные технических отчетов по результатам инженерных изысканий:

- Отчетно-техническая документация по инженерно-геодезическим изысканиям.
Шифр 150/21-40с ИГДИ.
Разработана ООО «Уренгой Гео-резерв» в 2021 г.
- Отчетно-техническая документация по инженерно-геологическим.
Шифр 150/21-40с ИГИ.
Разработана ООО «Уренгой Гео-резерв» в 2021 г.
- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий.
Шифр 14.21-0.00-00-ИЭИ.
Разработан ООО «Техстромпроект» в 2022 г.
- Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий.
Шифр 14.21-0.00-00-ИЭИ.
Разработан ООО «Техстромпроект» в 2022 г.

Получено Гидрогеологическое заключение № 01/2022 ЯНАО о влиянии ликвидируемой свалки промышленных и твердых бытовых отходов п. Тазовский на гидрологические условия территории. Гидрологическое заключение подготовлено «Уральским региональным центром ГМСН», филиалом ФГБУ «ГИДРОСПЕЦГЕОЛОГИЯ» в 2022 г.



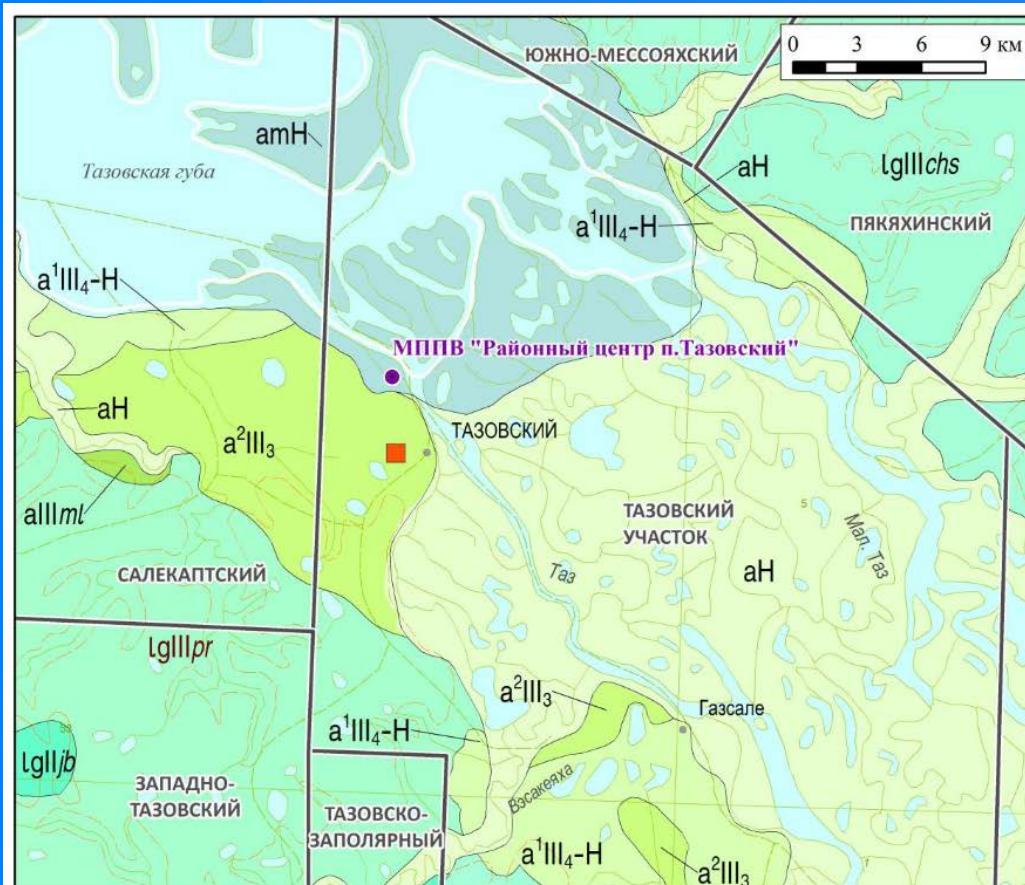
Условные обозначения:



Ориентировочные границы ореола загрязнения грунтовых вод сезонного слоя по содержанию сухого остатка 1,0 г/л



Направление потока грунтовых вод СТС



Выкопировка с Государственной геологической карты РФ. Масштаб 1:1 000 000. Третье поколение. Западно-Сибирская серия. Карта четвертичных образований. Лист Q-44 – ВСЕГЕИ, 2020

Условные обозначения

- Свалка промышленных и твердых бытовых отходов п. Тазовский
- Месторождение (участок) пресных подземных вод (МППВ) "Районный центр п. Тазовский"
- пьяк инский Лицензионный участок недр и его название
- aH Голоцен. Аллювий пойменных террас и русла. Пески, местами с галькой, гравием и валунами, алевроиты, глины с растительным детритом (до 10-15 м)
- a²III₃ Неоплейстоцен. Верхнее звено. Третья ступень. Аллювий второй надпойменной террасы. Пески и алевроиты с растительным детритом (более 8 м)
- lgIIIpr Неоплейстоцен. Верхнее звено. Вторая ступень. Парисентовский гляциолимний. Алевроиты, глины и пески тонкозернистые с горизонтальной, ритмичной и ленточной слоистостью (до 10 м)

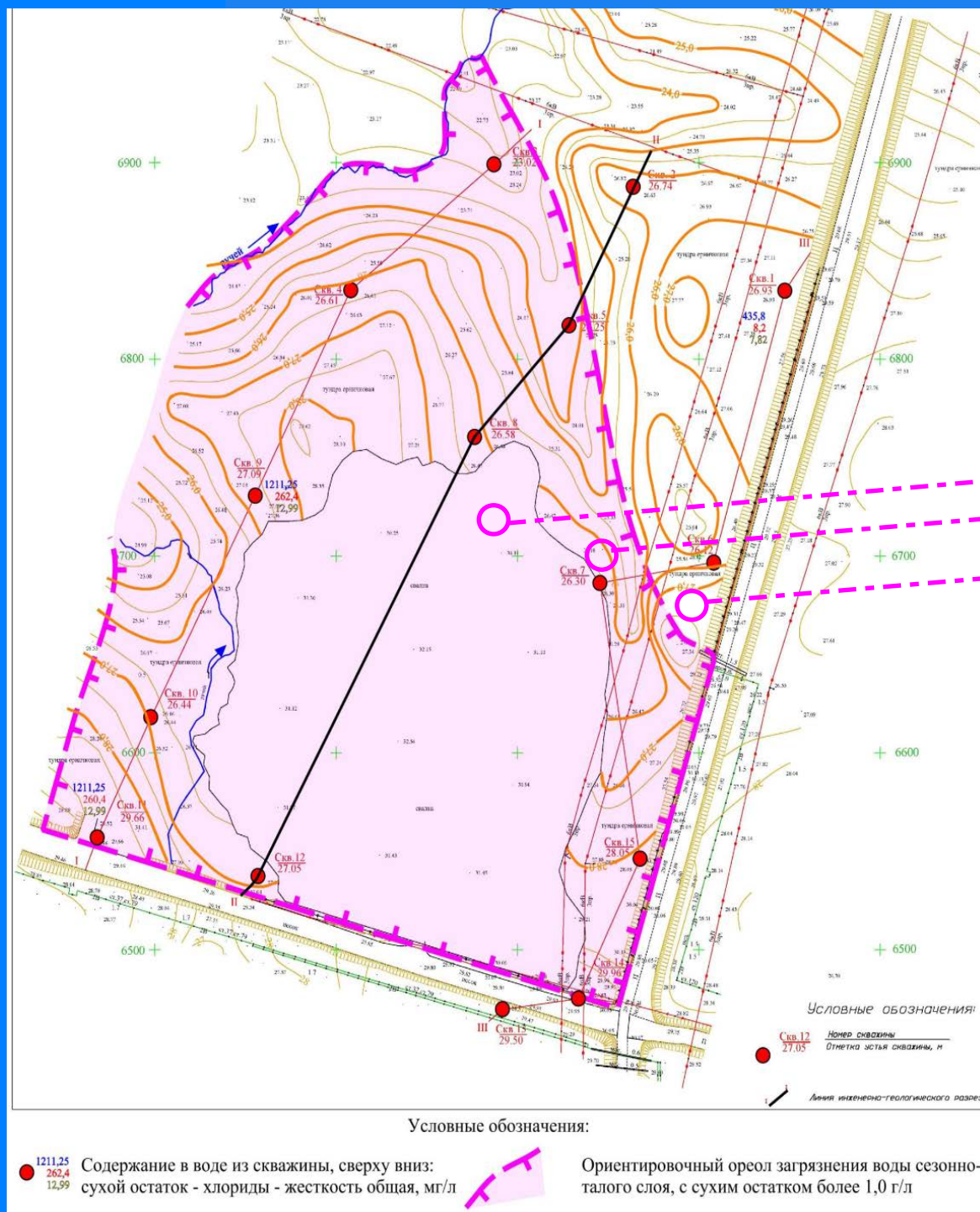
Состояние почвенного покрова

На рассматриваемой территории были отобраны и проанализированы 17 проб почв, на следующие показатели: нефтепродукты, pH, азот нитратный, азот аммонийный, бенз(а)пирен, валовая форма тяжелых металлов (медь, цинк, кадмий, никель, свинец, мышьяк, ртуть).

По результатам оценки состояния почв, можно сделать следующие выводы:

- концентрация нефтепродуктов ниже допустимого уровня содержания нефтепродуктов в почве;
- содержание бенз(а)пирена не превышает уровня незагрязненных почв;
- значения pH соответствуют нейтральному интервалу и характерны для почв рассматриваемой территории;
- соотношение обменных катионов свидетельствуют об устойчивости почвенно-поглощающего комплекса к возможным негативным воздействиям;
- по содержанию тяжелых металлов почвы рассматриваемой территории характеризуются «допустимой» категорией загрязнения.

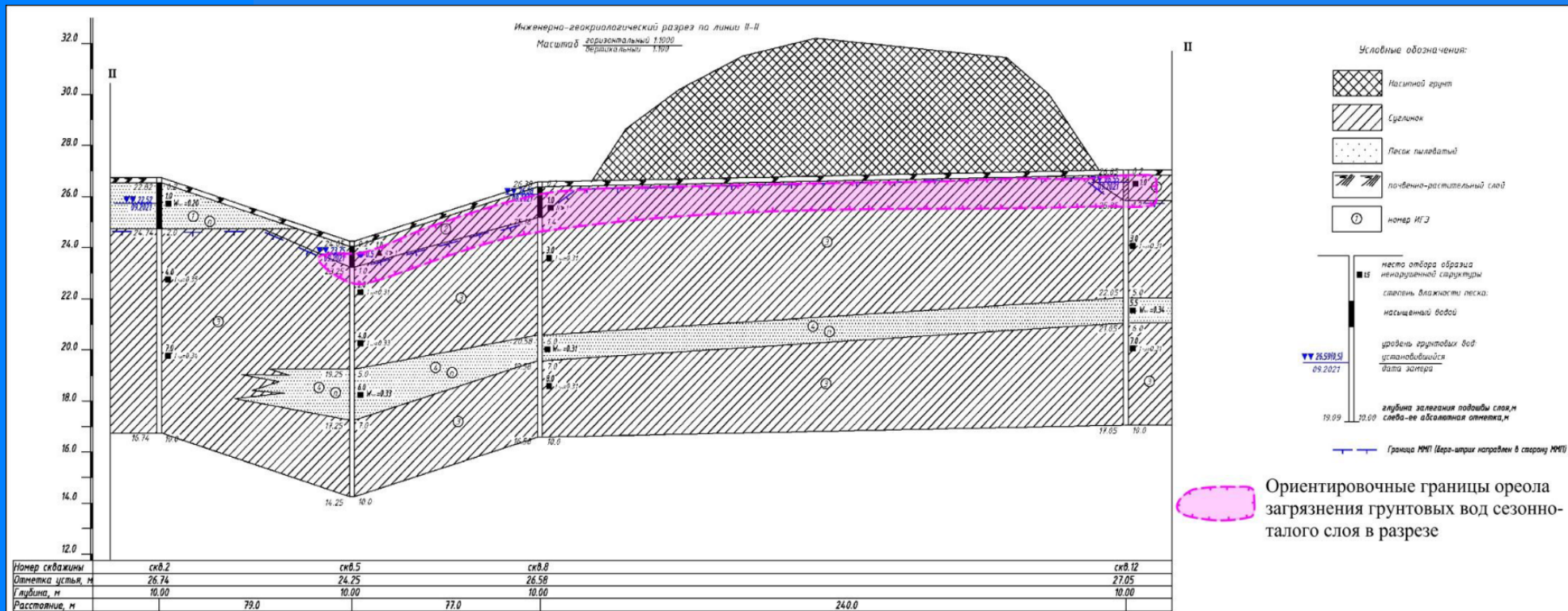
Почвы рассматриваемой территории характеризуются «допустимой» категорией категорией загрязнения, так как содержание определяемых компонентов колеблется от фоновых значений до ПДК (ОДК).



Граница ореола загрязнения участка свалки по сухому остатку 1,0 г/л

Территория разделена на зоны с разными характеристиками рельефа, проведен расчет величины уклона поверхности земли каждого участка, выявлены на топосъемке расположение гребней, тальвегов и лощин. В пределах исследуемой территории специфические грунты имеют широкое распространение и представлены многолетнемёрзлыми грунтами.

Инженерно-геологический разрез по линии II – II



Технико-экономические показатели участка производства работ:

Площадь проектируемого участка в границах отвода составляет 96994,00 м²
В том числе:

- Площадь участка под свалкой строительного мусора – 45118,78 м²
- Площадь участка, свободного от свалки строительного мусора – 51875,22 м²

Работы по ликвидации и рекультивации свалки предусматриваются на площади 96994,00 м²

Возможные варианты проведения работ по объекту:
«Выполнение работ по разработке проектно-сметной
документации для ликвидации и рекультивации
свалки п.Тазовский»

Вариант №1

1. Производится поверхностная сортировка мусора, составляющего основное тело свалки
2. Строительный мусор и «практически неопасные отходы» (класс опасности V) используются для вертикальной планировки территории участка.
3. Весь остальной мусор вывозится с территории объекта на новый санкционированный полигон ТБО, расположенный в п. Тазовский.
4. Проводится последовательная рекультивация земель, включающая в себя следующие этапы:
 - Технологический этап
 - Биологический этап



Использование данного метода соответствует требованиям нормативной документации в области охраны окружающей среды, а также положительный опыт применения в аналогичных климатических условиях



Возможность использования земель, нарушенных антропогенной деятельностью, по целевому назначению после проведения всех этапов рекультивации



Достижение цели проведения намечаемой деятельности



Финансовые затраты

Вариант №2

1. ТБО и ТКО, накопившиеся за годы функционирования несанкционированной свалки, разравниваются по территории отведенного участка
2. Проводится последовательная рекультивация земель, включающая в себя следующие этапы:
 - Технологический этап
 - Биологический этап



Отсутствие необходимости заключения дополнительных договоров на прием и размещение отходов



При распределении накопленных отходов по территории объекта для уменьшения угла склона тела свалки без предварительной сортировки мусора увеличивается граница ореола загрязнения и, как следствие, отсутствие возможности ведения ряда деятельности за счет увеличения санитарно-защитной зоны ;



Если не производить распределение отходов по территории объекта, появляется необходимость производства мероприятий по укреплению склонов тела свалки, что в свою очередь, увеличивает финансовые затраты на реализацию проекта;

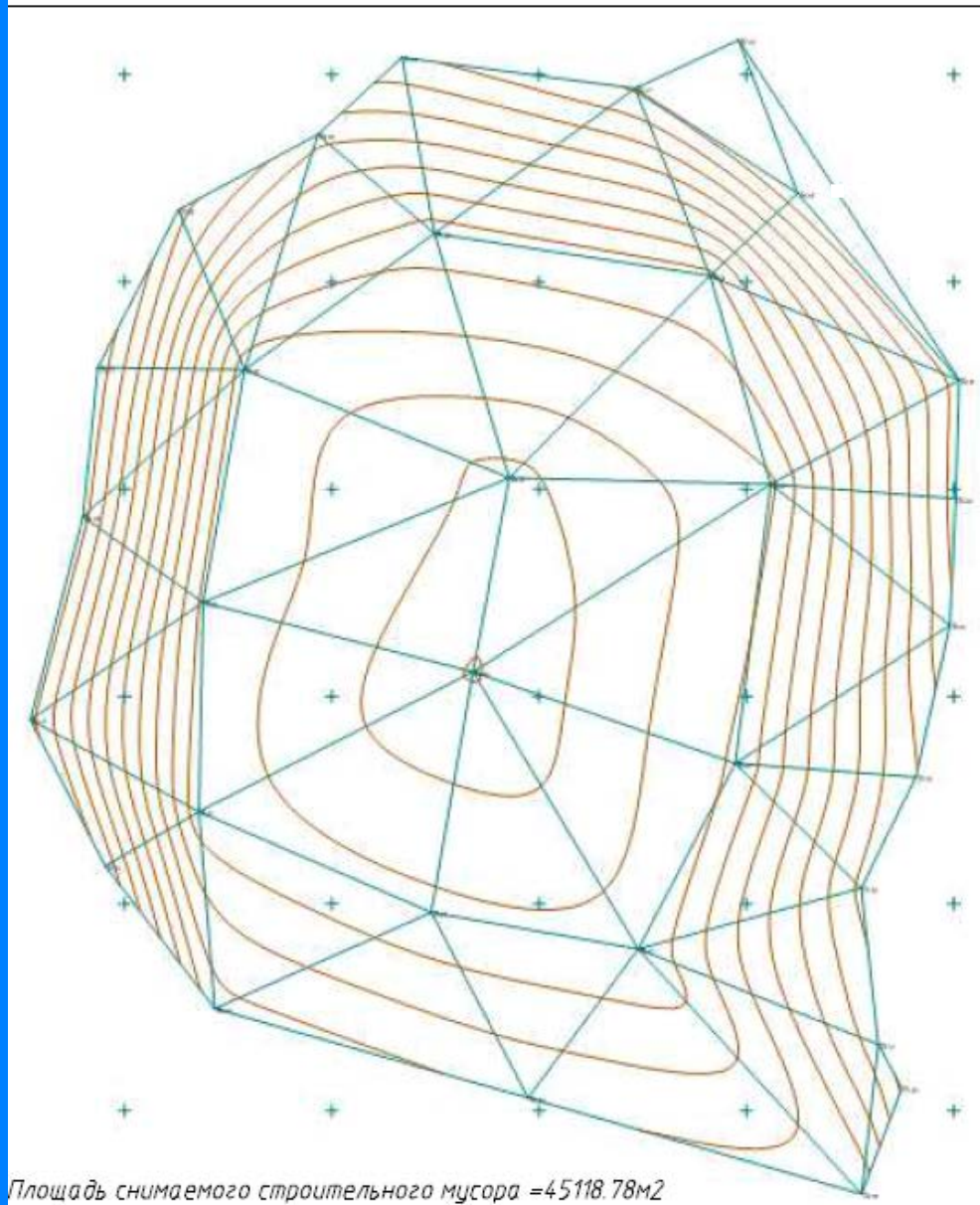


Увеличение продолжительности срока рекультивации



Финансовые затраты

План-тело снимаемого строительного мусора



Площадь снимаемого строительного мусора = 45118.78 м²

Согласно принятым проектным решениям выбран **Вариант №1** рекультивации участка

Согласно данным топографической съемки на территории участка производства работ в границах ЗУ с кадастровым номером 89:06:010102:148 площадью 96994 м², расположена свалка строительного мусора на территории площадью 45118,78 м², высота насыпи мусора составляет 4 м. Остальная территория в границах участка с кадастровым номером 89:06:010102:148 площадью 51875,22 м² свободна от навала мусора

Общее количество мусора на свалке составляет 180475,12 м³ (площадь 45118,78 м², высота 4 м).

В соответствии с принятыми проектными решениями предусматривается снятие мусора в объеме 166940 м³. Строительный мусор в объеме 13535,63 м³ (толщина 0,3 м) измельчается и используется под планировку площадки (45118,78 м²). Строительный мусор в объеме 42245 м³ измельчается и используется для планировки остальной территории.

На территории участка, свободной от насыпи мусора, предусматривается снятие непригодного грунта на глубину 0,2 м, что составляет 10375 м³.

В соответствии с принятыми проектными решениями предусматривается вывоз отходов на санкционированный полигон ТБО, расположенный на расстоянии 3,9 км к юго-западу от свалки. Вывозу подлежит непригодный грунт и мусор в объеме 135070 м³ (240424,6 т) и зараженный грунт в объеме 10375 м³.

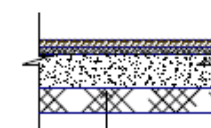
В рамках настоящего проекта рекультивации земель рассмотрен комбинированный способ проведения рекультивации нарушенных земель с использованием: применения биоматов с устройством подстилающего слоя; демутационный способ рекультивации в последующие второй и третий годы;

На спланированную территорию наносится слой песка средней крупности (толщина слоя 20 см) с уплотнением 1,1кг/м³, коэффициент фильтрации Кф=0,5 м/сут. Поверх слоя песка укладывается биомат МЕАСТАБ-БТМ ВУЗ/100, закрепляемый анкерами (стальные 6мм*400мм). Сам биомат представляет собой рулонное покрытие, в состав которого входят смесь семян и удобрений, которые укреплены джутовым полотном. Плотность джута позволяет легко укладывать рулоны, не заботясь о том, чтобы не высыпались семена. Но такое покрытие не является преградой для воздуха и влаги, необходимых для роста растений. При укладке рулоны размещают таким образом, чтобы их края находили один на другой. Джутовое покрытие - материал полностью экологический. В процессе произрастания растений он разлагается в почве, создавая дополнительное удобрение. Семена растений подобраны в зависимости от климатических условий и типа почвы.

Положительные результаты можно заметить уже в первое лето, после прокладки рулонов биомата. Через 3-4 джутовое полотно разложится, семена дадут жизнь многим травам, которые за это время обретут надежную корневую систему. Биомат БТ-ВУЗ в местах повышенной влажности и заболоченности, при наличии торфяных элементов в почве, а также на сугубо торфяных местностях. Подходит он и для укрепления почвы в местностях, где очень мало дерна или же его совсем нет из-за ранее проведенных земляных работ. Наиболее эффективен этот материал на горизонтальных или слегка наклонных местностях. Биомат перекрывается слоем торфа толщиной 2 см с уплотнением 1,15 кг/м³.

КОНСТРУКЦИЯ ГАЗОННОГО ПОКРЫТИЯ

Газонное покрытие (тип 1)



Выравнивающий слой (строительный мусор)	
Песок средней крупности с Кф=0,5м/сут	
ГОСТ 8736-14 с уплотнением 1,1кг/м ³ – 0,20м	
Биомат МЕАСТАБ-БТМ ВУЗ/100	– 0,02м
Торф с уплотнением 1,15кг/м ³	– 0,02м

* Строительный мусор – измельчение с уплотнением, 30см

* Анкер стальной 6мм*400мм (для крепление биоматов), в кол-ве 48497шт.

На второй и третий проведения биологической рекультивации планируется досев однолетних и многолетних трав на 35 % площади рекультивации, внесение удобрений. Настоящим проектом предлагается следующий состав травосмеси: многолетние травы (тимopheевка луговая, клевер луговой, кострец безостый, овсяница луговая и пырей ползучий) и однолетние травы (райграс однолетний и овес посевной).

Итого по проекту:

1	Вывоз		
	- Вывоз зараженного грунта на полигон ТБО	м ³	10375
	- Вывоз строительного мусора на полигон ТБО	м ³	124694,5
2	Доставка		
	- Песок средней крупности	м ³	19398,8
	- Биоматы МЕАСТАБ-БТМ ВУЗ/100	м ²	96994
	- Торф	м ³	1940
	- Семена однолетних и многолетних растений	т	0,916
	- Минеральные удобрения	т	1,1542

Вывод

- Участок свалки расположен на значительном удалении от действующих поверхностных водозаборов пос. Тазовский (более 1,8 км), расположенных на р. Таз и от месторождения пресных подземных вод «Районный центр п. Тазовский» (3,5 км). Воздействие свалки на рассматриваемые объекты не прогнозируется.
- Вокруг участка свалки, за длительный период ее эксплуатации, сформировался локальный по площади (180х300 м) и по глубине (до 2,0 м) ореол загрязнения грунтовых вод сезонно-талого слоя.
- Планируемые мероприятия по рекультивации свалки, с вывозом основного объема отходов на санкционированный полигон ТБО, ликвидируют источник загрязнения, что предполагает постепенное улучшение качества воды сезонного слоя на рассматриваемом объекте со снижением уровня загрязнения до его полной нейтрализации процессами разбавления.

