



ООО Институт «Газэнергoproject»

www.gazenergostroy.ru

ул. Троицкая, д.7, стр.4, Москва, 129090

+7(495)792-39-42

E-mail: info@geproekt.ru

ИНН 7728589306 КПП 770901001

р/с 40702810402630001496 в АО «Альфа-Банк», Москва

к/с 30101810200000000593, БИК 044525593

Саморегулируемая организация «Национальная организация проектировщиков»
101000, Россия, г. Москва, пер. Потаповский, д.5, стр.4. , www.norgproekt.ru, СРО-П-050-09112009
Саморегулируемая организация «Профессиональный альянс инженеров-изыскателей»
101000, Россия, г. Москва, пер. Потаповский, д.5, стр.4. , www.srogeo.ru, СРО-И-043-25042018

Заказчик: Муниципальное казенное учреждение «Управление строительства, дорожного и жилищно-коммунального хозяйства» МР «Думиничский район»

Подрядчик: Общество с ограниченной ответственностью Институт «Газэнергoproject»

Рекультивация объекта размещения отходов вблизи г. Думиничи

по адресу: Калужская обл., Думиничский район, 0,5 км к юго-востоку от п. Думиничи

Проектная документация

Раздел 6 Проект организации строительства

Том 6

ИГ-0420-8- ПОС

г.Москва
2020 г.



ООО Институт «Газэнергoproект»

www.gazenergostroy.ru

ул. Троицкая, д.7, стр.4, Москва, 129090

+7(495)792-39-42

E-mail: info@geproekt.ru

ИНН 7728589306 КПП 770901001

р/с 40702810402630001496 в АО «Альфа-Банк», Москва

к/с 30101810200000000593, БИК 044525593

Саморегулируемая организация «Национальная организация проектировщиков»
101000, Россия, г. Москва, пер. Потаповский, д.5, стр.4, www.norgproekt.ru, СРО-П-050-09112009
Саморегулируемая организация «Профессиональный альянс инженеров-изыскателей»
101000, Россия, г. Москва, пер. Потаповский, д.5, стр.4, www.srogeo.ru, СРО-И-043-25042018

Заказчик: Муниципальное казенное учреждение «Управление строительства, дорожного и жилищно-коммунального хозяйства» МР «Думиничский район»

Подрядчик: Общество с ограниченной ответственностью Институт «Газэнергoproект»

Рекультивация объекта размещения отходов вблизи г. Думиничи

по адресу: Калужская обл., Думиничский район, 0,5 км к юго-востоку от п. Думиничи

Проектная документация

Раздел 6 Проект организации строительства

Том 6

ИГ-0420-8- ПОС

| Изм. | № док. | Подп. | Дата |
|------|--------|-------|------|
| | | | |
| | | | |

Генеральный директор

Д.В. Сучков

Главный инженер проекта

Р.В. Перский

г.Москва
2020 г.

Оглавление

| | | |
|------|--|----|
| 1. | Общие данные..... | 3 |
| 2. | Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства | 4 |
| 3. | Оценка развитости транспортной инфраструктуры | 8 |
| 4. | Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства..... | 9 |
| 5. | Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, а также студенческих строительных отрядов в том числе для выполнения работ вахтовым методом | 10 |
| 6. | Характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства..... | 11 |
| 7. | Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов производственного назначения | 12 |
| 8. | Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов)..... | 13 |
| 9. | Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций..... | 15 |
| 10. | Технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов..... | 17 |
| 10.1 | Подготовительный этап строительства | 17 |
| 10.2 | Технический этап рекультивации | 18 |
| 10.3 | Биологический этап | 22 |
| 11. | Обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях | 23 |
| 11.1 | Обоснование потребности в кадрах..... | 24 |
| 11.2 | Потребность в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах | 24 |
| 11.3 | Потребность строительства в дизельном топливе и бензине..... | 25 |
| 11.4 | Потребность в электрической энергии, паре, воде, горюче-смазочных материалах..... | 25 |
| 11.4 | Потребность строительства в воде | 26 |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--|--------|----------|-------|-------|------|-----------------|--|------|--------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях 23 | | | | | | | | | |
| | | | 11.1 Обоснование потребности в кадрах..... 24 | | | | | | | | | |
| | | | 11.2 Потребность в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах 24 | | | | | | | | | |
| | | | 11.3 Потребность строительства в дизельном топливе и бензине..... 25 | | | | | | | | | |
| | | | 11.4 Потребность в электрической энергии, паре, воде, горюче-смазочных материалах..... 25 | | | | | | | | | |
| | | | 11.4 Потребность строительства в воде..... 26 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подп. | Дата | ИГ-4020-8-ПОС-Т | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | Разработал | | Ларькин | | | | 07.20 | Текстовая часть | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | Н. контр. | | Бегленко | | | | 07.20 | | | |
| | | | ГИП | | Перский | | | | 07.20 | | | |
| | | | | | | | | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | | | | П | 1 | 59 |
| | | | | | | | | | | ООО «Институт Газэнергопроект» г. Москва | | |

| | | |
|---------|--|----|
| 12. | Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций | 30 |
| 13. | Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов | 31 |
| 14. | Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля | 37 |
| 14.1 | Геодезический контроль..... | 37 |
| 14.2 | Лабораторный контроль | 37 |
| 15. | Перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования..... | 39 |
| 16. | Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве | 40 |
| 17. | Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда | 41 |
| 18. | Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства..... | 51 |
| 18 (1). | Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства..... | 53 |
| 18 (2). | Описание проектных решений и мероприятий по реализации требований, предусмотренных пунктом 8 требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 23 января 2016 г. N 29 "Об утверждении требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства и требований по обеспечению транспортной безопасности объектов (зданий, строений, сооружений), не являющихся объектами транспортной инфраструктуры и расположенных на земельных участках, прилегающих к объектам транспортной инфраструктуры и отнесенных в соответствии с земельным законодательством Российской Федерации к охраняемым зонам земель транспорта, и о внесении изменений в Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию..... | 54 |
| 19. | Обоснование принятой продолжительности строительства объектов капитального строительства и его отдельных этапов | 55 |
| 20. | Перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений..... | 56 |
| 21. | Нормативно-технические документы | 57 |

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--|---------|------|--------|---------|------|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | проектной документации и требованиях к их содержанию..... 54 | | | | | | |
| | | | 19. Обоснование принятой продолжительности строительства объектов капитального строительства и его отдельных этапов 55 | | | | | | |
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | 20. Перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений..... 56 | | | | | | |
| | | | 21. Нормативно-технические документы 57 | | | | | | |
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | ИГ-0420-8-ПОС | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | 2 |
| | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | |

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Проектная документация по объекту «Рекультивация объекта размещения отходов вблизи д. Думиничи» разработана на основании:

- подпрограммы «Развития системы обращения с отходами производства и потребления» государственной программы «Охрана окружающей среды в Калужской области», утверждённой постановлением Правительства Калужской области от 12.02.2019 №98.

- Контракта №01373000212200000090003 от 15.04.2020 года.

- Технического задания к контракту.

Технические решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных в проектной документации мероприятий.

| | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|---------|------|--------|---------|------|---------------|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | ИГ-0420-8-ПОС | Лист |
| | | | | | | | | | | 3 |
| | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

- насыпной грунт (tQIV), состоящий из хозяйственно-бытового мусора и строительного мусора. Мощность насыпных грунтов, вскрытых скважинами, варьирует от 0,40 до 14,60 м;

Почвенно-растительный слой (pdQIV):

Распространены с поверхности до гл. 0,20 м. Вскрыт в одной скважине 22.

Среднечетвертичные водно-ледниковые отложения московского горизонта f,lqQIIms распространены под насыпным грунтом и почвенно-растительным слоем представлены:

- песками средней крупности коричневыми, средней степени водонасыщения, вскрыты скважинами 1-2,7,10-13,16-17,19-22. Мощностью от 4,70 до 8,60 м.

Нижнечетвертичные ледниковые отложения донского горизонта gQIdns распространены под водно-ледниковыми отложениями и насыпными грунтами и представлены:

- глинами коричневыми, легкими, полутвердыми с включением дресвы. Глины вскрыты скважинами № 4-6 мощностью от 0,60 до 1,00 м;

- суглинками коричневыми, легкими, полутвердыми, с включениями дресвы вскрытой мощностью от 0,20 до 4,70 м.

Подшву разреза слагают грунты среднекаменноугольного возраста C2:

- известняк светло-серого цвета, разрушенный до щебня. Вскрытая мощность отложений варьирует от 0,20 до 1,10 м.

- известняк светло-серый, средней прочности, трещиноватый. Вскрыт скважинами 1-2,4,7,10-14,16-17,19-22. Вскрытая мощность отложений варьирует от 1,00 до 11,20 м.

2.4 Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия изученной площадки на разведанную глубину 20,0 м на период изысканий (декабрь 2019-февраль 2020 г) наличием водоносного горизонта. Уровень грунтовых вод зафиксирован на глубинах 5,50-14,30 м, что соответствует абсолютным отметкам 148,35-140,65 м. Ведомость результатов наблюдений за уровнями подземных вод при проходке выработок представлена в таб. 5.1. Грунтовые воды приурочены к единому комплексу водно-ледниковых отложений. Грунтовые воды являются безнапорными. Источником питания горизонта являются преимущественно атмосферные осадки и грунтовые воды встреченные в насыпных грунтах.

В насыпных грунтах были встречены грунтовые воды типа «верховодки». Встречены в одной скважине №1. Грунтовые воды не напорные. Уровень вскрыт на глубине 0,7 м. На абсолютных отметках 147,45 м. Образуются в весенне-осенний период, имеют связь с канавами, опоясывающими периметр свалки.

Так как изолирующего слоя из глин или суглинков при размещении свалки предусмотрено не было. Можно сделать заключение о возможном проникновении

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|---------------|---------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | ИГ-0420-8-ПОС | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | 5 |
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Коп.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | |

загрязняющих веществ в нижележащий водно-ледниковый комплекс. Результаты отобранных грунтовых вод из локального водоносного горизонта типа «верховодки» представлены в экологическом отчете.

Водовмещающими породами являются среднечетвертичные водно-ледниковые отложения московского горизонта представленные песками. На основании пробуренных скважин, не встретив верхнего водоупора или чехла из глинистых грунтов отделяющих насыпные отложения от среднечетвертичных. Можно считать, что вскрытый на территории водоносный горизонт не защищён.

Нижним водоупором служат нижнечетвертичные ледниковые отложения донского горизонта, представленные суглинками и глинами. Водоупор вскрыт практически всеми скважинами. Мощность глинистых грунтов 0,20-5,70 м.

Коэффициент фильтрации, песков средней крупности, определен одиночными откачками из скважин составляет 22,4-24,5 м/сут. И по исследованиям в лаборатории 30,0 м/сут.

Учитывая характер распространения и питания вскрытых подземных вод в периоды интенсивного снеготаяния или выпадения атмосферных осадков, возможен подъем вскрытого уровня грунтовых вод на 1,0-1,5 м.

2.5 Геологические и инженерно-геологические процессы

Участок работ представляет собой мусорный полигон. Естественный рельеф площадки с уклоном в северо-западном направлении с относительными отметками от 150,0 до 146,5 м. Абсолютные отметки полигона изменяются от центра к периферии со 159,4 до 147,3 м по устьям скважин.

Грунтовые воды, согласно ГОСТ 31384-2017, неагрессивны к бетону всех марок к арматуре ж/б конструкций при постоянном смачивании и слабоагрессивны к арматуре ж/б конструкций при периодическом смачивании; к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода – среднеагрессивны.

На исследуемой площадке грунты, согласно ГОСТ 31384-2017, обладают слабой степенью агрессивности к бетону марки W4 (на портландцементе), не агрессивны к бетонам марок W6, W8, W10-W14, W16-W20 и железобетонным конструкциям.

Коррозионная агрессивность грунтов, согласно ГОСТ 9.602-2016, к алюминиевым, свинцовым оболочкам кабелей и углеродистой стали средняя.

На дневной поверхности рассматриваемой территории не выявлены какие-либо проявления инженерно-геологических процессов (воронки, провалы и т. п.).

В случае строительства зданий и сооружений на рекультивируемом участке следует учесть, что нижняя часть разведанной грунтовой толщи сложена карбонатными растворимыми

| | | | | | | | | | |
|--------------|--|--|--|--|--|--|---------------|----------------|------|
| Инв. № подл. | <p>На исследуемой площадке грунты, согласно ГОСТ 31384-2017, обладают слабой степенью агрессивности к бетону марки W4 (на портландцементе), не агрессивны к бетонам марок W6, W8, W10-W14, W16-W20 и железобетонным конструкциям.</p> <p>Коррозионная агрессивность грунтов, согласно ГОСТ 9.602-2016, к алюминиевым, свинцовым оболочкам кабелей и углеродистой стали средняя.</p> <p>На дневной поверхности рассматриваемой территории не выявлены какие-либо проявления инженерно-геологических процессов (воронки, провалы и т. п).</p> <p>В случае строительства зданий и сооружений на рекультивируемом участке следует учесть, что нижняя часть разведанной грунтовой толщи сложена карбонатными растворимыми</p> | | | | | | ИГ-0420-8-ПОС | | Лист |
| | | | | | | | | | 6 |
| | | | | | | | Взам. инв. № | Подпись и дата | |

породами. Участок изысканий потенциально опасен в суффозионном отношении, так как карбонатные породы перекрыты толщей водопроницаемых грунтов (пески). Для оценки карстово-суффозионной опасности в случае проектировании зданий необходимы дополнительные изыскания.

Согласно приложения И СП 11-105-97 (часть II), критерий типизации по подтопляемости для участка. Площадка при критическом уровне подтопления (H_c , м) равном 8,3 м – является потенциально подтопляемой. Критерий типизации по подтопляемости - I Подтопленные ($H_{кр}/H_{ср} \geq 1$).

Сейсмичность района работ менее 6 баллов (СП 14.13330.2014 и ОСР-2015).

. К неблагоприятным условиям, выявленным в процессе изысканий, следует отнести:

- наличие пучинистых грунтов в зоне сезонного промерзания-оттаивания,
- агрессивность грунтов к бетону марки W4 (на портландцементе).

Согласно совокупности факторов, определяющих категорию сложности инженерно-геологических условий участок изысканий, относится к средней (II) категории.

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|------|---------------|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | ИГ-0420-8-ПОС | | | 7 |

3. ОЦЕНКА РАЗВИТОСТИ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Район производства работ имеет подъездную автомобильную дорогу с твердым покрытием.

Оборудование, строительные материалы на объект доставляются автомобильным транспортом.

Более подробная информация о прилегающих дорогах представлена на рисунке 3.1

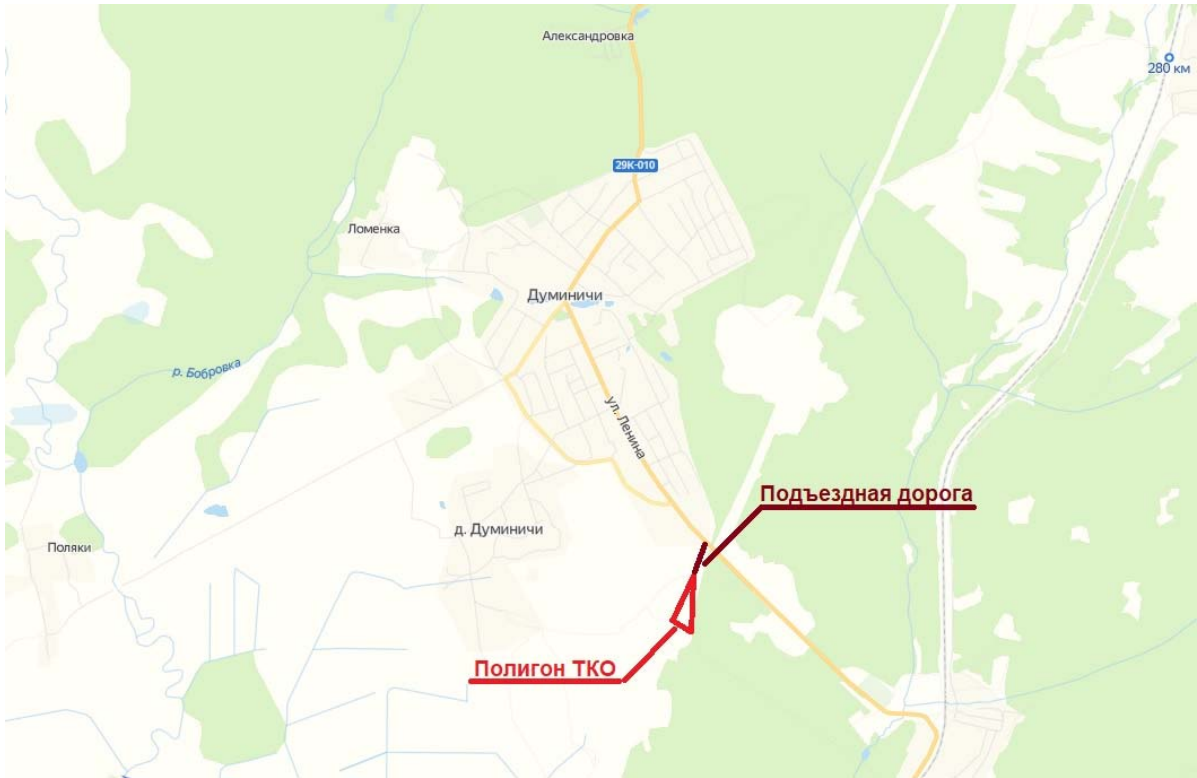


Рисунок 3.1 – Схема дорог

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Инв. № подл. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

4. СВЕДЕНИЯ О ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕСТНОЙ РАБОЧЕЙ СИЛЫ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Обеспечение строительства кадрами осуществляется генподрядной организацией, участвующей в строительстве. Возможно использование местной рабочей силы Думинчического района или других ближайших населённых пунктов Калужской области. Вопрос о найме специалистов решается генподрядной организацией. Доставка рабочих осуществляется транспортом, выделяемым для этой цели.

Для выполнения работ подготовительного и основного периодов на объекте предусматривается привлечение местных строительно-монтажных организаций. Конкретное решение по выбору подрядчиков остается за Заказчиком.

Монтаж геосинтетических материалов противофильтрационного экрана, сооружений и оборудования необходимо осуществлять в присутствии представителей компаний-поставщиков, которые будут осуществлять контроль за правильностью укладки материала, установки и сборки оборудования от начала монтажных работ до окончания монтажных и пусконаладочных работ.

Укладку (монтаж) геосинтетических материалов рекомендуется проводить с привлечением специализированной организации, имеющей соответствующий допуск и опыт работы по данному профилю, квалифицированный персонал, необходимую производственную базу.

Биологический этап рекультивации рекомендуется проводить с привлечением специализированной организации сельскохозяйственного профиля. Исполнитель работ должен иметь лицензию на осуществление тех видов деятельности, которые подлежат лицензированию в соответствии Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности» № 128-ФЗ от 08.08.2001 года.

| | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|------|---------------|--|--|------|---|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | ИГ-0420-8-ПОС | | | | 9 |

5. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРИВЛЕЧЕНИЮ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ, А ТАКЖЕ СТУДЕНЧЕСКИХ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОТРЯДОВ В ТОМ ЧИСЛЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ВАХТОВЫМ МЕТОДОМ

Для привлечения квалифицированных специалистов подрядной организацией должны быть организованы запросы в центры занятости населения, в прилегающих районах, что позволит в кратчайшие сроки найти нужного специалиста на вакантные должности.

Также дополнительно можно привлекать студенческие строительные отряды. Студенты могут работать именно в летние месяцы, а в остальное время заняты учебой. При этом молодые люди легко обучаемы и инициативны, а в условиях отряда организованны и дисциплинированы. Все это делает студенческие отряды незаменимыми при проведении строительных работ.

Для привлечения специалистов, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- установление достойного уровня заработной платы;
- введение системы премиальных надбавок наиболее успешным работникам;
- предоставление временного жилья для работников на период строительства или денежная компенсация за сьем;
- оплата командировочных расходов;
- повышение квалификации и дополнительное обучение работников за счет средств подрядной организации;
- денежная компенсация за использование мобильной сотовой связи, проезда в городском общественном транспорте и использование личного автомобильного транспорта.

В данном проекте работы вахтовым методом не осуществляются.

В соответствии с приказом министерства регионального развития РФ от 30.12.2009 №624 «Об утверждении Перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (с изменениями от 9, 23 июня 2010 г., 26 мая, 14 ноября 2011 г.)», ниже приводится перечень видов строительно-монтажных работ, по которым необходимо иметь свидетельство о допуске:

- геодезические работы;
- подготовительные работы;
- земляные работы;
- монтажные работы.

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|------|---------------|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | ИГ-0420-8-ПОС | | | 10 |

6. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДОСТАВЛЕННОГО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ВНЕ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДОСТАВЛЯЕМОГО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

В административном отношении земельный участок расположен по адресу: Калужская область, Думиничский район, 0,5 км к юго-востоку от п. Думиничи с кадастровым номером 40:05:122101:52.

Общая площадь земельного участка, выделенного для проведения рекультивационных работ, по публичной кадастровой карте составляет 2,9 га. Полигон расположен на 1 земельном участке.

Проявлений неблагоприятных для строительства процессов и явлений на исследуемой территории в ходе рекогносцировочного обследования не обнаружено.

Использование для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого под строительство, не предполагается.

| | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|---------|------|--------|---------|------|---------------|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | ИГ-0420-8-ПОС | Лист |
| | | | | | | | | | | 11 |
| | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

7. ОПИСАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ В УСЛОВИЯХ СТЕСНЕННОЙ ГОРОДСКОЙ ЗАСТРОЙКИ, В МЕСТАХ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ И СВЯЗИ - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Производство земляных работ в охранных зонах, действующих инженерных сетей, необходимо вести под надзором представителя владельца данных коммуникаций. При производстве работ в зоне коммуникаций необходимо осуществлять работы по наряду-допуску после получения разрешения от организации, эксплуатирующей эти коммуникации. В случае обнаружения в процессе производства земляных работ не указанных в проекте коммуникаций, подземных сооружений или взрывоопасных материалов земляные работы должны быть приостановлены до получения разрешения соответствующих органов.

| | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|---------|------|--------|---------|------|------|---------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист | |
| | | | | | | | | | | ИГ-0420-8-ПОС |
| | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

8. ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩЕЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВОЗВЕДЕНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, ИНЖЕНЕРНЫХ И ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ СОБЛЮДЕНИЕ УСТАНОВЛЕННЫХ В КАЛЕНДАРНОМ ПЛАНЕ СТРОИТЕЛЬСТВА СРОКОВ ЗАВЕРШЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА (ЕГО ЭТАПОВ)

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения технологической последовательности работ при рекультивации полигона ТКО проектом предусматриваются 3 этапа производства работ: подготовительный и технический и биологический этап.

Ниже представлена организационно-технологическая схема производства работ по объекту.

Подготовительный этап

1. Геодезические и разбивочные работы;
2. Устройство временного ограждения территории полигона;
3. Устройство бытового городка;
4. Организация временного энергоснабжения участка строительства и городка;
5. Устройство временной системы пожаротушения;
6. Завоз питьевой, хозяйственно-бытовой и технической воды;
7. Создание первоначального необходимого запаса стройматериалов.
8. Доставка на объект строительной техники.

Технический этап.

1. Формирование тела полигона.
2. Устройство газового дренажа
3. Устройство многофункционального укрытия полигона
4. Устройство системы сбора и очистки поверхностных стоков.
5. Устройство ограждения.
6. Устройство внутриплощадочного проезда.

Биологический этап.

1. Подготовка почвы.
2. Подбор ассортимента посадочного материала.
3. Посев.
4. Уход за посевами.

На объекте предусматривается режим работы в 1 смену, с применением комплексной механизации строительно-монтажных работ. Снабжение строительными конструкциями,

| | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--|---------|------|---------------|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | 5. Устройство ограждения. | | | | | |
| | | | 6. Устройство внутриплощадочного проезда. | | | | | |
| | | | Биологический этап. 1. Подготовка почвы. 2. Подбор ассортимента посадочного материала. 3. Посев. 4. Уход за посевами. На объекте предусматривается режим работы в 1 смену, с применением комплексной механизации строительно-монтажных работ. Снабжение строительными конструкциями, | | | | | |
| | | | | | | ИГ-0420-8-ПОС | | Лист |
| | | | | | | | | 13 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | |

материалами и изделиями обеспечивается подрядчиками-исполнителями работ с доставкой их автотранспортом; складирование материалов предусмотрено на специально отведённых площадках. В процессе производства работ необходимо организовать контроль и приемку поступающих конструкций, деталей и материалов.

Обеспечение участка водой, электроэнергией осуществляется от мобильных источников;

Административно-бытовые помещения для рабочих и площадка с контейнером для сбора строительного мусора расположены на объекте строительства.

Максимальная механизация строительно-монтажных работ на участке должна обеспечивать повышение производительности труда, сокращение объёмов непроизводительного ручного труда за счёт применения наиболее эффективных строительных машин, оборудования и средств малой механизации, имеющих в отечественных строительных подразделениях.

| | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|---------|------|--------|---------|---------------|------|----|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | ИГ-0420-8-ПОС | Лист | |
| | | | | | | | | | | 14 |
| | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | | Дата | |

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

Ниже даётся приблизительный перечень исполнительной документации, актов освидетельствования работ (окончательный список уточняется в ППР). Указанная документация должна составляться при освидетельствовании, приёмки работ перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций.

- Акт приемки геодезической разбивочной основы для строительства.
- Исполнительная схема геодезической разбивочной основы для строительства.
- Исполнительная схема котлована.
- Исполнительная схема по формированию тела полигона

| | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--|---------|------|---------------|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | документация должна составляться при освидетельствовании, приёмки работ перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций. | | | | | |
| | | | 1. Исполнительная геодезическая документация: <ul style="list-style-type: none">• Акт приемки геодезической разбивочной основы для строительства.• Исполнительная схема геодезической разбивочной основы для строительства.• Исполнительная схема котлована.• Исполнительная схема по формированию тела полигона | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | ИГ-0420-8-ПОС | | Лист |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | 15 |

2. Исполнительные чертежи и продольные профили подземных сетей инженерно-технического обеспечения:

- Исполнительный чертёж дренажной системы сбора поверхностного стока.
- Исполнительный чертёж системы дегазации.
- Исполнительный чертёж сетей электроснабжения.
- Исполнительный чертёж заземляющих устройств.

3. Документация по освидетельствованию выполненных работ:

- Акт освидетельствования котлованов, траншей.
- Акт освидетельствования армирования железобетонных фундаментов, конструкций.
- Акт освидетельствования установки опалубки.
- Акт освидетельствования бетонирования фундаментов и конструкций
- Протокол испытаний контрольных образцов бетона.
- Акт освидетельствования гидроизоляции фундаментов.
- Акт освидетельствования земляных работ при формировании тела полигона.
- Акт освидетельствования укладки каждого слоя защитного экрана полигона.

4. Журналы:

- Общий журнал.
- Журнал прихода и учета материалов.
- Журнал инструктажа по технике безопасности.
- Журнал авторского надзора.
- Журнал геодезических работ.
- Журнал прокладки кабелей.
- Журнал бетонных работ.
- Журнал пожарной безопасности.

Приведён приблизительный список журналов (окончательный перечень журналов устанавливается генподрядчиком по согласованию с субподрядными организациями и заказчиком).

Все работы производить в соответствии с требованиями нормативной и рабочей документации. Составлять акты освидетельствования скрытых работ, промежуточной приёмки ответственных конструкций, испытания и опробования оборудования, систем, сетей и устройств. Оформлять другую производственную документацию, предусмотренную СП по отдельным видам работ. Организовать на строительном участке контроль качества объекта с обязательным составлением дефектной ведомости, выполненных в натуре конструкций, с указанием в ней мероприятий для быстрого и качественного их исправления.

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|---------|------|--------|---------|------|---------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | 16 |
| | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | ИГ-0420-8-ПОС |

10. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАБОТ ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ИЛИ ИХ ОТДЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

10.1 Подготовительный этап строительства

До начала основных работ по строительству должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

- 1) Создание разбивочной геодезической основы для строительства.
- 2) Устройство временного ограждения строительной площадки с установкой въездных ворот и калитки;
- 3) Установка на въезде паспорта объекта, пункта мойки колес автотранспорта с замкнутой системой очистки воды, дезбарьера, плана противопожарной защиты объекта, знака ограничения скорости;
- 4) Установка на строительной площадке пожарных щитов в соответствии с Правилами противопожарного режима РФ;
- 5) Устройство временных административно-бытовых помещений;
- 6) Устройство временного освещения на площадке;
- 7) Размещение контейнеров для бытового и строительного мусора;
- 8) Устройство открытых площадок складирования строительных материалов и конструкций, заправки техники в соответствии с нормативными требованиями;
- 9) Временное обеспечение строительства ресурсами:
 - водоснабжение – подвозной водой;
 - временное пожаротушение – от резервуара;
 - временное электроснабжение – от ДГУ ;
 - кислородом – подвозом кислорода в баллонах.
- 10) Создание необходимого запаса строительных материалов;
- 11) Завоз строительной техники.

Окончание подготовительных работ на строительной площадке принимается по акту о выполнении мероприятий по безопасности труда, оформленному согласно приложению СП 49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования».

Территория бытового городка, отстоя и заправки техники, складирования материалов проектируется с твердым покрытием из ж/б плит.

Поверхностный водоотвод с твёрдых покрытий, осуществляется за счет придания проектируемым покрытиям проездов, площадок бытового городка, отстоя и заправки техники продольных и поперечных уклонов в 20‰ в сторону размещения дождеприемных

| | | | | | | | | | |
|---|----------------|--------------|--|---------|------|---------------|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | 11) Завоз строительной техники. | | | | | | |
| | | | Окончание подготовительных работ на строительной площадке принимается по акту о выполнении мероприятий по безопасности труда, оформленному согласно приложению СП 49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования». | | | | | | |
| | | | Территория бытового городка, отстоя и заправки техники, складирования материалов проектируется с твердым покрытием из ж/б плит. | | | | | | |
| Поверхностный водоотвод с твёрдых покрытий, осуществляется за счет придания проектируемым покрытиям проездов, площадок бытового городка, отстоя и заправки техники продольных и поперечных уклонов в 20% в сторону размещения дождеприемных | | | | | | | | | |
| | | | | | | ИГ-0420-8-ПОС | | | Лист |
| | | | | | | | | | 17 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | |

1. Формирование тела полигона.
2. Устройство газового дренажа.
3. Устройство рекультивационного экрана полигона.
4. Устройство системы сбора поверхностного стока..
5. Устройство ограждения полигона.
6. Демонтаж бытового городка, благоустройство территории.

1. Формирование тела полигона.

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.04-83 и ГОСТ 17.5.1.01-83, при организации искусственного рельефа должны быть выполнены основные работы по грубой и чистовой планировке рекультивируемой поверхности.

Грубая планировка предусматривает выравнивание поверхности с выполнением основного объема земляных работ; чистовая – окончательное выравнивание поверхности с исправлением микрорельефа.

Проведение земляных работ по срезке пластов ТКО осуществляется при помощи захваток. В местах, где использование бульдозера не эффективно. грунт разрабатывается экскаваторами, грузится в самосвал и перемещается в тело полигона, уплотняется уплотнительной машиной. В остальных же случаях переформирование тела полигона происходит с помощью бульдозера планировщика, следом за бульдозером техногенный грунт уплотняется уплотнительной машиной.

Организуется бесперебойная перепланировка свалочного тела. Самосвалы, перевозящие отходы, разгружаются у рабочей карты. Площадка разгрузки самосвалов перед рабочей картой разбивается на два участка. На одном участке разгружаются мусоровозы, на другом работает с уплотнительной машиной.

2. Устройство системы сбора свалочного газа на полигоне.

На спланированной поверхности осуществляется устройство пассивной системы газоотведения

Для сбора и последующего отведения биогаза предусматривается пассивная система дегазации. Проектом предусматривается траншейная система дегазации.

Экскаватором разрабатывается траншея на глубину 1,3 - 1,5 м и шириной 1,0 м вдоль поверхности полигона с уклоном не менее 2%.. Траншея заполняется щебнем крупностью 20-40 мм (16/32 мм), с содержанием карбонатов менее 10% по основанию из фильтрующего материала толщиной 0,1 м.

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|---|---------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | <p>На спланированной поверхности осуществляется устройство пассивной системы газоотведения</p> <p>Для сбора и последующего отведения биогаза предусматривается пассивная система дегазации. Проектом предусматривается траншейная система дегазации.</p> <p>Экскаватором разрабатывается траншея на глубину 1,3 - 1,5 м и шириной 1,0 м вдоль поверхности полигона с уклоном не менее 2%.. Траншея заполняется щебнем крупностью 20-40 мм (16/32 мм), с содержанием карбонатов менее 10% по основанию из фильтрующего материала толщиной 0,1 м.</p> | | | | | | |
| | | | ИГ-0420-8-ПОС | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | 19 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | |

В траншею укладывается полиэтиленовая перфорированная труба DN200. Перфорационные отверстия диаметром 1,25 см распределяются по всей поверхности через каждые 15 см по длине трубы: по диаметру трубы отверстия располагаются в шахматном порядке. Трубы соединяются друг с другом с помощью муфт, что делает систему дегазации менее восприимчивой к изменению внутренних усилий и деформации тела полигона.

Для обеспечения выхода биогаза на поверхность на траншее монтируется газовыпуск. Газовыпуск выводится выше уровня защитного экрана полигона, выполняется из стальных электросварных труб Ø159х4,5 по ГОСТ 10705-80*, сортамент по ГОСТ 10704-91 и оборудуется:

- огневым предохранителем ОП-150 диаметром 200 мм для обеспечения пожарной безопасности и для предохранения от проникновения пламени и искр внутрь системы дегазации;

- анемометром для определения объемов потока газа в системе дегазации.

Соединение газовыпуска с газосборным трубопроводом предусматривается при помощи тройника с неразъемным соединением полиэтилен/сталь Ø200/159.

В конструкции газовыпуска предусмотрена опорная вставка, которая обеспечивает устойчивость трубы. Опора выполнена из стального листа размером 1,0 х 1,0м с центральным отверстием диаметром 159 мм и ребрами жесткости. Опора крепится к трубе при помощи сварки. Опора монтируется под защитный экран.

4. Устройство защитного экрана

На уплотненное основание укладываются следующие слои материалов:

- выравнивающий слой из супеси толщиной 0,25м;
- бентонитовый мат марки GES Geosyntetics» по СТО 96499122-002-2018 или аналог;
- геомембрана GES Geosyntetics» HDPE 406 СТО 96499122-001-2018 или аналог.;
- гидромат "TexStab" GD" ТУ 8397-001-88914050-2009 или аналог;
- изоляционный слой из грунта толщиной 0,4 м;
- геомат трёхмерный «РГК-ГМТ» ГМТ-10 СТО 33460521.015-2015 или аналог;
- слой грунта плодородного толщиной 0,2 м по ГОСТ 17.5.1.03-86;

Доставку инертных материалов к месту работ производят автосамосвалами.

Доставку рулонных материалов производят бортовыми грузовиками, разгрузку производят автокранами.

Укладку изолирующих слоёв из инертных материалов производится путём разгрузки

| | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|---|---------|------|--------|---------|------|---------------|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | <ul style="list-style-type: none">– изоляционный слой из грунта толщиной 0,4 м;– геомат трёхмерный «РГК-ГМТ» ГМТ-10 СТО 33460521.015-2015 или аналог;– слой грунта плодородного толщиной 0,2 м по ГОСТ 17.5.1.03-86; <p>Доставку инертных материалов к месту работ производят автосамосвалами.</p> <p>Доставку рулонных материалов производят бортовыми грузовиками, разгрузку производят автокранами.</p> <p>Укладку изолирующих слоёв из инертных материалов производится путём разгрузки</p> | | | | | | | |
| | | | | | | | | | ИГ-0420-8-ПОС | Лист |
| | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | 20 |

автосамосвалами в точке производства работ с последующим разравниванием планировщиком и уплотнением до $K_u=0,95$ пневмоколесными катками. Уплотнение производится при оптимальной влажности песка.

Бентонитовый мат укладывается с нахлестом 300 мм по длинной стороне и 500 мм по короткой стороне, стыки просыпаются бентонитовыми гранулами из расчета 400 гр на метр и закрепляются анкерами из арматуры диаметр 6 мм, $l=0,3$ м через 1м по короткой стороне и через 1,5 м вдоль длинной стороны полотна (краткие рекомендации Институт газэнергопроект)

Укладка геомембраны осуществляется сверху вниз путем разматывания с траверсы, подвешенной на машине укладчике. о Перед соединением полотнища должны быть уложены внахлест. По общим правилам, все швы должны располагаться вдоль откоса, а не поперек. Сварка полотнищ должна прежде всего осуществляться с применением сварочного автомата с горячим клином/воздухом (аппарат двойного шва). Экструзионная сварка должна применяться только тогда, когда невозможно использование аппарата двойного шва, например, для обварки мест проникновения труб, устройства заплаток, ремонта геомембраны, а также сварки коротких швов (менее ширины рулона). При укладке слоя из геомембраны следует руководствоваться «Инструкция по монтажу и контролю качества гидроизоляционная геомембрана из синтетического материала на основе полимера марки «Geomembrane GES Geosynthetics»» ООО Институт «Газэнергопроект».

Укладка слоя из гидромата производится вручную, временно закрепляется пригрузами. Транспортировка рулонов гидромата к месту производства работ, их разгрузку и распределение вдоль откоса, подготовку рулонов к укладке. Рулоны транспортируют и распределяют вдоль бровки через определенное расстояние, зависящее от длины материала в рулоне, длины образующей откоса. Укладка гидроматов производится сверху вниз с заделкой ее в верхней и нижней части анкерами.

Реализация проекта в части устройства защитного экрана требует привлечения специализированной субподрядной организации. Учитывая многообразие слоёв в конструкции экрана, подрядчику следует разработать отдельный проект производства работ на укладку геосинтетических материалов.

5. Устройство системы сбора поверхностных стоков

Дождевые и талые воды по лотку отводятся в технический пруд и, после отстаивания, используются для полива полигона.

| | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|---------------|---------|------|--------|---------|------|------|----|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист | |
| | | | ИГ-0420-8-ПОС | | | | | | | 21 |
| | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

Устройство лотка осуществляется методом захваток. Вначале экскаватором производится выемка грунта с ручным добором до проектных отметок. Затем на уплотненное основание производится укладка лотка с заделкой стыковочных швов.

Стенки и дно пруда-накопителя запроектированы грунтовые с гидроизоляцией, уклон стенок 1:0,75.

6. Устройство ограждения

Территория рекультивируемого полигона огораживается стальным оцинкованным профлистом высотой 2,0 м. Опоры представляет из себя стальной гнутый профиль 80x80x4 мм закопанный в грунт в монолитном фундаменте из бетона. По опорам приваривают лаги в 3 ряда из профиля для закрепления по ним профлиста. Въезд на участок оборудуется распашными воротами шириной 6,0 м с заполнением из профлиста.

7. Устройство внутриплощадочного проезда

Проектируемый проезд с покрытием из песчано-гравийной смеси устраивается к проектируемым сооружениям. Проезд завершается разворотной площадкой.

Для обслуживания скважин пассивной дегазации на поверхности полигона устраивается заезд на поверхность полигона из щебня шириной 3.5 м. Проезд завершается разворотной площадкой 15x15 м.

8. Демонтаж бытового городка и благоустройство территории

После завершения всех работ по техническому этапу подрядная организация приступает к демонтажу временных зданий и сооружений с их вывозом на свою материальную базу или же последующей утилизацией.

На освободившихся участках из-под временных зданий и сооружений производится планировка территории с нанесением слоя плодородного грунта и посадкой травосмесей.

10.3 Биологический этап

В первый год проведения биологического этапа рекультивации производится подготовка почвы, подбор травосмеси и посев. Биологический этап рекультивации проводится специализированными предприятиями сельскохозяйственного профиля.

10.4 Производство строительных работ в зимний период

| | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|---|--|--|---------------|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | 10.3 Биологический этап | | | | | |
| | | | В первый год проведения биологического этапа рекультивации производится подготовка почвы, подбор травосмеси и посев. Биологический этап рекультивации проводится специализированными предприятиями сельскохозяйственного профиля. | | | | | |
| | | | 10.4 Производство строительных работ в зимний период | | | | | |
| | | | | | | ИГ-0420-8-ПОС | | Лист |
| | | | | | | | | 22 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

По всем строительным работам, включенным в план проведения в зимних условиях, необходимо разработать следующие мероприятия, подлежащие выполнению до наступления зимы, с указанием исполнителей и сроков их исполнения:

- подготовить помещения рабочих, заготовить запасы утепляющих материалов;
- подготовить закрытые склады для хранения материалов;
- подготовить зимнюю спецодежду для персонала;
- обеспечить работников горячим питанием и чаем.

До наступления морозов необходимо провести следующие общеорганизационные мероприятия:

- подготовить к зимней эксплуатации машины, оборудование, инвентарь;
- разработать водоотводные канавы на участках зимних работ.

В зимнее время необходимо соблюдать следующие основные положения:

- до начала работ не раскрывать покрытие из теплоизоляционных материалов и не допускать движения транспорта по участкам, намеченным к разработке;
- организовать работу землеройных машин непрерывно и узким фронтом, чтобы не допускать промерзание грунта во время перерывов, а в случае вынужденных перерывов утеплять забой;
- не оставлять неразгруженными транспортные средства во время перерывов в работе, тщательно производить их разгрузку, не оставлять в кузовах грунт даже в незначительных количествах.

Количество мерзлых комьев в грунте, которым производится обратная засыпка, не должно превышать 15% от общего объема засыпки.

Работы в зимних условиях должны выполняться по специальному проекту производства работ (ППР) с обоснованным технико-экономическим расчетом.

10.5 Организация приемки и ввода в эксплуатацию законченных объектов строительства

Рекультивируемый полигон не является объектом капитального строительства и действие СП 68.13330.2017, на такой объект не распространяется. Организация приемки объекта выполняется приемочной комиссией. Форма приемочного акта и состав комиссии утверждается Заказчиком.

11. ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА В КАДРАХ, ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ, МЕХАНИЗМАХ, ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ, В ТОПЛИВЕ И ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫХ

| | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--|---------|------|---------------|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | строительства | | | | | |
| | | | Рекультивируемый полигон не является объектом капитального строительства и действие СП 68.13330.2017, на такой объект не распространяется. Организация приемки объекта выполняется приемочной комиссией. Форма приемочного акта и состав комиссии утверждается Заказчиком. | | | | | |
| | | | 11. ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА В КАДРАХ, ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ, МЕХАНИЗМАХ, ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ, В ТОПЛИВЕ И ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫХ | | | | | |
| | | | | | | ИГ-0420-8-ПОС | | Лист |
| | | | | | | | | 23 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | |

МАТЕРИАЛАХ, А ТАКЖЕ В ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, ПАРЕ, ВОДЕ, ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ

11.1 Обоснование потребности в кадрах

Согласно расчетов календарного графика, обеспечение работ по рекультивации полигона рабочими и ИТР приведено в таблице 11.1

Таблица 11.1 Численность рабочих

| № п.п. | Категория работающих, занятых на производстве | Количество | Соотношение в % |
|--------|---|------------|-----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Общая | 25 | 100 |
| 2 | Рабочие | 20 | 81 |
| 3 | ИТР | 3 | 11 |
| 4 | Служащие | 1 | 4 |
| 5 | МОП | 1 | 4 |

Принимается, что в наиболее многочисленную смену, количество рабочих составляет 80% от общего расчетного количества рабочих.

11.2 Потребность в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах

Таблица 11.2 - Потребность в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах

| № | Наименование | Марка | Кол-во | Примечание |
|---|---|-------------------|--------|--|
| 1 | Автосамосвал | КАМАЗ-65201-73 | 2 | Грузоподъемность 20 тонн, вместимость 20 м³, мощность 294/400 кВт/л.с. |
| 2 | Экскаватор-погрузчик с обратной лопатой | JCB 3CX | 1 | Емкость переднего ковша 1 м³ Мощность двигателя 59 кВт/92 л.с. |
| 3 | Экскаватор | HYUNDAI R220LC-9S | 1 | Емкость ковша 1,1 м³ Мощность 112 кВт, |
| 4 | Уплотняющая машина | РЭМ-25 | 1 | Мощность 300 л.с., масса 25 тонн |
| 5 | Бульдозер | Б-10М | 1 | Ширина ковша 3 м, объем ковша 3,81 м³, мощность 93,2/125 кВт/л.с. |
| 6 | Уплотняющий каток | Амкодор 6811 | 1 | Масса 16 тонн, ширина полосы уплотнения 2100 мм, мощность |

| | | |
|---------------|----------------|--------------|
| Инов. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|---------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | ИГ-0420-8-ПОС | Лист |
| | | | | | | | 24 |

| № | Наименование | Марка | Кол-во | Примечание |
|----|--------------------|-------------------|--------|-------------------------------|
| | | | | 75/105кВт/л.с. |
| 7 | Кран автомобильный | КС-35719-5-02 16т | 1 | Мощность 132 кВт/180л.с. |
| 8 | Топливозаправщик | АТЗ-7 (КАМАЗ) | 1 | Мощность 204 кВт/277л.с. |
| 9 | Трактор | МТЗ 82.1 | 1 | Колёсный, мощность 60 кВт. |
| 10 | Плуг | 1Л-320 | 1 | Навесное оборудование |
| 11 | Сеялка | СЗ-8 | 1 | Навесное оборудование |
| 12 | Опрыскиватель | Заря 300л | 1 | Навесное оборудование |

В таблице приведены рекомендуемые машины и механизмы. При проведении работ по рекультивации полигона ТКО технику можно заменить на машины-аналоги или с улучшенными характеристиками.

11.3 Потребность строительства в дизельном топливе и бензине.

Потребность строительства в энергоресурсах, топливе и воде определена в соответствии с рекомендациями раздела 3 и приложений 11, 16 «Пособия по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ (к СНиП 3.01.01-85)», раздела 4 МДС 12-46.2008, раздела 5 СП 12-102-2001 «Механизация строительства. Расчет расхода топлива на работу строительных машин» и МДС 12-38.2007 «Нормирование расхода топлива для строительных машин».

Таблица 11.3 - Потребность строительства в дизельном топливе и бензине

| № п/п | Вид топлива | Общий расход, л | Общий расход, т |
|-------|-------------------|-----------------|-----------------|
| 1 | Дизельное топливо | 156725 | 133 |

11.4 Потребность в электрической энергии, паре, воде, горюче-смазочных материалах

Потребность в электроэнергии, кВт·А, определяется на период выполнения максимального объема строительно-монтажных работ по формуле:

$$P = L_x \left(\frac{K_1 P_m}{\cos E_1} + K_3 P_{o.v.} + K_4 P_{o.n.} + K_5 P_{св} \right),$$

где $L_x = 1,05$ - коэффициент потери мощности в сети;

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|---------|------|--------|---------|------|---------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | 25 |
| | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | ИГ-0420-8-ПОС |

Рм - сумма номинальных мощностей работающих электромоторов (бетоноломы, трамбовки, вибраторы и т.д.);

Ро.в - суммарная мощность внутренних осветительных приборов, устройств для электрического обогрева (помещения для рабочих, здания складского назначения);

Ро.н - то же, для наружного освещения объектов и территории;

Рсв - то же, для сварочных трансформаторов;

$\cos E1 = 0,7$ - коэффициент потери мощности для силовых потребителей электромоторов;

$K1 = 0,5$ - коэффициент одновременности работы электромоторов;

$K3 = 0,8$ - то же, для внутреннего освещения;

$K4 = 0,9$ - то же, для наружного освещения;

$K5 = 0,6$ - то же, для сварочных трансформаторов.

Общая потребность в электроэнергии составит

$$P = 1,05 \left(\frac{0,5 \cdot 35}{0,7} + 0,8 \cdot 10 + 0,9 \cdot 10 + 0,6 \cdot 10 \right) = 31,7 \text{ кВА или } 25,4 \text{ кВт.}$$

Вывод: для обеспечения строительной площадки автономным электроснабжением применяем ДГУ мощностью 30 кВт с запасом.

11.4 Потребность строительства в воде

Временное водоснабжение на строительной площадке предназначено для обеспечения производственных, хозяйственно-бытовых нужд и пожаротушения. Вся вода на объекте привозная. Потребный расход воды, л/с, определяется по формуле:

$$Q = Q_{\text{пр}} + Q_{\text{хоз}} + Q_{\text{пож.}}, \text{ где}$$

$Q_{\text{пр}}$, $Q_{\text{хоз}}$, — расход воды соответственно на производственные, хозяйственные нужды и на пожаротушение, л/с.

Расход воды на производственные нужды определяется по формуле:

$$Q_{\text{пр}} = K_n \cdot (q_{\text{п}} \cdot P_{\text{п}} \cdot K_{\text{ч}}) / (3600 \cdot t) = 1,2 \cdot (300 \cdot 9 \cdot 1,5) / (3600 \cdot 12) = 0,11 \text{ л/с.}, \text{ где}$$

$q_{\text{п}} = 300$ л - расход воды на производственного потребителя (поливка, заправка и мытье машин и т.д.);

$P_{\text{п}}$ - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену – 8;

$K_{\text{ч}} = 1,5$ - коэффициент часовой неравномерности водопотребления;

$t = 8$ ч - число часов в смене;

$K_n = 1,2$ - коэффициент на неучтенный расход воды.

| | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|---------|------|--------|---------|------|---------------|--|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист | |
| | | | | | | | | | ИГ-0420-8-ПОС | |
| | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 26 | |

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды определяется по формуле:

$$Q_{\text{хоз}} = (q_x \cdot \text{Пр} \cdot K_{\text{ч}}) / (3600 \cdot t) + (q_d \cdot \text{Пд}) / (60 \cdot t_1) = (15 \cdot 20 \cdot 2) / (3600 \cdot 8) + (30 \cdot 11) / (60 \cdot 45) = 0,51 \text{ л/с, где}$$

q_x - 15 л - удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

Пр - численность работающих в наиболее загруженную смену;

$K_{\text{ч}} = 2$ - коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

$q_d = 30$ л - расход воды на прием душа одним работающим;

Пд - численность пользующихся душем (до 80 % Пр);

$t_1 = 45$ мин - продолжительность использования душевой установки;

$t = 8$ ч - число часов в смене.

$Q_{\text{пож}}$ принимаем согласно МДС 12-46.2008 = 10 л/с

$$Q = Q_{\text{пр}} + Q_{\text{хоз}} + Q_{\text{пож}} = 0,11 + 0,51 + 10 = 10,62 \text{ л/с}$$

Для питьевого водоснабжения персонала используется привозная бутилированная в торговых емкостях вода питьевого качества, отвечающая требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02. Хранение производится в помещениях бытового городка. Суточное потребление составляет 57 л из расчета на человека 3 л/сут.

Для хозяйственно-бытового и технического водоснабжения используется привозная вода, отвечающая требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01. Техническая вода для наружного пожаротушения хранится в резервуаре.

Согласно Федеральному закону "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.2008 N 123-ФЗ расчетное время прибытия пожарного расчета в сельском поселении не более 20 минут.

Вода на объект доставляется с помощью поливочной машины.

Таблица 11.4 - Потребность строительства в воде

| Поз. | Наименование показателя | Водопотребление, м³ | Водоотведение, м³ |
|------|----------------------------|---------------------|-------------------|
| 1 | Хозяйственно-бытовые нужды | 396,9 | 396,9 |
| 2 | Производственные нужды | 1773,9 | - |
| | Всего | 2170,8 | 396,9 |

Таблица 11.5 – Потребность в резервуарах.

| № п.п. | Наименование | Объём, м³ | Кол-во, шт. | Назначение |
|--------|--------------|-----------|-------------|--------------------|
| 1 | Резервуар | 6 м³ | 1 | Для сбора стоков с |

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|---------------|---------|------|--------|---------|------|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | ИГ-0420-8-ПОС | | | | | | |
| | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | |

| | | | | |
|---|-----------|-------------------|---|---|
| | | | | твёрдых поверхностей. |
| 2 | Септик | 3 м ³ | 1 | Для сбора стоков хоз.-быт. канализации. |
| 3 | Резервуар | 1 м ³ | 1 | Для хранения на хоз.-быт. нужды |
| 4 | Резервуар | 5 м ³ | 1 | Для хранения на произвд. нужды |
| 5 | Резервуар | 12 м ³ | 1 | Для противопож. нужд |

11.6 Потребность во временных зданиях и сооружениях

Потребность во временных зданиях и сооружениях на период строительства определена по т.21, 22 «Справочного пособия к СНиП» ЦНИИОМТП 1990г. (Разработка проектов организации строительства и проектов производства работ для промышленного строительства)

Таблица 11.7 - Расчетная потребность в площадях временных зданий санитарно - бытового, административного и общественного назначения

| Наименование помещений | Норма площади на одного работающего, м | Количество работающих, чел. | Потребная площадь, м ² | Полезная площадь инвентарного здания, м ² | Количество инвентарных зданий, шт. |
|---|--|-----------------------------|-----------------------------------|--|------------------------------------|
| <i>Санитарно - бытовые помещения</i> | | | | | |
| Гардеробная | 0,7 | 20 | 14,2 | 12,3 | 1 |
| Помещение для кратковременно го отдыха, обогрева и сушки рабочей одежды | 0,4 | 20 | 8,1 | 9,8 | 1 |
| Помещение для приема пищи | 0,5 | 20 | 10,1 | 9,8 | 1 |
| Туалетная кабина «Стандарт» | 0,07 | 20 | 1,4 | 1,1 | 1 |
| Умывальная | 0,2 | 20 | 4,1 | 6,0 | 1 |
| Душевая | 0,54 | 20 | 10,9 | 12,3 | 1 |

| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|---------------|------|
| | | | | | | ИГ-0420-8-ПОС | Лист |
| | | | | | | | 28 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

| | | | | | |
|--|----|---|-------------|--------------|----------|
| <i>Административные помещения</i> | | | | | |
| Контора (прорабская) | 4 | 3 | 12 | 12,3 | 1 |
| Пост охраны | 4 | 1 | | 6,0 | 1 |
| Склад | 29 | 1 | | 29, | 1 |
| Итого | | | 93,8 | 101,3 | 9 |
| <i>Технические сооружения и оборудование</i> | | | | | |
| Пункт мойки колес | | | | | 1 |
| Модульный наливной дезбарьер | | | | | 1 |

К использованию рекомендованы передвижные вагончики-бытовки серии «Универсал», укомплектованные необходимой мебелью и инвентарем (водонагреватели, отопительные и иные электроприборы, шкафы для одежды и т.д), или аналогичные, имеющиеся в наличии у подрядчика. Для минимизации площадей под временные здания рекомендуется максимальное блокирование временных здание, а также совмещение их функций, при возможности. Расчетное количество инвентарных зданий является рекомендательным и уточняется при разработке ППР.

| | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|---------|------|--------|---------|------|------------|--|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист 29 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

12. ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРОВ И ОСНАЩЕНИЯ ПЛОЩАДОК ДЛЯ СКЛАДИРОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ, КОНСТРУКЦИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ, УКРУПНЕННЫХ МОДУЛЕЙ И СТЕНДОВ ДЛЯ ИХ СБОРКИ. РЕШЕНИЯ ПО ПЕРЕМЕЩЕНИЮ ТЯЖЕЛОВЕСНОГО НЕГАБАРИТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, УКРУПНЕННЫХ МОДУЛЕЙ И СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

В связи с высокой потребностью строительства в песчаных и грунтовых материалах, проектом организации строительства предусматривается разгрузка и подача основной части объемов материалов непосредственно к месту производства работ, т.е. без промежуточного складирования.

Для временного складирования рулонных материалов расчетная площадь склада определяется требуемым количеством продукции, с учетом проходов и проездов, и составляет 150 м² (10 x 15 м). Размеры площадки соответствуют размерам и количеству поставляемых синтетических материалов.

Для площадки заправки и отстоя техники оптимальная площадь составляет 150 м² (10 x 15 м).

| | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|---------|------|--------|---------|------|------|---------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист | |
| | | | | | | | | | | ИГ-0420-8-ПОС |
| | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

13. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ, А ТАКЖЕ ПОСТАВЛЯЕМЫХ НА ПЛОЩАДКУ И МОНТИРУЕМЫХ ОБОРУДОВАНИЯ, КОНСТРУКЦИЙ И МАТЕРИАЛОВ

Контроль качества работ в соответствии со СНиП 12-01-2004 включает в себя:

- входной контроль проектной документации, предоставленной заказчиком;
- входной контроль применяемых материалов, изделий;
- операционный контроль в процессе выполнения работ и по завершении операций;
- оценку соответствия выполненных работ, результаты которых становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ.

Дефекты при производстве работ:

- несоблюдение линейных размеров конструкций (допустимые отклонения в размерах устанавливаются в соответствующих конструкциям СП в виде допусков);
- деформации конструкций, которые могут привести к аварийному состоянию зданий, линейных опор;
- недостатки, ухудшающие эксплуатационные качества зданий и линейных опор;
- отступления от требований по отделке поверхностей.

Основными причинами низкого качества строительно-монтажных работ являются:

- отступления от технологии при производстве работ;
- применение устаревших машин и несовершенного инструмента;
- отсутствие должного контроля со стороны инженерно-технических работников.

В современных условиях контроль качества выполняют визуальным осмотром, натурным измерением линейных размеров, натурным методом испытаний, механическим и физическим методами.

Заказчик выполняет технический надзор в соответствии с п.6.3 СНиП 12-01-2004:

- соблюдение строителями сроков работ;
- обеспечение качества работ;
- проверка объемов выполняемых работ.

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|------|---------------|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | ИГ-0420-8-ПОС | | | 31 |

В ходе авторского надзора при обнаружении дефектов, отклонений от проекта работы приостанавливаются. Возобновление работ возможно только после полного устранения всех обнаруженных дефектов.

Обнаруженные отступления от проекта и нормативных документов, допущенные строителями, устраняются в сроки, указанные в журнале.

13.1 Контроль качества работ при формировании тела полигона

Работы по формированию тела полигона выполняются механизированным способом согласно требованиям проектной документации, проекта производства работ, а также требованиям СП 45.13330.2017, СП 100.13330.2016, СНиП 12 03 01, СНиП 12-04-02.

При производстве работ по формированию тела полигона не допускается беспорядочное складирование ТКО по всей площади полигона, за пределами площадки, отведенной на данные сутки (рабочей карты).

Формирование проектного контура полигона обеспечивается двумя методами:

- разработкой грунта в зонах его избытка с последующей транспортировкой самосвалами в зону дефицита грунта и дальнейшим разравниванием с уплотнением.
- метод сдвижки грунта бульдозером вниз, с формированием проектного контура.

13.2 Контроль качества работ при укладке георешетки дорожной армированной

Работы выполняются в соответствии с требованиями действующих документов (СП 34.13330.201 «Автомобильные дороги», ОДМ 218.5.002-2008, Рекомендации по применению геосинтетических материалов при строительстве и ремонте дорог. ГП «РосдорНИИ», ГСДХ Минтранса РФ/ФГУП «Информавтодор», М., 2003). Особенности технологии связаны с устройством слоев, непосредственно контактирующих с георешеткой, и введением дополнительной операции по укладке георешетки.

Укладку георешетки выполняют на выровненном и уплотненном основании (выравнивающий слой) путем раскатки рулона с периодическим (через 10-15 м) выравниванием полотна и легким его натяжением без образования складок. Для сохранения проектного положения георешеток при возможном воздействии технологических нагрузок, возникающих при отсыпке и разравнивании вышележащего слоя, а также при сильных ветровых воздействиях, георешетка крепится скобами (стержни диаметром 6 мм П-образной формы). Скобы располагаются через 10-15 м.

Перекрытие полотен по длине и ширине составляет не менее 40 см. Направление перекрытия назначают с учетом направления отсыпки и разравнивания материала вышележащего слоя для исключения «задираания» полотна на перекрытии.

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|------|---------------|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | ИГ-0420-8-ПОС | | | 32 |

Отсыпку на уложенную георешетку крупнофракционного материала основания выполняют по способу «от себя». Основные условия устройства слоя основания – недопущение заезда строительного транспорта на открытую поверхность полотна, постепенное разравнивание отсыпанного материала основания за несколько проходов с последовательной надвижкой материала основания на георешетку. При образовании «волны» (поднятии георешетки над поверхностью грунтового слоя) следует выполнять натяжение георешетки. В процессе надвижки рекомендуется по возможности соблюдать минимальное расстояние по потоку между операциями по устройству слоя основания и раскатке рулонов (но не ближе 20 м) для обеспечения больших возможностей по натяжению георешетки. Материал основания должен быть отсыпан на георешетку в течение рабочей смены.

При выполнении работ визуально оценивается качество укладываемых полотен. Фиксируются дефекты внешнего вида (разрывы, вырывы, другие нарушения сплошности ребер и узлов, перекося ячейки, наличие включений, загрязнений, наличие перегибов или следов перегибов на ребрах, ровность кромок). Также фиксируется величина перекрытия смежных полотен по ширине и длине, длина материала в рулоне и ширина, их соответствие документации (маркировке на рулонах, данным паспорта на партию материала). По результатам контроля составляется акт на скрытые работы.

Контроль качества материала

Каждая партия георешетки сопровождается документом о качестве с указанием:

- наименования предприятия-изготовителя, товарный знак, местоположение предприятия-изготовителя;
- марку, вид, номинальную разрывную нагрузку вдоль полотна и максимальный размер;
- ячейки георешетки;
- номера партии;
- результатов испытаний или подтверждения о соответствии требованиям технических условий;
- даты изготовления;
- обозначения технических условий;
- штампа и подписи работников ОТК.

При приемо-сдаточных испытаниях определяют:

- ширину георешетки;
- длину георешетки в рулоне;
- геометрические параметры ячейки.

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|---------|------|--------|---------|------|---------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | 33 |
| | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | ИГ-0420-8-ПОС |

При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторные испытания на удвоенной выборке от той же партии. Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

13.3 Контроль качества работ при укладке дренажного геокомпозита Гидромат 3D/8

Перед укладкой материала в первую очередь подготавливается поверхность склона (отсыпка грунта, выравнивание и планировка). Далее по уже подготовленной поверхности склона рулон материала Гидромат раскатывается вниз. Гидромат должен соприкасаться с грунтом. Каждый последующий рулон укладывается параллельно предыдущему с перехлестом между рулонами в 10-15 см по вертикальному краю.

Если поверхность склона превышает длину одного рулона (25 метров), то следующий нижележащий рулон укладывается под вышележащий рулон с перехлестом в 20 см по продольному краю. Нахлест краев должен быть выполнен против основного направления ветра и дождевых потоков. К склону Гидромат крепится П-образными металлическими скобами (0,25 шт/м²) из арматуры класса I, диаметром 6 мм. Полотно должно быть прикреплено аккуратно. Если необходимо, то используется большее количество скоб.

При укладке Гидромата поверх геомембраны временная фиксация материала выполняется с пригрузкой кирпичами или грунтом; тем самым предотвращается от сдвижки рулонов во время засыпки грунтами.

Контроль качества материала

Каждая партия геокомпозита сопровождается документом о качестве с указанием:

- наименования предприятия-изготовителя, товарный знак, местоположение предприятия-изготовителя;
- марку, вид и максимальный размер;
- номера партии;
- результатов испытаний или подтверждения о соответствии требованиям технических условий;
- даты изготовления;
- обозначения технических условий;
- штампа и подписи работников ОТК.

13.4 Контроль качества работ при укладке бентонитовых матов

Материал необходимо укладывать аккуратно, сводя к минимуму трение материала с основанием, чтобы избежать порчи нижнего слоя. Все полотна материала должны лежать

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--|---------|------|--|--|--|------|--|--|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | <ul style="list-style-type: none">• результатов испытаний или подтверждения о соответствии требованиям технических условий;• даты изготовления;• обозначения технических условий;• штампа и подписи работников ОТК. <p>13.4 Контроль качества работ при укладке бентонитовых матов</p> <p>Материал необходимо укладывать аккуратно, сводя к минимуму трение материала с основанием, чтобы избежать порчи нижнего слоя. Все полотна материала должны лежать</p> | | | | | | | | |
| | | | ИГ-0420-8-ПОС | | | | | | Лист | | |
| | | | | | | | | | 34 | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | | | |

гладко, без складок или морщин. Размотка и укладка бентонитовых матов производится грузоподъемной машиной, оснащенной траверсой, разматывающей маты за собой.

Полотна материала укладываются между собой внахлест. Необходимо следить за тем, чтобы места нахлестов не были загрязнены. Минимальный нахлест полотен материала по длине рулона должен составлять 300 мм. Нахлест материала в местах стыковки рулонов по ширине полотна - 300 мм.

Материал должен быть уложен так, чтобы места нахлестов рулонов по длине полотна шли параллельно склону. На откосах места нахлестов по ширине полотна должны быть выполнены таким образом, чтобы верхний рулон перекрывал нижний.

Для герметизации и обеспечения дополнительной надежности места нахлестов просыпают непрерывным слоем гранул бентонита. Край верхнего мата отгибают и по нижнему мату просыпают зону нахлеста бентонитовыми гранулами. Расход гранул бентонита составляет 0,4 кг/м.п.

Количество материала, укладываемое на объекте ежедневно, должно быть таким, которое можно закрыть в день укладки слоем геомембраны.

В виде исключения допускается движение колесной машины по уложенным матам, с предотвращением механических воздействий на материал при резких остановках и поворотах машины.

Контроль качества материала

Приемку материалов производят партиями. Партией считается количество рулонов материала одного вида и марки, изготовленных в установленный период времени, по одному технологическому режиму, одной рецептуре, при неизменном качестве сырьевых материалов, и сопровождаемое одним документом о качестве (паспорт качества), содержащим:

- наименование материала и его условное обозначение;
- наименование и/или товарный знак предприятия изготовителя;
- номер партии и дату изготовления;
- количество рулонов в партии;
- результаты испытаний.

13.5 Контроль качества работ при укладке геомембраны.

Геомембрана гидроизоляционного слоя, тип 4/2, t=2 мм, применяемая в конструкции защитного экрана полигона, изготовлена из полиэтилена высокой плотности (97% полимер и 3% сажи). Представляет собой рулонный материал толщиной 2 мм, шириной 8 м и длиной 100 м. Геосинтетик имеет высокий молекулярный вес, что обеспечивает материалу высокую

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------|--------------|--|---------|------|--|--|----|--|--|--|------|---------|------|--------|---------|------|---------------|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | <ul style="list-style-type: none">• количество рулонов в партии;• результаты испытаний. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 13.5 Контроль качества работ при укладке геомембраны. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | <p>Геомембрана гидроизоляционного слоя, тип 4/2, t=2 мм, применяемая в конструкции защитного экрана полигона, изготовлена из полиэтилена высокой плотности (97% полимер и 3% сажи). Представляет собой рулонный материал толщиной 2 мм, шириной 8 м и длиной 100 м. Геосинтетик имеет высокий молекулярный вес, что обеспечивает материалу высокую</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table> | | | | | | | | | | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | ИГ-0420-8-ПОС | | Лист |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 35 | | | | | | | | | | | | |

эластичность. Его химический состав подобран для получения высокого сопротивления к воздействию различных химических веществ, кислот, щелочей и ультрафиолетового излучения.

Свойства геомембран и устойчивость к механическим нагрузкам:

- устойчивы к ультрафиолетовому излучению и воздействию солнечных лучей;
- производятся только из оригинального сырья (97% полимер и 3% сажи), антиоксидантов и стабилизаторов, что позволяет добиться устойчивости к УФ, долговечности и устойчивости к окислению;
- обладают высокой сопротивляемостью к проколам;
- эластичны при низких температурах;
- обладают высокой сопротивляемостью к воздействию химических компонентов;
- устойчивы к прорастанию корней растений;
- не разбухают, устойчивы к гниению;
- совместимы с битумными компонентами, являются маслобензостойкими;
- легко варятся горячим воздухом;

обладают газонепроницаемостью.

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|------|---------------|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | ИГ-0420-8-ПОС | | | 36 |

14. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СЛУЖБЫ ГЕОДЕЗИЧЕСКОГО И ЛАБОРАТОРНОГО КОНТРОЛЯ

14.1 Геодезический контроль

В комплекс основных геодезических работ, выполняемых строительно-монтажными организациями в соответствии с требованиями СП 126.13330.2012 «Геодезические работы в строительстве», входят:

- приемка от Заказчика геодезической разбивочной основы для строительства, в том числе главных (основных) осей конструкций и пикетов линейных сооружений, с соответствующей технической документацией и с проведением полевых проверок;
- проверка геометрических размеров, координат и высотных отметок в рабочих чертежах и согласование с заказчиком вопросов по устранению обнаруженных в них неувязок;
- составление проектов производства геодезических работ (ППГР) или геодезической части проектов производства работ (ППР);
- осуществление разбивочных работ в процессе строительства, с передачей необходимых материалов строительному персоналу;
- контроль за сохранностью знаков геодезической разбивочной основы, и организация восстановления их в случае утраты;
- проведение выборочного инструментального контроля за соблюдением геометрических параметров зданий, линейных сооружений (дренаж) и их элементов в процессе строительного-монтажных работ, а также контроля за перемещениями и деформациями конструкций и элементов зданий и линейных сооружений в процессе производства рекультивации полигона в случаях, предусмотренных ППР;
- осуществление исполнительных съемок, составление исполнительной геодезической документации по законченным строительством зданиям, линейным сооружениям и их отдельным частям;
- геодезические измерения деформаций оснований, конструкций сооружений и линейных объектов, если это предусмотрено проектной документацией, установлено авторским надзором или органами государственного надзора.

14.2 Лабораторный контроль

Служба лабораторного контроля выполняет комплекс измерений, лабораторных испытаний и исследований, необходимых для обеспечения качества строительства на объекте.

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|---------|------|--------|---------|------|---------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | 37 |
| | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | ИГ-0420-8-ПОС |

Основной целью службы лабораторного контроля является обеспечение контроля за соответствием качественных характеристик сырья, материалов, изделий, соблюдения технологии строительства, требований действующих стандартов, технических условий, строительных норм и правил.

Детализацию организации службы лабораторного контроля необходимо представить в материалах ППР.

| | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|---------|------|--------|---------|------|---------------|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | ИГ-0420-8-ПОС | Лист |
| | | | | | | | | | | 38 |
| | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

15. ПЕРЕЧЕНЬ ТРЕБОВАНИЙ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ УЧТЕНЫ В РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, РАЗРАБАТЫВАЕМОЙ НА ОСНОВАНИИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, В СВЯЗИ С ПРИНЯТЫМИ МЕТОДАМИ ВОЗВЕДЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И МОНТАЖА ОБОРУДОВАНИЯ

В целях реализации строительства архитектурных, технических и технологических решений, содержащихся в проектной документации на объект капитального строительства, разрабатывается рабочая документация, состоящая из документов в текстовой форме, рабочих чертежей, спецификации оборудования и изделий

Рабочая документация должна разрабатываться в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013.

В состав рабочей документации, передаваемой заказчику, включают:

- рабочие чертежи, предназначенные для производства строительных и монтажных работ, которые объединяют в комплекты (основные комплекты рабочих чертежей);
- прилагаемые документы, разработанные в дополнение к рабочим чертежам основного комплекта.

К прилагаемым документам относят:

- рабочую документацию на строительные изделия;
- эскизные чертежи общих видов нетиповых изделий, выполняемые в соответствии с ГОСТ 21.114;
- спецификацию оборудования, изделий и материалов, выполняемую в соответствии с ГОСТ 21.110;
- опросные листы и габаритные чертежи, выполняемые в соответствии с данными изготовителей (поставщиков) оборудования;
- локальную смету; - другие документы, предусмотренные соответствующими стандартами СПДС.

Конкретный состав прилагаемых документов и необходимость их выполнения устанавливаются соответствующими стандартами СПДС и заданием на проектирование.

При выполнении рабочей документации для строительства следует руководствоваться положениями стандартов СПДС и ЕСКД.

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|------|---------------|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | ИГ-0420-8-ПОС | | | 39 |

**16. ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ЖИЛЬЕ И СОЦИАЛЬНО-БЫТОВОМ
ОБСЛУЖИВАНИИ ПЕРСОНАЛА, УЧАСТВУЮЩЕГО В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

В связи с тем, что работы на объекте предполагается производить силами строительно-монтажных организаций из районов, прилегающих к району строительства, штат компании не проживает в вагончиках на территории бытового городка. Сотрудники подрядных организаций обеспечиваются жильем и социально-бытовым обслуживанием согласно законодательства Российской Федерации, а также трудового договора.

К работам рекомендуется привлекать местные строительные кадры, располагающие собственным жильем, с отсутствием необходимости размещения их в общежитии.

| | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|---------|------|--------|---------|------|---------------|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | ИГ-0420-8-ПОС | Лист |
| | | | | | | | | | | 40 |
| | | | Изм. | Коп.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

17. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ И ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И МЕТОДОВ РАБОТЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ВЫПОЛНЕНИЕ НОРМАТИВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ ОХРАНЫ ТРУДА

При производстве строительно-монтажных работ строго соблюдать требования безопасности труда в соответствии с СНиП 12-03-2001 Часть 1, СНиП 12-04-2002 Часть 2, СП 12-136-2002, СанПиН 2.2.3.1384-03 и другими нормативными документами по охране труда, перечисленными в приложении А к СНиП 12-03-2001.

Состав и содержание решений по безопасности труда определен в соответствии с приложением "К" СНиП 12.03-2001.

Основными опасными производственными факторами при производстве работ являются:

- работа с электроинструментом и вблизи электрических сетей;
- опасность возникновения пожара;
- вредные санитарно-гигиенические факторы (недостаточная освещенность, наличие химически активных или ядовитых веществ).

Основные требования техники безопасности, следующие:

- до начала производства работ прораб должен ознакомить всех рабочих с наиболее опасными моментами работы и принять все меры предосторожности для предупреждения несчастного случая;
- все рабочие должны пройти инструктаж по технике безопасности на рабочем месте, что должно быть зафиксировано в журнале инструктажа по технике безопасности;
- все рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты (защитные каски, нескользящая обувь и т. д.);
- на объекте должна находиться укомплектованная аптечка для оказания первой помощи пострадавшему;
- опасные зоны должны быть обозначены знаками безопасности и надписями установленной формы;
- строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним должны быть освещены; производство работ в неосвещенных местах не допускается.

На стройплощадке предусматриваются мероприятия по пожарной безопасности, обеспечивающие снижение опасности возникновения пожара и создание условий быстрой ликвидации пожара на строительно-монтажной площадке:

- применение исправного электроинструмента и бытовых электроприборов;

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------|--------------|---|---------|------|--|--|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------|---------|------|--------|---------|------|---------------|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | помощи пострадавшему; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none">• опасные зоны должны быть обозначены знаками безопасности и надписями установленной формы;• строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним должны быть освещены; производство работ в неосвещенных местах не допускается. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | На стройплощадке предусматриваются мероприятия по пожарной безопасности, обеспечивающие снижение опасности возникновения пожара и создание условий быстрой ликвидации пожара на строительно-монтажной площадке: <ul style="list-style-type: none">• применение исправного электроинструмента и бытовых электроприборов; | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table> | | | | | | | | | | | | | | | | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | ИГ-0420-8-ПОС | | Лист |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 41 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

- отсутствие на строительной площадке легковоспламеняющихся материалов;
- наличие на стройплощадке пожарного щита.

Лицо, ответственное за пожарную безопасность, назначается организацией, проводящей работы.

Основные меры безопасности, применяемые при производстве работ, сводятся к предупреждению ушибов, ранений и гибели рабочих.

Все работы, связанные с измерениями переносными приборами, должны производиться не менее, чем двумя лицами. Ответственным за правильную организацию и безопасное проведение работ является руководитель этих работ.

При выполнении погрузочно-разгрузочных работ вручную должны соблюдаться требования законодательства о предельных нормах переносимых грузов и допуске работников к выполнению этих работ. Переносить материалы на носилках по горизонтальному пути допускается только в исключительных случаях и на расстояние не более 50 м. Не допускается выполнять погрузочно-разгрузочные работы с опасными грузами при обнаружении несоответствия тары требованиям нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке, неисправности тары, а также при отсутствии маркировки и предупредительных надписей на ней.

Для работающих на строительной площадке устанавливается 1-сменный режим работы. Перерыв на прием пищи (обед) - 1 час. После каждого часа работы предусмотрен отдых в течение 10 минут.

В условиях нагревающего или охлаждающего микроклимата в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.3.1384-03 продолжительность непрерывного пребывания на открытом воздухе ограничивается 50 мин. Продолжительность перерывов, в целях нормализации, теплового состояния человека составляет 10 – 15 мин., перерывы могут быть совмещены с отдыхом после выполнения физической работы.

В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительном производстве, проходят обязательные (при поступлении на работу) и периодические медицинские осмотры (освидетельствования). Медицинское обслуживание осуществляется по договору со специализированной организацией. Обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические медицинские осмотры (освидетельствования) работников, занятых в строительном производстве, проводятся в установленном порядке. Лечебно-профилактические и оздоровительные мероприятия для работающих, занятых в строительном производстве, проводятся с учетом специфики их трудовой деятельности и результатов проведенных медосмотров.

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|------|---------------|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | ИГ-0420-8-ПОС | | | 42 |

17.1 Охрана труда

В соответствии с санитарными правилами СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ» обеспечивается создание оптимальных условий труда и трудового процесса при организации и проведении строительных работ, снижения риска нарушения здоровья работающих.

Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям санитарных правил, а при невозможности соблюдения предельно допустимых уровней и концентраций (ПДУ и ПДК) вредных производственных факторов на рабочих местах обеспечивает работников средствами индивидуальной защиты.

Работники должны соблюдать требования санитарных правил, касающихся применения методов и средств предупреждения и защиты от воздействия вредных производственных факторов.

Все рабочие и лица технического надзора обязаны пользоваться средствами индивидуальной защиты: касками, рукавицами, непромокаемой спецодеждой и обувью. Допускать к работе лиц, не имеющих средств индивидуальной защиты или спецодежды установленного образца, а также уклоняющихся от пользования ими, запрещается.

Освещенность общего, аварийного, эвакуационного, охранного освещения должна быть не менее нормируемой, вне зависимости от применяемых источников.

Содержащиеся в СанПиН 2.2.3.1384-03 гигиенические требования, обязательные к выполнению, предъявляются ко всем видам технологических процессов строительно-монтажных работ, организации строительной площадки, к строительным материалам, машинам, механизмам и оборудованию, к охране окружающей среды.

17.2 Техника безопасности. Общие положения

Для защитно-охранного ограждения участков производства работ устанавливается стоечное пластиковое временное ограждение высотой 2,0 м.

Опасные зоны в пределах стройплощадок и участков производства работ огораживаются или обозначаются предупредительными плакатами и сигналами, видимыми в любое время суток.

Запрещается пребывание людей в рабочей зоне строительных машин и механизмов в пределах опасных зон падения грузов.

Работа при ветре силой более 12 м/сек, тумане, дожде, снегопаде и гололеде запрещается.

При работах на строительстве подпорных стен проверяется надежность и устойчивость установленных лесов, а также средств подмащивания.

| | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--|---------|------|--------|---------|------|---------------|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | <p>Опасные зоны в пределах стройплощадок и участков производства работ огораживаются или обозначаются предупредительными плакатами и сигналами, видимыми в любое время суток.</p> <p>Запрещается пребывание людей в рабочей зоне строительных машин и механизмов в пределах опасных зон падения грузов.</p> <p>Работа при ветре силой более 12 м/сек, тумане, дожде, снегопаде и гололеде запрещается.</p> <p>При работах на строительстве подпорных стен проверяется надежность и устойчивость установленных лесов, а также средств подмащивания.</p> | | | | | | | |
| | | | | | | | | | ИГ-0420-8-ПОС | Лист |
| | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | 43 |

Производство отделочных работ с приставных лестниц и случайных опор запрещается.

Перекрытия запрещается перегружать материалами и механизмами более чем на расчетную величину нагрузок на эти конструкции.

Электрифицированные механизмы, устройства и инструменты, электросварочные аппараты и др. должны быть заземлены.

Пребывание посторонних людей в зонах производства работ запрещено.

Геотекстиль, вязальная проволока должны располагаться в заранее намеченных местах. Беспорядочная их укладка запрещена.

При обрезке рулонов геотекстиля ручным режущим инструментом необходимо соблюдать соответствующие требования безопасности: обрезать геотекстиль способом «от себя», убирать режущий инструмент в футляр.

Для передвижения рабочих с материалами следует проложить деревянные трапы.

В темное время суток места производства работ должны быть освещены в соответствии с типовыми отраслевыми нормами.

Необходимо проявлять все необходимые меры предосторожности для предотвращения сползания и скатывания материалов с откосов насыпей.

Для рекультивируемого полигона с учетом "Правил по технике безопасности и производственной санитарии при уборке городских территорий" (М., Стройиздат, 1978) и местных условий должна быть разработана инструкция по технике безопасности и охране труда, которая будет находиться в службе эксплуатации и контроля состояния полигона.

Инструкция по технике безопасности должна содержать нормы выдачи спецодежды, производственной одежды, периодичность прохождения инструктажа по технике безопасности.

Рекультивируемый объект должен иметь журнал по технике безопасности и охране труда, в который заносятся все рекомендации проверяющих организаций и данные о проведении инструктажей и занятий с персоналом объекта.

На полигоне должны быть разработаны конкретные меры по пожарной безопасности. Для выполнения повседневных работ, надзора за первичными средствами пожаротушения и организации тушения назначается ответственный за пожарную безопасность на полигоне.

Перед выездом на объект служба эксплуатации должна ознакомить рабочий персонал с плановыми мероприятиями по технике безопасности, с занесением результатов в журнал.

При выезде на полигон бригада рабочих должна быть обеспечена первичными средствами пожаротушения – двумя пенными огнетушителями.

17.3 Техника безопасности при проведении технического этапа рекультивации

| | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--|---------|------|----|--|--|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | <p>На полигоне должны быть разработаны конкретные меры по пожарной безопасности. Для выполнения повседневных работ, надзора за первичными средствами пожаротушения и организации тушения назначается ответственный за пожарную безопасность на полигоне.</p> <p>Перед выездом на объект служба эксплуатации должна ознакомить рабочий персонал с плановыми мероприятиями по технике безопасности, с занесением результатов в журнал.</p> <p>При выезде на полигон бригада рабочих должна быть обеспечена первичными средствами пожаротушения – двумя пенными огнетушителями.</p> | | | | | |
| | | | <p>17.3 Техника безопасности при проведении технического этапа рекультивации</p> | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 44 | | |

Въезд и проезд машин по территории полигона осуществляется по установленному на данный период маршрутам, приведенным в графической части ПОС.

Разгрузку мусоровозов, складирование изолирующего материала (грунт, шлак, строительные отходы), работу бульдозера по разравниванию и уплотнению ТКО или устройству изолирующего слоя на полигонах производить только на картах, отведенных на данные сутки.

В зоне работы бульдозеров запрещается присутствие людей и производство каких-либо других работ.

Присутствие посторонних на территории полигона запрещается.

а) Разгрузочные работы

Транспортное средство, поставленное под разгрузку, должно быть надежно заторможено.

При размещении автомобилей на разгрузочной площадке друг за другом расстояние между транспортными средствами (в глубину) должно быть не менее 2 м, а между стоящими рядом (по фронту) - не менее 4 м.

Устройство разгрузочных площадок на уплотненных бульдозером ТКО без изолирующего слоя не допускается.

Расстояние от внешнего откоса до разгружаемых автомобилей должно быть не менее 10 м.

Освещенность разгрузочных площадок в темное время суток должна обеспечивать нормальные условия производства работ (не менее 5 лк).

б) Работы по уплотнению ТКО и устройству изолирующего слоя

При перемещении ТКО под откос бульдозером выдвижение ножа за край откоса запрещается, а расстояние от края гусеницы до края насыпи должно быть не менее 2,0 м.

Во избежание воспламенения бытовых отходов от выхлопных газов на выхлопную трубу бульдозера следует устанавливать искрогаситель.

Бульдозер должен быть укомплектован огнетушителем.

Перед тем как сойти с бульдозера, машинист должен поставить рычаг переключения передачи в нейтральное положение и опустить отвал на землю.

Чтобы не обжечь руки и лицо кипятком и паром, пробку горловины водяного радиатора следует открывать только по истечении некоторого времени после остановки работы двигателя.

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|------|---------------|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Коп.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | ИГ-0420-8-ПОС | | | 45 |

Для осмотра, технического обслуживания и ремонта бульдозера необходимо установить его на горизонтальной площадке, отвал опустить на землю, выключить двигатель. При необходимости осмотра снизу отвал следует опустить на надежные подкладки.

Находиться под поднятым отвалом бульдозера, удерживаемым штоками гидравлических цилиндров или канатом блочной системы, запрещается.

Запрещается допускать к техническому обслуживанию и устранению неисправностей бульдозера посторонних лиц.

Категорически запрещается до глушения двигателя находиться в пространстве между трактором и рамой бульдозера, между трактором и отвалом или под трактором.

Поднимать тяжелые части бульдозера необходимо только исправными домкратами и таями. Применять ваги и другие средства, не обеспечивающие должной устойчивости, запрещается.

Регулировать механизмы бульдозера должны два человека, из которых один находится у регулируемого механизма, а другой - на рычагах управления. Особое внимание должно быть уделено безопасности в моменты включения муфты сцепления и рукояток управления.

Кабина и рычаги управления должны быть чистыми и сухими. Запрещается загромождать кабину посторонними предметами.

При работе в ночное время бульдозеры должны быть оборудованы: лобовым и общим освещением, обеспечивающим достаточную видимость пути, по которому перемещается машина, видимость фронта работ и прилегающих к нему участков; освещением рабочих органов и механизмов управления; задним сигнальным светом.

17.4 Техника безопасности при проведении биологического этапа рекультивации

Принципиальная схема движения транспорта приведена в графической части проекта.

В период проведения работ необходимо выполнить следующие мероприятия:

- обеспечить безопасный проход рабочих через траншеи при помощи пешеходных мостиков шириной не менее 1,5 м с перилами;
- обустроить территорию участка строительства дорожными знаками;
- обеспечить беспрепятственный доступ к зданиям, сооружениям и коммуникациям смежных земель;
- исключить загрязнение проезжей части отработанным грунтом или строительным мусором путем выноса за пределы зоны работ колесами техники и автотранспорта, задействованных в производстве работ;
- не использовать элементы дороги за пределами строительной площадки под складирование либо отстой машин или механизмов, хранение «бытовок»;

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|------|--|---------------|---------|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | ИГ-0420-8-ПОС | | Лист |
| | | | | | | | | | 46 |
| | | | | | | | Изм. | Кол.уч. | Лист |
| | | | № док. | Подпись | Дата | | | | |

- в тёмное время суток обеспечить уровень освещенности места работ на проезжей части не ниже 5 люкс, исключив ослепление участников движения;
- информационные щиты располагать лицевой стороной навстречу приближающемуся транспорту, содержание надписей на щитах излагать в соответствии с требованиями п. 3.2.4 правил ГАТИ №4 от 22.01.08 г.;
- дорожные знаки устанавливаются согласно Р 52290-2004;
- по завершению работ восстановить дорожное покрытие в существующей конструкции и демонтировать временные дорожные знаки.

Зоны, постоянно действующих опасных производственных факторов во избежание доступа посторонних лиц должны быть выделены ограждениями (ГОСТ 23407-78).

Организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности работ во время строительства предусматривают:

- организацию пожарной охраны на местах производства работ и на строительной площадке;
- паспортизацию подрядной организацией на выполнение строительных работ веществ, материалов, изделий, технологических процессов, зданий и сооружений объектов в части обеспечения пожарной безопасности;
- организацию мероприятий по обеспечению пожарной безопасности на период производства работ, согласованных с местной администрацией;
- обучение и инструктажи рабочих, инженерно-технического персонала подрядной организации правилам пожарной безопасности при производстве работ на строительной площадке;
- в ходе обучения рабочего персонала следует использовать нормы и правила пожарной безопасности, а также инструкции о порядке обращения с пожароопасными веществами и материалами;
- изготовление и применение подрядной организацией средств наглядной агитации по обеспечению пожарной безопасности;
- обусловленность численности людей на объекте, в том числе по условиям их безопасности при пожаре, технологией производства работ;
- разработку мероприятий по действиям администрации, рабочих, служащих, а также населения на случай возникновения пожара при производстве работ подрядной организацией во взаимодействии с местной администрацией;
- основные виды, количество, порядок, размещение и обслуживание спланированной к применению пожарной техники уточняется подрядной организацией до

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|------|---------------|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | ИГ-0420-8-ПОС | | | 47 |

начала производства работ, согласовывается с заказчиком проекта и местной администрацией.

В подрядной организации ее распорядительным документом должен быть установлен соответствующий их пожарной опасности противопожарный режим, в том числе:

- определены должностные лица, отвечающие за противопожарную безопасность при выполнении СМР;
- определены и оборудованы места для курения;
- установлен порядок уборки горючих отходов, хранения промасленной спецодежды;
- определен порядок обесточивания электрооборудования в случае пожара и по окончании рабочего дня.

Должны быть регламентированы:

- порядок проведения временных огневых и других пожароопасных работ;
- порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы;
- действия работников при обнаружении пожара;
- определен порядок и сроки прохождения противопожарного инструктажа и занятий по пожарно-техническому минимуму, а также назначены ответственные за их проведение.

В бытовых помещениях строительной площадки должны быть разработаны и на видных местах вывешены планы (схемы) эвакуации людей в случае пожара, а также предусмотрена система оповещения людей о пожаре.

Руководители и сотрудники подрядной организации должны:

- соблюдать на производстве требования пожарной безопасности, а также соблюдать и поддерживать противопожарный режим;
- выполнять меры предосторожности при пользовании газовыми приборами, предметами бытовой химии, проведении работ с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями, другими опасными в пожарном отношении веществами, материалами и оборудованием;
- в случае обнаружения пожара сообщить о нем в пожарную охрану и принять возможные меры к спасению людей, имущества и ликвидации пожара.

Полоса отвода автодороги в пределах расстояний боковой видимости должна быть очищена от горючих отходов, мусора и тары.

Не разрешается курение на территории и в помещениях, в неотведенных для этого местах. Разведение костров, сжигание отходов и тары не разрешается в пределах, установленных нормами проектирования противопожарных расстояний, но не ближе 50 м до

| | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|------|--|--|--|------|---------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист | |
| | | | | | | | | | | ИГ-0420-8-ПОС |
| | | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | 48 | |

зданий и сооружений. Сжигание отходов и тары в специально отведенных для этих целей местах должно производиться под контролем обслуживающего персонала.

В соответствии с техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности (ФЗ № 123 от 22.06.2008г) и Постановление Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. № 390 - "О противопожарном режиме" при производстве работ необходимо соблюдать требования пожарной и взрывопожарной безопасности.

Хранение горючих материалов, баллонов с газом на участках производства работ не предусматривается. Доставка их осуществляется в объеме сменной потребности.

Сварочные и другие пожароопасные работы выполняют в соответствии с правилами пожарной безопасности.

Производство газопламенных и других пожароопасных работ выполняется в соответствии с требованиями № 123 ФЗ от 22.06.2008г. и Постановление Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. № 390 - "О противопожарном режиме". Места проведения таких работ освобождаются от сгораемых материалов в радиусе не менее 5 м, а от взрывоопасных материалов – не менее 10 м.

Участки производства работ обеспечиваются первичными средствами пожаротушения (ящик с песком вместимостью не менее 0,5 м³, бочки с водой, огнетушители, ведра, лопаты, багры, ломы, асбестовые одеяла, войлок) из расчета один комплект на 200 м², звуковым сигналом для подачи тревоги и средствами связи для вызова пожарной части в любое время суток.

Щиты с противопожарным инвентарем должны находиться на видном месте и иметь свободный и удобный доступ.

Запрещается пользоваться противопожарным инвентарем для нужд, не связанных с ликвидацией пожара. Сушка одежды и обуви должна производиться в специально отведенных помещениях с применением водяных и масляных калориферов.

Строительный городок обустроен следующим составом противопожарных средств:

- пожарные щиты (в комплекте - лом, багор, лопата и два конусных ведра, песок, огнетушитель), для внутреннего и внешнего тушения пожаров;
- размещение зданий административного и санитарно-бытового назначения и складских площадок должны соответствовать требованиям Постановления правительства РФ №390 от 25.04.2012 «Правила противопожарного режима».

Систему обеспечения пожарной безопасности и обеспечивающих ее функционирование строений и сооружений в составе строительной площадки для размещения рабочего персонала и строительных материалов планируется организовать в соответствии с

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|------|---------------|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | ИГ-0420-8-ПОС | | | 49 |

требованиями Постановление правительства РФ №390 от 25.04.2012 «Правила противопожарного режима» руководством подрядной организации.

Детализация рассмотренных вопросов выполняется при разработке проекта производства работ.

| | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|---------|------|--------|---------|------|------|---------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист | |
| | | | | | | | | | | ИГ-0420-8-ПОС |
| | | | Изм. | Коп.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

К вредным веществам, поступающим в окружающую среду, на территории расположения полигона ТКО следует отнести:

- В настоящее время определяющим фактором образования фильтрата в теле полигона является отсутствие поверхностного экрана, что ведет к его естественному увлажнению и смещению атмосферных осадков с накоплениями фильтрата в теле полигона. Принятая технология рекультивации полигона с устройством нижнего и верхнего противofiltrационного экрана исключает дальнейшее бесконтрольное растекание фильтрата на прилегающую территорию. Таким образом, принятые конструктивные решения позволяют, после завершения строительства, полностью исключить поступление фильтрата в окружающую среду.

Для обеспечения пожаро-взрывобезопасности полигонов ТКО проводится их дегазация.

В проекте заложены мероприятия, обеспечивающие минимальное воздействие процесса строительства на загрязнение и истощение подземных и поверхностных вод:

- использование привозной воды для питьевых, санитарно-бытовых, производственных нужд на период строительства на все периоды работ (подготовительный, технический, биологический).
- заправка дорожной техники топливом должна проводиться строго на отведенной для этих целей площадке (стоянка дорожной техники), которая имеет покрытие из ж/б плит,
- пункт мойки (очистки) колес «Мойдодыр К-4» с использованием системы оборотного водоснабжения.

| | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|---|---------|------|--------|---------|------|---------------|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | <p>- использование привозной воды для питьевых, санитарно-бытовых, производственных нужд на период строительства на все периоды работ (подготовительный, технический, биологический).</p> <p>- заправка дорожной техники топливом должна проводится строго на отведенной для этих целей площадке (стоянка дорожной техники), которая имеет покрытие из ж/б плит,</p> <p>- пункт мойки (очистки) колес «Мойдодыр К-4» с использованием системы оборотного водоснабжения.</p> | | | | | | | |
| | | | | | | | | | ИГ-0420-8-ПОС | Лист |
| | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | 51 |

При эксплуатации строительных машин, механизмов, транспортных средств и др. оборудования не допускается загрязнение территории горюче-смазочными материалами и др. отходами, сжигание мусора, закапывание бракованных конструкций и изделий.

По окончании строительства участки производства работ приводятся в порядок и благоустраиваются в соответствии с проектом.

Заправка во всех случаях должна производиться только с помощью шлангов, имеющих затвор у выпускного отверстия. Применение ведер и других видов открытой посуды для заправки не допускается. На каждом пункте должен быть организован сбор отработанных масел с последующей отправкой их на регенерацию. Слив масел на растительный и почвенный покров запрещается.

Теплоснабжение временных зданий производится электрическими радиаторами.

Для исключения загрязнения прилегающей к объекту территории предусмотрена установка пункта мойки колес типа Мойдодыр К-4 – системы с вторичным использованием воды.

На выезде с полигона ТКО предусмотрена мойка оборотного цикла «Мойдодыр-К-4». При работе пункта мойки колёс серии «Мойдодыр-К-4» сточная вода стекает по поверхности моечной площадки в песколовку, где происходит осаждение наиболее крупной взвеси; из песколовки сточная вода погружным насосом подается в очистную установку. Очистная установка оборудована блоком тонкослойного отстаивания, в котором осуществляется отделение взвешенных частиц и эмульгированных нефтепродуктов. Осветленная вода проходит через сетчатый фильтр в камеру чистой воды, откуда забирается моечным насосом и под давлением до 12 атм. подается через моечные пистолеты на колеса автомобиля, находящегося на моечной площадке. Так же использована система сбора осадка, содержащая илосборный бак и грязевой погружной насос, служащий для перекачивания осадка из илосборного бака в транспортный контейнер для последующего вывоза на специальный полигон для утилизации.

Также для дезинфекции колёс выезжающего автотранспорта используется дезбарьер, который по окончании рекультивации будет демонтирован.

Работы с загрязненным снежным покровом не проводятся. Рядом с полигоном нет автомагистрали и промпредприятий, источник антропогенного воздействия отсутствует.

Детальное уточнение мероприятий по охране окружающей среды рассматривается в ППР.

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|------|---------------|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | ИГ-0420-8-ПОС | | | 52 |

18 (1). ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Охрана объекта на период строительства может осуществляться как собственным охранным подразделением подрядчика (службой безопасности), так и с привлечением лицензированных организаций, занимающихся охранной деятельностью.

Осуществляя охрану данного объекта строительства, необходимо следовать следующим рекомендациям:

- охрана должна быть активной и носить предупредительный характер, заключающийся в опережающем выявлении опасности и угрозы для объекта, и своевременном принятии мер по их нейтрализации или пресечению;
- организация охраны должна отвечать реальной обстановке, при этом рационально использовать имеющиеся силы и средства;
- применение принципов скрытности или демонстративности охраны с учетом ситуации, складывающейся вокруг объекта;
- построение охраны должно обеспечить максимально полный контроль за охраняемым объектом, а также возможность взаимопомощи соседних постов.

При осуществлении охраны строительных объектов следует помнить несколько практических советов:

- перед тем, как приступать к охране объекта, руководителям охранного предприятия необходимо убедиться, что созданы условия для принятия их под охрану, о чем можно составлять акт;
- охраняемые бытовки, вагончики и т.п. должны иметь запирающиеся двери, окна этих объектов должны быть защищены;
- кабины строительной техники, машин, а также их двигатели и топливные баки должны быть закрыты и опечатаны;
- вскрытие и сдачу объектов охраны производить только с представителями заказчика, о чем делать отметку в журнале приема и сдачи дежурств;
- все товарно-материальные ценности должны всегда находиться в местах, установленных инструкциями, распоряжаться ими могут только ответственные за это лица; на находящиеся в охраняемых помещениях товарно-материальные ценности должна быть составлена опись с указанием в ней артикулов предметов и их стоимости, которая подписывается материально ответственным лицом и скрепляется печатью Предприятия; один экземпляр описи находится у материально ответственного лица, второй - передается охране;

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|---------|------|--------|---------|------|---------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | 53 |
| | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | ИГ-0420-8-ПОС |

- при каждом приеме и сдаче дежурства необходимо пересчитывать охраняемое оборудование, технику, другие товарно-материальные ценности;
- уделять самое серьезное внимание ведению служебной документации поста; все недостатки, их устранение должны находить отражение в журнале приема- сдачи дежурств; заботиться о своевременном внесении изменений в должностные инструкции, если этого требует обстановка;
- при возникновении претензий к охране со стороны заказчика необходимо действовать официально, особенно в случаях проведения каких-либо расследований;
- обо всех недостатках немедленно ставить в известность своих руководителей;
- во время обхода охраняемой территории выполнять требования техники безопасности, вместо форменного головного убора надевать защитную строительную каску.

18 (2). ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ТРЕБОВАНИЙ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ПУНКТОМ 8 ТРЕБОВАНИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПО ВИДАМ ТРАНСПОРТА НА ЭТАПЕ ИХ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА, УТВЕРЖДЕННЫХ ПОСТАНОВЛЕНИЕМ ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОТ 23 ЯНВАРЯ 2016 Г. N 29 "ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТРЕБОВАНИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПО ВИДАМ ТРАНСПОРТА НА ЭТАПЕ ИХ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА И ТРЕБОВАНИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ (ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ), НЕ ЯВЛЯЮЩИХСЯ ОБЪЕКТАМИ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И РАСПОЛОЖЕННЫХ НА ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКАХ, ПРИЛЕГАЮЩИХ К ОБЪЕКТАМ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И ОТНЕСЕННЫХ В СООТВЕТСТВИИ С ЗЕМЕЛЬНЫМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ К ОХРАННЫМ ЗОНАМ ЗЕМЕЛЬ ТРАНСПОРТА, И О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ В ПОЛОЖЕНИЕ О СОСТАВЕ РАЗДЕЛОВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И ТРЕБОВАНИЯХ К ИХ СОДЕРЖАНИЮ

Не требуется, т.к рекультивируемый объект не является объектом транспортной инфраструктуры и не находится в охранных зонах земель транспорта.

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|------|---------------|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Коп.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | ИГ-0420-8-ПОС | | | 54 |

**19. ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ
СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И ЕГО
ОТДЕЛЬНЫХ ЭТАПОВ**

Продолжительность строительства принята в соответствии с календарным планом производства работ.

Общая продолжительность технического этапа рекультивации - 12 месяцев, в том числе подготовительный период - 1 месяц.

Проектом организации строительства предусмотрено выполнение работ в круглогодичном режиме. По завершению технического этапа наступает период биологического этапа рекультивации полигона, который осуществляется в течение 4 лет.

При разработке ППР подрядчик в обязательном порядке производит корректировку графика, в увязке с фактическими сроками начала производства работ.

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|---------|------|--------|---------|------|------|---------------|----|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист | | |
| | | | | | | | | | | ИГ-0420-8-ПОС | 55 |
| | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | |

20. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА ЗА СОСТОЯНИЕМ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ БЛИЗОСТИ ОТ СТРОЯЩЕГОСЯ ОБЪЕКТА, ЗЕМЛЯНЫЕ, СТРОИТЕЛЬНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И ИНЫЕ РАБОТЫ НА КОТОРОМ МОГУТ ПОВЛИЯТЬ НА ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И НАДЕЖНОСТЬ ТАКИХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

В рамках данного проекта организации строительства не предусмотрено ведение мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, ввиду отсутствия таковых.

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

21. НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- 1) Постановление Правительства РФ от 23.02.1994 года №140 «О рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы».
- 2) Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 года №87 «О составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию».
- 3) Постановление Правительства РФ от 05.03.2007 N 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий».
- 4) Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «Об охране окружающей среды».
- 5) Федеральный закон от 24.06.1998 N 89-ФЗ (ред. от 28.12.2016) «Об отходах производства и потребления».
- 6) Федеральный закон от 30.03.1999 N 52-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
- 7) Федеральный закон от 04.05.1999 N 96-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об охране атмосферного воздуха».
- 8) Закон РФ от 21.02.1992 N 2395-1 (ред. от 30.09.2017) «О недрах».
- 9) СП 2.1.7.1038-01. Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов.
- 10) СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.
- 11) СанПиН СП 2.2.3.1384-03. Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ; с изменением от 3 сентября 2010 г.
- 12) СНиП 1.04.03-85*. Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений.
- 13) СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Часть 1 Общие требования.
- 14) СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве. Часть 2 Строительное производство.
- 15) СП 22.13330.2011 Основания зданий и сооружений.
- 16) СП 82.13330.2016. Благоустройство территории.
- 17) СП 126.13330.2012. Геодезические работы в строительстве.
- 18) СП 12-136-2002. Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ.

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|---------------|---------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | ИГ-0420-8-ПОС | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | 57 |
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | |

- 19) СП 18.13330.2011 Генеральные планы промышленных предприятий. Актуализированная редакция СНиП II-89-80* (с Изменением N 1).
- 20) СП 34.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85*, Автомобильные дороги.
- 21) СП 35.13330.2011. Актуализированная редакция СНиП 2.05.03-84*, Мосты и трубы.
- 22) СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* (с Поправкой).
- 23) СП 45.13330.2017. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87 Земляные сооружения, основания и фундаменты.
- 24) СП 46.13330.2012 "Мосты и трубы".
- 25) СП 48.13330.2011. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004. "Организация строительства".
- 26) СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции";
- 27) СП 78.13330.2012 "Автомобильные дороги";
- 28) ВСН 37-84. Инструкция по организации движения и ограждению мест производства дорожных работ.
- 29) МДС 12-46.2008. Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ.
- 30) МДС 12-43.2008. Нормирование продолжительности строительства зданий и сооружений.
- 31) МДС 81-35-2004. Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации.
- 32) «Правила противопожарного режима в Российской Федерации», утв. пост. Правительства РФ от 25.04.2012 г. N 390
- 33) ПБ 10-382-00. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов.
- 34) РД 102-011-89. Охрана труда. Организационно-методические документы.
- 35) РД-11-06-2007. Методические рекомендации о порядке разработки проектов производства работ грузоподъемными машинами и технологических карт погрузочно разгрузочных работ.
- 36) ТСН 30-308-2002 «Проектирование, строительство и рекультивация полигонов твердых бытовых отходов в Московской области»
- 37) НПБ 105-03 Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.
- 38) ТОИ Р-66-18-93. Типовая инструкция по охране труда для стропальщиков.
- 39) РН-73 Расчетные нормы для составления проектов организации строительства.

| | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|---------------|---------|------|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | ИГ-0420-8-ПОС | | | | Лист |
| | | | | | | | 58 |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подл. и дата | |
| Инв. № подл. | |

| Календарный план строительства объекта | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|-------|-------|-------|--|--|
| № п/п | Наименование видов/этапов работ | Сроки выполнения работ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1 год | | | | | | | | | | | | 2 год | 3 год | 4 год | 5 год | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | |
| | Подготовительный этап строительства | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Устройство геодезической разбивочной основы | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Устройство временного ограждения строительной площадки | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Расчистка территории от старых зданий и сооружений | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Устройство бытового городка | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Устройство временного дорожного проезда | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Технический этап рекультивации | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Земляные работы по перепланировке тела полигона | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Устройство системы сбора и обезвреживания свалочного газа | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Устройство верхнего рекультивационного экрана | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Устройство системы сбора и очистки поверхностных стоков | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Строительство зданий и сооружений | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Устройство внутриплощадочных проездов | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | Демонтаж бытового городка, временных площадок, | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Биологический этап рекультивации | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | Подготовка почвы и посев газона | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | Полив зеленых насаждений, выкашивание | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|-----------|---------|----------|--------|-------|------|---|--------------------------------|------|--------|
| | | | | | | ИГ-0420-8-ПОС | | | |
| | | | | | | Рекультивация объекта размещения отходов вблизи г. Думиничи | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Проект организации строительства | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | | Ларькин | | | | | П | 1 | 1 |
| Н. контр. | | Бегленко | | | | Календарный план | ООО Институт "Газэнергопроект" | | |
| ГИП | | Соколов | | | | | | | |

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

-
-
-