



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)
Научно-аналитический центр промышленной экологии
ул. Молодогвардейская, 244, гл. корпус, г. Самара, 443100
Тел.: (846) 337 15 97, факс: (846) 337 15 97, e-mail: ncpesamgtu@gmail.com
ОКПО 02068396, ОГРН 1026301167683, ИНН 6315800040, КПП 631601001

**Заказчик – Министерство лесного хозяйства, охраны окружающей среды и
природопользования Самарской области.**

**Рекультивация территорий в районе сельского поселения Рождествено
Самарской области, техногенно деградированных несанкционированным
размещением спиртовой барды (в том числе проектирование)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6 «Проект организации строительства»

0142200001319008883_247182-ПОС-01

Том 6

**Самара
2020**

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

Научно-аналитический центр промышленной экологии

ул. Молодогвардейская, 244, гл. корпус, г. Самара, 443100 Тел.: (846) 337 15 97, факс: (846337 15 97, e-mail: ncpesamgtu@gmail.com
ОКПО 02068396, ОГРН 1026301167683, ИНН 6315800040, КПП 631601001

**Заказчик – Министерство лесного хозяйства, охраны окружающей среды и
природопользования Самарской области.**

**Рекультивация территорий в районе сельского поселения Рождествено
Самарской области, техногенно деградированных несанкционированным
размещением спиртовой барды (в том числе проектирование)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6 «Проект организации строительства»

0142200001319008883_247182-ПОС-01

Том 6

Главный инженер проекта

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	4		17.08.2023



Д.П. Шульгин

**Самара
2020**

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Шульгин Д.П.
Тупицына О.В.
Пыстин В.Н.
Самарина О.А.
Шерстобитов Д.Н.

[illegible]

Состав проекта																							
Номер тома	Обозначение	Наименование			Примечание																		
Инженерные изыскания																							
1	014220000131900888 3_247182-ИГД-01	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации																					
2	014220000131900888 3_247182-ИГЛ-01	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации																					
3	014220000131900888 3_247182-ИЭИ-01	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации																					
4	014220000131900888 3_247182-ИГМИ-01	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации																					
Состав проекта																							
	014220000131900888 3_247182-СП-01	Состав проекта																					
Проектная документация																							
1	014220000131900888 3_247182-ОПЗ-01	Раздел 1 «Пояснительная записка»																					
2	014220000131900888 3_247182-ПЗУ-01	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»																					
3	014220000131900888 3_247182-АР-01	Раздел 3 «Архитектурные решения»																					
4	014220000131900888 3_247182-КР-01	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»																					
5.1	014220000131900888 3_247182-ИОС1-01	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 1 «Система электроснабжения». «Наружные сети электроснабжения 0,4 кВ. Наружное освещение. Молниезащита и защитное заземление»																					
5.2	014220000131900888 3_247182-ИОС2-01	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Подраздел 2 «Система водоснабжения».																					
5.3	014220000131900888 3_247182-ИОС3-01	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Подраздел 3 «Система водоотведения».																					
5.4	014220000131900888 3_247182-ИОС4-01	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»																					
5.5	014220000131900888 3_247182-ИОС5-01	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий,			Не разрабатывается																		
<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td>4</td> <td></td> <td>08.23</td> </tr> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.уч.</td> <td>Лист</td> <td>№ док.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> </tr> </table>												1			4		08.23	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
1			4		08.23																		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																		
0142200001319008883_247182-ПОС-01					Лист																		
					3																		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	12.2	3_247182-ОВОС-02	Подраздел 2 «Материалы общественных обсуждений (слушаний)».	
			12.3	014220000131900888 3_247182-ПОР-01	Раздел 12.3 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами». Подраздел 3 «Проект организации работ по рекультивации земельного участка».	
			12.4	014220000131900888 3_247182-ЭЭО-01	Раздел 12.4 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами». Подраздел 4 «Эколого-экономическое обоснование рекультивации земель».	
			12.5	014220000131900888 3_247182-СОГР-01	Раздел 12.5 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами». Подраздел 5 «Содержание, объемы и график работ по рекультивации земель».	
						Лист
						0142200001319008883_247182-ПОС-01
						4
1			4		08.23	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		содержание технологических решений». Подраздел 5 «Сети связи»	
5.6	0142200001319008883_247182-ИОС6-01	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Подраздел 6 «Система газоснабжения»	Не разрабатывается
5.7	0142200001319008883_247182-ИОС7-01	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Подраздел 7 «Технологические решения»	
6	0142200001319008883_247182-ПОС-01	Раздел 6 «Проект организации строительства».	
7	0142200001319008883_247182-ПОД-01	Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»	
8	0142200001319008883_247182-ООС-01	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
9	0142200001319008883_247182-ПБ-01	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
10	0142200001319008883_247182-ОДИ-01	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	Не разрабатывается
10.1	0142200001319008883_247182-ЭЭ-01	Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	Не разрабатывается
10.2	0142200001319008883_247182-ОБЭ-01	Раздел 10.2 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
11	0142200001319008883_247182-СМ-01	Раздел 11 «Сметная документация»	
		Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»	
12.1	0142200001319008883_247182-ОВОС-01	Раздел 12.1 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами». Подраздел 1 «Оценка воздействия на окружающую среду»	
12.2	0142200001319008883_247182-ОВОС-02	Раздел 12.2 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами». Подраздел 2 «Материалы общественных обсуждений (слушаний)».	
12.3	0142200001319008883_247182-ПОР-01	Раздел 12.3 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами». Подраздел 3 «Проект организации работ по рекультивации земельного участка».	
12.4	0142200001319008883_247182-ЭЭО-01	Раздел 12.4 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами». Подраздел 4 «Эколого-экономическое обоснование рекультивации земель».	
12.5	0142200001319008883_247182-СОГР-01	Раздел 12.5 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами». Подраздел 5 «Содержание, объемы и график работ по рекультивации земель».	

и СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения	8
1. Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства	10
1.1. Географическое расположение и климатические условия земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства	10
1.2. Температура и глубина промерзания почвы	11
1.3. Неблагоприятные атмосферные явления	12
2. Оценка развитости транспортной инфраструктуры	13
3. Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства	15
4. Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, а также студенческих строительных отрядов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом	16
5. Характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства	17
5.1 Инженерно-геологические условия	17
5.2 Свойства грунтов	18
5.3 Гидрогеологические условия	22
6. Основные технологические, конструктивные и объемно-планировочные решения, предусмотренные проектом	29
6.1.1. Вагон-дом КПП (поз. 1.1 ГП)	29
6.1.2. Вагон-дом «Комната приема пищи» (поз. 1.2 ГП)	30
6.1.3. Вагон-дом «Раздевалка с душевой» (поз. 1.3 ГП)	31
6.1.4. Биотуалет (поз. 2 ГП)	31
6.1.5. Контейнер для хранения пожинвентаря (поз. 3 ГП)	32
6.1.6. Открытые стоянки для техники (поз. 4.1 и 4.2 ГП)	32
6.1.7. Буферная карта накопления готового компоста (поз. 5 ГП)	32
6.1.8. Дезинфицирующая ванна (поз. 6 ГП)	33
6.1.9. Емкость накопления фильтрата	33
6.1.10. Дождеприемный лоток	34
6.1.11. Накопительные емкости сточных вод (поз. 7.2 по ГП)	34
6.1.12. Локальные очистные сооружения (поз. 7.3 ГП)	35
6.1.13. Накопительная емкость очищенных сточных вод (поз. 7.4)	38
6.1.14. Дизель-генератор (поз. 8 ГП)	38
6.1.15. Автономный комплекс нейтрализации запахов (поз. 9 ГП)	38
6.1.16. Карты компостирования (поз. 10.1-20 ГП)	39
6.1.17. Площадка заправки техники (поз. 11 ГП)	40
6.1.18. Ограждение	41
6.1.19. Колодцы	41
6.1.20. Наружные сети электроснабжения	42
6.1.21. Рабочее и аварийное освещение	42
6.1.22. Дорожное покрытие	43
6.1.23. Режимно-наблюдательные скважины	44
6.2 Защита строительных конструкций от коррозии	45
7. Описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов производственного назначения	47
8. Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов непроизводственного назначения	50
9. Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных	

Инд. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
			1		4		08.23	0142200001319008883_247182-ПОС-01	5
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов)	51
9.1. Подготовительный период	51
9.2. Основной период	52
9.3. Методы производства работ	52
9.3.1. Демонтажные работы	52
9.3.2. Земляные работы	53
9.3.3. Мероприятия по водопонижению и водоотведению на строительных площадках объектов в период производства работ	56
9.3.4. Производство бетонных и железобетонных работ	56
9.3.5. Опалубочные работы	64
9.3.6. Арматурные работы	66
9.3.7. Сварочно-монтажные работы	67
9.3.8. Прокладка кабельных сетей	68
9.3.9. Монтаж электротехнических устройств	70
9.3.10. Строительно-монтажные работы в условиях действующего предприятия	71
9.3.11. Пусконаладочные работы	71
9.3.12. Устройство локально-очистных сооружений	72
9.3.13. Устройство ограждения участка проведения работ	72
9.3.14. Монтаж производственно-дождевой канализации	74

10. 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	75
---	-----------

11. Технологическую последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов	77
---	-----------

12. 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	80
12.1. Обоснование потребности строительства в кадрах	80
12.2. Потребность в основных строительных машинах и механизмах	81
12.3. Потребность в ГСМ	85
12.4. Потребность в воде на производственные нужды	86
12.5. Потребность в воде на пожаротушение	87
12.6. Потребность в электроэнергии	88
12.7. Потребность в сжатом воздухе	89
12.8. Потребность в газе	90
12.9. Потребность во временных зданиях и сооружениях	90

13. 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	92
13.1. Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки	92
13.2. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций	92

14. Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов	98
14.1. Контроль качества земляных работ	100
14.2. Приемка оснований и фундаментов	100

15. Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля	103
--	------------

16. 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	104
---	------------

17. Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве	105
---	------------

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			1			4		08.23	6
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

0142200001319008883_247182-ПОС-01

Общие положения

Проект организации строительства рассматривает основные вопросы организации производства работ по Рекультивации территорий в районе сельского поселения Рождествено Самарской области, техногенно деградированных несанкционированным размещением спиртовой барды.

Основанием для разработки проектной документации является Контракт № 4 на выполнение работ по корректировке проектной документации на объект: «Рекультивация территорий в районе сельского поселения Рождествено Самарской области, техногенно деградированных несанкционированным размещением спиртовой барды (в том числе проектирование)» (далее – Контракт). Техническим заданием к Контракту предусмотрена корректировка документации в связи с заключением директора ГБУ СО «Природоохранный центр» от 15.08.2023 № 423/4 в части возможности использования «Технологии компостирования твердых коммунальных отходов» (Приказ федеральной службы по надзору в сфере природопользования № 1123 от 04.09.2020 г.), предусмотренной положительным заключением государственной экологической экспертизы проектной документации №63-1-02-1-71-0006-20, утвержденной Приказом Межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Самарской и Ульяновской областям 483-ГУ от 08.11.2021 г. Об утверждении заключения экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Рекультивация территорий в районе сельского поселения Рождествено Самарской области, техногенно деградированных несанкционированным размещением спиртовой барды (в том числе проектирование)» (приложение 1). Состав и содержание ПОС определены в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87, МДС 12-81.2007, СП 48.13330.2011.

Заказчик: Министерство лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области. Адрес: Россия, 443013, г. Самара, ул. Дачная, д. 4Б, телефон: +7 (846) 263-31-70, E-mail: MNR@samregion.ru.

Генеральный проектировщик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «СамГТУ»).

Работы выполнялись на основании свидетельства о допуске к работам по выполнению проектных работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (Приложение 2).

Основание для разработки проектно-сметной документации: Закон Самарской области от 01.03.2019 № 17-ГД «О внесении изменений в Закон Самарской области «Об областном бюджете на 2019 год и плановый период 2020 и 2021 годов»;

Место расположения объекта: Участок несанкционированного размещения спиртовой барды расположен на северо-западной окраине с. Рождествено, на расстоянии 110 м от ближайшей жилой застройки, в 50 м от склона оврага и в 400 м от ближайшего поверхностного объекта, сообщающегося с Саратовским водохранилищем.

Вид градостроительной деятельности: Новое строительство, рекультивация.

В качестве исходных материалов при разработке данного раздела были использованы материалы:

- Техническое задание к государственному контракту от 23 июля 2019 г. № 0142200001319008883_247182, утв. Заместителем министра лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области;
- материалы инженерных изысканий, выполненные специалистами ФГБОУ ВО «СамГТУ», в августе-ноябре 2019 г.;
- технические решения, отраженные в других разделах проектной и рабочей документации;

Взам. инв. №	<p>спиртовой барды расположен на северо-западной окраине с. Рождествено, на расстоянии 110 м от ближайшей жилой застройки, в 50 м от склона оврага и в 400 м от ближайшего поверхностного объекта, сообщаемого с Саратовским водохранилищем.</p> <p>Вид градостроительной деятельности: Новое строительство, рекультивация.</p> <p>В качестве исходных материалов при разработке данного раздела были использованы материалы:</p> <ul style="list-style-type: none">• Техническое задание к государственному контракту от 23 июля 2019 г. № 0142200001319008883_247182, утв. Заместителем министра лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области;• материалы инженерных изысканий, выполненные специалистами ФГБОУ ВО «СамГТУ», в августе-ноябре 2019 г.;• технические решения, отраженные в других разделах проектной и рабочей документации;																											
Подп. и дата																												
Инв. № подл.																												
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">0142200001319008883_247182-ПОС-01</td><td>Лист</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>4</td><td></td><td>08.23</td><td>8</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол. уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td><td></td></tr></table>													0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист	1			4		08.23	8	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист																					
1			4		08.23		8																					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																							

- ведомости объёмов строительных и монтажных работ, спецификации оборудования изделий и материалов;
- анализ существующей строительной и производственной инфраструктуры района строительства;
- описание развитости транспортной инфраструктуры.

В ПОС, рассмотрены основные решения ведения работ на объекте. Данные решения подлежат уточнению (корректировке) при разработке подрядной строительно-монтажной организацией проекта производства работ (далее - ППР). ППР уточняет принятые в ПОС методы (способы) производства работ, номенклатуру строительных машин и механизмов, автотранспортных средств, потребность в рабочих кадрах, с учетом технической оснащенности подрядной организации.

Производство работ на объекте, при отсутствии утвержденного ППР, разработанного подрядной строительно-монтажной организацией, не допускается.

Инв. № подл.	<div>0142200001319008883_247182-ПОС-01</div>					Лист				
						9				
Подп. и дата										
Взам. инв. №										
	1		4		08.23					
	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

1.1. Географическое расположение и климатические условия земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

В административном отношении участок расположен в границах Волжского района Самарской области.

Ближайшие населенные пункты - с. Рождествено (объект расположен на северо-западной окраине, на расстоянии 110 м от ближайшей жилой застройки).

Крупный поверхностный водный объект (Саратовское водохранилище) расположен на расстоянии 2,9 км юго-восточнее участка производства работ. Ближайший от объекта рекультивации поверхностный водный объект (протока Недошивино), сообщающийся с Саратовским водохранилищем, расположен на расстоянии 400 м северо-западнее участка производства работ.

Ситуационный план расположения объекта представлен на рисунке 1.



— граница обследуемой территории
— границы обследуемых участков, где 1 – малый накопитель, 2 – большой накопитель, 3 – фундаменты, 4 – бардохранилище.

Рис. 1 –Ситуационный план

В административном отношении район объект находится в пределах Волжского района Самарской области.

Территория располагается на земельных участках с кадастровыми номерами:

- 63:17:0206005:1201 - 18,4821 га; земли поселений (земли населенных пунктов).

Для размещения производственных предприятий и объектов;

- 63:17:0206020:1306 - 22,40 га; земли поселений (земли населенных пунктов).

Для организации подсобного сельского хозяйства:

- 63:17:0206005:1 - 1,56 га; земли поселений (земли населенных пунктов). Для

очистных сооружений механической очистки сточных вод.

На участке планируется размещение КПП, источники выбросов и шума отсутствуют;

Взам. инв. №	Подп. и дата	3 – фундаменты, 4 – бардохранилище.																							
		Рис. 1 –Ситуационный план																							
Инв. № подл.		В административном отношении район объект находится в пределах Волжского района Самарской области.																							
		Территория располагается на земельных участках с кадастровыми номерами: - 63:17:0206005:1201 - 18,4821 га; земли поселений (земли населенных пунктов). Для размещения производственных предприятий и объектов; - 63:17:0206020:1306 - 22,40 га; земли поселений (земли населенных пунктов). Для организации подсобного сельского хозяйства; - 63:17:0206005:1 - 1,56 га; земли поселений (земли населенных пунктов). Для очистных сооружений механической очистки сточных вод. На участке планируется размещение КПП, источники выбросов и шума отсутствуют;																							
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>4</td><td></td><td>08.23</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол. уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>												1			4		08.23	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист
1			4		08.23																				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																				
							10																		

На площадке отсутствуют строения и коммуникации.

Климат в районе работ – умеренно-континентальный, основными особенностями которого являются умеренно-холодные зимы с оттепелями, возвраты холодов в весенний период, жаркое засушливое лето. По климатическому районированию для строительства территория изысканий относится к подрайону II-B, что соответствует умеренно-континентальному типу климата, с достаточно холодной и продолжительной зимой (до 6 месяцев) и относительно теплым, временами жарким летом. Средняя температура января составляет – 13,5 °С, июля - 21,2°С. Абсолютная минимальная температура воздуха – 43°С. Абсолютная максимальная температура воздуха - +39°С.

Согласно СП 131.13330.2018 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология» средняя годовая температура воздуха на территории составляет плюс 5,4°С. Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) равна +21,2°С. Температура самого холодного периода (январь) равна -11,2 °С. Среднемесячная и годовая температура воздуха г. Самара представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Среднемесячная и годовая температура воздуха м/с Самара

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Средняя месячная температура воздуха (СП 63.13330.2018)												
-13.5	-12.6	-5.8	5.8	14.3	18.6	20.4	19.0	12.8	4.2	-3.4	-9.6	4.2

Климатические характеристики площадки позволяют выполнять буровые работы с «мокрыми» процессами в зимний период при условии утепления насосного оборудования и буровых станков (при температуре минус 15 градусов). Для бетонных и грунтоцементных работ проектом предусмотрено утепление и обогрев конструкций.

Климатические характеристики района строительства приняты по СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*» и СП 131.13330.2018 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*»:

Климатический район строительства	III -B
Сейсмичность	ниже 5 баллов

В соответствии с СП 14.13330.2018 территория относится к району с расчетной сейсмической интенсивностью:

- (-) сейсмически не активная при 10 % (карта ОСР-2016 А);
- (-) сейсмически не активная при 5 % (карта ОСР-2016 В);

По сейсмическим свойствам грунты в районе изысканий относятся ко II и III категории и дополнительных расчетов на сейсмическое воздействие – не требуется.

1.2. Температура и глубина промерзания почвы

В конце второй декады марта высота снежного покрова начинает постепенно уменьшаться – снег подтаивает, уплотняется. Средняя дата разрушения устойчивого снежного покрова приходится на 06.04. Разрушение и сход снежного покрова протекает в более сжатые сроки, чем его образование. Дата схода снежного покрова в среднем приходится на 11.04. Продолжительность периода со снежным покровом составляет 149 дней.

Промерзание зависит от физических свойств грунтов (тип, механический состав, влажность), растительности, а в зимнее время и от наличия снежного покрова. Оказывают влияние и местные условия: микрорельеф, экспозиция склонов. Нормативная глубина промерзания грунта определена согласно СП 22.13330.2016 (п.п. 5.5.2-5.5.3):

для районов, где глубина промерзания не превышает 2,5 м, ее нормативное значение допускается определять по формуле:

$$d_{fn} = d_0 \sqrt{M_t}, \text{ где}$$

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			1		4		08.23	0142200001319008883_247182-ПОС-01		11
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

M_t - безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за год в данном районе;

d_0 - величина, принимаемая равной для суглинков и глин 0,23 м; супесей, песков мелких и пылеватых - 0,28 м; песков гравелистых, крупных и средней крупности - 0,30 м; крупнообломочных грунтов - 0,34 м. Полное оттаивание грунтов наступает в среднем 20 апреля.

Таблица 1.2– Нормативная глубина промерзания грунтов, м

Грунт	M_t	d_0	Глубина промерзания, м
Суглинки, глины	39,4	0,23	1,44
Супесь, песок пылеватый или мелкий		0,28	1,76
Пески гравелистые, крупные, средней крупности		0,30	1,88
Крупнообломочный грунт		0,34	2,13

1.3. Неблагоприятные атмосферные явления

Из опасных метеорологических явлений следует отметить туманы, грозы, град, метели, гололедно-изморозиевые явления.

В среднем за год регистрируется 40 дней с туманом. Наибольшее число дней с туманами за год достигает 70 дней. В большинстве случаев туманы наблюдаются с октября по апрель. Средняя продолжительность тумана в день составляет 5,8 часа.

В теплый период года (апрель-октябрь) наблюдаются грозы. Среднее число дней с грозами за год составляет 28, наибольшее – 43. Средняя продолжительность грозы составляет 1,6 часа. Грозы могут сопровождаться градом. Среднее число дней с градом за год составляет 1,7, наибольшее число дней с градом приходится на май – июнь.

В зимний период наблюдаются метели, поземка. Среднее число дней с метелью за период октябрь – апрель составляет 37 дней, наибольшее – 68 дней. Средняя продолжительность одной метели - 7,6 часов. Метели наблюдаются при любых направлениях ветра, но чаще при южных и юго-западных.

Гололедно-изморозиевые явления отмечаются ежегодно. Среднее число дней с гололедом составляет 14 дней. Среднее число дней с изморозью - 38 дней. Продолжительность обледенения зависит от погодных условий и составляет обычно 1-3 дня, но отмечаются случаи, когда обледенение продолжается более 3 дней. Наибольшая повторяемость гололедно-изморозиевых явлений наблюдается при ветре южного, юго-западного и юго-восточного направлений со скоростями 2-5 м/с и при штилях.

Согласно СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия» (актуализированная редакция СНиП 2.01.07.-85*) - по карте 4 по толщине стенки гололеда рассматриваемый район относится к III.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 12
1			4		08.23	0142200001319008883_247182-ПОС-01			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

2. Оценка развитости транспортной инфраструктуры

Местоположение района работ – Российская Федерация, Волжский район Самарской области, в северо-западной части с. Рождествено в границах ФГБУ «Национальный парк «Самарская Лука», на расстоянии 110 м от ближайшей жилой застройки.

Материалы, конструкции и оборудование завозятся и вывозятся согласно транспортной схеме на основании исходных данных, выданных заказчиком в задании на проектирование. Транспортная схема грузоперевозок инертных материалов и Транспортная схема грузоперевозок отходов представлены в приложении 9.

Пунктом приёма грузов является ж.д. станция «Самара», расположенная на расстоянии 15 км от места производства работ.

Доставка грузов на другой берег р. Волга проектом предусматривается в навигационный период (с апреля по конец ноября и начало декабря) по паромной переправе, расположенной в г. Самара на спуске Л.Шмидта (Октябрьский спуск), в с. Рождественно – в окончании ул. Пацаева. А также перевозка инертных строительных материалов и сыпучих грузов предусматривается от грузового речного порта г. Самара с помощью баржей и выгрузкой на берег у с. Рождествено с помощью плавучего крана с грейферным ковшом.

Расстояния перевозок основных грузов и ИСМ представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Расстояния перевозки строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования для расчёта в сметной документации

Наименование строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования	Маршрут движения	Дальность, км
Трубы, металлоконструкции, кабельная продукция, оборудование и материалы доставляемые из других регионов	Ж.д.ст. «Самара» - паромная переправа	15
	Паромная переправа «Самара – Рождествено»	9
	Паромная переправа – участок работ	4,5
Местный грунт для насыпи и планировки территории (согласно письму администрации сельского поселения Рождествено (Письмо от Администрации сельского поселения Рождествено муниципального района Волжский Самарской области № 1294 от 16.11.2020) (Приложение 4)	Участок с кадастровым номером 63:17:0212008:41 – Участок работ	4
Щебень, ПГС	Причал п.Богатырь АО «Жигулевский Известковый Завод» - пристань Рождествено	40
	Пристань с.Рождествено – участок работ	4,5
Песок, песчаный грунт	АО «Самарский речной порт» - пристань с.Рождествено	9
	Пристань с.Рождественно – участок работ	4,5
Сборный бетон и железобетон, кирпич асфальтобетон, битум, кровельные, гидроизоляционные др. местные строительные материалы	Предприятия стройиндустрии г. Самара – паромная переправа	20
	Паромная переправа «Самара – Рождествено»	9
	Паромная переправа – участок работ	4,5
Товарный бетон	Предприятия стройиндустрии г. Самара – паромная переправа	20
	Паромная переправа «Самара – Рождествено»	9

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

						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист
1			4		08.23		13
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

3. Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства

Строительство объекта предусматривается полностью с использованием местной рабочей силы. В области имеется достаточное количество квалифицированных специалистов. Подрядчик по строительству определяется Заказчиком после проведения конкурсных торгов между фирмами-претендентами. Предпочтение в выборе организаций должно отдаваться организациям, имеющих в штатном составе работников-местных жителей.

Набор местных кадров производится по данным органа исполнительной власти субъекта РФ, осуществляющего полномочия в области содействия занятости населения.

Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист
							15
Подп. и дата							
Взам. инв. №							
	1		4		08.23		
	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.		

4. Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, а также студенческих строительных отрядов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом

Обустройство временной площадки компостирования предусматривается полностью с использованием местной рабочей силы. В области имеется достаточное количество квалифицированных специалистов. Выполнение работ вахтовым методом и выполнение мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов не целесообразно.

Для качественного проведения работ по строительству объекта в установленные сроки, подрядчик обязан подобрать высококвалифицированный персонал, обученный, аттестованный в установленном порядке для выполнения всего комплекса работ, предусмотренных в проектной и рабочей документации, прошедший медицинский осмотр и признанный годными по состоянию здоровья.

Требования к квалификации, образованию и профилю специалистов, профессиональной подготовке, повышению квалификации, аттестации и численности работников подрядных организаций установлены в Градостроительном Кодексе Российской Федерации (введён в действие Федеральным законом от 29.12.2004 № 190-ФЗ) и требованиях к выдаче свидетельств о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Интенсивность работ, производимых в летний период, может быть выдержана за счет привлечения студенческих отрядов. Подрядной организации предусмотреть привлечение студенческих отрядов на летний период в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 7 июля 2017 г. №806.

Студенту для участия в стройотряде необходимо выполнить следующие мероприятия:

- сбор документов для участия в стройотряде (паспорт, СНИЛС, ИНН, справка из деканата, справка о прохождении медкомиссии);
- обращение в центр занятости своего вуза или оставить заявку на сайте трудкрут.рф.

Для привлечения студенческих строительных отрядов, Застройщику необходимо выполнить ряд мероприятий:

- произвести отбор студентов в стройотряды;
- произвести обучение стройотрядовцев;
- заключить трудовые договора со студентами;
- пройти инструктаж по технике безопасности и курс по охране труда;
- организовать питание и досуг студентов;
- организовать работу студентов на стройплощадке с назначенным застройщиком куратором.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 16
			1			4		08.23	
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

0142200001319008883_247182-ПОС-01

Более детальные условия залегания грунтов приведены в колонках скважин и на инженерно-геологических разрезах.

Таблица 5.1 – Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик грунтов ИГЭ 3

Наименование характеристик	Единица измерения	Количество определений	Значение характеристик			u	Коэффициент надежности по грунту при $\alpha=0,85/0,95$	Расчетное значение показателя при $\alpha=0,85/0,95$
			от	до	Среднее			
Плотность частиц грунта	г/см ³	36	2,71	2,72	2,72	0,00	-	-
Плотность	г/см ³	36	1,87	2,03	1,96	0,02	$\frac{1.01}{1.01}$	$\frac{1.95}{1.95}$
Плотность сухого грунта	г/см ³	36	1,54	1,68	1,62	-	-	-
Коэффициент пористости	д.е	36	0,623	0,772	0,678	-	-	-
Природная влажность	д.е	36	0,17	0,24	0,21	0,09	-	-
Влажность на границе текучести	д.е	36	0,25	0,33	0,29	0,06	-	-
Влажность на границе раскатывания	д.е	36	0,12	0,18	0,16	0,09	-	-

						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист
1			4		08.23		18
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Число пластичности	д.е	36	0,10	0,15	0,13	-	-	-
Коэффициент водонасыщения	д.е	36	0,66	0,99	0,84	-	-	-
Показатель текучести	д.е	36	0,26	0,47	0,36	-	-	-
Удельное сцепление	МПа	19			0,028	-	$\frac{1.00}{1.50}$	$\frac{0,027}{0,026}$
Угол внутреннего трения	градус	19			17	-	$\frac{1.00}{1.10}$	$\frac{17}{17}$
Модуль деформации	МПа	19			14	-		

Примечание: Удельное сцепление и угол внутреннего трения приведен в водонасыщенном состоянии.
Модуль деформации приведен в естественном состоянии.

ИГЭ-3а Суглинок тугопластичный загрязненный аQ вскрытая мощность 0,8м-7,0м.

Частные, нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик грунтов ИГЭ 3а, определенные по результатам лабораторных исследований, приведены в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик грунтов ИГЭ 3а

Наименование характеристик	Единица измерения	Количество определений	Значение характеристик			u	Коэффициент надежности по грунту при $\alpha=0,85/0,95$	Расчетное значение показателя при $\alpha=0,85/0,95$
			от	до	Среднее			
Плотность частиц грунта	г/см ³	22	2,72	2,73	2,73	0,00	-	-
Плотность	г/см ³	22	1,87	2,03	1,96	0,02	$\frac{1.01}{1.01}$	$\frac{1.95}{1.95}$
Плотность сухого грунта	г/см ³	22	1,50	1,65	1,59	-	-	-
Коэффициент пористости	д.е	22	0,650	0,816	0,713	-	-	-
Природная влажность	д.е	22	0,20	0,25	0,23	0,09	-	-
Влажность на границе текучести	д.е	22	0,26	0,36	0,33	0,06	-	-
Влажность на границе раскатывания	д.е	22	0,15	0,180	0,18	0,09	-	-
Число пластичности	д.е	22	0,12	0,17	0,16	-	-	-
Коэффициент водонасыщения	д.е	22	0,75	0,98	0,89	-	-	-
Показатель текучести	д.е	22	0,25	0,50	0,36	-	-	-
Удельное сцепление	МПа				0,030	-	$\frac{1.00}{1.50}$	$\frac{0,029}{0,028}$
Угол внутреннего трения	градус				18	-	$\frac{1.00}{1.10}$	$\frac{18}{18}$
Модуль деформации	МПа				12	-		

Примечание: Удельное сцепление и угол внутреннего трения приведен в водонасыщенном состоянии.
Модуль деформации приведен в естественном состоянии.

ИГЭ-4 Суглинок мягкопластичный аQ вскрытая мощность 1,0-6,5м.

Частные, нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик грунтов ИГЭ 4, определенные по результатам лабораторных исследований, приведены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик грунтов ИГЭ 4

Наименование характеристик	Единица измерения	Количество определений	Значение характеристик			u	Коэффициент надежности по грунту при $\alpha=0,85/0,95$	Расчетное значение показателя при $\alpha=0,85/0,95$
			от	до	Среднее			
Плотность частиц грунта	г/см ³	38	2,69	2,73	2,72	0,00	-	-
Плотность	г/см ³	38	1,92	2,09	1,99	0,03	$\frac{1.01}{1.01}$	$\frac{1.98}{1.98}$
Плотность сухого грунта	г/см ³	38	1,53	1,73	1,61	-	-	-
Коэффициент пористости	д.е	38	0,575	0,784	0,693	-	-	-

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 19
			0142200001319008883_247182-ПОС-01						
			1			4		08.23	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

[illegible][illegible]

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>ИГЭ-6 Песок мелкий насыщенный водой аQ вскрытая мощность 2,5-6,0м.</p> <p>Песок мелкий коричневый, средней плотности сложения, водонасыщенный, глинистый.</p> <p>Частные, нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик грунтов ИГЭ 6, определенные по результатам лабораторных исследований, приведены в таблице 5.5.</p>					
						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист	
1			4		08.23		20	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Таблица 5.5 – Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик грунтов ИГЭ 6

Наименование характеристик	Единица измерения	Количество определений	Значение характеристик			u	Коэффициент надежности по грунту при $\alpha=0,85/0,95$	Расчетное значение показателя при $\alpha=0,85/0,95$
			от	до	Среднее			
Плотность частиц грунта	г/см ³	20	2,66	2,69	2,66	0,00	-	-
Плотность	г/см ³	20	1,78	1,88	1,82	0,03	$\frac{1.01}{1.01}$	$\frac{1.81}{1.81}$
Плотность сухого грунта	г/см ³	20	1,39	1,49	1,44	-	-	-
Коэффициент пористости	д.е	20	0,780	0,914	0,852	-	-	-
Природная влажность	д.е	20	0,25	0,29	0,27	0,07	-	-
Коэффициент водонасыщения	д.е	20	0,78	0,89	0,84	-	-	-
Модуль деформации компрессионный	МПа				14	-		
Угол внутреннего трения	градус				28	-	$\frac{1.00}{1.10}$	$\frac{28}{26}$

Примечание: Угол внутреннего трения приведен в естественном состоянии. Модуль деформации приведен в естественном состоянии и равен с учетом коэффициентов 14 МПа.

ИГЭ-7 Глина полутвердая аQ вскрытая мощность 1,0-6,4м.

Глина коричневого цвета, полутвердой консистенции.

Частные, нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик грунтов ИГЭ 7, определенные по результатам лабораторных исследований, приведены в таблице 5.6.

Таблица 5.6 – Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик грунтов ИГЭ 7

Наименование характеристик	Единица измерения	Количество определений	Значение характеристик			u	Коэффициент надежности по грунту при $\alpha=0,85/0,95$	Расчетное значение показателя при $\alpha=0,85/0,95$
			от	до	Среднее			
Плотность частиц грунта	г/см ³	23	2,73	2,75	2,74	0,00	-	-
Плотность	г/см ³	23	1,87	2,07	2,00	0,03	$\frac{1.01}{1.01}$	$\frac{1.98}{1.98}$
Плотность сухого грунта	г/см ³	23	1,50	1,75	1,63	-	-	-
Коэффициент пористости	д.е	23	0,564	0,835	0,685	-	-	-
Природная влажность	д.е	23	0,18	0,28	0,22	0,07	-	-
Влажность на границе текучести	д.е	23	0,37	0,50	0,41	0,06	-	-
Влажность на границе раскатывания	д.е	23	0,19	0,25	0,20	0,09	-	-
Число пластичности	д.е	23	0,18	0,26	0,20	-	-	-
Коэффициент водонасыщения	д.е	23	0,81	0,99	0,90	-	-	-
Показатель текучести	д.е	23	0,00	0,23	0,08	-	-	-
Модуль деформации компрессионный	МПа	12			18	-		
Удельное сцепление	МПа	12			0,045	-	$\frac{1.00}{1.50}$	$\frac{0.041}{0.039}$
Угол внутреннего трения	градус	12			15	-	$\frac{1.00}{1.10}$	$\frac{14}{13}$

Примечание: Удельное сцепление и угол внутреннего трения приведен в водонасыщенном состоянии. Модуль деформации приведен в естественном состоянии и равен с учетом коэффициентов 18 МПа.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№							Лист 21
			1			4		08.23	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата	

0142200001319008883_247182-ПОС-01

В таблице 5.7 представлены физико-механические характеристики инженерно-геологических элементов.

Таблица 5.7 – Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик выделенных ИГЭ

№ ИГЭ	Номенклатурный вид грунта	Плотность, г/см ³ , при α = 0.85/0.95	Модуль деформации, МПа (кгс/см ²) Ест/вод.	Параметры среза	
				удельное сцепление, МПа (кгс/см ²)	угол внутреннего трения, градус
1	2	3	4	5	6
3	Суглинок тугопластичный	$\frac{1,95}{1,95}$	14 (140)	$\frac{0,027 (0,27)}{0,026 (0,26)}$	$\frac{17}{17}$
3а	Суглинок тугопластичный загрязненный	$\frac{1,95}{1,95}$	12 (100)	$\frac{0,026 (0,26)}{0,025 (0,25)}$	$\frac{18}{18}$
4	Суглинок мягкопластичный	$\frac{1,98}{1,98}$	8 (80)	$\frac{0,014 (0,14)}{0,013 (0,13)}$	$\frac{12}{12}$
5	Песок мелкий средней степени водонасыщения	$\frac{1,70}{1,69}$	$\frac{16 (160)}{14 (140)}$	-	$\frac{30}{27}$
6	Песок мелкий насыщенный водой	$\frac{1,81}{1,81}$	14 (140)	-	$\frac{28}{26}$
7	Глина полутвердая	$\frac{1,98}{1,98}$	18 (180)	$\frac{0,041 (0,41)}{0,039 (0,39)}$	$\frac{14}{13}$

Химический состав грунтов (водные вытяжки) изучался с позиции проявления ими агрессивных свойств к строительным конструкциям, выше уровня грунтовых вод.

Химический состав водной вытяжки из грунтов и результаты их статистической обработки приведены в томе ИГИ.

В соответствии с таблицей В.1 СП 28.13330.2017 грунты:

- ИГЭ-3,3а,5 по максимальному значению содержания сульфатов (1300,0 мг/кг соответственно) характеризуются как среднеагрессивные к бетонам марки по водонепроницаемости W4 группы цементов I; слабоагрессивные к W6 группы цементов I; неагрессивные ко всем остальным.

В соответствии с таблицей В.2 СП 28.13330.2017 грунты:

- ИГЭ-3,3а,5 по максимальному значению содержанию хлоридов (408,3 и 390,5 мг/кг соответственно) характеризуются как слабоагрессивные к маркам бетонов по водонепроницаемости W4-W6, неагрессивные к W8-W10, более W10.

Степень коррозионной активности грунтов:

Грунты ИГЭ-3,3а по отношению к углеродистой и низколегированной стали обладают высокой коррозионной активностью.

Грунты ИГЭ-5 по отношению к углеродистой и низколегированной стали обладают средней коррозионной активностью.

Коэффициенты фильтрации для глинистых грунтов без включений определены в лабораторных условиях в соответствии с ГОСТ 25584-2016 (п. 4.4) использован компрессионно-фильтрационный прибор, результаты приведены в приложении Д и составляют:

- для ИГЭ-3 – $2,40 \cdot 10^{-3}$ м/сут;
- для ИГЭ-3а – $1,80 \cdot 10^{-3}$ м/сут.
- для ИГЭ-5 – 1,2 м/сут.

5.3 Гидрогеологические условия

По данным гидрогеологических исследований в районе работ выделяются следующие водоносные горизонты и комплексы.

- Водоносный верхнечетвертично-современный аллювиальный комплекс.
- Водоносный верхнечетвертичный аллювиальный горизонт.
- Водоносный акчагыльский комплекс.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист			
								1	4	08.23

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист			
								1	4	08.23

Химический состав подземных вод акчагыльского комплекса отличается большой пестротой. Так в верхних водоносных слоях комплекса (скв. 9-р/2, 45, 1-5) до глубины 135 м подземные воды пресные с минерализацией 0,2-0,87 г/л и жесткостью 3,9-9,8 мг-экв/л, гидрокарбонатного (реже гидрокарбонатно-сульфатного) кальциево-магниевого состава. С глубиной минерализация подземных вод возрастает до 2,7-8,8 г/л, а жесткость до 19,6-34,2 мг-экв/л (скважины 1, 2 на глубинах 210-245м), воды приобретают сульфатно-хлоридный кальциево-натриевый состав.

Взам. инв. №	<p>прослой глини незначительны, в песках могут быть примеси гравия и гальки. Значения $K_f = 15$ м/сут, иногда до 20-25 м/сут.</p> <p>Питание горизонта осуществляется за счет перетока поверхностных вод через современный аллювий и подтока из нижележащих водоносных горизонтов (на участках глубокого залегания водоносных слоев акчагыльских отложений). Разгрузка осуществляется в палеодолину, в современное русло р. Волги и более древние водоносные комплексы.</p> <p>Химический состав подземных вод акчагыльского комплекса отличается большой пестротой. Так в верхних водоносных слоях комплекса (скв. 9-р/2, 45, 1-5) до глубины 135 м подземные воды пресные с минерализацией 0,2-0,87 г/л и жесткостью 3,9-9,8 мг-экв/л, гидрокарбонатного (реже гидрокарбонатно-сульфатного) кальциево-магниевого состава. С глубиной минерализация подземных вод возрастает до 2,7-8,8 г/л, а жесткость до 19,6-34,2 мг-экв/л (скважины 1, 2 на глубинах 210-245м), воды приобретают сульфатно–хлоридный кальциево-натриевый состав.</p>					
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
0142200001319008883_247182-ПОС-01						Лист
1						24
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

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

Практическое использование подземных вод акчагыльского водоносного комплекса невелико. По своим количественным и качественным характеристикам непригоден для централизованного водоснабжения и может быть использован только для водоснабжения мелких населенных пунктов. Имеется несколько эксплуатационных скважин в селах Рождествено и Торное.

Максимальная, вскрытая поисково-разведочными скважинами, мощность водоносного комплекса составляет 230 м (абсолютная отметка минус 212 метров – скв.112).

						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист
1			4		08.23		25
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

В паводковый период будет наблюдаться обратная связь, то есть подземные воды на площадке изысканий будут получать дополнительное питание от паводковых вод реки

Взам. инв.№		<p>Питание горизонтов подземных вод преимущественно атмосферное, разгрузка – в ручьи и реки, а также в нижележащие коренные отложения.</p> <p>Направление движения подземных вод, согласно построенной карте (граф.лист 96), имеет два направления, основное направление Южное и Юго-западное в сторону реки Волга, второстепенное Северное –Северо-Восточное – данное направление обусловлено движением подземных вод в сторону оврага на севере территории изысканий.</p> <p>Режим подземных вод имеет двухстороннюю связь с водами реки Волга. То есть в меженный период движение подземных вод в основном проходит в сторону реки (юго-восточном, юго-западном направлении) от абсолютных отметок 29,00м-32,00м к отметкам уреза реки Волга 27,5м.</p> <p>В паводковый период будет наблюдаться обратная связь, то есть подземные воды на площадке изысканий будут получать дополнительное питание от паводковых вод реки</p>					
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист
		1		4	08.23		26
		Изм.	Коп.уч.	Лист	№доку		Подп.

В соответствии с таблицей Х.3 СП 28.13330.2017, подземные воды по водородному показателю и суммарной концентрации сульфатов и хлоридов среднеагрессивные по отношению к металлическим конструкциям при свободном

Взам. инв. №	сульфатов в пересчете на ионы SO ₄ ²⁻ - неагрессивные по отношению к бетону марки по водонепроницаемости W4-W8 I-й, II-ой и III-ей групп цемента по сульфатостойкости.						
	В соответствии с таблицей В.5 СП 28.13330.2017, подземные воды по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO ₄ ²⁻ - неагрессивные по отношению к бетону марок по водонепроницаемости W10-W14 и W16-W20 I-й, II-й и III-й групп цемента.						
Подп. и дата	В соответствии с таблицей Г.1 СП 28.13330.2017, подземные воды по содержанию хлоридов в условиях воздействия жидких хлоридных сред на стальную арматуру ж/б конструкций в грунте, при различной толщине защитного слоя бетона (при коэффициенте фильтрации менее или более 0,1 м/сут): неагрессивные к маркам бетонов W6-W8, W10-W14, W16-W20 при толщине защитного слоя 20мм, 30мм, 50мм.						
	В соответствии с таблицей Х.3 СП 28.13330.2017, подземные воды по водородному показателю и суммарной концентрации сульфатов и хлоридов среднеагрессивные по отношению к металлическим конструкциям при свободном						
Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист
	1			4	08.23		27
	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.		Дата

доступе кислорода в интервале температур от 0 до 50 °С и скорости движения до 1 м/сек.

В соответствии с таблицей Х.5 СП 28.13330.2017, по водородному показателю и суммарной концентрации сульфатов и хлоридов в зависимости от среднегодовой температуры воздуха и зоны влажности, грунты ниже уровня грунтовых вод слабоагрессивные по отношению к металлическим конструкциям.

Подземные воды верхнечетвертичного аллювиального водоносного горизонта используются для мелкого водоснабжения местным населением.

За максимальный прогнозный уровень подземных вод на площадке изысканий рекомендуется принять, уровень подпора паводковыми водами Саратовского водохранилища при ГВВ 1% и принять ее равной 34,80м (подъем УГВ 4,5м).

Инв. № подл.						Лист					
Взам. инв. №						Лист					
Подп. и дата						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					
						Лист					

6. Основные технологические, конструктивные и объемно-планировочные решения, предусмотренные проектом

Проектные решения по обустройству временной площадки компостирования предусматривают строительство временных сооружений для проведения рекультивационных работ.

Проектом предусмотрено обустройство временной площадки компостирования в составе следующих сооружений:

- 1.1. Вагон-дом КПП;
- 1.2. Вагон-дом «Комната приема пищи»;
- 1.3. Вагон-дом «Раздевалка с душевой»;
2. Биотуалет;
3. Контейнер для хранения пожинвентаря;
- 4.1. Открытая стоянка для техники;
- 4.2. Открытая стоянка для техники;
5. Буферная карта накопления готового компоста;
6. Дезинфицирующая ванна;
- 7.1. Накопительные емкости сточных вод;
- 7.2. Локальные очистные сооружения;
- 7.3 Накопительная емкость очищенных сточных вод;
8. Дизель-генератор;
9. Автономный комплекс нейтрализации запахов;
- 10.1/2. Временные ангараы компостирования;
11. Площадка заправки техники;
12. Ограждение территории;
13. Колодцы;
14. Наружные сети электроснабжения;
15. Рабочее и аварийное освещение;
16. Дорожное покрытие.

При обустройстве временной площадки компостирования не планируется строительство объектов капитального строительства. Все здания и сооружения являются временными, после окончания работ демонтируются.

Расчет для определения затрат на строительство титульных временных зданий и сооружений, необходимость в которых вызвана технологической последовательностью производства работ, согласно классификации основных средств в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 01.01.2002 N 1 "О Классификации основных средств, включаемых в амортизационные группы" представлен в приложении 11.

6.1.1. Вагон-дом КПП (поз. 1.1 ГП)

Проектируемые мобильные (инвентарные) здания с несъемной ходовой частью для персонала типа «вагон-дом», отвечают требованиям ГОСТ 22853-86 «Здания мобильные инвентарные. Технические условия».

Вагон-дома устанавливаются в зоне въезда – контрольно-пропускной пункт.

Вагон-дом представляет собой мобильное (инвентарное) здание в блочно-комплектном исполнении контейнерного типа полной заводской готовности, установленное на шасси тракторного прицепа, с габаритными размерами в плане 9,0х2,5 м высотой 2,5 м на раме, 3,61 м на шасси.

Базовый вагон-дом представляет собой утепленное здание с наружной и внутренней отделкой, дверьми, пластиковыми окнами, освещением, электроразводкой и входной площадкой с лестницей.

Базовое здание комплектуется мебелью, системой отопления, вентиляцией и другим оборудованием.

Вагон-дом может эксплуатироваться при температуре воздуха от - 60 до + 40 С.

Взам. инв. №		для персонала типа «вагон-дом», отвечают требованиям ГОСТ 22853-86 «Здания мобильные инвентарные. Технические условия».									
		Вагон-дома устанавливаются в зоне въезда – контрольно-пропускной пункт.									
Подп. и дата		Вагон-дом представляет собой мобильное (инвентарное) здание в блочно-комплектном исполнении контейнерного типа полной заводской готовности, установленное на шасси тракторного прицепа, с габаритными размерами в плане 9,0х2,5 м высотой 2,5 м на раме, 3,61 м на шасси.									
		Базовый вагон-дом представляет собой утепленное здание с наружной и внутренней отделкой, дверьми, пластиковыми окнами, освещением, электроразведкой и входной площадкой с лестницей.									
Инв. № подп.		Базовое здание комплектуется мебелью, системой отопления, вентиляцией и другим оборудованием.									
		Вагон-дом может эксплуатироваться при температуре воздуха от - 60 до + 40 С.									
										0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист
1						4	08.23	29			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Здание представляет собой одноэтажное отапливаемое каркасное здание полной заводской готовности с легкими трехслойными металлическими ограждающими конструкциями стен и покрытия типа «Сэндвич» с наружным защитным полимерным покрытием, утепленных негорючими минераловатными плитами из минеральной тонковолокнистой ваты на основе базальтового волокна на синтетическом связующем с гидрофобизирующими добавками (жесткие).

Базовое здание комплектуется мебелью, системой отопления, вентиляцией и другим оборудованием. Состав помещений: тамбур, помещение КПП, тамбур (умывальная), уборная, хозкомната.

В вагон-доме КПП предусмотрено отопление электрическими конвекторами, устанавливаемыми под оконными проемами. Вентиляция – вытяжная, осевым настенным вентилятором. Также в помещении предусмотрена установка сплит-системы.

Основание для вагон-дома состоит из следующих слоев:

- Сборные ж/б плиты ПДН-AV, 2.00x6.00 (Серия 3.503.1-91) – 0, 14 м;
- Песок средней крупности Кф-2м/сут - 0.20;
- Уплотненный грунт $K_u=0.95$.

6.1.2. Вагон-дом «Комната приема пищи» (поз. 1.2 ГП)

Проектируемое мобильное (инвентарное) здание с несъемной ходовой частью для персонала типа «вагон-дом» отвечают требованиям ГОСТ 22853-86 «Здания мобильные инвентарные. Технические условия». Вагон-дом представляет собой мобильное (инвентарное) здание в блочно-комплектном исполнении контейнерного типа полной заводской готовности, установленное на шасси тракторного прицепа.

Вагон-дом устанавливается в общехозяйственной зоне на твердом покрытии.

Габаритные размеры вагон-дома в плане 9,0x2,5 м, высота на шасси 3,61 м, высота на раме 2,71 м, высота потолка в помещении 2,4 м.

Базовый вагон-дом представляет собой утепленное здание с наружной и внутренней отделкой, дверьми, пластиковыми окнами, освещением, электроразведкой и входной площадкой с лестницей.

Базовое здание комплектуется мебелью, системой отопления, вентиляцией и другим оборудованием. Состав помещений: тамбур, помещение для разогрева и приема пищи, хозкомната. Количество мест для приема пищи – 10 шт., количество столов – 3 шт.

Вагон-дом может эксплуатироваться при температуре воздуха от - 60 до + 40 С.

Здание полной заводской готовности должно соответствовать техническим требованиям по степени огнестойкости применяемых материалов и сертификатам пожарной безопасности.

Габариты, вес модулей и оборудования предусмотрены исходя из возможности их транспортировки железнодорожным и автомобильным транспортом.

Все элементы каркаса здания, а также двери, окна и т.д. - заводского изготовления.

Наружные ограждающие конструкции стен и покрытия зданий трехслойные панели заводской готовности типа «Сэндвич» с утеплителем из негорючих минераловатных плит, имеющие сертификат пожарной безопасности и соответствующие требуемым пределам огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности.

Толщина трехслойных панелей «Сэндвич» назначена исходя из результатов теплотехнического расчета ограждающих конструкций, выполненного в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99» и СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты зданий».

Основание для вагон-дома состоит из следующих слоев:

- Сборные ж/б плиты ПДН-AV, 2.00x6.00 (Серия 3.503.1-91) – 0, 14 м;
- Песок средней крупности Кф-2м/сут - 0.20;
- Уплотненный грунт $K_u=0.95$.

Взам. инв.№		Подп. и дата		Инв. № подл.	
1		4	08.23	0142200001319008883_247182-ПОС-01	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Лист		30			

Вагон-дом устанавливается в общехозяйственной зоне на твердом покрытии.
Габаритные размеры вагон-дома в плане 9,0х2,5 м, высота на шасси 3,61 м, высота на раме 2,71 м, высота потолка в помещении 2,4 м.

Габаритные размеры вагон-дома в плане 9,0х2,5 м, высота на шасси 3,61 м, на раме 2,71 м, высота потолка в помещении 2,4 м.

Базовый вагон-дом представляет собой утепленное здание с наружной и внутренней отделкой, дверьми, пластиковыми окнами, освещением, электроразводкой и входной площадкой с лестницей.

Вагон-дом может эксплуатироваться при температуре воздуха от - 60 до + 40 С.

аниям по степени огнестойкости применяемых материалов и сертификатам
ной безопасности.

Все элементы каркаса здания, а также двери, окна и т.д. - заводского изготовления.

Толщина трехслойных панелей «Сэндвич» назначена исходя из результатов теплотехнического расчета ограждающих конструкций, выполненного в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99» и СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты зданий».

- Сборные ж/б плиты ПДН-AV, 2.00x6.00 (Серия 3.503.1-91) – 0, 14 м;

- Уплотненный грунт $K_{\gamma}=0.95$.

Биотуалета имеет квадратную в плане форму с размерами в осях 1,1 x 1,2 м. Высота мобильного туалета - 2,2 м.

Внутри кабинки находится унитаз, закрываемый крышкой. Он также отличается высокой прочностью. В нижней части устройства размещается накопительный бак для отходов. В нем продукты жизнедеятельности под воздействием особых жидкостей расщепляются, происходит их подготовка к утилизации. Биотуалет хорошо

Взам. инв. №	<p>конструкция туалетной кабинки включает в себя основание в виде поддона, к нему с трех сторон крепятся стенки, с четвертой –панель с вмонтированной в нее дверью, на которой устанавливаются ручки и крепится защелка.</p> <p>Биотуалета имеет квадратную в плане форму с размерами в осях 1,1 х 1,2 м. Высота мобильного туалета - 2,2 м.</p> <p>Основные конструкционные элементы производятся из особо прочного пластика, стойкого не только к механическому и химическому воздействию, но и к возгоранию. Этот материал не поддается коррозии, выдерживает значительные перепады температур, легко очищается и не нуждается в подкрашивании.</p> <p>Внутри кабинки находится унитаз, закрываемый крышкой. Он также отличается высокой прочностью. В нижней части устройства размещается накопительный бак для отходов. В нем продукты жизнедеятельности под воздействием особых жидкостей расщепляются, происходит их подготовка к утилизации. Биотуалет хорошо</p>						
	Подп. и дата						
Инв. № подл.							
							0142200001319008883_247182-ПОС-01
1			4		08.23	31	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Ивн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	<div>- цементно-песчаная смесь толщиной 0.05 м; - песчаное основание, укрепленное портландцементом 6 % ГОСТ 23558-94 толщиной 0.20 м; - полиэтиленовая пленка высокой плотности толщиной 1 мм; - основание из песка среднезернистого с коэффициентом фильтрации не менее 2 м/сутки, по ГОСТ 8736-2014 толщиной 0.20 м; - установка бортовых камней бетонных БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91.</div> <div>6.1.7. Буферная карта накопления готового компоста (поз. 5 ГП)</div> <div>Буферная карта – внутриплощадочное сооружение для временного хранения рекультивационного материала на свободном пространстве. Конструкция покрытий: - покрытие из сборных ж/б плит ПДН-AV, 2.00x6.00 (Серия 3.503.1-91) толщиной 0.14 м; - цементно-песчаная смесь толщиной 0.05 м;</div>																				
			<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>4</td><td></td><td>08.23</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№докум.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>												1			4		08.23	Изм.	Кол.уч.	Лист
1			4		08.23																		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата																		
0142200001319008883_247182-ПОС-01					Лист																		
					32																		

Взам. инв. №						резервуара предусмотрена установка насосной группы (1 рабочий, 1 резервный) производительностью Q = 10 л/с, напором H = 10 м вод. ст., мощностью N = 3,0 кВт (каждый). Насосы предусмотрены в общепромышленном исполнении. Работа насосов не автоматизируется, предусмотрено местное управление. Категория надежности действия – третья. Резервуар-накопитель фильтрата устанавливается на бетонное основание, представленное в виде монолитной железобетонной плиты из бетона класса В25; F150; W6, высота основания 0,5 м. Под железобетонные плиты выполнить бетонную подготовку из бетона В7,5 W6 толщиной 100 мм. Армирование верхней и нижней зоны в продольном и поперечном направлении должно быть выполнено в виде арматуры диаметром 12 мм класса стали А500 с шагом стержней 200 мм, арматуры диаметром 8 мм (А240), диаметром 10 мм (А240) и арматурой диаметром 16-18 мм (А240).	
	Подп. и дата						
Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист
1			4		08.23		33
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Колодцы дождевой канализации выполнены из сборного железобетона, в герметичном исполнении с внутренней и наружной гидроизоляцией.

Взам. инв. №	включений. Покрытия закладных деталей и соединительных элементов, поврежденные в процессе монтажа конструкций, должны быть восстановлены; Боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций соприкасающиеся с грунтом, покрыть горячим битумом по ГОСТ 6617-76 за 2 раза по подготовленной поверхности, согласно СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии".						
	Подп. и дата	6.1.11. Накопительные емкости сточных вод (поз. 7.1 по ГП) Проектом предусмотрена установка 6 подземных резервуаров-накопителей дождевых сточных вод объемом 60 м3 (каждый). Колодцы дождевой канализации выполнены из сборного железобетона, в герметичном исполнении с внутренней и наружной гидроизоляцией.					
Инв. № подл.							0142200001319008883_247182-ПОС-01
	1		4		08.23	34	
	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.		

Корпус резервуара-накопителя принят из структурированной полиэтиленовой трубы диаметром (DN/ID) 2800 мм, длиной 10290 мм, с кольцевой жесткостью SN6 по ГОСТ Р 54475-2011 номинальным объемом 60 м3.

Резервуар оборудован приемным и отводящим патрубками, люком-лазом и вентиляционным патрубком.

Диаметр подводящего трубопровода DN315, диаметр отводящего (напорного) – DN315.

Один из шести резервуаров оборудован насосной группой (1 рабочий, 1 резервный насос, производительностью 6 л/с) для подачи сточных вод на очистное сооружение с расчетным расходом очистного сооружения (6 л/с) и отводящим патрубком DN90.

Резервуары-накопители дождевых сточных вод устанавливается на бетонное основание, представленное в виде монолитной железобетонной плиты из бетона класса В25; F150; W6, высота основания 0,5 м. Под железобетонные плиты выполнить бетонную подготовку из бетона В7,5 W6 толщиной 100 мм. Армирование верхней и нижней зоны в продольном и поперечном направлении должно быть выполнено в виде арматуры диаметром 12 мм класса стали А500 с шагом стержней 200 мм, арматуры диаметром 8 мм (А240), диаметром 10 мм (А240) и арматурой диаметром 16-18 мм (А240).

Настоящие фундаменты разработаны при среднем давлении на основание под подошвой фундамента 2,95 т/м².

В соответствии с принятыми конструктивными решениями глубина заложения емкостей от уровня грунта, до подошвы фундамента составляет в среднем 5.55м. – глубина заложения фундамента емкости обеспечена.

Диаметр наибольшей емкости составляет 3.06м. Среднее расстояние от поверхности грунта до верха емкости составляет 1.3м. После проведения земляных работ и погрузки резервуаров выполнить засыпку пазух песком.

Для обеспечения невозможности промерзания, над емкостями установлен слой утеплителя, толщиной 100мм. 100мм (например, Пеноплекс Фундамент или XPS CARBON ECO SP, или аналог).

Выступ утеплителя за край резервуара составляет не менее 2500 мм.

6.1.12. Локальные очистные сооружения (поз. 7.2 ГП)

Проектом предусмотрена установка очистного сооружения поверхностных сточных вод производительностью Q = 6 л/с (поз.7.3 по ГП).

По результатам расчетов на территории изысканий глубина промерзания составляет: для суглинков и глин – 1,65 м, супесей и песков пылеватых и мелких – 2,01 м, песков от средних до гравелистых – 2,15 м.

Локальные очистные сооружения устанавливается на бетонное основание, представленное в виде монолитной железобетонной плиты из бетона класса В25; F150; W6, высота основания 0,5 м. Под железобетонные плиты выполнить бетонную подготовку из бетона В7,5 W6 толщиной 100 мм. Армирование верхней и нижней зоны в продольном и поперечном направлении должно быть выполнено в виде арматуры диаметром 12 мм класса стали А500 с шагом стержней 200 мм, арматуры диаметром 8 мм (А240), диаметром 10 мм (А240) и арматурой диаметром 16-18 мм (А240).

Диаметр наибольшей емкости составляет 3.06м. Среднее расстояние от поверхности грунта до верха емкости составляет 1.3м. После проведения земляных работ и погрузки резервуаров выполнить засыпку пазух песком.

Очистное сооружение представляет собой горизонтальную цилиндрическую емкость, включающую три технологических модуля очистки: пескоотделитель, маслобензоотделитель и сорбционный фильтр. Каждый модуль оборудован шахтой обслуживания (горловиной), имеет подводящий патрубок с отводом или полупогружной перегородкой, отводящий патрубок.

Ив. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв.№		<div>0142200001319008883_247182-ПОС-01</div> <div>Лист 35</div>					
1			4		08.23					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Система К1 предназначена для сбора и аккумулирования хозяйственно-бытовых сточных вод от проектируемых вагон-домов (КПП (поз.1.1 по ГП), вагон-дом с комнатой для приема пищи (поз.1.2 по ГП) и вагон-дом с душевой (поз.1.3 по ГП).

Система К2 предназначена для сбора и аккумулирования поверхностных сточных вод (дождевых и талых) с внутриплощадочных проездов, на которых сточные воды по составу соответствуют поверхностному стоку с селитебных территорий.

Система К3 предназначена для сбора и аккумулирования фильтрата от карт компостирования (поз.10.1-20 по ГП).

Для системы К2 предусмотрена установка подземного очистного сооружения поверхностных сточных вод производительностью 6 л/с (поз.7.3 по ГП).

Система К1

Хозяйственно-бытовые сточные воды от проектируемых вагон-домов поступают в сеть и направляются в колодец-накопитель с объемом накопительной части 3 м3, откуда автотранспортом вывозятся на утилизацию по договору.

В местах изменения уклона и направления, а также в местах присоединения трубопроводов, предусмотрена установка смотровых колодцев.

Система К2

Дождевые воды через дождеприемный лоток, предусмотренный в пониженной точке проектного рельефа, поступают в сеть и направляются в резервуары-накопители дождевых стоков (6 шт., объемом 60 м3 каждый), соединенные между собой по принципу сообщающихся сосудов. Один из резервуаров (ближайший к очистному сооружению) оборудован насосной группой (1 рабочий, 1 резервный насос, производительностью 6 л/с) для подачи сточных вод на очистное сооружение с расчетным расходом очистного сооружения (6 л/с).

После очистки поверхностные сточные воды поступают в резервуар-накопитель очищенных сточных вод объемом 60 м3 (поз.7.4 по ГП), откуда автотранспортом вывозятся на утилизацию по договору. Резервуар-накопитель очищенных сточных вод оборудован насосной группой (1 рабочий, 1 резервный насос, производительностью 10 л/с) и датчиком наполнения, по сигналу которого предусмотрена остановка и блокировка включения насосов, подающих сточные воды на очистное сооружение.

В местах изменения уклона и направления, а также в местах присоединения трубопроводов, предусмотрена установка смотровых колодцев.

Фильтрат, образующийся на картах компостирования, поступает по системе трубопроводов отводится в резервуар-накопитель фильтрата (поз.7.1 по ГП).

Резервуар оборудован насосной группой (1 рабочий, 1 резервный насос, производительностью 10 л/с).

Проектирование канализационных сетей выполняется на площадке в районе сейсмичностью 6 баллов. Согласно отчету по инженерным изысканиям на площадке проектирования глубина промерзания составляет 1,65–2,15 м. Глубина заложения трубопроводов канализации принята не выше, чем на 0,3 м выше границы нормативной глубины сезонного промерзания грунтов.

Трубопроводы системы К1 предусмотрены из полиэтиленовых труб со структурированной стенкой диаметром DN/OD 110 и DN/OD 160 мм с кольцевой жесткостью SN16 по ГОСТ Р 54475-2011.

Трубопроводы системы К2 (как напорные, так и самотечные) предусмотрены из труб полимерных ПЭ 100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001, соединяемых между собой пайкой.

Трубопроводы системы К3 также предусмотрены из труб полимерных ПЭ 100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001, соединяемых между собой пайкой.

Испытания систем канализации на герметичность проводить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.04-85 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации» раздел 7, п.7.22.

Взам. инв.№		Подп. и дата		Инв. № подл.		0142200001319008883_247182-ПОС-01		Лист 37
1								
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

6.1.13. Накопительная емкость очищенных сточных вод (поз. 7.3)

Проектом предусмотрена установка 1 подземного резервуара-накопителя очищенных сточных вод объемом 60 м³.

Корпус резервуара-накопителя принят из структурированной полиэтиленовой трубы диаметром (DN/ID) 2800 мм, длиной 10290 мм, с кольцевой жесткостью SN6 по ГОСТ Р 54475-2011 номинальным объемом 60 м³.

Резервуар оборудован приемным патрубком DN160, люком-лазом и вентиляционным патрубком.

Для исключения возможности переполнения резервуара, внутри предусмотрена установка датчика заполнения (верхнего уровня), по срабатыванию которого предусмотрена остановка и блокировка включения КНС, подающей сточные воды на очистное сооружение.

Для подачи очищенных сточных вод в автотранспорт для вывоза на утилизацию внутри резервуара предусмотрена установка насосной группы (1 рабочий, 1 резервный) производительностью Q = 10 л/с, напором H = 10 м вод. ст., мощностью N = 3,0 кВт (каждый).

Насосы предусмотрены в общепромышленном исполнении.

Работа насосов не автоматизируется, предусмотрено местное управление.

Категория надежности действия – третья.

Резервуар-накопитель очищенных сточных вод устанавливается на бетонное основание, представленное в виде монолитной железобетонной плиты из бетона класса В25; F150; W6, высота основания 0,5 м. Под железобетонные плиты выполнить бетонную подготовку из бетона В7,5 W6 толщиной 100 мм. Армирование верхней и нижней зоны в продольном и поперечном направлении должно быть выполнено в виде арматуры диаметром 12 мм класса стали А500 с шагом стержней 200 мм, арматуры диаметром 8 мм (А240), диаметром 10 мм (А240) и арматурой диаметром 16-18 мм (А240).

Настоящие фундаменты разработаны при среднем давлении на основание под подошвой фундамента 2,95 т/м².

В соответствии с принятыми конструктивными решениями глубина заложения емкостей от уровня грунта, до подошвы фундамента составляет в среднем 5.55м. – глубина заложения фундамента емкости обеспечена.

Диаметр наибольшей емкости составляет 3.06м. Среднее расстояние от поверхности грунта до верха емкости составляет 1.3 м. После проведения земляных работ и погрузки резервуаров выполнить засыпку пазух песком.

Для обеспечения невозможности промерзания, над емкостями установлен слой утеплителя, толщиной 100мм. 100мм (например, Пеноплекс Фундамент или XPS CARBON ECO SP, или аналог).

Выступ утеплителя за край резервуара составляет не менее 2500 мм.

6.1.14. Дизель-генератор (поз. 8 ГП)

Источники электроснабжения в районе проектирования отсутствуют. Исходя из технологических решений основными источниками электроснабжения 0,4кВ приняты автономные дизель-генераторные установки ДГУ1 и ДГУ2.

Резервного источника питания – нет.

Категория электроснабжения объекта- III.

Электроснабжение электроприемников объекта в периоды технических этапов (тёплый период календарного года) осуществляется от ДГУ1 мощностью 125кВА.

Электроснабжение электроприемников объекта в периоды остальных этапов (холодный период календарного года) осуществляется от ДГУ2 мощностью 10кВт.

6.1.15. Автономный комплекс нейтрализации запахов (поз. 9 ГП)

С целью нейтрализации неприятного запаха от временной площадки компостирования проектом рекультивации предусматривается применение технологии «Мокрый барьер».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	6.1.14. Дизель-генератор (поз. 8 ГП) Источники электроснабжения в районе проектирования отсутствуют. Исходя из технологических решений основными источниками электроснабжения 0,4кВ приняты автономные дизель-генераторные установки ДГУ1 и ДГУ2. Резервного источника питания – нет. Категория электроснабжения объекта- III. Электроснабжение электроприёмников объекта в периоды технических этапов (тёплый период календарного года) осуществляется от ДГУ1 мощностью 125кВА. Электроснабжение электроприёмников объекта в периоды остальных этапов (холодный период календарного года) осуществляется от ДГУ2 мощностью 10кВт. 6.1.15. Автономный комплекс нейтрализации запахов (поз. 9 ГП) С целью нейтрализации неприятного запаха от временной площадки компостирования проектом рекультивации предусматривается применение технологии «Мокрый барьер».						
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	0142200001319008883_247182-ПОС-01						Лист
									38
			1		4		08.23		
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	6.1.16. Временные ангары компостирования (поз. 10.1/2 ГП)					
			Технологической схемой предусмотрена эксплуатация двух тентовых ангарах. При пуске ангарах в эксплуатацию в первый день в ангар №1 выгружается наполнитель (щепа) с одной из боковых сторон на расстоянии 1 м от стены. Для этого используется автосамосвал марки КАМАЗ или аналог. Далее фронтальным погрузчиком древесная щепа разравнивается слоем 0,5 м. Затем на щепу накладывается антропогенный грунт в соотношении 1:1, борт подрабатывается фронтальным погрузчиком, окончательно формируется проходом ворошительной машины в виде пирамидальной полосы шириной 4,0 м, высотой 2,0 м, длиной 100 м. При этом ворошительная машина перемешивает массу и одновременно вносит микробиологический препарат для ускорения процесса компостирования.					
			Под буртами располагаются воздухопроводы с принудительной вентиляцией. Согласно данным научно-технической литературы на 1 т сухого биогенного отхода необходимо подавать 6-14 м3 воздуха с температурой не менее 100С. При расчетной					
						0142200001319008883_247182-ПОС-01		Лист
								39
1			4		08.23			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

влажность массы 65 % с учетом объемной массы 0,9 т/м³ на одном погонном метре располагается 1,26 т сухой массы.

Для исключения подсыхания массы смеси принимается минимальная производительность 6 м³/тхч. Проектируемый минимальный расчетный объем подачи воздуха на 1 погонный метр бурта 7,56 м³/ час. На один борт длиной 100 м необходимо подавать 756 м³/ч.

Периодичность и длительность подачи воздуха определяется в ходе эксплуатации тентового ангара. При этом бурты аэрируются поочередно. В день ворошения и на следующий день бурты не аэрируются. Таким образом, в ангаре как минимум не аэрируются два бурта.

Система аэрации включается в автоматическом режиме с периодичностью 10 минут аэрация, 50 минут остановка. Периодичность работа может регулироваться в ручном режиме. Скорость подачи воздуха определяется расчетом для поддержания температуры +500С до +60оС в массе. Аэрация осуществляется системой аэрации буртов АКБ-1. Дополнительная аэрация производится ворошителем.

Аварийная вентиляция производится через аэрационные шторы с электрическим приводом. Для управления воздухообменом при авариях для компенсации удаляемого воздуха через приточный клапан предусмотрена система, включающая три варианта управления шторами: местный (ручной режим), автоматизированная (при превышении ПДК), дистанционная (оператором АСУ ТП).

Для запуска и поддержания реакции окисления субстрата кислородом воздуха и исключения подмерзания нижней части (основания) бурта в зимний период воздух, подающийся снизу под бурты, нагревается калориферами до плюс 100С. При этом аэрация буртов производится поочередно, согласно очереди закладки буртов, что исключает единовременной увеличение используемой в сооружении мощности электроэнергии.

Геотехнический мониторинг в процессе производства работ должен производиться согласно разделу 16 СП 50-102-2003.

Проявления опасных геологических процессов и явлений непосредственно на участке изысканий, месте размещения временной площадки компостирования и прилегающей территории отсутствуют. В связи с близким расположением от временной площадки компостирования оврага (100 метров в северном направлении) необходимо проводить мониторинг развития опасных геологических процессов:

- оврагообразование;
- плоскостной смыв;
- глубинная и боковая эрозия;
- мониторинг карстовых процессов в границах территории рекультивации;
- наблюдения за состоянием сооружений временной площадки компостирования (наличие просадок, трещин).

6.1.17. Площадка заправки техники (поз. 11 ГП)

Площадки для заправки техники является частью временной площадки компостирования. Конструкция покрытий:

- покрытие из сборных ж/б плит ПДН-AV, 2.00х6.00 (Серия 3.503.1-91) толщиной 0.14 м;
- цементно-песчаная смесь толщиной 0.05 м;
- песчаное основание, укрепленное портландцементом 6 % ГОСТ 23558-94 толщиной 0.20 м;
- полиэтиленовая пленка высокой плотности толщиной 1 мм;
- основание из песка среднезернистого с коэффициентом фильтрации не менее 2 м/сутки, по ГОСТ 8736-2014 толщиной 0.20 м;
- установка бортовых камней бетонных БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91.

Заправка строительной техники (при необходимости) производится на площадке заправки техники из топливозаправщика при обязательном оснащении специальными

Взам. инв.№		<p>6.1.17. Площадка заправки техники (поз. 11111)</p> <p>Площадки для заправки техники является частью временной площадки компостирования. Конструкция покрытий:</p> <ul style="list-style-type: none">- покрытие из сборных ж/б плит ПДН-AV, 2.00х6.00 (Серия 3.503.1-91) толщиной 0.14 м;- цементно-песчаная смесь толщиной 0.05 м;- песчаное основание, укрепленное портландцементом 6 % ГОСТ 23558-94 толщиной 0.20 м;- полиэтиленовая пленка высокой плотности толщиной 1 мм;- основание из песка среднезернистого с коэффициентом фильтрации не менее 2 м/сутки, по ГОСТ 8736-2014 толщиной 0.20 м;- установка бортовых камней бетонных БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91. <p>Заправка строительной техники (при необходимости) производится на площадке заправки техники из топливозаправщика при обязательном оснащении специальными</p>					
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист
1			4		08.23		40
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

раздаточными пистолетами, исключаящими попадание ГСМ в окружающую среду. Запрещается производить заправку в водоохранной зоне водных объектов. При заправке техники на трассе допускается использование специальных поддонов, а именно:

- установка поддона размером 1,0×1,0×0,1 м под баком заправляемой техники;
- установка поддона размером 1,0×1,0×0,2 м под бочку и ручной насос;
- использование раздаточного пистолета.

Заправка автомобилей и строительной техники должны производиться в соответствии с требованиями Приказа от 28 октября 2020 года N 753н «Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов», ГОСТ 12.1.004-91 и Правил противопожарного режима в РФ.

6.1.18. Ограждение

По периметру территории площадки временного компостирования запроектирован комплекс инженерных средств охраны, состоящий из основного ограждения высотой 2,0 м.

Конструкция основного ограждения выполнена из прутка диаметром не менее 5 мм, с шагом ячейки 120-260 (высота) x 50 (ширина) мм заводского изготовления, с комбинированным оцинкованным и полимерным покрытием. Стойки ограждения выполнены из оцинкованной профильной трубы с полимерным покрытием. Высота основного ограждения – 2,0 м. Длина ограждения – 621 м.

Стойки ограждения устанавливаются в пробуренные скважины диаметром 300 мм на бетонное основание толщиной 300 мм из бетона класса В15 F200 W6. После установки стоек на бетонное основание пробуренные скважины заполняются бетоном класса В15 F200 W6

Также в местах расположения проезжей части дороги запроектированы распашные металлические ворота и калитки.

Полотна секций ограждения крепятся к опорам с наружной стороны охраняемого периметра.

Установку и монтаж конструкций ограждения вести в соответствии с требованиями, указанными в документации завода-изготовителя.

Комбинированное покрытие полотен секций ограждения, поврежденное в процессе монтажа, должно быть восстановлено методом холодного цинкования.

Предупредительные знаки крепить к ограждению оцинкованной проволокой диаметром 1,6 мм.

К устройству фундаментов под стойки ограждения приступить после уточнения всех подземных коммуникаций в месте производства работ.

Антикоррозионную защиту строительных конструкций производить в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии", Все подземные и находящиеся в уровне земли металлические конструкции покрыть битумно-резиновой мастикой марки МБР-65 ГОСТ 15836-79 слоем толщиной не менее 3 мм.

На все стальные конструкции, находящиеся на открытом воздухе, сварные швы нанести атмосферостойкое антикоррозионное покрытие. Поверхность защищаемых металлоконструкций очистить до 2 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004. Антикоррозионная защита металлических конструкций заводского изготовления состоит из комбинированного антикоррозионного покрытия, нанесенного на заводе - изготовителе и состоящего из оцинкованного покрытия толщиной слоя 20 мкм и полимерного покрытия толщиной слоя 80 мкм.

Инженерные средства ограждения периметра должны быть разрешены к применению на территории Российской Федерации и иметь сертификаты соответствия.

6.1.19. Колодцы

Колодцы для наружных сетей приняты из сборных ж.б. колец круглого сечения по ГОСТ 8020-90, плиты перекрытия - по ГОСТ 8020-90.

Колодцы устанавливаются на плиты днища по ГОСТ 8020-90.

Взам. инв.№		Подп. и дата		Толщиной не менее 3 мм.							
				На все стальные конструкции, находящиеся на открытом воздухе, сварные швы нанести атмосферостойкое антикоррозионное покрытие. Поверхность защищаемых металлоконструкций очистить до 2 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004. Антикоррозионная защита металлических конструкций заводского изготовления состоит из комбинированного антикоррозионного покрытия, нанесенного на заводе - изготовителе и состоящего из оцинкованного покрытия толщиной слоя 20 мкм и полимерного покрытия толщиной слоя 80 мкм.							
				Инженерные средства ограждения периметра должны быть разрешены к применению на территории Российской Федерации и иметь сертификаты соответствия.							
Инв. № подл.				6.1.19. Колодцы							
				Колодцы для наружных сетей приняты из сборных ж.б. колец круглого сечения по ГОСТ 8020-90, плиты перекрытия - по ГОСТ 8020-90.							
				Колодцы устанавливаются на плиты днища по ГОСТ 8020-90.							
						0142200001319008883_247182-ПОС-01		Лист			
								41			
						1			4		08.23
						Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0142200001319008883_247182-ПОС-01

Кирпичные вставки горловин колодцев выполняются из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2007 на растворе марки 50 и оштукатуриваются с наружной и внутренней стороны.

Конструктивные решения по оклеечной гидроизоляции колодцев приняты в соответствии с серией 1.010-1 вып. 0-2. Внутренние поверхности стен и горловины колодца покрыть гидроизоляцией проникающего действия типа «Пенетрон».

При монтаже сборных ж.б. конструкций стен, сальников и горловины колодца в швы на слой цементно-песчаного раствора уложить набухающий резиновый профиль тип ПНР сечением 20х4 мм.

Набухающий резиновый профиль тип ПНР должен иметь следующие характеристики:

- плотность: 1,2 г/м²;
- твердость по Шору - 55 А;
- прочность на разрыв - 6 МПа;
- коэффициент удлинения до разрыва - до 300%;
- набухание в свободном состоянии - 6-8 раз;
- давление воды - до 8 атм.

По периметру бетонной подготовки проектом предусмотрена установка арматурной сетки согласно узла (по узлу 3 с. 1.010-1 вып. 0-2), для исключения повреждения оклеечной гидроизоляции в процессе эксплуатации. Арматурную сетку от наружной грани конструкции стенки колодца завести под колодец на 200 мм. Арматурная сетки - тип 4ср по ГОСТ 23279-85 (6А-I с шагом ячейки 100х100 мм).

Колодцы перекрыты канализационными люками по ГОСТ 3634-99.

Для обеспечения спуска в колодцы обслуживающего персонала на горловине и стенках колодцев предусмотрены скобы и стремянки из стальных прокатных профилей.

Для пропуска трубопроводов в стенках колодцев предусмотрены сальники по серии 5.900-2.

Для обеспечения спуска в колодцы обслуживающего персонала на горловине и стенках колодцев предусмотрены скобы и стремянки из стальных прокатных профилей.

Характеристики колодцев и материальные ресурсы для их обустройства представлены в приложении 10.

6.1.20. Наружные сети электроснабжения

Воздушные линии 0,4кВ выполняются на опорах А30, П30, ПП30, УА30, ПУА30 самонесущим проводом СИП-2.

Ответвления от линий 0,4кВ выполняются самонесущим проводом СИП-4.

Опоры А30, П30, УА30 выполнены на стойках СВ95-3.

Опоры ПП30, ПУА30 выполнены на стойках СВ110-5

Воздушные линии 0,4кВ наружного освещения выполняются на опорах А30, П30, ПП30, УА30, ПУА30, А29, П29, УА29 самонесущим проводом СИП-2 и кабелем ВВГнг(А)-ХЛ.

Опоры А29, П29, УА29, А30, П30, УА30 выполнены на стойках СВ95-3.

Опоры ПП30, ПУА30 выполнены на стойках СВ110-5

Стойки закрепить в сверленных котлованах.

В сетях наружного освещения применены светодиодные светильники ДКУ61-60-001, установленные на опорах наружного освещения на кронштейнах КС2.

Провод для подключения светильников применен ВВГнг(А)-ХЛ сеч.3х2,5мм².

6.1.21. Рабочее и аварийное освещение

Проектом предусматриваются следующие виды освещения:

- рабочее мобильных зданий Вагон-домов, биотуалета, контейнера хранения пожинвентаря ~220 В;
- аварийное мобильных зданий Вагон-домов ~220 В;
- наружное освещение территории ~380/220 В.

Взам. инв. №		ХЛ. Опоры А29, П29, УА29, А30, П30, УА30 выполнены на стойках СВ95-3. Опоры ПП30, ПУА30 выполнены на стойках СВ110-5 Стойки закрепить в сверленных котлованах. В сетях наружного освещения применены светодиодные светильники ДКУ61-60-001, установленные на опорах наружного освещения на кронштейнах КС2. Провод для подключения светильников применен ВВГнг(А)-ХЛ сеч.3х2,5мм2.					
Подп. и дата		6.1.21. Рабочее и аварийное освещение Проектом предусматриваются следующие виды освещения: - рабочее мобильных зданий Вагон-домов, биотуалета, контейнера хранения пожинвентаря ~220 В; - аварийное мобильных зданий Вагон-домов ~220 В; - наружное освещение территории ~380/220 В.					
Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист
		1		4	08.23		42
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

Взам. инв. №		2 м/сутки, по ГОСТ 8736-2014 толщиной 0.20 м. Тип 2 - подъезд - покрытие из сборных ж/б плит ПДН-AV, 2.00x6.00 (Серия 3.503.1-91) толщиной 0.14 м; - цементно-песчаная смесь толщиной 0.05 м; - песчаное основание, укрепленное портландцементом 6 % ГОСТ 23558-94 толщиной 0.20 м; - основание из песка среднезернистого с коэффициентом фильтрации не менее 2 м/сутки, по ГОСТ 8736-2014 толщиной 0.20 м; - укрепление откосов и обочин посевом многолетних трав по слою плодородного грунта толщиной 0.15 м. Тип 2 - подъезд (некратные места) - покрытие из щебня фракции 40-70 мм ГОСТ 8267-93 толщиной 0.19 м;							
Подп. и дата									
Инв. № подл.									
						0142200001319008883_247182-ПОС-01		Лист	
1				4		08.23		43	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Суглинок коричневый мягкопластичной консистенции, без признаков загрязнения	2	4	3	4	4	-	-	-	-	4	3,6
Песок мелкий коричневый, маловлажный, средней плотности, без признаков загрязнения	2	-	-	5	3	-	-	-	-	-	-
Песок мелкий коричневый водонасыщенный, глинистый, без признаков загрязнения	2	6	5,5	6	5,5	6	5,5	6	6	6	3,4
Общая длина, м	-		17		17		18		15		15
1 группа грунтов, м	1,1										
2 группа грунтов, м	52,9										
3 группа грунтов, м	28										
Всего, м	82										

Бурение ударно-канатным способом в грунтах 1 группы – 1,1 м, 2 группы – 52,9 м и 3 группы – 28 м.

6.2 Защита строительных конструкций от коррозии

В проекте предусмотрены следующие мероприятия по защите строительных конструкций от разрушения и фундаментов от разрушения:

- Расчетные значения нагрузок на строительные конструкции и их сочетания приняты в соответствии с требованиями СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*».

- Расчетные длины и предельные гибкости стальных конструкций приняты в соответствии с требованиями раздела 10 СП 16.13330.2017 «Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81*».

- В монолитных железобетонных конструкциях и фундаментах бетон принят соответствующего класса по прочности В, марки по морозостойкости F и по водонепроницаемости W.

- Бетонные и ж.б. конструкции изготовлены из бетона на портландцементе.

- Толщина защитного слоя бетона для рабочей арматуры принята в соответствии с требованиями раздела 8.3 СП 52-101-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры».

- Расчет железобетонных конструкций по раскрытию трещин выполнен из условия, по которому ширина раскрытия трещин в конструкции от различных воздействий не должна превышать предельно допустимых значений в соответствии с требованиями СП 52-101-2003, СП 63.13330.2012 «Бетонные и ж.б. конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003».

- Сечения стальных элементов, сечения и армирование железобетонных элементов конструкций зданий и сооружений объекта приняты на основании расчетов по первому и по второму предельным состояниям, обосновывающие данные сечения.

- Ограждающие конструкции зданий и сооружений с учетом результатов теплотехнического расчета ограждающих конструкций, выполненного в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», СП 131.13330.2020 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99» и СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты зданий».

- Все стальные конструкции и сварные швы, находящиеся на открытом воздухе, имеют антикоррозионное атмосферостойкое покрытие. Работы по нанесению антикоррозионного покрытия должны производиться в соответствии с указаниями главы СП 72.13330.2016 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 3.04.03-85*».

- Антикоррозионная защита стальных конструкций на строительной площадке предусмотрена атмосферостойким лакокрасочным покрытием, состоящим из одного

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			1			4		08.23	0142200001319008883_247182-ПОС-01	
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	45	

- Антикоррозионная защита металлических конструкций заводского изготовления предусмотрена атмосферостойким лакокрасочным покрытием, состоящим из одного слоя грунтовки (толщина слоя – 40 мкм) с нанесением поверх одного слоя эпоксидной эмали (толщина слоя – 100 мкм) и одного финишного покрывного слоя из полиуретановой эмали (толщина слоя – 60 мкм).

- Рекомендуется периодическое (не реже одного раза в два года) обследование состояние лакокрасочного покрытия металлических поверхностей с целью его восстановления.

- Все поверхности металлических конструкций, в грунте и/или соприкасающиеся с грунтом защищены от коррозии изоляцией весьма усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016.

- Сборные ж.б. колодцы от проникновения грунтовых вод защищены оклеечной гидроизоляцией, конструкция приняты в соответствии с серией 1.010-1 вып. 0-2.

- Внутренние поверхности стен и горловины колодца защищены гидроизоляцией проникающего действия типа «Пенетрон».

- При монтаже сборных ж.б. конструкций стеновых колец, сальников и горловин колодцев в швы на слой цементно-песчаного раствора укладывается набухающий резиновый профиль тип ПНР сечением 20х4 мм.

- Для обеспечения герметичности холодных швов бетонирования, соединений на монтаже сборных ж.б. конструкций в швы и на слой цементно-песчаного раствора укладывается набухающий резиновый профиль типа ПНР сечением 20х4 мм.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							
1			4		08.23	0142200001319008883_247182-ПОС-01			Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				46

электрическим током и о необходимости учета наличия на линиях связи опасного для жизни людей напряжения.

Производить земляные работы в охранной зоне до прибытия указанного представителя запрещается.

В случае обнаружения при выполнении земляных работ подземных коммуникаций, не обозначенных в технической документации, необходимо прекратить земляные работы, принять неотложные меры по их предохранению от повреждений и вызвать на место работ представителя эксплуатирующего предприятия.

Проезд строительной техники и автотранспорта над действующими технологическими трубопроводами и коммуникациями допускается только по специально оборудованным переездам в местах, согласованных с эксплуатирующей организацией. Проезд техники и машин в необорудованных переездами местах запрещается.

Для выполнения земляных работ в охранных зонах подземных коммуникаций механизмами, руководитель работ обязан выдать машинисту землеройного механизма наряд-допуск, определяющий безопасные условия ведения этих работ.

Работы в охранных зонах воздушных и кабельных линий связи должны выполняться в соответствии с требованиями Правил охраны линий и сооружений связи Российской Федерации.

Работа механизмов и машин в охранной зоне действующих воздушных линий электропередач

Строительно-монтажные работы в охранной зоне действующей ЛЭП следует производить под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасность производства работ, при наличии письменного разрешения организации – владельца линии и наряда допуска, определяющего безопасные условия работ и выдаваемого в соответствии с требованиями п.4.11 СНиП 12-03-2001, Приказом №328н от 24.07.2013 Минтруда России «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок».

При установке строительных машин и применении транспортных средств, с поднимаемым кузовом, в охранной зоне воздушной линии электропередачи необходимо снять напряжение с воздушной линии электропередачи.

При обоснованной невозможности снятия напряжения с воздушной линии электропередачи работу строительных машин в охранной зоне линии электропередачи разрешается производить при условии выполнения следующих требований:

- расстояние от подъёмной или выдвижной части строительной машины, в любом её положении, до находящейся под напряжением воздушной линии электропередачи, должно быть не менее, указанного в таблице 14.1 согласно ГОСТ 12.1.051-90;
- корпуса машин, за исключением машин на гусеничном ходу, должны быть заземлены при помощи инвентарного переносного заземления.

Таблица 6.1 - Минимальное расстояние выдвижной части строительной машины до крайнего провода ВЛ

Напряжение воздушной линии, кВ	Расстояние, м	
	минимальное	минимально измеряемое техническими средствами
До 20	2,0	2,0
Св. 20 до 35	2,0	2,0
Св. 35 до 110	3,0	4,0
Св. 110 до 220	5,0	7,0

Машинист грузоподъёмной машины должен иметь квалификационную группу по электробезопасности не ниже II.

В соответствии с «Правилами охраны электрических сетей напряжением свыше 1000 В» охранной зоной вдоль воздушных линий электропередачи является участок земли и пространства, заключенный между вертикальными плоскостями, проходящими

Взам. инв. №						
	Подп. и дата					
Инв. № подл.						Лист 48
	1		4		08.23	
	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	

0142200001319008883_247182-ПОС-01

через параллельные прямые, отстоящие от крайних проводов (при неотключённом их положении) на расстоянии, м:

- для линий напряжением от 1 до 20 кВ – 10 м;
- для линий напряжением от 20 до 35 кВ – 15 м;
- для линий напряжением от 35 до 110 кВ – 20 м;
- для линий напряжением от 110 до 220 кВ – 25 м;

В охранных зонах электрических сетей без письменного согласия организаций, в ведении которых находятся эти сети, запрещается:

- производить строительство любых сооружений;
- осуществлять погрузо-разгрузочные работы;
- совершать проезд машин и механизмов, имеющих общую высоту с грузом или без груза от поверхности дороги более 4,5 м;
- устраивать всякого рода свалки.

Временные переезды через коммуникации

В местах переезда строительной техники и автотранспорта через действующие подземные коммуникации предусмотрено устройство временных переездов по согласованию с организациями, эксплуатирующими эти коммуникации.

До начала работ по устройству переездов следует выполнить:

- уточнить ось и заглубление подземных коммуникаций;
- согласовать месторасположение переездов с организациями, эксплуатирующими пересекаемую коммуникацию, получить разрешение на проведение работ по устройству переездов;
- геодезическую разбивку оси трубопровода, оси и границ переезда;
- планировку подъезда техники к месту устройства переездов.

Переезды через действующие коммуникации конструктивно выполнены с использованием железобетонных дорожных плит ПДН-А IV 6х2х0,14 м (по песчаной подготовке) с 3-х кратной оборачиваемостью.

Минимальное расстояние от верха покрытия переезда до верхней образующей трубопровода должно быть не менее 1,4 м для трубопровода и не менее 1 м для кабеля. При недостаточном заглублении выполнить подсыпку грунта над коммуникацией в месте переезда. Укладку плит производить на спланированную поверхность при помощи автокрана.

Работы по устройству переездов выполнять в присутствии представителей организаций, эксплуатирующих коммуникации.

По окончании работ временные переезды демонтировать, материалы вывезти с места производства работ.

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист
1			4		08.23		49
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

8. Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов непроизводственного назначения

Проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи для объектов непроизводственного назначения не предусматривается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										50
1			4		08.23	0142200001319008883_247182-ПОС-01				
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

9. 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)

Организацию обустройства временной площадки компостирования разбивают на два периода:

- период подготовки к строительству;
- период основных работ.

9.1. Подготовительный период

Организационно-техническая подготовка включает следующие этапы подготовительных работ:

- организационный период;
- мобилизационный период;
- подготовительно-технологический период;

В организационный период:

- рассматривается и утверждается проектная и сметная документация;
- открывается финансирование строительства;
- уточняются генподрядчики и заключаются договора с субподрядчиками на строительство;
- Заказчиком оформляется разрешения на строительство;
- разрабатывается проект производства работ (ППР);
- разрабатывается и согласовывается в установленном порядке проект производства работ с применением ПС;
- определяются источники поставок материальных ресурсов;
- размещаются заказы на оборудование и материалы заказчика и подрядчика;
- решаются вопросы использования для нужд строительства автомобильных дорог, местных источников энергоресурсов, местных строительных материалов;
- заказчиком оформляется юридический отвод земель под строительство, в т. ч., размещения ВЗиС подрядной организации и площадок складирования материалов и площадки для размещения грунта.

В мобилизационный период выполняются работы по подготовке к строительству и развертывание работ.

Условием начала работ являются:

- наличие проекта производства работ (ППР), утверждённого Заказчиком;
- приказа по подрядной организации о назначении ответственных лиц за организацию и безопасное производство работ;
- список лиц, участвующих в производстве работ;
- документы, подтверждающие квалификацию инженерно-технического персонала и рабочих;
- материалы, подтверждающие готовность подрядчика к выполнению работ повышенной опасности;
- документы, подтверждающие исправность применяемых при работе машин и механизмов и наличие их технического освидетельствования.

До начала основных работ подрядчик должен выполнить следующие основные мероприятия:

- получить разрешения и согласования от государственных органов власти, в том числе природоохранных органов, необходимые для выполнения строительных работ и мобилизации персонала, а также для доставки на объект оборудования и материалов;
- разработать и организовать изучение рабочим персоналом инструкций по каждому виду работ;
- изучить проектную документацию, проект производства работ (ППР);

Взам. инв.№		Подп. и дата		Инв. № подл.		<div> <div>0142200001319008883_247182-ПОС-01</div> <div> <div>1</div> <div>4</div> <div>08.23</div> </div> <div> <div>Изм.</div> <div>Кол.уч.</div> <div>Лист</div> <div>№дож.</div> <div>Подп.</div> <div>Дата</div> </div> </div>						<div>Лист</div> <div>51</div>
-------------	--	--------------	--	--------------	--	---	--	--	--	--	--	-------------------------------

- перебазировать строительную технику и технологическое оборудование к месту производства работ;
- обеспечить возведение, подключение к инженерно-технологическим коммуникациям и введение в эксплуатацию временных зданий и сооружений;
- доставить к месту работ и разместить на весь период строительства необходимый персонал;
- провести аттестацию персонала, соответствующих технологий;
- доставить на объект оборудование и расходные материалы в необходимом объеме.

В подготовительно-технологическом периоде выполняются следующие подготовительные работы по организации строительного хозяйства:

- уточнение мест для площадки временного складирования оборудования и грузов, площадки ВЗиС, изыскание источников питьевой воды и определение схемы водо- и энергоснабжения ВЗиС;
- устройство подъездных дорог;
- устройство временных зданий и сооружений;
- расчистка территории строительной площадки;
- инженерная защита площадки от подтопления;
- создание геодезической разбивочной основы.

Все работы должны производиться в соответствии с проектом производства работ, технологическим картам и СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002, СП 48.13330.2019.

9.2. Основной период

Последовательность работ, график производства работ и продолжительность строительства уточняется при заключении Контракта на строительство объекта между Заказчиком и Подрядчиком.

Работы по демонтажу/монтажу конструкций, оборудования должны выполняться специализированной организацией, имеющей соответствующее требованиям действующего законодательства право на выполнение данного вида работ в соответствии с ППР.

В основной период проводятся следующие работы:

- демонтаж объектов капитального строительства;
- расчистка площадок строительства от рудеральной растительности;
- монтаж ограждения;
- обустройство временной площадки компостирования;
- установка локально-очистных сооружений поверхностного стока с накопительной ёмкостью стоков и очищенных сточных вод;
- монтаж оборудования электроснабжения;
- монтаж системы нейтрализации запахов;
- прокладка сетей связи;
- прокладка кабелей электроснабжения в траншее, трубах, коробах;
- устройство системы заземления;
- пусконаладочные работы;
- вывоз строительного мусора.

9.3. Методы производства работ

9.3.1. Демонтажные работы

На территории производства работ присутствуют 2 разрушенных железобетонных фундамента, железобетонные плиты, а также навалы строительного мусора. Работы по демонтажу и сносу объектов капитального строительства предусматривает демонтаж следующих сооружений:

- монолитный железобетонный ленточный фундамент длиной $L = \sim 220$ м, шириной $b = \sim 0,6$ м (№1);

Взам. инв. №							
Подп. и дата		<ul style="list-style-type: none">• прокладка кабелей электроснабжения в траншее, трубах, коробах;• устройство системы заземления;• пусконаладочные работы;• вывоз строительного мусора. <p>9.3. Методы производства работ</p> <p>9.3.1. Демонтажные работы</p> <p>На территории производства работ присутствуют 2 разрушенных железобетонных фундамента, железобетонные плиты, а также навалы строительного мусора. Работы по демонтажу и сносу объектов капитального строительства предусматривает демонтаж следующих сооружений:</p> <ul style="list-style-type: none">• монолитный железобетонный ленточный фундамент длиной L= ~ 220 м, шириной b = ~ 0,6 м (№1);					
Инв. № подл.							
						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист
	1		4		08.23		52
	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.		Дата

- монолитный железобетонный ленточный фундамент длиной $L = \sim 220$ м, шириной $b = \sim 0,6$ м (№2);
- разрушенные обломки железобетонных плит, разбросанные на земельном участке, с размерами длиной $L = \sim 4,1$ м, шириной $b = \sim 1,2$ м, толщиной $\sim 0,22$ м;
- навал строительного мусора.

Работы по демонтажу имеющихся на территории разрушенных сооружений проводятся в период рекультивации согласно календарному плану.

Таблица 2.1 – Характеристики зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства

№, п/п	Наименование здания, строения, сооружения	Размеры			Характеристики конструктивных решений*
		Длина*, м	Ширина*, м	Высота*, м	
	Монолитный железобетонный фундамент (№1)				
1.	Бетонная подготовки под ленточный фундамент здания (разрушена)	220	0,8	0,1	Объем 17,6 м³
2.	Существующая конструкция ж/б фундаментов (разрушена)	220	0,6	2	Объем 264 м³
3.	Железобетонные плиты, отдельно лежащие на земле (разрушены)	~ 4,1	~ 1,2 м	~0,22	Объемом 264 м³ (240 шт.)
4.	Навал строительного мусора (толщиной 0,1 м)	2800 м²			280 м³
5.	Монолитный железобетонный фундамент (№2)				
6.	Бетонная подготовки под ленточный фундамент здания (разрушена)	220	0,8	0,1	Объем 17,6 м³
7.	Существующая конструкция ж/б фундаментов (разрушена)	220	0,6	2	Объем 264 м³
8.	Железобетонные плиты, отдельно лежащие на земле (разрушены)	~ 4,1	~ 1,2 м	~0,22	Объемом 110 м³ (100 шт.)
9.	Навал строительного мусора (толщиной 0,1 м)	2800 м²			280 м³
10.	Строительный мусор на земельном участке (63:17:0206005:1201), расположенном вблизи территории, техногенно деградированной размещением спиртовой бардой				
11.	Навал строительного и бытового мусора (толщиной 0,4 м)	601 м²			240,4 м³

Объем демонтируемых конструкций зданий, строений, сооружений, оборудования и д.р. уточняется по факту демонтажа с выполнением соответствующих замеров и составлением актов на работы.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	9.3.2. Земляные работы Земляные работы выполняются согласно требованиям рабочего проекта, проекта производства работ, ГОСТ 17.4.3.02-85, ГОСТ 17.5.3.06-85, СП 45.13330.2017, СНиП 12-04-2002, СНиП 12-03-2001. Производство земляных работ в охранных зонах действующих трубопроводов, кабелей высокого напряжения и других коммуникаций следует осуществлять по наряду-допуску, выдаваемому организацией, эксплуатирующей эти коммуникации. Разработку траншей и котлованов производить одноковшовым экскаватором обратная лопата с ёмкостью ковша 0,65 м3 (1 м3) с соблюдением проектных отметок дна и откосов. Разработка траншей для укладки кабельной продукции производится экскаватором емкостью ковша 0,25 м3.																							
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>4</td><td></td><td>08.23</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол. уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>												1			4		08.23	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0142200001319008883_247182-ПОС-01		Лист
1			4		08.23																					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																					
								53																		

Устройство скважин под опоры ограждения площадок производится установкой шнекового бурения.

Разработка траншеи одноковшовым экскаватором с обратной лопатой должна вестись без применения ручной подчистки дна. При приближении экскаватора к знакам, указывающим расположение подземных коммуникаций, работу следует прекратить. Разработку траншеи на этом участке производить вручную на расстоянии не менее 2 м от боковой стенки в обе стороны от коммуникации и не менее 1 м над верхом действующей коммуникации.

При появлении воды в траншее (котловане) производить её открытый водоотлив водоотливными агрегатами производительностью 25 м³/ч.

Грунт, вынутый из траншеи, должен укладываться в отвал с одной стороны траншеи на расстоянии не ближе 1 м от её бровки. Другая сторона должна оставаться свободной для передвижения транспорта и производства монтажно-укладочных работ. Траншеи и котлованы должны разрабатываться с откосами.

Грунт, вынутый из котлована, должен укладываться в отвал на расстоянии не ближе 1 м от бровки в пределах полосы отвода земли.

Формирование поперечного профиля траншей и котлованов, при устройстве траншей и котлованов без креплений откосов с последующим пребыванием людей в траншее в зависимости от вида грунта, должно производиться в соответствии с требованиями таблицы 8.1 и СНиП 12-04-2002 (раздел 5).

Таблица 8.1 - Крутизна откосов траншей и котлованов

Виды грунтов	Крутизна откоса (отношение его высоты к заложению) при глубине выемки, м, не более		
	1,5	3,0	5,0
Насыпные неуплотненные	1:0,67	1:1	1:1,25
Песчаные	1:0,5	1:1	1:1
Супесь	1:0,25	1:0,67	1:0,85
Суглинок	1:0	1:0,5	1:0,75
Глина	1:0	1:0,25	1:0,5
Лессы и лессовидные	1:0	1:0,5	1:0,5

При напластовании различных видов грунта крутизну откосов назначают по наименее устойчивому виду от обрушения откоса.

При рытье траншей и котлованов состав контролируемых показателей, допустимые отклонения и методы контроля принимаются в соответствии со СП 45.13330.2017.

Ответственным лицам со стороны Заказчика и Подрядчика обеспечить при земляных работах исключение обрушения стенок траншеи при работе рабочих в траншее.

Земляные работы выполнить в соответствии с ППР, технологическими картами (ТК), требованиями регламентов по ТБ и охраны труда, НТД РФ. Перед началом производства работ и допуска рабочих в траншею ответственные лица со стороны Заказчика и Подрядчика проводят освидетельствование откосов траншеи в части исключения обвалов и исключения несчастных случаев по гибели людей и оформляют актом.

В случае неустойчивости грунтов откосов допуск людей в траншею ЗАПРЕЩЕН !!!, на что составляется акт! Допуск рабочих в траншею организовать только после выполнения крепления стенок траншеи инвентарными щитами, установить распорки, и/или шпунтом которые исключат обвал грунта, травматизм и несчастные случаи по гибели ИТР и рабочих. Крепление стенок траншеи оформляется соответствующим актом на скрытые работы. Работы выполнять строго под наблюдением ответственных лиц со стороны Заказчика и Подрядчика, назначенные приказами. В связи с участвовавшими случаями гибели людей на объектах при выполнении земляных работ, обрушения обвал

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

						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист
1			4		08.23		54
Изм.	Кол.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата		

грунта стенок траншей, котлованов и не надлежащее выполнение своих должностных обязанностей, контроль ответственных лиц со стороны Заказчика и Подрядчика !!!!!

К устройству фундаментных и подземных конструкций следует приступить без промедления после подписания акта и приемки основания комиссией. Перерыв между окончанием разработки котлована и устройством фундаментов или подземных сооружений, как правило, не допускается. При вынужденных перерывах должны быть приняты меры к сохранению природных структуры и свойств грунтов, а также против обводнения котлована поверхностными водами.

В котлованах, траншеях и профильных выемках разработку грунтов, меняющих свои свойства под влиянием атмосферных воздействий, следует осуществлять, оставляя защитный слой, величина которого и допустимая продолжительность контакта вскрытого основания с атмосферой устанавливаются проектом, но не менее 0,2 м. Защитный слой удаляется непосредственно перед началом возведения сооружения.

До начала работ по присыпке и засыпке уложенной коммуникации в любых грунтах следует:

- проверить нормативный зазор между коммуникацией и траншей и ее прилегание к дну траншеи по всей её длине;
- проверить состояние, и в случае необходимости отремонтировать изоляционное покрытие;
- проверить соответствие грунта подсыпки требованиям проекта;
- провести предусматриваемые проектом работы по предохранению изоляционного покрытия от механических повреждений;
- получить письменное разрешение строительного контроля на засыпку уложенной коммуникации.

Засыпку траншей следует производить непосредственно после укладочных работ.

Обратная засыпка грунта выполняется бульдозером, в местах пересечения с подземными коммуникациями – вручную. Засыпка траншей выполняется с запасом по высоте с учётом осадки грунта.

Обратную засыпку пазух котлована производить качественным (непучинистым, ненабухающим, непросадочным дренирующим) грунтом слоями толщиной 20...30 см с тщательным уплотнением каждого слоя до плотности сухого грунта 1,65 т/м³ и контролем влажности грунта. Грунт обратной засыпки должен удовлетворять требованиям СП 45.13330.2017. Коэффициент уплотнения 0,95. Уплотнение грунта катками на пневмоколесном ходу происходит за 3 прохода по 1 следу.

Засыпка траншей выполняется с послойным уплотнением пневмотрамбовками в пазухах между стенками траншеи и трубопроводом.

Бурение скважин под стойки ограждения производится установкой шнекового бурения.

При производстве земляных работ необходимо соблюдать требования СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть.1. Общие требования» и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть.2. Строительное производство».

Земляные работы должны производиться с обеспечением требований качества и с обязательным инструментальным контролем, который заключается в систематической проверке соответствия выполняемых работ требованиям проектной и нормативной документации.

В процессе выполнения земляных работ производится контроль соответствия проектному положению; контроль, откосов, высотного положения, размеров, уклонов котлованов, обвалования, степени уплотнения грунта, толщины слоя подсыпки, засыпки; проверка отметок верха насыпи, её ширины и крутизны ее откосов, контроль водопонижения.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
1			4		08.23	0142200001319008883_247182-ПОС-01				55
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Взам. инв. №	<p>механизмах, оборудований и технологической оснастке,</p> <ul style="list-style-type: none">- требований по подготовке основания блоков к бетонированию;- рекомендаций по режимам и способам уплотнения (при необходимости) бетонной смеси в блоках бетонирования;- рекомендаций по устройству строительных швов между смежными блоками бетонирования (вертикальных и горизонтальных);							
	Подп. и дата	<ul style="list-style-type: none">- рекомендации по устройству гидроизоляции.- требований по транспортировке бетонной смеси на стройплощадку;- рекомендаций по финишной обработке верхней поверхности бетона. <p>3. Выполнение расчета температурного режима и термонапряженного состояния с учетом обеспечения трещиностойкости конструкций при производстве работ в летний период года, с назначением:</p> <ul style="list-style-type: none">- последовательности бетонирования блоков;						
Инв. № подл.							0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист
	1			4		08.23		56
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- требований по температуре бетона ранее забетонированных частей конструкции, арматурного каркаса и опалубки;

- требований к температурному и влажностному режиму твердения бетона конструкции;

4. Разработка Мероприятий по уходу за бетоном в процессе набора прочности, с учетом температурной трещиностойкости бетона и погодных условий при их возведении, включающие в себя:

- Методы тепло- и влагозащиты на период строительства. Требования по конструкции и характеристикам теплоизолирующих слоев опалубки, и укрывных покрытий неопалубленной поверхности бетона с учетом необходимой влажности и температурного режима;

- Требования к бетону по набору прочности уложенного в конструкцию;

- Мероприятия по обеспечению температурного режима и методы его контроля (схемы расстановки температурных датчиков):

- в процессе подготовки к бетонированию,

- во время бетонирования,

- во время набора бетоном прочности,

- методы контроля температурного режима.

- Требования к срокам снятия опалубки и влаго-теплоизоляции с бетонных поверхностей;

5. Разработка требований по контролю качества работ:

- Контроль качества на заводах производителей бетонной смеси

- Контроль арматурных и опалубочных работ. Приемка блока к бетонированию;

- Контроль качества бетонной смеси на строительной площадке. Методы и частота (карты) контроля регламентируемых свойств подаваемой бетонной смеси;

- Контроль за укладкой бетонной смеси в блоки бетонирования;

- Контроль за выдерживанием бетона в конструкциях;

- Контроль качества бетона по физико-механическим характеристикам.

- Освидетельствование бетонных поверхностей;

- Контроль прочности неразрушающими методами контроля;

6. Разработка требований по организации производства арматурных и опалубочных работ:

- Требования к основному материалу арматуры;

- Требования к приемке, хранению и транспортировке арматурной стали;

- Входной контроль арматурной стали. Требования по составу разрешительных и сопроводительных документов для элементов армокаркаса;

- Требования к арматурным работам:

- требования к изготовлению и устройству арматурного каркаса

- требования к монтажу закладных деталей;

- требования к арматурным соединениям;

- допуски при установке элементов арматурного каркаса и требования по контролю параметров при их монтаже;

- Требования к опалубочным работам:

- требования к поверхности опалубки, контактирующей с бетоном;

- требования к теплоизолирующим и гидроизолирующим свойствам опалубки;

- требования к установке опалубки и ее элементов;

- допуски при установке опалубки и требования по контролю параметров при монтаже.

В случае изготовления бетона на месте производства работ в обязательном порядке в состав ППР должны входить технологические карты на изготовление и контроль исполнения рецептуры бетонных смесей при применении на объекте строительства.

Требования к контролю за изготовлением бетонной смеси

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
1			4		08.23	0142200001319008883_247182-ПОС-01		Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			57

При разработке ППР на бетонные работы Подрядчиком должны быть сформированы требования к поставляемой бетонной смеси с учетом времени доставки на площадку производства работ, времени проведения работ, температурного режима, периода производства работ и характеристик применяемого оборудования.

Подбор состава бетона должен выполняться лабораторией поставщика товарного бетона на основании данных КР/КЖ (п. 5.2.3, п. 5.2.4, п. 5.2.6. Приложение М, СП 70.13330.2012; п. 5.2 ГОСТ 7473-2010).

Состав бетонной смеси, приготовление, правила приемки и методы контроля должны соответствовать ГОСТ 7473-2010 (п. 5.3), СП 70.13330.2012 (п. 5.2.2). Заполнители должны соответствовать требованиям ГОСТ 26633-2015. Добавки для бетонов должны соответствовать требованиям ГОСТ 24211-2008. Вода затворения должна применяться по ГОСТ 23732-2011.

Окончательное решение по выбору материалов для бетонных смесей принимается по результатам испытаний на соответствие предъявляемым к бетону требованиям.

Требования к способам доставки бетона до места производства работ

Транспортирование бетонной смеси в соответствии с п. 5.2.5 СП 70.13330.2012, п.9 ГОСТ 7473-2010, п. 9.4 СТО НОСТРОЙ 2.6.54-2011 и п. 6.2 154-07 «Инструкции по транспортировке и укладке бетонной смеси в монолитные конструкции с помощью автобетоносмесителей и автобетононасосов».

Все средства, предназначенные для транспортировки бетонной смеси, должны обеспечивать сохранение товарных свойств бетона и требуемые темпы бетонирования.

При транспортировании готовая бетонная смесь должна предохраняться от влияния солнечных лучей, атмосферных осадков, расслоения. В зимних условиях готовую бетонную смесь без противоморозных добавок необходимо предохранять от быстрого охлаждения и замерзания.

Допустимое время транспортировки смеси в каждом случае должно устанавливаться работниками лаборатории (предельное время доставки бетонной смеси определяется сроком схватывания применённого цемента и температурой наружного воздуха). Максимальное время транспортирования готовых бетонных смесей автобетоносмесителями должно быть не более 2 ч.

Фактическое расстояние от завода-изготовителя до объекта устанавливается контрольным хронометражем с оформлением акта.

Емкости, в которых перевозят бетонную смесь, необходимо очищать и промывать после каждой рабочей смены и перед перерывами в транспортировании более 1 ч.

Для бетонирования монолитных железобетонных конструкций применяют арматурно-опалубочные блоки, монтируемые на площадке строительства.

Доставка товарного бетона на стройплощадку осуществляется автобетоносмесителями с ёмкостью барабана 5 м³ с предприятий стройиндустрии г. Самара.

Производство бетонных работ производится с постоянным присутствием автобетоносмесителя.

Доставка сборного железобетона производится бортовыми машинами г/п 5 т.

Для бетонирования монолитных железобетонных конструкций применяют арматурно-опалубочные блоки, монтируемые на площадке строительства.

Контроль качества бетонной смеси выполняется лабораторией Подрядчика.

Подача бетона осуществляется автомобильным краном г/п 25 т с бадьей. Для перемешивания бетонной смеси между порционной выдачей бетона автобетоносмесителями необходимо их постоянное присутствие на строительной площадке при производстве бетонных работ.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 58
1			4		08.23	0142200001319008883_247182-ПОС-01			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

При устройстве монолитных бетонных и железобетонных конструкций (установка опалубки, арматурных каркасов, подача бетона в опалубку) используются автомобильный кран грузоподъемностью 25 т.

Требования к составу, приготовлению и транспортированию бетонных смесей приведены в таблице 8.3.

Таблица 8.3 - Требования к составу, приготовлению и транспортированию бетонных смесей

Параметр	Величина параметра	Контроль (метод, объем, вид регистрации)
1 Число фракций крупного заполнителя при крупности зерен, мм: до 40 свыше 40	Не менее двух Не менее трех	Измерительный, по <u>ГОСТ 8269.0</u>
2 Наибольшая крупность заполнителя для: железобетонных конструкций тонкостенных конструкций при перекачивании бетононасосом в том числе зерен наибольшего размера лещадной и игловатой форм при перекачивании по бетоноводам содержание песка крупностью менее, мм: 0,14 0,3	Не более 2/3 наименьшего расстояния между стержнями арматуры Не более 1/2 толщины конструкции Не более 1/3 внутреннего диаметра трубопровода Не более 35 % массы 5 - 7 % 15 - 20 %	Измерительный, по <u>ГОСТ 8269.0</u> Измерительный, по <u>ГОСТ 8735</u>

Производитель (поставщик) осуществляет поставку товарной бетонной смеси потребителю на основании и в соответствии с договором на поставку, в котором должны быть указаны все необходимые параметры по количеству и качеству бетонной смеси и бетона, а также по срокам и средствам доставки.

Бетонные смеси доставляют потребителю транспортом специализированных видов, предназначенных для перевозки бетонных смесей. По согласованию производителя с потребителем допускается транспортировать жесткие бетонные смеси автосамосвалами.

Максимальная продолжительность транспортирования бетонной смеси не должна быть более времени сохраняемости ее свойств, указанных в договоре на поставку.

Применяемые способы транспортирования бетонных смесей должны исключать возможность попадания в них атмосферных осадков, нарушения однородности, потери цементного раствора.

При использовании в качестве транспортного средства автобетоносмесителей на строительной площадке для восстановления удобоукладываемости (повышения подвижности с целью приведения к нормируемому значению) или в случае, если данная операция предусмотрена в технологическом регламенте, согласованном с потребителем, допускается введение в бетонную смесь раствора пластифицирующей добавки.

Восстановление удобоукладываемости в обязательном порядке должно проводиться службой контроля качества потребителя, а количество добавляемого при этом раствора добавки, а также время дополнительного перемешивания смеси в автобетоносмесителе должны соответствовать технологическому регламенту и быть зафиксированы и оформлены актом.

Требования к укладке и уплотнению бетонной смеси

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			0142200001319008883_247182-ПОС-01							
			1			4		08.23		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					59

Устройство монолитных конструкций следует производить с соблюдением требований СП 45.13330.2017, ГОСТ 7473-2010, СНиП 12-04-2002 (глава 7) и СП 70.13330.2012.

Все конструкции и их элементы, закрываемые в процессе последующего производства работ (подготовленные основания конструкций, арматура, закладные изделия и др.), а также правильность установки и закрепления опалубки и поддерживающих ее элементов должны быть приняты производителем работ в соответствии с СНиП 12-03-2001.

При бетонировании монолитных площадок перерывы в работе при заливке следующего блока бетонирования не должны превышать времени схватывания бетона в предыдущем блоке бетонирования для сохранения монолитности.

Рабочие швы между блоками бетонирования необходимо выполнять уступами.

Место стыковки арматурных каркасов не должно попадать на шов между блоками бетонирования.

Подавать смесь к месту бетонирования желательно с минимальным количеством перегрузок и малыми перекидами. Высота свободного падения смеси в бетонируемую конструкцию не должна превышать значений согласно таблице 5.2 СП 70.13330.2012.

На месте укладки бетонной смеси запрещается добавлять в нее воду для увеличения подвижности согласно СП 70.13330.2012.

Бетонные смеси следует укладывать в бетонируемые конструкции горизонтальными слоями одинаковой толщины без разрывов, с последовательным направлением укладки в одну сторону во всех слоях.

Уплотнение бетонной смеси должно обеспечивать требуемую плотность и однородность бетона. Толщина уплотняемого слоя должна соответствовать глубине проработки уплотняющего устройства.

При уплотнении бетонной смеси глубинными вибраторами не допускается опирание вибраторов на арматуру, закладные изделия, тяжи и другие элементы крепления опалубки. В углах и у стенок опалубки бетонную смесь дополнительно уплотняют вибраторами или штыкованием ручными шуровками.

Укладку и уплотнение бетона следует выполнять по ППР таким образом, чтобы обеспечить заданную плотность и однородность бетона, отвечающих требованиям качества бетона, предусмотренных для рассматриваемой конструкции.

Перед началом уплотнения каждого укладываемого слоя бетонную смесь следует равномерно распределить по всей площади бетонируемой конструкции. Высота отдельных выступов над общим уровнем поверхности бетонной смеси перед уплотнением не должна превышать 10 см. Запрещается использовать вибраторы для перераспределения и разравнивания укладываемого слоя бетонной смеси. Уплотнять бетонную смесь в уложенном слое следует только после окончания распределения и разравнивания ее на бетонируемой площади.

Укладка следующего слоя бетонной смеси допускается до начала схватывания бетона предыдущего слоя. Продолжительность перерыва между укладкой смежных слоев бетонной смеси без образования рабочего шва устанавливается строительной лабораторией. Верхний уровень уложенной бетонной смеси должен быть на 50 - 70 мм ниже верха щитов опалубки.

Поверхность рабочих швов, устраиваемых при укладке бетонной смеси с перерывами, должна быть перпендикулярна оси бетонируемых колонн и балок, поверхности плит и стен. Возобновление бетонирования допускается производить по достижении бетоном прочности не менее 1,5 МПа. Рабочие швы по согласованию с проектной организацией допускается устраивать при бетонировании:

- колонн и пилонов - на отметке верха фундамента, низа порогов, балок и подкрановых консолей, верха подкрановых балок, низа капителей колонн;

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 60
1			4		08.23	0142200001319008883_247182-ПОС-01			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- балок больших размеров, монолитно соединенных с плитами - на 20 - 30 мм ниже отметки нижней поверхности плиты, а при наличии в плите капителей - на отметке низа капителей плиты;

- плоских плит - в любом месте параллельно меньшей стороне плиты;

- ребристых покрытий - в направлении, параллельном второстепенным балкам;

- отдельных балок - в пределах средней трети пролета балок, в направлении, параллельном главным балкам (прогонам) в пределах двух средних четвертей пролета прогонов и плит;

- массивов, арок, сводов, резервуаров, бункеров, гидротехнических сооружений, мостов и других сложных инженерных сооружений и конструкций - в местах, указанных в проекте.

Требования к укладке и уплотнению бетонных смесей представлены в таблице 8.4.

Таблица 8.4 - Требования к укладке и уплотнению бетонных смесей.

Параметр	Предельные отклонения	Контроль (метод, объем, вид регистрации)
1 Прочность поверхностей бетонных оснований при очистке от цементной пленки: - водной и воздушной струей - механической щеткой - гидропескоструйной или механической фрезой	Не менее, МПа: 0,3 1,5 5,0	Измерительный, по ГОСТ 17624, ГОСТ 22690-2015, журнал бетонных работ
2 Высота свободного сбрасывания бетонной смеси в опалубку конструкций в случаях, когда это не оговорено в технических регламентах ППР может быть принята следующей: - колонн - перекрытий - стен - неармированных конструкций - слабоармированных подземных конструкций в сухих и связных грунтах - густоармированных	Не более, м: 3,5 1,0 4,5 6,0 4,5 3,0	Измерительный, 2 раза в смену, журнал бетонных работ
3 Толщина укладываемых слоев бетонной смеси: - при уплотнении смеси тяжелыми подвесными вертикально расположенными вибраторами - при уплотнении смеси подвесными вибраторами, расположенными под углом к вертикали (до 30 °) - при уплотнении смеси ручными глубинными вибраторами - при уплотнении смеси поверхностными вибраторами в конструкциях: - неармированных - с одиночной арматурой - с двойной арматурой	На 5 - 10 см меньше длины рабочей части вибратора Не более вертикальной проекции длины рабочей части вибратора Не более 1,25 длины рабочей части вибратора Не более, см: 25 15 12	То же

Контроль по укладке и уплотнению бетонных смесей необходимо выполнять в соответствии с таблицей 5.2 СП 70.13330.2012.

Требования к уходу за бетоном

Выдерживание и уход за бетоном выполнять согласно СП 70.13330.2012 п.п.5.4.1-5.4.3.

Открытые поверхности свежеложенного бетона немедленно после окончания бетонирования (в том числе и при перерывах в укладке) следует надежно предохранять

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

						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист
1			4		08.23		61
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

от испарения воды. Свежеуложенный бетон должен быть также защищен от попадания атмосферных осадков. Защита открытых поверхностей бетона должна быть обеспечена в течение срока, обеспечивающего приобретение бетоном прочности не менее 70%, в последующем поддерживать температурно-влажностный режим с созданием условий, обеспечивающих нарастание его прочности.

В бетоне в процессе твердения следует поддерживать расчетный температурно-влажностный режим. При необходимости для создания условий, обеспечивающих нарастание прочности бетона и снижение усадочных деформаций, следует применять специальные защитные мероприятия.

Мероприятия по уходу за бетоном (порядок, сроки и контроль), порядок и сроки распалубки конструкций должны устанавливаться в разрабатываемых для конкретного здания и сооружения технологических регламентах и ППР.

В технологическом процессе прогрева бетона в монолитных конструкциях должны быть приняты меры по снижению температурных перепадов и взаимных перемещений между опалубочной формой и бетоном.

В массивных монолитных конструкциях следует предусматривать мероприятия по уменьшению влияния температурно-влажностных полей напряжений, связанных с экзотермией при твердении бетона, на работу конструкций.

При производстве бетонных работ при температуре воздуха выше 25°C и относительной влажности менее 50% должны применяться быстротвердеющие портландцементы, марка которых должна превышать марочную прочность бетона не менее чем в 1,5 раза.

При появлении на поверхности уложенного бетона трещин вследствие пластической усадки допускается его повторное поверхностное вибрирование не позднее чем через 0,5...1 ч после окончания его укладки.

Уход за свежеуложенным бетоном следует начинать сразу после окончания укладки бетонной смеси и осуществлять до достижения 70% проектной прочности.

При достижении бетоном прочности 0,5 МПа последующий уход за ним должен заключаться в обеспечении влажного состояния поверхности путем устройства влагоемкого покрытия и его увлажнения, выдерживания открытых поверхностей бетона под слоем воды, непрерывного распыления влаги над поверхностью конструкций. При этом периодический полив водой открытых поверхностей, твердеющих бетонных и железобетонных конструкций не допускается.

Движение людей по забетонированным конструкциям и установка опалубки вышележащих конструкций допускаются после достижения бетоном прочности не менее 2,5 МПа.

Организация водоотведения с верхней плоскости плит ростверков, компенсация усадочных деформаций (п. 5.8 СП 70.13330.2012).

Напрягающие бетоны предназначены для компенсации усадочных деформаций, создания предварительного напряжения (самонапряжения) в конструкциях и сооружениях; повышения трещиностойкости, водонепроницаемости до W 20 (с полной отменой гидроизоляции) и долговечности конструкций.

Напрягающие бетоны должны соответствовать требованиям ГОСТ 32803.

Контроль качества при выполнении бетонных работ

При производстве работ необходимо соблюдать требования к контролю выполнения строительных работ за качеством бетонных смесей (п. 5.5 СП 70.13330.2012, Приложение Б, В ГОСТ 7473-2010) и бетонов при входном, операционном и приемочном контроле (п. 5.3 ГОСТ 7473-2010, п.9 и Приложение Г ГОСТ 7473-2010, раздел 3, том 2).

При входном контроле по документам о качестве бетонных смесей устанавливают ее соответствие условиям договора, а также в соответствии с

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 62
1			4		08.23	0142200001319008883_247182-ПОС-01			
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

требованиями ППР и Технологического регламента проводят испытания по определению нормируемых технологических показателей качества бетонных смесей.

При операционном контроле устанавливают соответствие фактических способов и режимов бетонирования конструкций и условий твердения бетона предусмотренным в ППР и Технологическом регламенте.

При приемочном контроле устанавливают соответствие фактических показателей качества бетона конструкций всем нормируемым проектным показателям качества бетона.

Контроль прочности бетона монолитных конструкций в промежуточном и проектном возрасте следует проводить статистическими методами по ГОСТ 18105, ГОСТ 31914 применяя неразрушающие методы определения прочности бетона по ГОСТ 17624 и ГОСТ 22690-2015 или разрушающий метод по ГОСТ 28570 при сплошном контроле прочности (каждой конструкции).

При приемке монолитных конструкций на строительной площадке контроль качества бетона должен осуществляться комплексным применением следующих методов испытаний и контроля:

- показателей качества бетона по прочности в конструкциях по ГОСТ 18105;
- морозостойкости по ГОСТ 10060;
- водонепроницаемости по ГОСТ 12730.5.

Согласно СП 43.133330.2012 отдельно стоящие опоры для обеспечения надежного опирания необходимо устанавливать по месту с учетом рельефа поверхности земли вдоль трассы за счет изменения отметок верха фундаментов (без изменения подземной части) или длины колонн. Данные работы необходимо учесть в ППР.

Контроль качества бетонных работ при температуре воздуха выше 25°С

При производстве работ при температуре воздуха выше 25°С необходимо соблюдать требования п. 5.12, СП 70.13330.2012.

Контроль водонепроницаемости бетона конструкций проводят по результатам определения водонепроницаемости бетона, которые должен представить поставщик бетонной смеси.

При необходимости контроль водонепроницаемости бетона конструкций, определение водонепроницаемости бетона проводят по ГОСТ 12730.5 - ускоренным методом по воздухопроницаемости бетона.

При производстве бетонных работ при температуре воздуха выше 25 °С и относительной влажности менее 50% рекомендуется применять быстротвердеющие цементы по ГОСТ 10178 и ГОСТ 31108-2016. Для бетонов класса В22,5 и выше допускается применять нормальнотвердеющие цементы.

Уход за свежесуложенным бетоном следует начинать сразу после окончания укладки бетонной смеси и осуществлять до достижения 70% проектной прочности, а при соответствующем обосновании - 50%.

Свежесуложенная бетонная смесь в начальный период ухода может быть защищена от обезвоживания пленкообразующими покрытиями.

При достижении бетоном прочности 1,5 МПа последующий уход за ним должен заключаться в обеспечении влажного состояния поверхности путем устройства влагоемкого покрытия и его увлажнения, выдерживания открытых поверхностей бетона под слоем воды, непрерывного распыления влаги над поверхностью конструкций. При этом периодический полив водой открытых поверхностей, твердеющих бетонных и железобетонных конструкций не допускается.

Во избежание резкого изменения термонапряженного состояния в монолитных конструкциях при прямом воздействии солнечных лучей свежесуложенный бетон следует защищать саморазрушающимися полимерными пенами, инвентарными тепловлагоизоляционными или пленкообразующими покрытиями, полимерной пленкой с

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 63
1			4		08.23	0142200001319008883_247182-ПОС-01			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

коэффициентом отражения более 50% или любым другим теплоизоляционным материалом.

Приёмка законченных бетонных и железобетонных конструкций

При приёмке законченных бетонных и железобетонных конструкций или частей сооружений следует проверять:

1. соответствие конструкций рабочим чертежам;
2. качество бетона по прочности, а в необходимых случаях по морозостойкости, водонепроницаемости и другим показателям, указанным в проекте;
3. качество применяемых в конструкции материалов, полуфабрикатов и изделий.

Приёмку законченных бетонных и железобетонных конструкций или частей сооружений следует оформлять в установленном порядке актом освидетельствования скрытых работ или актом на приемку ответственных конструкций.

Законченные бетонные и железобетонные конструкции должны отвечать указным требованиям, приведенным в таблице 5.12 СП 70.13330.2012.

Отклонения законченных монтажных конструкций от проектного положения должны удовлетворять требованиям таблицы 6.1 СП 70.13330.2012.

Контроль за отклонениями размеров, определяющих собираемость конструкций (переходы через обвалование, переходные и обслуживающие площадки), при сборке отдельных конструктивных элементов и блоков необходимо вести согласно требованиям таблицы 4.1 СП 70.13330.2012.

Контроль качества и приемка работ по укладке и уплотнению бетонных смесей осуществляются в соответствии с требованиями СП 48.13330.2011 и СП 70.13330.2012.

Габариты и отметки монолитных фундаментов могут изменяться на величину допустимых отклонений, определенных СП 50-101-2004.

9.3.5. Опалубочные работы

Выполнение опалубочных работ должно осуществляться в соответствии с требованиями главы 11 СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования».

Опалубка для возведения монолитных железобетонных конструкций предусматривается из деревянных щитов многократно оборачиваемая, собираемая на месте производства работ.

К опалубочным работам относятся:

4. изготовление щитов и поддерживающих конструкций для поддержания опалубки;
5. монтаж опалубки.

Применение индустриальной опалубки проектом не предусматривается.

Конструкция опалубки должна соответствовать требованиям ГОСТ 34329-2017 «Опалубка. Общие требования». Для возведения опалубки используют металлические листы, ламинированную фанеру, деревянные щиты и доски. Термическое сопротивление опалубки должно быть $R \geq 0,2 \text{ м}^2 \cdot \text{ч} \cdot ^\circ\text{C} / \text{ккал}$.

Опалубка для железобетонных конструкций должна быть выполнена в точном соответствии с рабочими чертежами монолитных конструкций.

Опалубку устанавливать таким образом, чтобы была обеспечена распалубка конструкции без повреждения бетона. Установка опалубки начинается с угловых точек по всему периметру фундаментной плиты. Установка, приемка опалубки, распалубка монолитных конструкций производятся согласно ППР, СП 70.13330.2012, ГОСТ Р 34329-2017, ГОСТ Р 52086-2003.

Производить опалубочные работы могут плотники, прошедшие специальный инструктаж на рабочем месте.

Способ монтажа опалубочных щитов предусматривать в ППР. При производстве работ должна быть обеспечена плотность взаимного примыкания кромок опалубочных щитов. Все швы между листами опалубки следует надежно герметизировать путем

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 64	
			0142200001319008883_247182-ПОС-01							
			1			4		08.23		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

проклейки армированной липкой лентой (строительным пластырем) шириной 30-40мм или промазать герметиком.

На формирующие поверхности опалубочных щитов перед бетонированием необходимо нанести консистентную смазку любым способом, не допускающим попадание смазки на арматуру.

Класс точности изготовления и монтажа опалубки должен быть 2 (второй) в соответствии с ГОСТ 34329-2017. Геометрические размеры, точность исполнения и монтажа, а также методы контроля опалубки должны соответствовать таблице 1 ГОСТ 34329-2017 и таблице 5.11 СП 70.13330.2012.

При освидетельствовании опалубки необходимо обратить внимание на правильность и надежность закрепления каждого щита опалубки, отсутствие щелей, через которые могут вытекать раствор или цементное молоко при вибрации бетона. Опалубка не должна иметь деформаций, смещения отдельных элементов и различных перекосов.

В ППР должны быть предусмотрены крепежные элементы, обеспечивающие жесткость установленной опалубки, не допускающей ее деформаций и отрыва под давлением столба уложенной бетонной смеси, а также определен темп бетонирования каждого слоя с учетом сроков схватывания бетонной смеси.

Приемка опалубки должна быть осуществлена в соответствии с требованиями раздела 5.17 СП 70.13330.2012. При приемке подлежат проверке:

1. соответствие документации фирмы-поставщика;
2. плотность в стыках щитов;
3. наличие смазки на поверхностях, соприкасающихся с бетоном (перед установкой арматурных каркасов);
4. габаритные размеры смонтированной конструкции опалубки и правильность установки щитов относительно проектного положения.

После инструментальной проверки положения установленных опалубочных щитов, установленную опалубку освидетельствуют и составляют акт на скрытые работы с участием представителей заказчика, подрядной организации, авторского надзора (при нахождении на площадке строительства), строительного контроля подрядной организации.

Ежедневно перед бетонированием необходимо проверять состояние тары опалубки и средств подмащивания; проверку должны производить мастер или производитель работ. Обнаруженные неисправности следует незамедлительно устранять.

Сроки демонтажа опалубки должны быть указаны в технологической карте, разработанной в составе ППР, и приниматься в соответствии с учетом таблицы 5.11 СП 70.13330.2012. Снятие боковых элементов опалубки, не несущих нагрузки от веса конструкций, допускается по достижению бетоном прочности, обеспечивающей сохранность поверхности и кромок углов от повреждения распалубке. При этом необходимо сразу же обеспечить надлежащий уход за распалубенными поверхностями (защищать от высыхания летом и охлаждения в период отрицательных температур).

Опалубку устанавливать таким образом, чтобы была обеспечена распалубка конструкции без повреждения бетона.

Разборка опалубки должна производиться (после достижения бетоном необходимой прочности – 70% определяется по заключениям строительной лабораторией) с разрешения производителя работ, а особо ответственных конструкций (по перечню, установленному объектным проектом) – с разрешения главного инженера стройки. Прочность бетона проверять молотком Кашкарова, а также испытанием образцов (кубиков), залитых при бетонировании, на стенде в лаборатории.

Щиты опалубки используются многократно.

При разборке опалубки соблюдаются меры безопасности:

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			0142200001319008883_247182-ПОС-01							
			1			4		08.23		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					65

Жесткость арматурного каркаса должна обеспечивать пространственную и геометрическую неизменяемость при последующих этапах производства работ по бетонированию фундамента.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>длиной $1,3L$, где L – длина стыка арматуры. Стыки расположены в различных расчетных сечениях, если центры этих стыков находятся вне пределов участка $1,3L$.</p> <p>Количество дистанционных прокладок - «сухарей» (4-5 шт. на один m^2), надежно обеспечивающих проектное расположение арматурного каркаса в опалубке и величину защитного слоя.</p> <p>Дистанционные прокладки следует изготавливать из тяжелого бетона класса, удовлетворяющего проектным требованиям к бетону фундамента, либо применять пластмассовые, отвечающие требованиям эксплуатации конструкций и соответствующие размеру арматуры и толщине защитного слоя.</p> <p>Жесткость арматурного каркаса должна обеспечивать пространственную и геометрическую неизменяемость при последующих этапах производства работ по бетонированию фундамента.</p>					
							0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист
1			4		08.23			66
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Проведение контроля механических свойств неразрушающим методом должно быть проведено в заводских условиях, о чем должно быть оговорено в заводском сертификате.

Сварочные работы при производстве общестроительных работ (сварка стальных конструкций, сварка соединений выпусков арматуры, монтаж лестниц и площадок и пр.) выполняются вручную с применением сварочных трансформаторов и передвижных сварочных агрегатов.

Персонал, занятый сваркой, должен быть аттестован в соответствии с «Правилами аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства» (зарегистрировано в Минюсте РФ 4 марта 1999 г., регистрационный номер 1721).

Руководство сварочными работами должно осуществлять лицо, имеющее документ о специальном образовании или подготовке в области сварки. Все монтажные сварные соединения должны регистрироваться в журнале сварочных работ.

Сварочные электроды, флюсы, порошковую проволоку непосредственно перед их выдачей в производство, при отсутствии специальных указаний производителя сварочных материалов, необходимо просушить (прокалить).

К монтажным работам приступать после устройства фундаментов.

Для повышения безопасности и технологичности монтажные работы предусматривается производить секциями, с последующим их подъёмом.

При работе на высоте используются автогидроподъемник, специальные козла, подмости и лестницы. Для монтажа используется автомобильный кран грузоподъемностью до 25 т.

Сварочные работы производятся при помощи сварочных трансформаторов.

При производстве монтажных (демонтажных) работ в условиях действующего предприятия эксплуатируемые электросети и другие действующие инженерные системы в зоне работ, должны быть отключены, закорочены, а оборудование и трубопроводы освобождены от взрывоопасных, горючих и вредных веществ.

9.3.8. Прокладка кабельных сетей

При производстве работ по прокладке кабельной продукции электромонтажная организация должна выполнять требования СП 77.13330.2016, ПУЭ, СП 76.13330.2016, а также технических условий и инструкций на продукцию завода-изготовителя.

Проектом предусмотрена прокладка силовых кабелей и кабелей КТСО.

Работы по прокладке кабеля выполняются комплексной бригадой.

Кабельная продукция, деформированная или с повреждением защитных покрытий, прокладке не подлежит до устранения повреждений и дефектов.

При прокладке кабелей следует принимать меры по защите их от механического повреждения. На строительной площадке работы по выгрузке кабеля выполнять автокраном грузоподъемностью до 25 т.

До начала размотки кабеля необходимо проверить его состояние на барабане в присутствии представителя Заказчика путем наружного осмотра. Результаты осмотра оформляются актом.

Барабан с кабелем укладывается на раскаточное приспособление.

Кабель сматывают с барабана вращением последнего двумя рабочими. Вращение барабана за счет натяжения кабеля недопустимо.

Кабели следует укладывать с запасом по длине от 1 до 2 %. В траншеях и на сплошных поверхностях внутри зданий и сооружений запас достигается путем укладки кабеля "змейкой", а по кабельным конструкциям (кронштейнам) этот запас используют для образования стрелы провеса.

Укладывать запас кабеля в виде колец (витков) не допускается.

Кабели, прокладываемые горизонтально по конструкциям, стенам, перекрытиям, фермам и т.п., следует жестко закреплять в конечных точках, непосредственно у концевых муфт, на поворотах трассы, с обеих сторон изгибов и у соединительных и стопорных муфт.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	присутствии представителя Заказчика путем наружного осмотра. Результаты осмотра оформляются актом.					
			Барабан с кабелем укладывается на раскаточное приспособление.					
			Кабель сматывают с барабана вращением последнего двумя рабочими.					
			Вращение барабана за счет натяжения кабеля недопустимо.					
			Кабели следует укладывать с запасом по длине от 1 до 2 %. В траншеях и на сплошных поверхностях внутри зданий и сооружений запас достигается путем укладки кабеля "змейкой", а по кабельным конструкциям (кронштейнам) этот запас используют для образования стрелы провеса.					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Укладывать запас кабеля в виде колец (витков) не допускается.					
			Кабели, прокладываемые горизонтально по конструкциям, стенам, перекрытиям, фермам и т.п., следует жестко закреплять в конечных точках, непосредственно у концевых муфт, на поворотах трассы, с обеих сторон изгибов и у соединительных и стопорных муфт.					
						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист	
							68	
1			4		08.23			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Кабели, прокладываемые вертикально по конструкциям и стенам, должны быть закреплены на каждой кабельной конструкции.

При прокладке силовых и контрольных кабелей с алюминиевой оболочкой на опорных конструкциях с расстоянием 6000 мм должен быть обеспечен остаточный прогиб в середине пролета: от 250 до 300 мм при прокладке на эстакадах и галереях, не менее 100-150 мм в остальных кабельных сооружениях.

Конструкции, на которые укладывают небронированные кабели, должны иметь исполнение, исключающее возможность механического повреждения оболочек кабелей.

В местах жесткого крепления небронированных кабелей со свинцовой или алюминиевой оболочкой на конструкциях должны быть проложены прокладки из эластичного материала (например, листовая резина, листовой поливинилхлорид); небронированные кабели с пластмассовой оболочкой или пластмассовым шлангом, а также бронированные кабели допускается крепить к конструкциям скобами (хомутами) без прокладок.

Бронированные и небронированные кабели внутри помещений и снаружи в местах, где возможны механические повреждения (передвижение автотранспорта, грузов и механизмов, доступность для неквалифицированного персонала), должны быть защищены до безопасной высоты, но не менее 2 м от уровня земли или пола и на глубине 0,3 м в земле.

Концы всех кабелей, у которых в процессе прокладки нарушена герметизация, должны быть временно загерметизированы до монтажа соединительных и концевых муфт.

Работы по прокладке кабеля выполняются вручную.

При пересечении прокладываемого кабеля с коммуникациями необходимо для защиты кабеля применять кожух. Работы в охранной зоне трубопроводов, инженерных коммуникаций производить по наряду-допуску в присутствии представителя эксплуатирующей организации.

Прокладка кабелей в холодное время года без предварительного подогрева допускается только в тех случаях, когда температура воздуха в течение 24 ч до начала работ не снижалась, хотя бы временно, ниже:

6. 0°C - для силовых бронированных и небронированных кабелей с бумажной изоляцией (вязкой, нестекающей и обедненно пропитанной) в свинцовой или алюминиевой оболочке;

7. минус 5°C - для маслонаполненных кабелей низкого и высокого давления;

8. минус 7°C - для контрольных и силовых кабелей напряжением до 35 кВ с пластмассовой или резиновой изоляцией и оболочкой с волокнистыми материалами в защитном покрове, а также с броней из стальных лент или проволоки;

9. минус 15°C - для контрольных и силовых кабелей напряжением до 10 кВ с поливинилхлоридной или резиновой изоляцией и оболочкой без волокнистых материалов в защитном покрове, а также с броней из профилированной стальной оцинкованной ленты;

10. минус 20°C - для небронированных контрольных и силовых кабелей с полиэтиленовой изоляцией и оболочкой без волокнистых материалов в защитном покрове, а также с резиновой изоляцией в свинцовой оболочке.

Кратковременные в течение 2-3 ч понижения температуры (ночные заморозки) не должны приниматься во внимание при условии положительной температуры в предыдущий период времени.

Небронированные кабели с алюминиевой оболочкой в поливинилхлоридном шланге даже предварительно подогретые не допускается прокладывать при температуре окружающего воздуха ниже минус 20°C.

При температуре окружающего воздуха ниже минус 40 °C прокладка кабелей всех марок не допускается.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			0142200001319008883_247182-ПОС-01							69
			1			4		08.23		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Подогретый кабель при прокладке не должен подвергаться изгибу по радиусу меньше допустимого.

9.3.9. Монтаж электротехнических устройств

Монтаж оборудования электроснабжения, слаботочных устройств, выполнять в соответствии с рабочей документацией, инструкциями по эксплуатации, по монтажным чертежам и типовым технологическим картам при соблюдении правил ПУЭ, СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства», СП 77.13330.2016 «Системы автоматизации», ГОСТ 12.1.030-81 «Электроснабжение. Защитное заземление. Зануление».

Монтаж приборов и оборудования электроснабжения, слаботочных устройств выполнять в соответствии с рабочей документацией по монтажным чертежам и типовым технологическим картам при соблюдении правил ПУЭ (издание 6 и издание 7) и СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства». Конкретный технологический процесс и последовательность выполнения операций для конкретного объекта должны определяться в процессе разработки ППР, т.к. они зависят от места установки и степени готовности объекта.

Все работы по монтажу, модернизации устройств, выполняемые в действующих электроустановках, следует проводить по нарядам-допускам.

Вновь устанавливаемое оборудование должно иметь соответствующие сертификаты качества.

Параллельно с другими строительно-монтажными работами общего назначения, выполняются работы по установке опорных конструкций для монтажа кабелей, прокладываются провода скрытой проводки; производится монтаж оборудования, кабелей и их подключение.

Перед прокладкой кабеля проверяется состояние кабеля на барабанах и кабельных конструкций.

Укладку кабельных сетей производить вручную.

При прокладке каждая кабельная линия маркируется в соответствии с кабельным журналом проекта, для маркировки используются пластмассовые бирки различной формы. Прокладка и разделка кабелей должна отвечать требованиям действующих правил и устройств в электроустановках до 1000 В.

В процессе монтажа обязательно ведение журнала производства работ, составление актов: приемки оборудования в монтаж, скрытых работ, окончания монтажных работ и т.д.; соблюдение правил пожарной и экологической безопасности.

Монтаж оборудования производится в соответствии с инструкцией завода-изготовителя.

После монтажа оборудования:

устанавливаются отдельно поставляемые приборы;

проверяется плотность всех соединений;

оформляются акты на выполнение монтажа оборудования.

Защитное заземление и зануление проектируемых сооружений выполнить в соответствии с ПУЭ.

Конкретный технологический процесс и последовательность выполнения операций для конкретного объекта должны определиться в процессе разработки ППР, т.к. они зависят от места установки и степени готовности объекта.

Все работы по монтажу проводятся по нарядам-допускам.

Контроль на соответствие произведенных работ по монтажу приборов требованиям рабочей документации производить внешним осмотром, сличением с чертежами рабочей документации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
1			4		08.23	0142200001319008883_247182-ПОС-01		Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			70

9.3.10. Строительно-монтажные работы в условиях действующего предприятия

Определение местонахождения и технического состояния подземных коммуникаций производится в границах всей зоны производства строительных работ и ответственность за это несут организации, эксплуатирующие эти коммуникации.

При обнаружении на месте работ подземных коммуникаций и сооружений, не значащихся в проектной документации, строительные работы должны быть приостановлены, приняты меры по обеспечению сохранности этих коммуникаций и сооружений, выявлению эксплуатирующей их организации и вызову её представителя на место работы.

В процессе монтажа устанавливаются охранные зоны вдоль трасс, действующих коммуникаций.

Производство работ в охранных зонах действующих коммуникаций, без письменного разрешения организаций их эксплуатирующих – запрещается.

При проведении земляных работ в охранных зонах отвал грунта на действующие трубопроводы и кабели связи запрещается.

При пересечении с существующими кабелями связи последние заключаются в металлические трубы.

При монтаже трубопроводов в одном технологическом коридоре с действующими коммуникациями работу производить вручную, без применения ударных инструментов и с принятием мер, исключающих возможность повреждения этих коммуникаций.

При проведении сварочных работ между действующими трубопроводами и зоной производства работ установить защитный экран.

При производстве монтажных (демонтажных) работ в условиях действующего предприятия эксплуатируемые электросети и другие действующие инженерные системы в зоне работ должны быть отключены, закорочены, а оборудование и трубопроводы освобождены от взрывоопасных, горючих и вредных веществ.

По границе зоны производства работ натягивается сигнальная лента по деревянным столбикам.

При установке крана вблизи сооружений, штабеля груза или каких-либо других объектов расстояние между поворотной частью крана при любом его положении и габаритом указанных объектов должно быть не менее 1 м.

9.3.11. Пусконаладочные работы

Пусконаладочные работы состоят из следующих этапов:

- предпусковой;
- пузловое опробование;
- комплексное опробование.

Предпусковые работы включают в себя:

проверку завершенности всех строительных и монтажных работ, могущих помешать проведению пусковых операций и испытаний оборудования под нагрузкой. К началу пусковых операций должно действовать основное и аварийное освещение, должны быть установлены контрольно-измерительные приборы, закончены электромонтажные работы, подключены средства связи и выполнены требования охраны труда и пожарной безопасности;

проверку всех приборов на предмет опломбирования;

проверку соответствия собранных трубопроводов схемам и чертежам, правильность их крепления на опорах, заземление; осмотр внутренних полостей аппаратов и емкостей, трубопроводов, а также подготовку и очистку всех коммуникаций; оформление журнала пусковых работ.

Работы этого периода включают в себя:

испытание на холостом ходу механизмов и аппаратов с приводами;

регулировку и наладку предохранительных защитных устройств оборудования с отметками в журнале пусковых работ.

Инов. № подл.	Взам. инв. №		Подп. и дата		0142200001319008883_247182-ПОС-01						Лист
											71
1			4		08.23						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Взам. инв. №	Подп. и дата	<p>техническим требованиям по мероприятиям по противодействию терроризму.</p> <p>Контрольно- пропускной пункт оборудовать системой автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, турникетом, СКУД (в части обеспечения и контроля пропускного режима), средствами визуального досмотра.</p> <p>Пропуск работников и автотранспорта осуществляется по электронным пропускам, в котором прошиты следующие сведения: ФИО, организация, режим работы. Пропускной режим будет осуществляется с привлечением ЧОП, имеющей пакет разрешительной документации на данный вид деятельности, по отдельному заключенному договору с эксплуатирующей организацией.</p> <p>В мобильном вагон-дом для персонала - Контрольно-пропускной пункт предусмотреть оборудованный пожарный пост, т.е. специальное помещение объекта с круглосуточным пребыванием дежурного персонала (охраны объекта), оборудованное приборами контроля состояния и управления средствами пожарной автоматики в</p>					
Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист
							72
	1			4			08.23
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Взам. инв. №	<ul style="list-style-type: none">- монтаж металлических конструкций;- сварочные работы по соединению металлических конструкций;- антикоррозионную защиту строительных конструкций;- мероприятия, необходимые для возобновления работ при перерывах в ведении работ.						
	Подп. и дата	<p>Строительные работы в зимнее время следует производить по утвержденному проекту производства работ (ППР) с соблюдением требований соответствующих глав СП70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции", СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87".</p> <p>Меры безопасности</p> <p>Устройство производственных территорий, их техническая эксплуатация должны соответствовать требованиям строительных норм и правил, государственных стандартов, санитарных, противопожарных, экологических и других действующих нормативных документов.</p>					
		Инв. № подл.					
						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист 73
1			4		08.23		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

При проведении монтажных работ в населенных пунктах, на территории организаций или на открытых транспортных автомагистралях, во избежание доступа посторонних лиц, все опасные зоны должны быть ограждены переносными заграждениями и предупредительными знаками в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001.

Конструкции, изделия и материалы, применяемые при возведении бетонных, железобетонных, стальных и каменных конструкций, должны отвечать требованиям соответствующих стандартов, технических условий и рабочих чертежей.

Подготовительные работы

Для исключения повреждения подземных коммуникаций, они должны быть вскрыты и заключены в защитные конструкции. По всему периметру установки ограждения должны быть устранены перепады высот (холмы и ямы), за исключением естественных склонов, если участок находится на косогоре. Деревья и кусты должны быть спилены на достаточном расстоянии от забора для исключения возможности повреждения фундамента или самого ограждения в процессе монтажа и дальнейшей эксплуатации.

Выемка грунта при устройстве котлована производится экскаватором. Обратная засыпка происходит вручную. Монтаж оборудования производится без механизмов на открытой площадке.

- геодезическая разбивка траншеи канализации на местности;
- разработка траншеи экскаватором под канализацию и котлованов под приемные колодцы;
- монтаж трубопровода;
- монтаж дождеприемных колодцев (рассматривается в отдельной ТК);
- испытание трубопровода;
- обратная засыпка траншеи.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<ul style="list-style-type: none">- монтаж дождеприемных колодцев (рассматривается в отдельной ТК);- испытание трубопровода;- обратная засыпка траншеи.					
						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист	
1			4		08.23		74	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

10. 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

В процессе проведения строительного контроля (технического надзора) должна выполняться оценка выполненных работ, результаты которых влияют на безопасность объекта, но в соответствии с принятой технологией становятся недоступными для контроля после выполнения последующих работ.

Результаты приемки работ, скрываемых последующими работами, оформляются актами освидетельствования скрытых работ.

Проведение последующих этапов работ без освидетельствования предыдущих скрытых работ на объекте запрещено.

Освидетельствование скрытых работ, приемку ответственных конструкций и оформление актов освидетельствования скрытых работ выполнять в соответствии с требованиями Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ.

При обустройстве временной площадки компостирования объекта «Рекультивация территорий в районе сельского поселения Рождествено Самарской области, техногенно деградированных несанкционированным размещением спиртовой барды (в том числе проектирование)», подлежат освидетельствованию с составлением актов на скрытые работы следующие основные виды работ:

- антикоррозионная защита строительных конструкций и трубопроводов;
- арматурные работы;
- бетонные работы;
- бурение скважин;
- все виды арматурных работ при дальнейшем бетонировании конструкций, а также установка закладных частей и деталей;
- герметизация выхода кабелей из труб;
- герметизация мест прохода трубопроводов через стенки колодцев;
- герметизация прохода труб для прокладки кабелей;
- закрепление стоек в скважинах;
- земляные работы;
- освидетельствование опалубки перед бетонированием;
- подготовка поверхности металлоконструкций под окраску и их грунтовка;
- проверка соответствия проектных размеров котлована;
- прокладка кабелей и проводов в траншее;
- прокладка кабеля и проводов в стальных трубах в траншее;
- прокладка полосы заземления в траншее;
- разбивка траншей для прокладки кабелей;
- разбивка траншей для прокладки полосы заземления;
- устройство антикоррозионной защиты металлических конструкций;
- устройство антикоррозионной защиты наружных поверхностей фундаментов;
- устройство искусственных оснований под фундаменты, включая дно котлованов;
- устройство конструкций, входящих в тело земляного сооружения;
- устройство монолитных железобетонных фундаментов;
- электромонтажные работы;

Акты на скрытые работы могут так же составляться на другие виды работ, определяемые нормативными документами, проектом, проектом производства работ, требованиями заказчика, если предыдущие скрываемые последующими работами

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 75
			0142200001319008883_247182-ПОС-01						
			1			4		08.23	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

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

0142200001319008883_247182-ΠΟС-01

Лист
76

Места сброса (утилизация) воды после гидроиспытаний сетей дождевой канализации для отвода поверхностных (дождевых и талых) сточных вод и емкостных сооружений: Точка приема сброса (утилизация) воды после гидроиспытания – регулирующая емкость $V=60$ м³. Очистные сооружения, расположенные в с. Рождествено (ООО «Коммунальные системы») имеют возможность приема до 700

Взам. инв. №						Инв. № подл.	<p>На строительной площадке предусмотрено установить инвентарные временные здания и сооружения на основе унифицированных решений.</p> <p>Подвод электроэнергии до места работ осуществляется прокладкой временного кабеля в лотках и на опорах. Временное электроснабжение предусматривается от дизельных генераторов.</p> <p>Сжатым воздухом строительство обеспечивается от передвижных компрессорных станций. На период производства работ строительная площадка обеспечивается паром и теплом - от передвижных парогенераторов.</p> <p>Питьевое водоснабжение осуществляется привозной бутилированной водой.</p> <p>Места сброса (утилизация) воды после гидроиспытаний сетей дождевой канализации для отвода поверхностных (дождевых и талых) сточных вод и емкостных сооружений: Точка приема сброса (утилизация) воды после гидроиспытания – регулирующая емкость V=60 м3. Очистные сооружения, расположенные в с. Рождествено (ООО «Коммунальные системы») имеют возможность приема до 700</p>					
	Подп. и дата											

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>операторов солевой связи),</p> <p>- устройство сети дождевой канализации для отвода поверхностных (дождевых и талых) сточных вод от дождеприёмного лотка.</p> <p>Дождевые воды через дождеприемный лоток, предусмотренный в пониженной точке проектного рельефа, поступают в сеть и направляются в резервуары-накопители дождевых стоков (6 шт., объемом 60 м3 каждый), соединенные между собой по принципу сообщающихся сосудов. Один из резервуаров (ближайший к очистному сооружению) оборудован насосной группой (1 рабочий, 1 резервный насос, производительностью 6 л/с) для подачи сточных вод на очистное сооружение с расчетным расходом очистного сооружения (6 л/с).</p> <p>После очистки поверхностные сточные воды поступают в резервуар-накопитель очищенных сточных вод объемом 60 м3. Резервуар оборудован насосной группой для обеспечения возможности вывоза предварительно очищенных поверхностных сточных вод на очистные сооружения ООО «Коммунальные системы».</p>						
								0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист
									78
			1		4	08.23			
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Земляные работы производятся механизированным способом. Предусматривается использование бульдозера мощностью 79 кВт, одноковшового типа, оборудованного ковшом «обратная лопата» вместимостью 0,65 м³. Монтажные работы выполняются с помощью автомобильного крана. Уплотнение оснований и дорожного покрытия выполняется с помощью катка дорожного.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
						0142200001319008883_247182-ПОС-01		Лист
1			4		08.23			79
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

12. 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

12.1. Обоснование потребности строительства в кадрах

Количество рабочих на выполнение работ приведено в таблице 11.1.

Количество работающих определено по формуле

$$N = S_{смп} / (W * t),$$

где $S_{смп}$ – объем СМР по укрупненным показателям, определен в размере 30,851 млн руб. в ценах 2001 г.,

W – средняя выработка на одного работающего, 0,5 тыс. мес.,

t – продолжительность работа – 4 мес.

$$N = 64034,3845 / (8 \cdot 625) = 15 \text{ чел.}$$

Численность работающих приведена в таблице 11.1.

Таблица 11.1 – Численность работающих

Количество работающих, чел.				
Всего	в том числе			
	Работники рабочих профессий 83,9%	Инженерно-технические работники 11%	Служащие 3,6%	Младший обслуживающий персонал (МОП) и охрана 1,5%
19	15	2	1	1

Принимается, что в наиболее многочисленную смену, количество рабочих составляет 70% от общего числа работающих.

Потребность в водителях автотранспорта определена по требуемому количеству транспортных средств и составляет – 25 человек.

Строительство данного объекта намечено вести с использованием 100% местного населения.

Базирование подрядчика осуществляется в арендуемом жилом фонде с. Рождествено и г. Самара. Питание осуществляется по месту проживания и в столовой раздаточной на площадке ВЗиС Подрядчика.

Общее количество рабочих – 44 человека. Максимальное количество работающих в максимально загруженную смену составляет 70% (исключая водителей) - 14 человек (с водителями – 31 человек).

№	Состав бригады	Количество человек
1	<i>Бригада по погрузочно-разгрузочным работам</i>	2
	Стропальщик (такелажник)	2
2	<i>Бригада по строительно-монтажным/демонтажным работам</i>	6
	Бригадир	1
	Монтажники конструкций	2
	Электросварщик/газорезчик	1
	Стропальщик	2
3	<i>Бригада по земляным работам (рытье и засыпка траншеи)</i>	2
	Землекоп	2
4	<i>Бригада по устройству фундаментов и ж/б покрытий</i>	5
	Бригадир	1
	Бетонщик	2
	Электросварщик ручной сварки	1

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 80
			0142200001319008883_247182-ПОС-01						
			1			4		08.23	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

№	Состав бригады	Количество человек
	Арматурщик	1
5	Бригада по производству работ на высоте	2
	Монтажник конструкций	2
6	Охрана	1
7	Служащий	1
8	Водители	25
	Итого	44

12.2. Потребность в основных строительных машинах и механизмах

Потребность в основных строительных машинах и механизмах для производства строительных работ определена согласно организационно-технологической схемы производства работ, исходя из объёмов работ, темпов строительства, производительности машин и механизмов.

Таблица 11.3 – Ведомость потребности объекта транспортных средствах

Наименование оборудования, груза	Объем, м3/ масса груза, т	Тип транспортного средства, г/п, т	Маршрут движения	Средне-взвешенная дальность возки, км	Кол-во ТС, шт.	Время возки, день	Кол-во рейсов
Доставка легкой строительно-монтажной техники на объект в составе: -экскаватор 0,65 м3 – 2 шт.; -экскаватор 0,25 м3 – 1 шт.; -бульдозер 79 кВт – 1 шт.; -бурильно-крановая машина – 1 шт.; -автогидроподъемник – 1 шт.; -каток массой 8 т – 1 шт.; -автосамосвал г/п 7,7 т – 4 шт. -автоцистерна 12 м3 без груза – 1 шт. - автомобиль бортовой г/п 5,5 т – 1 шт. - тягач с прицепом тяжеловозом – 1 шт. - тягач с бортовым полуприцепом – 1 шт. - топливозаправщик – 1 шт. -строительные вагончики на прицепе к бортовому грузовому автомобилю и к самосвалам – 3 шт. Итого – 19 шт.	-	Переправа на теплоходе Окский-35, г/п – 780 тонн (вес одной машины до 18 т)	г. Самара – паромная переправа – участок работ	14 км 9 км переправа, 5 км до участка работ от причала с. Рождествен о	19	1	1 (теплоход)
Доставка тяжеловесной строительно-монтажной техники на объект в составе: -автокран г/п 16 т – 2 шт.; -погрузчик фронтальный г/п 4 т – 1 шт.;	-	Переправа на теплоходе Окский-35, г/п – 780 тонн (вес одной машины до 18 т)	г. Самара – паромная переправа – участок работ	14 км 9 км переправа, 5 км до участка работ от причала с. Рождествен	23	1	1 (теплоход)

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

1			4		08.23	0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата		81

Наименование оборудования, груза	Объем, м3/ масса груза, т	Тип транспортного средства, г/п, т	Маршрут движения	Средне-взвешенная дальность возки, км	Кол-во ТС, шт.	Время возки, день	Кол-во рейсов
-автосамосвал г/п 25 т на перевалке сыпучих грузов – 20 шт.				0			
Доставка оборудования и продукции с ж/д станции «Самара» и местных строительных материалов с предприятий г. Самара	279,8 т	Самосвал, г/п 7,75 т	г. Самара - паромная переправа	20 км	37	1	2 (теплоход)
		Переправа на теплоходе Окский-35, г/п – 780 тонн (вес одной машины до 18 т)	Паромная переправа Самара-Рождественно	9 км	1		
		Самосвал, г/п 7,75 т	Паромная переправа – участок работ	5 км	37		
Доставка сборных железобетонных, металлических изделий и конструкций и прочих тяжелых и габаритных грузов (железобетонные плиты)	9496,8 т	Баржа г/п 1000 т	Переправа Самара-Рождественно	-	10	20	
		Автосамосвал г/п 25 т	Временный причал на правом берегу – участок работ	5 км	20	20	380
Товарный бетон	4257 м³	Автобетоно-смеситель, 5 м³ (при заполнении бетоном на 4 м³)	г. Самара - паромная переправа	20 км	20	25	1074
			Паромная переправа Самара-Рождественно	9 км			54
			Паромная переправа – участок работ	5 км			1074
Доставка ГСМ	597,13 т	Топливозаправщик V=4200 л	г. Самара - паромная переправа - участок работ	23,5 км	1	По мере необходимости	25
Доставка грунта	33570 т	Баржа г/п 1000 т	Причал п.Богатырь АО «Жигулевский Известковый Завод» - пристань Рождественно	3,5	1	50	34
		Автомобиль-самосвал, 25т, объем кузова 20 м³	Пристань Рождественно – участок работ	5 км	20	50	1342
Доставка щебня	1214,1 т	Баржа г/п 1000 т	Причал п.Богатырь АО «Жигулевский Известковый Завод» - пристань Рождественно	40 км	1	3	2
		Автомобиль-самосвал, 25т,	Пристань Рождественно –	5 км	20	5	49

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

1

4

08.23

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док

Подп.

Дата

0142200001319008883_247182-ПОС-01

Лист

82

<div>Взам. инв.№</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Инв. № подл.</div>	Машины и механизмы		Технологический процесс		Основные параметры		Расчетная потребность платформ. шт.		Способ пе-ребазирования до участка	
					N=150 л.с. (бензин)					
	Кран на автомобильном ходу (КС- 35714К-3)		Погрузочно-разгрузочные и монтажные работы		грузоподъёмность 16 т, Вес 17 т, N=215 л.с. (дизель)		2		Своим ходом	
	Погрузчик одноковшовый фронтальный (Амкодор 342)		Работа с насыпными грузами		г/п 4 т вместимостью ковша 2,3 м³, Вес 12 т, N=148 л.с. (дизель)		1		Своим ходом	
	Автогидроподъёмник (АГП-18)		Выполнение монтажных работ на высоте		высота подъёма 18 м, Вес 8,5 т, N=125 л.с. (дизель)		1		Своим ходом	
	Трамбовка пневматическая		Уплотнение грунта		-		-		Бортовым автомобилем	
	Каток вибрационный универсальный		Уплотнение		масса 8 т		1		На прицепе-тяжеловозе г/п 26,2 т	
	Автомобиль-самосвал (Камаз 6520-6014-29(К4))		Перевозка сыпучих грузов		грузоподъёмность 25 т (объем кузова 20 м3), Вес 14,5 т, N=400 л.с. (дизель)		20		Своим ходом	
	Автомобиль-самосвал (Камаз 43255)		Перевозка сыпучих грузов по паромной переправе		грузоподъёмность 7,7 т (объем кузова 6 м3), Вес 7 т, N=242 л.с. (дизель)		4		Своим ходом	
	Автомобиль бортовой (Камаз 4308)		Перевозка габаритных грузов		грузоподъёмность 5,5 т, Вес 6 т, N=242 л.с. (дизель)		1		Своим ходом	
	Автобетоносмеситель (Камаз 58145W)		Доставка бетона		ёмкость 5 м3, Вес 10 т, N=300 л.с. (дизель)		1		Своим ходом	
	Тягач с прицепом-тяжеловозом (Тягач - TATRA T815; прицеп - ЧМЗАП 99904)		Перевозка строительной техники		мощность 255 кВт (дизель) грузоподъёмность 61,5 т		1		Своим ходом	
	Тягач с бортовым полуприцепом (Тягач – Камаз 65206; прицеп - УЗСТ 9175)		Перевозка тяжеловесных и габаритных грузов		г/п 22 т, N=315 кВт (428 л.с.) (дизель)		1		Своим ходом	
	Топливозаправщик (АТЗ-4.2 на базе ГАЗ-3309)		Перевозка и заправка техники		Вместимостью цистерны 4200 л, Вес 8,0 т, N=125 л.с. (дизель)		1		Своим ходом	
	Автоцистерна (АЦ-12)		Перевозка воды		ёмкость 12 м3, Вес 16 т, N=280 л.с. (дизель)		1		Своим ходом	
	Буровая установка УГБ-ЗУК		Бурение режимно-наблюдательных скважин		Мощность эл. двигателя 22 кВт		1		Своим ходом	
	Вибратор поверхностный электрический		Уплотнение бетонной смеси		Мощность 0,8 кВт		-		Бортовым автомобилем	
	Вибратор глубинный длина гибкого вала 3,05 м		Уплотнение бетона		N=1,0 кВт		-		Бортовым автомобилем	
	0142200001319008883_247182-ПОС-01									
1 4 08.23										84
Изм.	Кол.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата					

Потребность в ГСМ при строительстве проектируемого объекта рассчитана на основании ведомости потребности в основных строительных машинах, механизмах и автотранспорте и приведена в таблице 11.5.

Таблица 11.5 – Потребность в ГСМ

Наименование	Потребность в ГСМ	
	Дизельное топливо, т	Бензин, т
Строительные машины	166,58	-
Энергетические установки (ДЭС)	11,64	-
Грузоперевозки	418,91	-
Итого	597,13	-

Заправка автомобилей производится на существующей ближайшей АЗС в с. Рождествено. Заправка строительной техники (при необходимости) производится на площадке производства работ из топливозаправщика при обязательном оснащении специальными раздаточными пистолетами, исключающими попадание ГСМ в окружающую среду. Запрещается производить заправку в водоохранной зоне водных объектов. При заправке техники на трассе допускается использование специальных поддонов, а именно:

- установка поддона размером 1,0×1,0×0,1 м под баком заправляемой техники;
- установка поддона размером 1,0×1,0×0,2 м под бочку и ручной насос;
- использование раздаточного пистолета.

Заправка автомобилей и строительной техники должны производиться в соответствии с требованиями Приказа от 28 октября 2020 года N 753н «Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов», ГОСТ 12.1.004-91 и Правил противопожарного режима в РФ.

12.4. Потребность в воде на производственные нужды

Расчётный суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды работающих определен по [СП 31.13330.2012](#), МДС 12-46.2008, с использованием Пособия к СНиП 3.01.01-85 (Пособие по разработке проектов организации строительства крупных промышленных комплексов с применением узлового метода).

Период обустройства временной площадки компостирования составляет 4 месяца – 88 рабочих дней.

Потребность в воде $Q_{тр}$, л/с, определяется по формуле:

$$Q_{тр} = Q_{пр} + Q_{хоз},$$

где $Q_{пр}$ – потребность в воде на производственные нужды, л/с;

$Q_{хоз}$ – потребность в воде на хозяйственно-бытовые нужды, л/с.

Расход воды на производственные потребности, л/с:

$$Q_{пр} = K_n \frac{q_n \Pi_n K_{ч}}{3600t} = 1,2 \frac{500 \times 1 \times 1,5}{3600 \times 8} = 0,031 \text{ л/с} = 78,566 \text{ м}^3 / \text{период},$$

где $q_n = 500$ л - расход воды на производственного потребителя;

Π_n - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену, принято в количестве 1-ого участка работ;

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

$t = 8$ ч - число часов в смене;

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

Расходы воды на хозяйственно-бытовые потребности, л/с:

$$Q_{хоз} = \frac{q_x \times \Pi_p \times K_{ч}}{3600 \times t} + \frac{q_d \times \Pi_d}{60 \times t_1} = \frac{15 \times 31 \times 2}{3600 \times 8} + \frac{30 \times 25}{60 \times 45} = 0,310 \text{ л/с}$$

где $q_x = 15$ л/сут – удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 86
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0142200001319008883_247182-ПОС-01			
1			4		08.23				

Вода для хозяйственно-питьевых нужд предусматривается привозная (бутилированная) из с. Рождественно. Источником водоснабжения для производственных и противопожарных нужд привозная автоцистернами из с. Подгоры (приложение 8). Забор воды из рек исключается.

Качество воды на хозяйственно-питьевые нужды должно соответствовать СанПиН. Все рабочие должны быть обеспечены доброкачественной питьевой водой, отвечающей требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества». Питьевая вода должна поставляться к месту производства работ в пластиковых бутылках или бачках. Питьевые установки, действующие в летний период, должны быть расположены не далее 75 м от рабочих мест. Необходимо иметь питьевые установки в гардеробных, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков. машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие, которые по условиям производства не имеют возможности покинуть рабочее место, обеспечиваются питьевой водой непосредственно на рабочих местах для соблюдения санитарно-гигиенических требований на месте производства работ предусмотреть установку емкости (для воды) с краном.

Сбор воды от хозяйственно-питьевых и производственных нужд производится в емкости и после воду предусматривается вывозить автоцистернами на очистные сооружения с. Рождественно и г. Самара.

12.6. Потребность в электроэнергии

Потребность в электроэнергии приведена в таблицах 11.7-11.8.

Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист
							88
Взам. инв. №						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист
Подп. и дата							
Подп.							
1			4		08.23	0142200001319008883_247182-ПОС-01	88
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 11.7 – Расчет потребности в электроэнергии

Основная характеристика	Кол-во, шт.	Номинальная мощность Руст, кВт	Коэффициент			Расчетная нагрузка	
			Кс	ПВ	tgφ	Активная Рм, кВт	Реактивная Qм, кВ·Ар
Сварочный выпрямитель (постоянный ток: 50-500 А)	1	22	0,6	0,6	1,4	<u>13,20</u>	<u>18,48</u>
Сварочный выпрямитель (постоянный ток: 60-315 А), кол-во постов:3	1	30	0,6	1	1,02	<u>18,00</u>	<u>18,36</u>
Система индукционного нагрева	1	30	0,7	1	0,62	<u>21,00</u>	<u>13,02</u>
Печь для сушки и прокаливания электродов	2	2,5	0,7	1	0,62	<u>3,50</u>	<u>2,17</u>
Термопепал для сушки и хранения электродов	2	0,2	0,7	1	0,62	<u>0,28</u>	<u>0,17</u>
Станок для холодной гибки арматуры диаметром до 70 мм	1	4,5	0,45	1	1,73	<u>2,03</u>	<u>3,50</u>
Станок для резки арматуры диаметром 6-60 мм	1	7	0,45	1	1,73	<u>3,15</u>	<u>5,45</u>
Шуруповерт	2	0,38	0,25	0,4	2,68	<u>0,19</u>	<u>0,51</u>
Пила дисковая (диск диаметром 355 мм)	1	1,39	0,25	0,4	2,68	<u>0,35</u>	<u>0,93</u>
Дрель (диаметр сверления до 20 мм)	2	0,63	0,25	0,4	2,68	<u>0,32</u>	<u>0,84</u>
Угловая шлифмашина	2	1,26	0,25	0,4	2,68	<u>0,63</u>	<u>1,69</u>
Виброрейка (длиной 1,5 - 4,0 м)	1	0,23	0,4	0,8	1,98	<u>0,09</u>	<u>0,18</u>
Вибратор глубинный (радиус действия 530 мм)	2	0,98	0,4	0,8	1,98	<u>0,78</u>	<u>1,55</u>
Вибратор поверхностный / виброплощадка (вынуждающая сила: 2,6-5,0 кН)	2	0,6	0,4	0,8	1,98	<u>0,48</u>	<u>0,95</u>
Прожекторы с лампами типа ДРИ (типа ДРЛ)	4	1,5	1	1	0	<u>6,00</u>	<u>0,00</u>
Здание мобильное №1	1	4,77	1	1	0,11	<u>4,77</u>	<u>0,52</u>
Здание мобильное №2	1	4,77	1	1	0,11	<u>4,77</u>	<u>0,52</u>
Освещение биотулета	1	0,01	1	1	0	<u>0,01</u>	<u>0,00</u>
Контейнер для хранения пожинвентаря	1	1,03	1	1	0,73	<u>1,03</u>	<u>0,75</u>
Сумма						80,57	69,62
Полная нагрузка Sm, кВ·А						106,48	
Требуемая суммарная мощность ДЭС, кВт						125,00	

Обеспечение электроэнергией участка производства работ производится от передвижной дизельной электростанции мощностью 125 кВт в количестве 1 шт.

Для энергоэффективности на период строительства необходимо использовать энергосберегающие лампы.

12.7. Потребность в сжатом воздухе

Потребность в сжатом воздухе Q , м³/мин, определяется по формуле:

$$Q = 1,4 \sum q \cdot K_o = 1,4 \times 8,49 \times 0,9 = 10,7 \text{ м}^3 / \text{мин},$$

где $\sum q$ - общая потребность в воздухе пневмоинструмента, $\sum q = 8,49 \text{ м}^3/\text{мин}$;

Взам. инв. №	Полная нагрузка Sm, кВт·А					106,48	
	Требуемая суммарная мощность ДЭС, кВт					125,00	
Подп. и дата	Обеспечение электроэнергией участка производства работ производится от передвижной дизельной электростанции мощностью 125 кВт в количестве 1 шт.						
	Для энергоэффективности на период строительства необходимо использовать энергосберегающие лампы.						
Инв. № подл.	12.7. Потребность в сжатом воздухе						
	Потребность в сжатом воздухе Q, м³/мин, определяется по формуле:						
	$Q = 1,4 \sum q \cdot K_o = 1,4 \times 8,49 \times 0,9 = 10,7 \text{ м}^3 / \text{мин},$						
	где $\sum q$ - общая потребность в воздухе пневмоинструмента, $\sum q = 8,49 \text{ м}^3/\text{мин};$						
						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист
1			4		08.23		89
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист
1			4		08.23		90
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Контейнер для хранения пожинвентаря	Хранение необходимого оборудования и инструментов	-	-	13,86/1
Биотуалет	Организация туалета из расчета 80 % работающих	15	1,32	1,32/1
Всего				9

Состав санитарно-бытовых помещений для работающих, занятых непосредственно на производстве определен в соответствии с группами производственных процессов, вызывающих загрязнение веществами 3-го и 4-го классов опасности 1б (тела и одежды), 1в (тела и спецодежды, удаляемое с применением специальных моющих средств, 2г (при температуре воздуха до 10°С, включая работы на открытом воздухе) согласно п.5.5 табл. 2 СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания».

Инв. № подл.						Лист					
Взам. инв. №	Подп. и дата					0142200001319008883_247182-ПОС-01	91				

13. 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

13.1. Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки

В ПОС предусмотрено устройство временных площадок. Стендов для сборки укрупнённых модулей не предусматривается.

Расчёт размеров и оснащения площадок для складирования произведен по Пособию к СНиП 3.01.01-85 «Организация строительного производства».

Проектом предусматривается устройство инвентарных зданий складского назначения: склад закрытый не отапливаемый, навес. Работы в основном планируется производить методом с колес.

Материалы и конструкции, которые можно размещать на открытых площадках, доставляются и складываются непосредственно на месте производства работ.

РД 39-7-904-83 с учётом требований заводов-изготовителей к условиям хранения материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки.

Временные площадки складирования материалов и оборудования необходимо выполнить с соблюдением требований СП 48.13330.2011 «Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004».

На площадке ВЗиС предусматривается расположение:

- вагон-склада – 1 шт.;

Площадки складирования материалов, конструкций и оборудования должны иметь следующее оснащение:

располагаться на ровной спланированной поверхности;

иметь уклон, которым обеспечивается отвод поверхностных вод;

иметь инвентарные лежки согласно ТУ на хранение данных материалов и оборудования;

открытые площадки следует размещать в зоне действия крана.

Сыпучие строительные материалы следует хранить навалом на открытых площадках (щебень, песок и др.), имеющих откосы с крутизной, соответствующей углу естественного откоса для данного вида материала, который должен сохраняться при любом изменении количества хранимых материалов.

Место расположения площадок уточнить на стадии разработки ППР и согласовать с Заказчиком.

13.2. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций

Доставка укрупненных модулей, строительных конструкций на площадочный объект строительства проектом не предусматривается ввиду его отсутствия.

При строительстве объекта в соответствии с транспортной схемой производится доставка тяжеловесной строительной техники.

Сопровождение патрульными автомобилями ГИБДД обязательно в том случае, когда ширина крупногабаритного транспортного средства превышает 3,75м или длина превышает 30 м, а также в том случае, когда автопоезд частично выезжает на полосу встречного движения. На патрульных автомобилях ГИБДД во время сопровождения должны быть постоянно включены проблесковые маячки синего цвета и фары ближнего света.

Транспортирование машин, строительной техники к участку производства работ проводится в соответствии с требованиями завода-изготовителя, содержащимися в инструкциях по эксплуатации.

Инд. № подл.	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>4</td><td></td><td>08.23</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол. уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>											1			4		08.23	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист 92
						1			4		08.23														
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																				
Взам. инв. №	Подп. и дата	<p>оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций</p> <p>Доставка укрупненных модулей, строительных конструкций на площадочный объект строительства проектом не предусматривается ввиду его отсутствия.</p> <p>При строительстве объекта в соответствии с транспортной схемой производится доставка тяжеловесной строительной техники.</p> <p>Сопровождение патрульными автомобилями ГИБДД обязательно в том случае, когда ширина крупногабаритного транспортного средства превышает 3,75м или длина превышает 30 м, а также в том случае, когда автопоезд частично выезжает на полосу встречного движения. На патрульных автомобилях ГИБДД во время сопровождения должны быть постоянно включены проблесковые маячки синего цвета и фары ближнего света.</p> <p>Транспортирование машин, строительной техники к участку производства работ проводиться в соответствии с требованиями завода-изготовителя, содержащимися в инструкциях по эксплуатации.</p>																							

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	оранжевого или желтого цвета.																									
			Тяжеловесное перевозимое оборудование в данном проекте отсутствует.																									
			Подбор подъемных сооружений для монтажа строительных конструкций выполнен с учетом максимальных весов монтируемых элементов.																									
			На площадке производства работ с помощью кранов на автомобильном ходу г/п 25 т осуществляется выгрузка оборудования из автотранспорта и его монтаж.																									
			Погрузо-разгрузочные работы на плав средства (на баржи) предусматривается проводить гусеничными дизель-электрическими стреловыми кранами г/п 63 т.																									
			Грузовысотные характеристики кранов представлены на рисунках 9.1, 9.2, 9.3.																									
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">0142200001319008883_247182-ПОС-01</td><td>Лист</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>4</td><td></td><td>08.23</td><td>94</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td><td></td></tr></table>													0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист	1			4		08.23	94	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист																					
1			4		08.23		94																					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																							

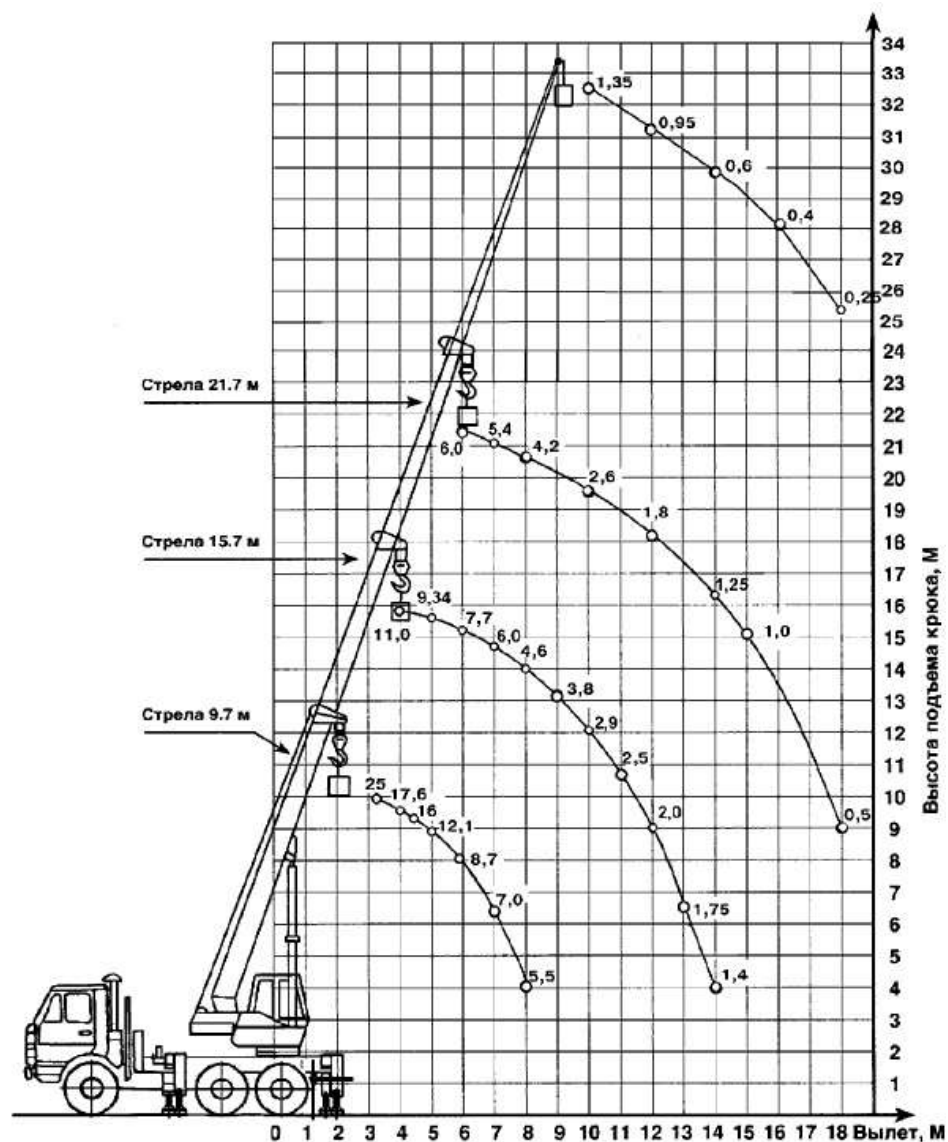


Рисунок 9.1 Грузовысотные характеристики автокрана г/п 25 т.

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №				
1			4		08.23	0142200001319008883_247182-ПОС-01				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
						Лист 95				

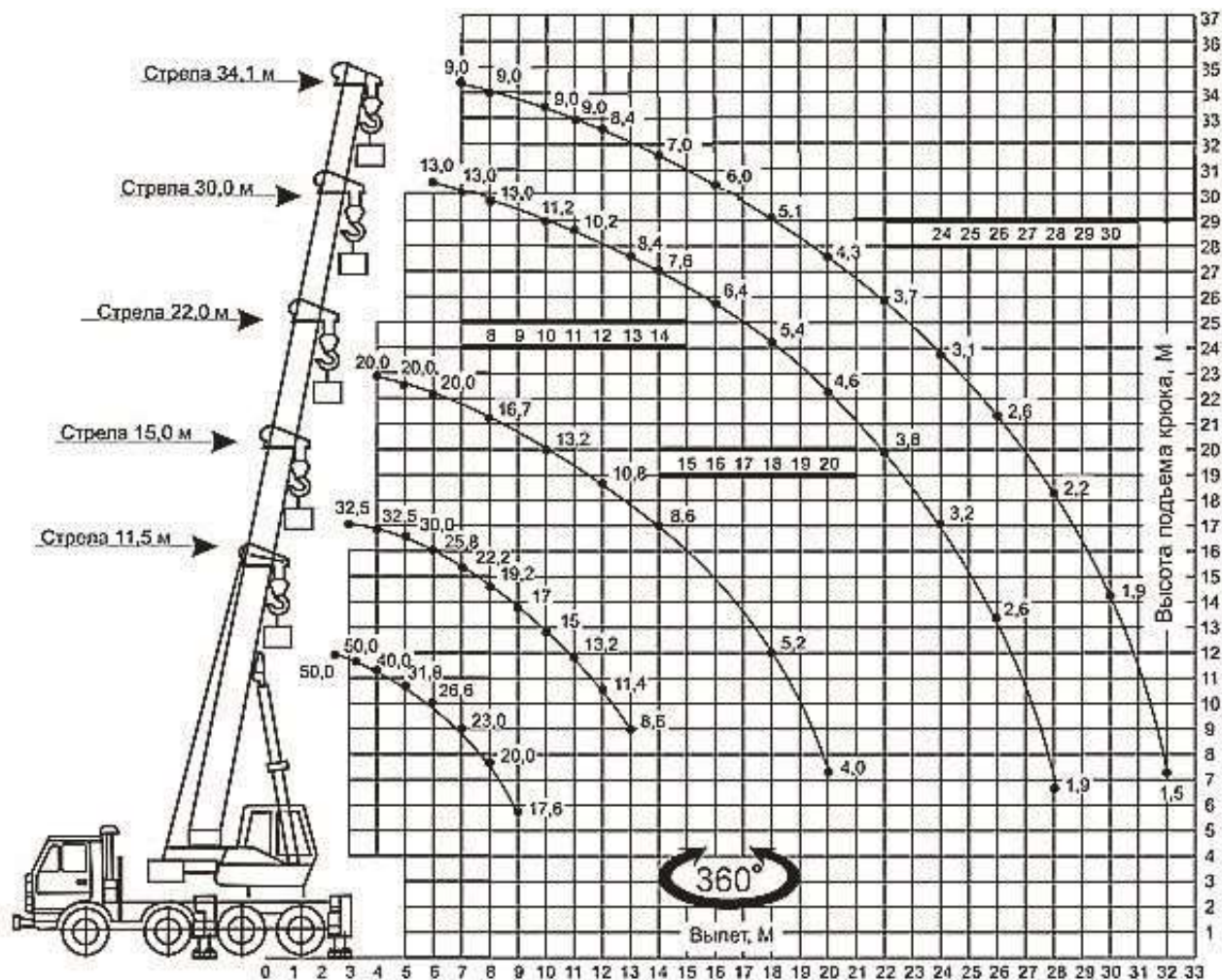


Рисунок 9.2 Грузовысотные характеристики автокрана г/п 50 т.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
1			4		08.23	0142200001319008883_247182-ПОС-01
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист
						96

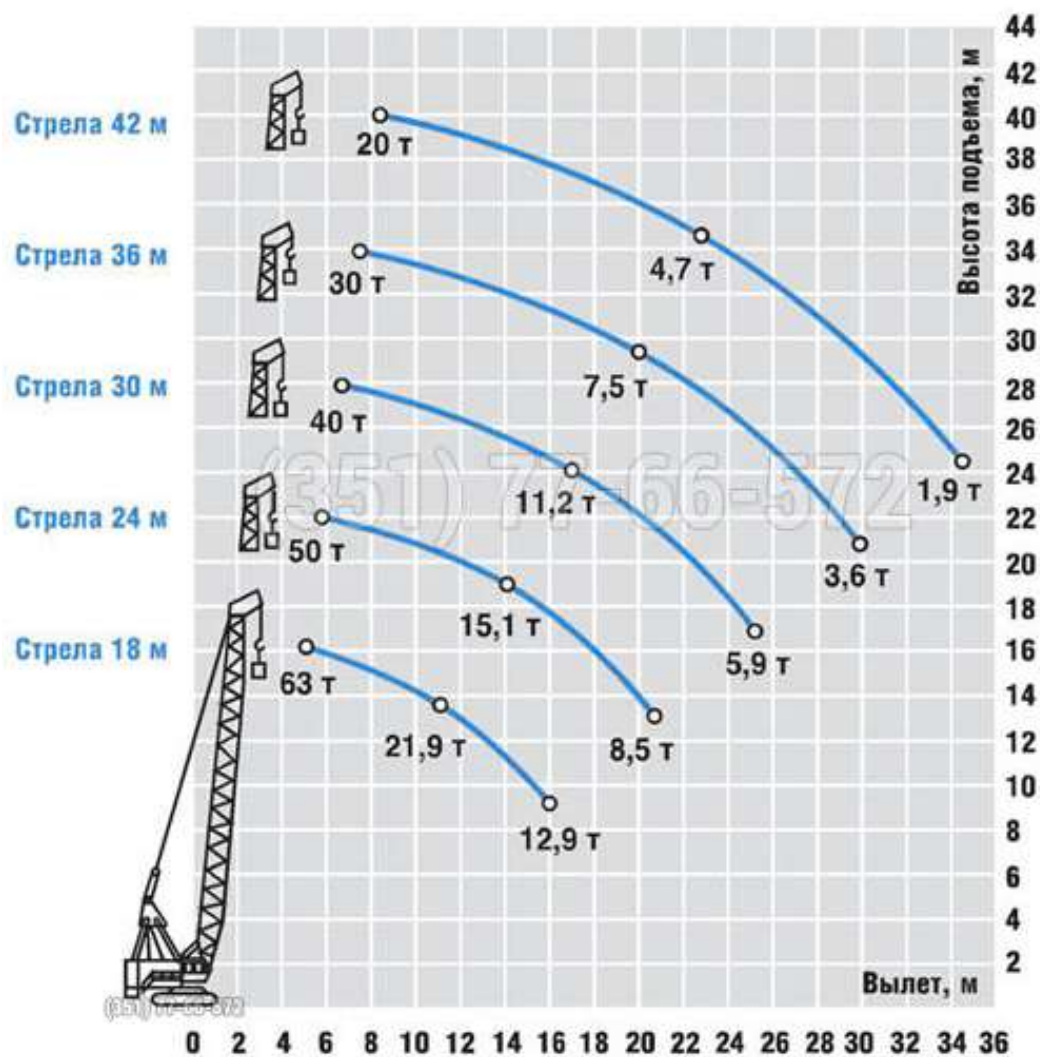


Рисунок 9.3 Грузовысотные характеристики гусеничного крана г/п 63 т.

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №				
	1			4		08.23	0142200001319008883_247182-ПОС-01			
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
							Лист			
							97			

14. Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов

Организация контроля качества должна предусматривать проведение входного контроля материально технических ресурсов, оборудования, операционный контроль: контроль качества сварных стыков, изоляционного покрытия, соответствия планово-высотного положения отметок сооружений, их частей, трубопроводов требованиям проекта согласно СП 48.13330.2011.

Приемочный контроль качества осуществляется во время приемосдаточных испытаний, проводимых в соответствии с программой-методикой испытаний.

Для проведения контроля технологических операций при выполнении каждого вида строительных и монтажных работ Подрядчик, создает постоянно действующую службу контроля качества (СКК), состоящую из опытных квалифицированных инженерно-технических работников, аттестованных в установленном порядке по видам контролируемых работ.

Входной контроль

Входной контроль материалов и оборудования перед началом и в процессе производства работ должен осуществлять Подрядчик при участии строительного контроля и Заказчика.

В порядке осуществления входного контроля материалов и оборудования службами Подрядчика должна выполняться приемка, отбраковка и освидетельствование металлоконструкций и оборудования, в том числе:

- на соответствие указанных в сертификатах характеристик, предусмотренных соответствующими ТУ, ГОСТ или ОСТ;
- на отсутствие недопустимых механических повреждений, металлургических дефектов и коррозии, в том числе расслоений, выходящих на кромку и поверхность изделий, забоин, рисок, вмятин на теле и на торцах;
- на величину отклонений толщин от номинальных;
- на соответствие величины отклонений угла фаски, косины реза торцов, овальности по торцам, кривизны труб и снятия усиления внутреннего шва требованиям действующих норм и правил.

При осуществлении специализированными службами входного контроля или соответствующей комиссией проверки качества всех поступающих сварочных материалов проверяют:

- соответствие электродов, проволоки и т.п. требованиям действующих норм и правил;
- наличие сертификатов, паспортов, свидетельств (НАКС) на каждую партию и марку материалов, соответствие маркировки и условного обозначения сварочных материалов в сертификате и на упаковке;
- состояние упаковки, состояние поверхности покрытия электродов, состояние поверхности сварочной проволоки, однородность и цвет зерен флюса и т.д.;
- правильность хранения сварочных материалов, наличие и исправность печей для прокали электродов, а также термопечей для хранения электродов на рабочем месте сварщика;
- соответствие марок применяемых материалов указанным в операционных технологических картах на сварку;
- сварочно-технологических свойств электродов.

Специализированными службами входного контроля проверяется качество всех поступающих материалов, изделий и устройств для выполнения общестроительных, электромонтажных и других работ, предусмотренных проектом.

Операционный контроль

Взам. инв. №	<p>материалов в сертификате и на упаковке;</p> <ul style="list-style-type: none">состояние упаковки, состояние поверхности покрытия электродов, состояние поверхности сварочной проволоки, однородность и цвет зерен флюса и т.д.;правильность хранения сварочных материалов, наличие и исправность печей для прокалики электродов, а также термопеченалов для хранения электродов на рабочем месте сварщика;соответствие марок применяемых материалов указанным в операционных технологических картах на сварку;сварочно-технологических свойств электродов. <p>Специализированными службами входного контроля проверяется качество всех поступающих материалов, изделий и устройств для выполнения общестроительных, электромонтажных и других работ, предусмотренных проектом.</p> <p>Операционный контроль</p>						
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист
1			4		08.23		98
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Операционный контроль технологических процессов осуществляют бригадиры, инженерно-технические работники и специалисты службы контроля качества Подрядчика на всех стадиях строительно-монтажных работ и проверяют следующее:

- соответствие последовательности и состава выполняемых технологических операций технологической и нормативной документации;
- соблюдение технологических режимов, установленных технологическими картами и регламентами;
- соответствие показателей качества выполнения операций и их результатов требованиям рабочей и технологической документации, а также распространяющейся на данные технологические операции нормативной документации.

Основные рабочие документы при операционном контроле качества - схемы операционного контроля, разрабатываемые в составе проектов производства работ. Результаты операционного контроля фиксируются в общем и специальных журналах работ.

Приемочный контроль

Приемочный контроль должен осуществляться после завершения определенных этапов работ.

В процессе приемки работ устанавливаются:

- правильность производства монтажа;
- качество примыкания элементов к опорным поверхностям и друг к другу;
- выдержка допусков;
- качество сварных соединений.

Завершающим этапом деятельности по обеспечению качества строительно-монтажных работ и эксплуатационной надежности объекта строительства является комплекс испытаний перед сдачей объекта в эксплуатацию.

Контроль качества подготовительных работ, осуществлять путем систематического наблюдения и проверки соответствия выполняемых работ требованиям рабочей документации.

Величины допустимых предельных отклонений контролируемых параметров представлены в следующих нормативных документах: СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве».

Строительный контроль (СК) Заказчика

В процессе производства работ орган СК Заказчика имеет право проверять качество как выполняемых, так и уже ранее принятых работ на любом этапе реконструкции; в случае выявления несоответствий по качеству вправе принять меры по их устранению.

Факт проведения проверки строительного контроля фиксируется в общем журнале работ, постоянно находящемся на месте производства работ, сопровождается подписью.

Экземпляры рабочей и другой документации, которые использовались региональным органом СК Заказчика в процессе выполнения строительного контроля строительных и монтажных работ, после сдачи объекта, завершено строительство в эксплуатацию, должны быть уничтожены в установленном порядке с составлением соответствующего акта.

Строительный контроль Подрядчика

Строительный контроль Подрядчика осуществляется службой контроля качества (СКК) - структурным подразделением подрядной организации, в течение всего периода строительства, приемки и ввода в эксплуатацию объекта. Расчетная численность специалистов СКК обеспечивается наличием кадровых работников, и возможным привлечением субисполнителей, согласованных с Заказчиком.

СКК проводит строительный контроль в процессе каждого технологического этапа работ. Результаты выполнения строительного контроля ежедневно фиксируются в

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 99
1			4		08.23	0142200001319008883_247182-ПОС-01			
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

журнале строительного контроля подрядной организации на месте производства работ, общем журнале работ и журнале замечаний и предложений.

Журнал строительного контроля подрядной организации брошюруется и прошивается СКК. Все журналы строительного контроля подрядной организации печатаются и регистрируются ответственным представителем СК Заказчика, и хранятся на месте производства работ.

Авторский надзор

В целях обеспечения соответствия решений, содержащихся в рабочей документации, осуществляется авторский надзор специалистами проектной организации. Порядок организации и осуществления авторского надзора в соответствии со сроками, установленными графиками авторского надзора и договором.

Заказчик обязан обеспечить доступ специалистам, осуществляющим авторский надзор, на все места производства строительно-монтажных работ.

Представители проектных организаций при выполнении авторского надзора обязаны соблюдать требования законодательных и нормативных правовых актов об охране труда.

При осуществлении авторского надзора регулярно ведется журнал авторского надзора. Указания, записанные в журнал авторского надзора, обязательны для исполнения Заказчиком и подрядными строительными организациями.

Подрядчик обязан обеспечить устранение замечаний без нарушения графика производства работ и сделать запись в журнале авторского надзора о выполнении указаний.

По требованию специалистов авторского надзора Подрядчик обязан предоставить им проект производства работ, технологические карты, схемы размещения знаков для выполнения разбивочной геодезической основы, исполнительную и прочую документацию, относящуюся к объекту производства работ.

Подрядчик должен создать безопасные условия труда для специалистов авторского надзора на объекте. Ответственность за проведение инструктажа по охране труда несет генеральная подрядная строительная организация.

14.1. Контроль качества земляных работ

При производстве земляных работ необходимо соблюдать требования СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть.1. Общие требования» и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть.2. Строительное производство».

Земляные работы должны производиться с обеспечением требований качества и с обязательным инструментальным контролем, который заключается в систематической проверке соответствия выполняемых работ требованиям проектной и нормативной документации.

В процессе выполнения земляных работ производится контроль соответствия проектному положению; контроль, откосов, высотного положения, размеров, уклонов котлованов, обвалования, степени уплотнения грунта, толщины слоя подсыпки, засыпки; проверка отметок верха насыпи, её ширины и крутизны ее откосов, контроль водопонижения.

При производстве работ по устройству насыпей и обратных засыпок состав и характеристики грунта, значения фактической степени уплотнения, толщины подушки могут иметь допустимые отклонения в соответствии с СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты». Размеры насыпей и обратных засыпок могут быть уточнены по результатам полевых испытаний грунтов, но должны быть приняты не менее расчетных.

14.2. Приемка оснований и фундаментов

При выполнении строительно-разбивочных работ допускается смещение положения осей фундаментов, ростверков и, соответственно контуров зданий/сооружений, а также трубопроводов при выносе в натуру в плане и по отметкам

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 100
			0142200001319008883_247182-ПОС-01						
			1			4		08.23	
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

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

						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист
1			4		08.23		101
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист	
							102	
Подп. и дата								
Взам. инв. №								
1			4		08.23			
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.			

15. Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля

Для выполнения геодезических работ на объекте в соответствии с СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве» Подрядчик создает геодезическую службу.

Контроль точности геодезических работ, являющихся основной составляющей производственного контроля, при проведении съемок и составлении исполнительных геодезических схем, должен выполняться в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей в сфере организации и осуществления геодезического инструментального контроля за качеством строительно-монтажных работ (СП 126.13330.2017; ГОСТ 51872-2002 «Документация исполнительная геодезическая. Правила выполнения»).

Инструментальный контроль геодезической подготовки строительной площадки подтверждает создание планового геодезического обоснования строительной сетки, позволяющего при рабочем проектировании обеспечить геодезические разбивочные работы, геодезический контроль точности выполнения строительно-монтажных работ (вынос осей технологического оборудования и их закрепления).

Для осуществления контроля всех видов выполняемых строительных работ и испытаний, осуществления входного и строительного контроля Подрядчик выполняет визуальный и инструментальный контроль, при необходимости, создает (привлекает) лабораторию по контролю качества, лабораторию ЛНК и электротехническую лабораторию. Лаборатории должны быть аттестованы и иметь регистрацию в территориальном органе Ростехнадзора.

Организация, выполняющая работы по неразрушающему контролю на объектах строительства, должна иметь:

- лабораторию неразрушающего контроля, аттестованную в соответствии с СДАНК-01-2020;
- специалистов, обученных и аттестованных (включая проверку знаний правил безопасности) согласно СДАНК-02-2020.

К работам по неразрушающему контролю допускаются лица, имеющие действующие удостоверения установленной формы I, II или III уровня квалификации по СДАНК-02-2020, в части одного или более методов НК.

Правом выдачи заключений по результатам неразрушающего контроля обладают специалисты, имеющие уровень квалификации не ниже II-го по СДАНК-02-2020.

К руководству лабораторией (группой) контроля качества допускаются специалисты, имеющие квалификацию не ниже II-го уровня по СДАНК-02-2020 не менее чем по двум методам контроля, одним из которых является ВИК, а другим – РК или УЗК, а также иметь действующее удостоверение специалиста сварочного производства II или III уровня и удостоверения по промышленной безопасности. При этом их стаж работы в области НК должен быть не менее трех лет.

Приборы и инструменты (за исключением простейших щупов, шаблонов), предназначенные для контроля качества материалов и работ, должны быть заводского изготовления и иметь паспорта, подтверждающие их соответствие требованиям Государственных стандартов или технических условий.

Перечень приборов и инструментов для проверки качества по каждому отдельному виду работ и порядок их применения приводится в технологических картах, разработанных в составе ППР.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			0142200001319008883_247182-ПОС-01							103
			1			4		08.23		
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

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

Состав и содержание разделов рабочей документации должны быть приняты в зависимости от конструктивных особенностей зданий, наличия технологического оборудования, а также от перечня систем инженерно-технического обеспечения.

						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист
1			4		08.23		104
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

17. Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве

Проживание работников, занятых на объекте строительства, а также представителей авторского надзора, строительного контроля, представителей службы Заказчика предусматривается в с. Рождествено и г. Самара.

Питание рабочих предусматривается по месту временного проживания и во время обеденных перерывов в вагон-раздаточной на площадке ВЗиС подрядчика.

Стирка спецодежды, нательного и постельного белья работающих при необходимости производится в г. Самара по договору подрядной организации с комбинатом бытового обслуживания с периодичностью в соответствии с требованиями СП 2.2.3670-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда".

Медицинское обслуживание производится в поликлинике г. Самара по договору подрядной организации. Помещения должны быть обеспечены аптечкой с медикаментами и перевязочными материалами. Рабочему персоналу должны быть созданы необходимые условия труда, питания, обогрева и отдыха, согласно СП 2.2.3670-20.

Рабочему персоналу должны быть созданы необходимые условия труда, питания, обогрева и отдыха, согласно СП 2.2.3670-20.

Потребность во временных зданиях и сооружениях на период строительства определена с учетом указаний ВСН 199-84, МДС 12-46.2008 и СП 44.13330.2011 и приведена в пункте 11.9.

Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист 105
Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист 105
Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист 105
Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист 105
Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист 105
Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист 105
Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист 105
Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист 105
Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист 105
Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист 105
Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист 105
Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист 105
Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист 105
Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист 105
Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист 105
Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист 105
Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист 105
Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист 105
Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист 105
Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист 105
Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист 105
Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист 105
Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист 105
Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист 105
Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист 105
Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист 105
Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист 105
Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист 105
Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист 105
Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист 105
Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист 105
Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист 105
Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист 105
Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист 105
Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист 105
Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист 105
Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист 105
Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист 105
Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист 105
Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист 105
Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист 1

18. Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда

18.1. Общие требования

Для выполнения строительно-монтажных работ по объекту «Рекультивация территорий в районе сельского поселения Рождествено Самарской области, техногенно деградированных несанкционированным размещением спиртовой барды (в том числе проектирование)» подрядной организацией должен быть разработан план производства работ, содержащий решения и мероприятия, обеспечивающие безопасность труда и пожарную безопасность.

Общее руководство по охране труда и производственной санитарии возлагается на главного инженера подрядной организации. Предварительные и периодические медицинские осмотры проводятся на основании Приказа Минтруда и Минздрава РФ от 31 декабря 2020 года N 988н/1420н. Обеспечение работников смывающими и обезвреживающими средствами производится на основании Приказа Минздравсоцразвития №1122н от 17.12.2010 г.

Производство работ по строительству должно соответствовать требованиям:

- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. 2-ая часть. Строительное производство»;
- СП 12-136-2002 «Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ»;
- ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования»;
- Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 г. № 1479 «Правила противопожарного режима в РФ»;
- Приказ Минтруда и социальной защиты РФ №835н от 27.11.2020 «Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями»;
- Приказ Минтруда России №884н от 11.12.2020 г. «Правила по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ»;
- Приказ Минтруда России № 782н от 16.11.2020 г. «Правила по охране труда при работе на высоте»;
- Приказ Минтруда России №753н от 28.10.2020 г. «Правила по охране труда при погрузо - разгрузочных работах и размещении грузов»;
- Приказ Минтруда России № 883н от 11.12.2020 г. «Правила по охране труда в строительстве, реконструкции и ремонте»;
- Приказ Минтруда России № 903н от 15.12.2020 г. «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок».

Персонал, участвующий в подготовке и проведении работ, должен пройти инструктаж по охране труда с записью в Журнале регистрации инструктажей персонала на рабочем месте и наряде-допуске.

По всем профессиям и работам технологического процесса должны быть разработаны и утверждены главным инженером подрядной организации инструкции и положения по охране труда.

Проверку знаний рабочих и специалистов норм и правил безопасности с оформлением соответствующих протоколов, удостоверений на допуск к работам должны проводить постояннодействующие экзаменационные комиссии Подрядчика, аттестованные в федеральных органах исполнительной власти в качестве членов экзаменационных комиссий по следующим направлениям:

- работа с грузоподъемными механизмами;
- охрана труда;

Взам. инв. №		<p>Персонал, участвующий в подготовке и проведении работ, должен пройти инструктаж по охране труда с записью в Журнале регистрации инструктажей персонала на рабочем месте и наряде-допуске.</p> <p>По всем профессиям и работам технологического процесса должны быть разработаны и утверждены главным инженером подрядной организации инструкции и положения по охране труда.</p> <p>Проверку знаний рабочих и специалистов норм и правил безопасности с оформлением соответствующих протоколов, удостоверений на допуск к работам должны проводить постояннодействующие экзаменационные комиссии Подрядчика, аттестованные в федеральных органах исполнительной власти в качестве членов экзаменационных комиссий по следующим направлениям:</p> <ul style="list-style-type: none">• работа с грузоподъемными механизмами;• охрана труда;									
Подп. и дата											
Инв. № подл.											
								0142200001319008883_247182-ПОС-01		Лист	
1				4				08.23		106	
Изм.		Кол. уч.		Лист		№ док.		Подп.		Дата	

- пожарная безопасность;
- электробезопасность;
- промышленная безопасность;
- сосуды, работающие под давлением.

Персонал должен быть обучен правилам и приемам оказания первой (доврачебной) помощи. Строительный участок должен быть обеспечен аптечкой.

На месте проведения ремонтных работ должна находиться нормативная и своевременно заполняться оперативная и исполнительная документация.

Все исполнители работ по наряду-допуску на огневые и газоопасные работы, включая работников подрядных организаций, должны быть обеспечены индивидуальными газоанализаторами-сигнализаторами.

При всех видах работ работники обязаны быть в спецодежде, спецобуви, защитных касках с зафиксированным подбородочным ремешком. Запрещается выполнение работ рабочими в СИЗ, не соответствующих выполняемому виду работ. Защитные костюмы следует носить только в застегнутом виде.

Запрещается производство ремонтных работ без оформления необходимых разрешительных документов.

На стадии разработки ППР Подрядной организацией должны быть разработаны технологические карты на выполнение отдельных строительных, монтажных и специальных работ.

18.2. Требования безопасности при производстве погрузо-разгрузочных и транспортных работ

Погрузо-разгрузочные работы проводятся с оформлением нарядов на работы повышенной опасности.

Погрузо - разгрузочные работы должны вестись в соответствии с требованиями Приказа Минтруда России №753н от 28.10.2020 г. «Правила по охране труда при погрузо - разгрузочных работах и размещении грузов»;

Приказа Ростехнадзора от 26.11.2020 г. № 461 Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения».

Погрузо-разгрузочные работы проводятся с оформлением нарядов на работы повышенной опасности.

Перед началом производства погрузо-разгрузочных работ Подрядчик по строительству обязан:

- разработать и согласовывать в установленном порядке проект производства работ грузоподъемными кранами (ППР с использованием ПС);
- получить регистрацию грузоподъемных механизмов в органах Ростехнадзора до пуска в работу;
- издать приказ о назначении специалистов, ответственных за безопасное производство работ кранами, прошедших проверку знаний требований промышленной безопасности;
- иметь обученный в установленном порядке и аттестованный персонал для обслуживания кранов;
- иметь отметку о прохождении периодического технического освидетельствования грузоподъемных механизмов.
- Управление автомобильным краном может быть поручено водителю автомобиля после обучения его по программе для подготовки крановщиков и аттестованных квалификационной комиссией.

Погрузо-разгрузочные работы выполняются под руководством ответственного лица, назначенного приказом руководителя строительно-монтажной организации (подрядчика по строительству), имеющего удостоверение, отвечающего за безопасное

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.		
1		4	08.23	0142200001319008883_247182-ПОС-01		Лист 107
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

перемещение грузов грузоподъемными машинами и аттестованного комиссией на основании Приказа Ростехнадзора от 26.11.2020 г. № 461 Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения».

Работники, занятые на погрузочно-разгрузочных работах обязаны быть в защитных касках (каска должны фиксироваться на голове с помощью подбородочных ремешков) и сигнальных жилетах.

Перед каждым выездом на место производства работ водители (машинисты) подрядной организации должны проходить предрейсовый медицинский осмотр и инструктаж по особенностям маршрута движения техники в охранной инженерных коммуникаций с записью в журнале инструктажей и путевом листе транспортного средства в разделе «особые отметки»

Категорически запрещается устанавливать кран и работать на нем непосредственно под проводами линии электропередач любого напряжения.

Строительно-монтажные работы с применением подъемных сооружений разгрузка труб, металлоконструкций, оборудования и трубных изделий должны осуществляться в соответствии с проектом производства работ с использованием ПС, который подрядная организация в соответствии с РД-11-06-2007 «Методические рекомендации о порядке разработки проектов производства работ грузоподъемными машинами и технологических карт погрузочно-разгрузочных работ» дополнительно разрабатывает и утверждает, проводит экспертизу промышленной безопасности и регистрирует заключение экспертизы ППР с использованием ПС в территориальном органе Ростехнадзора.

Установку, регистрацию, освидетельствование, эксплуатацию ПС необходимо осуществлять в соответствии с требованиями Федеральных норм и правил.

При выполнении работ кранами вблизи ЛЭП (ближе 30 м) необходимо согласование ППР с использованием ПС с владельцем ЛЭП.

Строительные машины, транспортные средства, производственное оборудование, средства механизации, приспособления, ручные машины и инструмент должны соответствовать требованиям государственных стандартов по охране труда, а вновь приобретаемые – как правило, иметь сертификат на соответствие требованиям охраны труда.

Запрещается эксплуатация указанных выше средств механизации без предусмотренных их конструкцией ограждающих устройств, блокировок, систем сигнализации и других средств коллективной защиты работающих.

Эксплуатация строительных машин должна осуществляться в соответствии с требованиями соответствующих нормативных документов.

Эксплуатация подъемных сооружений и других средств механизации, подконтрольных органам Ростехнадзора, должна проводиться с учётом требований нормативных документов, утверждённых этим органом.

Средства механизации, вновь приобретённые, арендованные или после капитального ремонта, неподконтрольные органам государственного надзора, допускаются к эксплуатации после их освидетельствования и опробования лицом, ответственным за их эксплуатацию.

Машины, транспортные средства, производственное оборудование и другие средства механизации должны использоваться по назначению и применяться в условиях, установленных заводом-изготовителем.

Организации или физические лица, применяющие машины, транспортные средства, производственное оборудование и другие средства механизации, должны обеспечить их работоспособное состояние своими силами или с привлечением специализированных организаций. Перечень неисправностей, при которых запрещается эксплуатация средств механизации, устанавливается документацией завода-изготовителя этих средств.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 108
			0142200001319008883_247182-ПОС-01						
			1			4		08.23	
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

К управлению ПС (автомобильными кранами, кранами-манипуляторами и автогидроподъемниками/вышками) допускаются машинисты (водители автомобиля после обучения по программе подготовки крановщиков и аттестации в установленном порядке), обученные и имеющие выданное в установленном порядке действующее удостоверение на право самостоятельной работы по соответствующим видам деятельности.

Находящиеся в эксплуатации ПС должны быть снабжены табличками с обозначениями заводского номера ПС, паспортной грузоподъемности и даты следующего полного технического освидетельствования.

Работа ПС, не прошедших техническое освидетельствование, запрещается.

Техническое обслуживание и ремонт транспортных средств, машин и других средств механизации следует осуществлять только после остановки и выключения двигателя (привода) при исключении возможности случайного пуска двигателя, самопроизвольного движения машины и её частей, снятия давления в гидро- и пневмосистемах, кроме случаев, которые допускаются эксплуатационной и ремонтной документацией.

При техническом обслуживании и ремонте сборочные единицы машины, транспортного средства, имеющие возможность перемещаться под воздействием собственной массы, должны быть заблокированы механическим способом или опущены на опору с целью исключения их самопроизвольного перемещения.

При техническом обслуживании машин с электроприводом должны быть приняты меры, не допускающие случайной подачи напряжения в соответствии с межотраслевыми правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок потребителей.

Рабочие места при техническом обслуживании и текущем ремонте машин, транспортных средств, производственного оборудования и других средств механизации должны быть оборудованы комплектом исправного инструмента, приспособлений, инвентаря, грузоподъемных приспособлений и средств пожаротушения.

Оставлять без надзора машины, транспортные средства и другие средства механизации с работающим (включённым) двигателем не допускается.

Включение, запуск и работа транспортных средств, машин, производственного оборудования и других средств механизации должны производиться только лицом, за которым они закреплены, имеющим удостоверение на право управления этим средством.

При использовании машин, транспортных средств в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни шума, вибрации, запыленности, загазованности на рабочем месте машиниста (водителя), а также в зоне работы машин не должны превышать действующие нормы, а освещённость не должна быть ниже предельных значений, установленных действующими нормами.

Погрузо-разгрузочные работы следует выполнять механизированным способом при помощи грузоподъемных машин и механизмов.

При необходимости поднимать и перемещать грузы вручную следует руководствоваться нормами, установленными действующим законодательством.

Площадки для погрузочных и разгрузочных работ должны быть спланированы с учётом стока поверхностных вод и иметь уклон не более 5°.

Эти площадки должны содержаться в чистоте и порядке, не загромождаться и не захламляться.

Грузоподъемные машины, грузозахватные устройства, применяемые при выполнении погрузо-разгрузочных работ, должны удовлетворять требованиям государственных стандартов или технических условий на них.

Грузоподъемные машины следует устанавливать на подготовленную площадку с исключением провала грунта под выдвижными опорами.

К строповочным работам допускать обученных и аттестованных стропальщиков.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 109
1			4		08.23	0142200001319008883_247182-ПОС-01			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Строповку грузов следует производить инвентарными стропами или специальными грузозахватными устройствами. Способы строповки должны исключать возможность падения или скольжения застропованного груза.

Установка грузов на транспортные средства должна обеспечивать устойчивое положение груза при транспортировании и разгрузке.

При выполнении погрузо-разгрузочных работ не допускается строповка груза, находящегося в неустойчивом положении, а также смещение строповочных приспособлений на приподнятом грузе. Стропальщик обязан при выполнении погрузо-разгрузочных работ под роспись ознакомиться с технологическими картами.

Запрещается подъем груза, если крюк грузозахватного приспособления не полностью входит в монтажную петлю (рым) поднимаемого груза или у него не закрыта предохранительная защелка, при несовпадении оси крюка с осью ветви стропа.

При загрузке транспортных средств следует учитывать, что верх перевозимого груза не должен превышать габариты высоты проездов под мостами, переходами и в тоннелях.

При погрузке и выгрузке грузов запрещается:

- находиться под стрелой с поднятым и перемещаемым грузом;
- поправлять стропы, на которых поднят груз.

Ответственный за погрузочно-разгрузочные работы обязан руководить и лично контролировать маневрирование автотранспорта на стационарных и временных площадках складирования материалов.

Схемы строповки, графическое изображение способов строповки и зацепки грузов должны быть выданы на руки стропальщикам и крановщикам или вывешены в местах производства работ. Владельцем крана или эксплуатирующей организацией также должны быть разработаны способы обвязки деталей и узлов машин, перемещаемых кранами во время их монтажа, демонтажа и ремонта, с указанием применяемых при этом приспособлений, а также способов безопасной кантовки грузов, когда такая операция производится с применением крана.

Схемы строповки и кантовки грузов и перечень применяемых грузозахватных приспособлений должны быть приведены в технологических регламентах. Перемещение груза, на который не разработаны схемы строповки, должно производиться в присутствии и под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ кранами.

Владелец крана или эксплуатирующая организация обязаны:

- разработать и выдать на места ведения работ проекты производства работ с использованием подъемных сооружений, технологические карты складирования грузов и другие технологические регламенты;
- ознакомить (под расписку) с проектами и другими технологическими регламентами лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами, крановщиков и стропальщиков;
- обеспечить стропальщиков отличительными знаками, испытанными и маркированными съемными грузозахватными приспособлениями и тарой, соответствующими массе и характеру перемещаемых грузов;
- выдать на руки стропальщикам и крановщикам список основных перемещаемых краном грузов с указанием их массы;
- обеспечить проведение испытаний грузом ограничителя грузоподъемности в сроки, указанные в руководстве по эксплуатации крана и в паспорте ограничителя грузоподъемности;
- определить порядок выделения и направления стреловых кранов на объекты по заявкам установленной формы и обеспечить его соблюдение;
- установить порядок опломбирования ограничителей грузоподъемности стреловых кранов;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 110
1			4		08.23	0142200001319008883_247182-ПОС-01			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- определить площадки и места складирования грузов, оборудовать их необходимыми технологической оснасткой и приспособлениями (кассетами, пирамидами, стеллажами, лестницами, подставками, подкладками, прокладками и т.п.) и проинструктировать крановщиков и стропальщиков относительно порядка и габаритов складирования;
- обеспечить выполнение проектов производства работ и других технологических регламентов при производстве работ кранами.

Организации, эксплуатирующие краны, должны установить порядок обмена сигналами между стропальщиком и крановщиком (рекомендуемая знаковая сигнализация приведена в Правилах безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения).

Место производства работ по перемещению грузов кранами должно быть освещено в соответствии с проектом производства работ.

Работа крана должна быть прекращена при скорости ветра, превышающей допустимую для данного крана, при снегопаде, дожде или тумане, при температуре ниже указанной в паспорте и в других случаях, когда крановщик плохо различает сигналы стропальщика или перемещаемый груз.

Для безопасного выполнения работ по перемещению грузов кранами их владелец и производитель работ обязаны обеспечить соблюдение, следующих требований:

- на месте производства работ по перемещению грузов, а также на кране не должно допускаться нахождение лиц, не имеющих прямого отношения к выполняемой работе;
- строительно-монтажные работы должны выполняться по проекту производства работ с использованием подъемных сооружений (ППР с ПС), в котором должны предусматриваться:
- соответствие устанавливаемых кранов условиям строительно-монтажных работ по грузоподъемности, высоте подъема и вылету (грузовая характеристика крана);
- обеспечение безопасных расстояний от сетей и воздушных линий электропередачи, мест движения городского транспорта и пешеходов, а также безопасных расстояний приближения кранов к строениям и местам складирования строительных деталей и материалов;
- условия установки и работы кранов вблизи откосов котлованов;
- перечень применяемых грузахватных приспособлений и графическое изображение (схема) строповки грузов;
- места и габариты складирования грузов, подъездные пути и т.д.;
- мероприятия по безопасному производству работ с учетом конкретных условий на участке, где установлен кран (ограждение строительной площадки, монтажной зоны и т.п.);
- погрузочно-разгрузочные работы и складирование грузов кранами на базах, складах, площадках должны выполняться по технологическим картам, разработанным с учетом требований ГОСТ 12.3.009-76 и утвержденным в установленном порядке;
- не разрешается опускать груз на автомашину, а также поднимать груз при нахождении людей в кузове или кабине автомашины. В местах постоянной погрузки и разгрузки автомашин и полувагонов должны быть установлены стационарные эстакады или навесные площадки для стропальщиков. Погрузка и разгрузка полувагонов крюковыми кранами должны производиться по технологии, утвержденной производителем работ, в которой должны быть определены места нахождения стропальщиков при перемещении грузов, а также возможность выхода их на эстакады и навесные площадки. Нахождение людей в полувагонах при подъеме и опускании грузов краном не допускается;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 111
			0142200001319008883_247182-ПОС-01						
			1			4		08.23	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- перемещение груза не должно производиться при нахождении под ним людей. Стропальщик может находиться возле груза во время его подъема или опускания, если груз поднят на высоту не более 1000 мм от уровня площадки;
- строповка грузов должна производиться в соответствии со схемами строповки. Для строповки предназначенного к подъему груза должны применяться стропы, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза, с учетом числа ветвей и угла их наклона; стропы общего назначения следует подбирать так, чтобы угол между их ветвями не превышал 90°;
- перемещение мелкоштучных грузов должно производиться в специально для этого предназначенной таре; при этом должна исключаться возможность выпадения отдельных грузов. Подъем кирпича на поддонах без ограждения разрешается производить при погрузке и разгрузке (на землю) транспортных средств;
- перемещение груза, масса которого неизвестна, должно производиться только после определения его фактической массы;
- груз или грузозахватное приспособление при их горизонтальном перемещении должны быть предварительно подняты на 500 мм выше встречающихся на пути предметов;
- при перемещении стрелового крана с грузом положение стрелы и нагрузка на кран должны устанавливаться в соответствии с руководством по эксплуатации крана;
- опускать перемещаемый груз разрешается лишь на предназначенное для этого место, где исключается возможность падения, опрокидывания или сползания устанавливаемого груза. На место установки груза должны быть предварительно уложены подкладки соответствующей прочности для того, чтобы стропы могли быть легко и без повреждения извлечены из-под груза. Устанавливать груз в местах, для этого не предназначенных, не разрешается. Укладку и разборку груза следует производить равномерно, не нарушая установленные для складирования груза габариты и не загромождая проходы. Укладка груза в полувагоны, на платформы должна производиться в соответствии с установленными нормами, по согласованию с грузополучателем. Погрузка груза в автомашины и другие транспортные средства должна производиться таким образом, чтобы была обеспечена удобная и безопасная строповка его при разгрузке. Погрузка и разгрузка полувагонов, платформ, автомашин и других транспортных средств должны выполняться без нарушения их равновесия;
- при подъеме груза он должен быть предварительно поднят на высоту не более 200-300 мм для проверки правильности строповки и надежности действия тормоза;
- при подъеме груза, установленного вблизи стены, колонны, штабеля, железнодорожного вагона, станка или другого оборудования, не должно допускаться нахождение людей (в том числе стропальщика) между поднимаемым грузом и указанными частями здания или оборудованием; это требование должно также выполняться при опускании и перемещении груза.

При работе крана не допускаются:

- вход в кабину крана во время его движения;
- нахождение людей возле работающего стрелового крана во избежание зажатия их между поворотной и неповоротной частями крана;
- перемещение груза, находящегося в неустойчивом положении или подвешенного за один рог двурогого крюка;
- перемещение людей или груза с находящимися на нем людьми.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 112
			0142200001319008883_247182-ПОС-01						
			1			4		08.23	
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- подъем груза, засыпанного землей или примерзшего к земле, заложенного другими грузами, укрепленного болтами или залитого бетоном, а также металла и шлака, застывшего в печи или приварившегося после слива;
- подтаскивание груза по земле, полу или рельсам крюком крана при наклонном положении грузовых канатов без применения направляющих блоков, обеспечивающих вертикальное положение грузовых канатов;
- освобождение краном защемленных грузом стропов, канатов или цепей;
- оттягивание груза во время его подъема, перемещения и опускания. Для разворота длинномерных грузов во время их перемещения должны применяться крючья или оттяжки соответствующей длины;
- выравнивание перемещаемого груза руками, а также поправка стропов на весу;
- работа при отключенных или неисправных приборах безопасности и тормозах;
- включение механизмов крана при нахождении людей на кране вне его кабины (на стреле, противовесе и т.п.). Исключение допускается для лиц, ведущих осмотр и регулировку механизмов, электрооборудования и приборов безопасности. В этом случае механизмы должны включаться по сигналу лица, производящего осмотр;
- подъем груза непосредственно с места его установки (с земли, площадки, штабеля и т.п.) стреловой лебедкой, а также механизмами подъема и телескопирования стрелы;
- посадка в тару, поднятую краном, и нахождение в ней людей;
- нахождение людей под стрелой крана при ее подъеме и опускании без груза.

В соответствующих местах необходимо установить надписи: "Въезд", "Выезд", "Разворот" и другие надписи-ограничения. Краны должны устанавливаться на все имеющиеся опоры. Под опоры подкладываются устойчивые подкладки, которые являются инвентарной принадлежностью крана.

В процессе эксплуатации съемные грузозахватные приспособления и тара должны подвергаться периодическому осмотру в следующие сроки:

- траверсы, клещи и других захваты и тары - каждый месяц;
- стропы (за исключением редко используемых) - каждые десять дней;
- редко используемые съемные грузозахватные приспособления - перед выдачей их в работу.

Осмотр съемных грузозахватных приспособлений и тары должен производиться по инструкции, разработанной специализированной организацией и определяющей порядок и методы осмотра, браковочные показатели. Выявленные в процессе осмотра поврежденные съемные грузозахватные приспособления должны изыматься из работы. При отсутствии инструкции браковку стропов производят в соответствии с Правилами безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения.

Осмотр производит лицо, ответственное за безопасное производство работ кранами.

Результаты осмотра съемных грузозахватных приспособлений и тары заносятся в журнал осмотра грузозахватных приспособлений.

Схемы строповки должны быть выданы на руки стропальщикам и крановщикам или вывешены на местах производства работ.

При производстве погрузочно-разгрузочных работ с опасными грузами целевой инструктаж проводить перед началом работ, включая сведения о свойствах грузов, правила работы с ними, меры оказания первой доврачебной помощи согласно СанПиН 2.2.3.1384-03. Запрещается участвовать в погрузочно-разгрузочных работах шоферам или другим лицам, не входящим в состав бригады.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 113
1			4		08.23	0142200001319008883_247182-ПОС-01			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

При проведении работ запрещается нахождение работника на бровке котлована (траншеи) и производство работ в рабочем котловане (траншеи) при наличии негабаритных включений в отвале грунта.

Контроль за состоянием откосов и грунта на бровке котлована должен вестись постоянно. Данное требование должно быть внесено в ППР и указано в нарядах-допусках.

При временном прекращении работы экскаватора или при его ремонте, ковш должен быть опущен на землю, а экскаватор перемещен за пределы призмы обрушения, но не менее чем на 2 м от края котлована.

Запрещается движение техники вблизи котлована при нахождении в нем людей.

При работе экскаватора запрещается:

- работа экскаватора на свеженасыпанном, не утрамбованном грунте;
- нахождение людей в радиусе 5 м от зоны максимального выдвижения ковша;
- уход из кабины экскаватора при поднятом ковше;
- использование экскаватора в качестве подъемного сооружения;
- перестановка экскаватора с ковшом наполненным грунтом;
- приближение к откосу котлована на расстояние ближе чем 1,5 м;
- подкоп грунта под опорные части экскаватора;
- брать ковшом экскаватора крупные предметы (камни, бревна), габариты которых превышают 2/3 размера ковша.

При работе бульдозера запрещается:

- залезать в кабину движущегося бульдозера;
- выдвигать нож за бровку откоса траншеи или котлована;
- производить засыпку трубы без проверки отсутствия в траншее людей;
- производить засыпку трубы мерзлым грунтом без предварительной подсыпки мягким минеральным грунтом (в слое присыпки допускается наличие фракций размером до 30 мм в поперечнике до 35% от объема присыпки);

При перерыве в работе машинист бульдозера должен опустить нож на землю.

В местах пересечения трасс проектируемых коммуникаций с действующими подземными коммуникациями разработка грунта механизированным способом на расстоянии менее 2 м по горизонтали и 1 м по вертикали от коммуникаций, запрещается.

Отвал грунта на действующие коммуникации запрещается.

Запрещается движение техники вблизи траншеи при нахождении в ней людей.

Контроль за состоянием откосов и грунта на бровке котлована должен вестись постоянно.

При проведении земляных работ запрещается:

- проводить работы без оформления разрешительных документов;
- проводить земляные работы в отсутствие ответственного за производство работ;
- проезд техники по бровке котлована, траншеи;
- приближаться гусеницами бульдозера к бровке свежей насыпи ближе 1 м;
- использовать ударный инструмент (кирки, ломы, пневмоинструмент) при обнаружении в местах разработки котлована, траншеи электрокабелей, трубопроводов и других коммуникаций;
- при работе экскаватора – производить какие-либо другие работы со стороны разрабатываемой траншеи;
- производить работы при отсутствии ограждений и знаков безопасности.

По окончании разработки и обустройства котлована (траншеи) спуск людей в котлован (траншею) допускается только после приемки выполненного этапа работ службой строительного контроля с занесением записи в Журнал производства земляных работ.

Инд. № подл.	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>4</td><td></td><td>08.23</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол. уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>											1			4		08.23	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	<p>работ,</p> <ul style="list-style-type: none">• проезд техники по бровке котлована, траншеи;• приближаться гусеницами бульдозера к бровке свежей насыпи ближе 1 м;• использовать ударный инструмент (кирки, ломы, пневмоинструмент) при обнаружении в местах разработки котлована, траншеи электрокабелей, трубопроводов и других коммуникаций;• при работе экскаватора – производить какие-либо другие работы со стороны разрабатываемой траншеи;• производить работы при отсутствии ограждений и знаков безопасности. <p>По окончании разработки и обустройства котлована (траншеи) спуск людей в котлован (траншею) допускается только после приемки выполненного этапа работ службой строительного контроля с занесением записи в Журнал производства земляных работ.</p>
						1			4		08.23															
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																					
0142200001319008883_247182-ПОС-01						Лист																				
						115																				

Перед допуском работников в котлован (траншею) глубиной более 1,3 м ответственным лицом должно быть проверено состояние откосов, а также надежность крепления стенок котлована (траншеи).

Валуны и камни, а также отслоения грунта, обнаруженные на откосах, должны быть удалены. Контроль за состоянием откосов и грунта на бровке котлована должен вестись постоянно. Данное требование должно быть внесено в ППР и указано в нарядах-допусках.

Допуск работников в котлован (траншею) с откосами, подвергшимися увлажнению, разрешается только после тщательного осмотра лицом, ответственным за обеспечение безопасности производства работ, состояния грунта откосов и обрушения неустойчивого грунта в местах, где обнаружены «козырьки» или трещины (отслоения).

Для спуска и быстрого выхода работающих, котлован должен оснащаться инвентарными приставными лестницами шириной не менее 75 см и длиной не менее 1,25 глубины котлована, из расчёта по 2 лестницы на каждую сторону торца котлована. Испытание лестниц проводится: деревянных – 1 раз в 6 месяцев, металлических – 1 раз в 12 месяцев.

Инструмент, необходимый для работы, следует укладывать не ближе 0,5 м от бровки котлована/траншеи. Запрещается складировать материалы и инструмент на откос отвала земли со стороны котлована/траншеи.

При обнаружении на месте производства земляных работ подземных коммуникаций и сооружений, не значащихся в проектной документации, строительные работы следует приостановить, принять меры по обеспечению сохранности этих коммуникаций и сооружений, установлению эксплуатирующей их организации и вызову ее представителя на место работ.

Перед засыпкой уложенных коммуникаций лицо, ответственное за безопасное проведение работ, должно убедиться в отсутствии людей и посторонних предметов в траншее.

18.4. Меры безопасности при производстве сварочно-монтажных работ

При выполнении электросварочных работ необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.003-86 «ССБТ. Работы электросварочные. Требования безопасности», Приказа №1101н от 23.12.2014г. «Правила по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ», СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ», СП 2.2.2.1327-03 «Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту».

Ответственность за разработку и реализацию мер по обеспечению безопасности при проведении огневых работ возлагается на руководителей, а также на лиц, в установленном порядке назначенных ответственными за обеспечение пожарной безопасности.

К проведению сварочных работ допускаются лица, прошедшие предварительное обучение, проверку знаний инструкций по охране труда, имеющие запись в квалификационном удостоверении о допуске к выполнению работ с переносным электроинструментом и группу по электробезопасности не ниже II, прошедшие обучение по программе пожарно-технического минимума и имеющие талон по технике пожарной безопасности.

При подготовке к огневым работам руководитель структурного подразделения, где проводятся огневые работы, или лицо, его замещающее, совместно с ответственными за подготовку и проведение этих работ определяет опасную зону, границы которой четко обозначаются предупредительными знаками и надписями. Огневые работы разрешается начинать при отсутствии взрывоопасных и взрывопожароопасных веществ в воздушной среде или наличии их не выше предельно допустимой концентрации по действующим санитарным нормам.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 116
1			4		08.23	0142200001319008883_247182-ПОС-01			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

В случае повышения содержания взрывопожароопасных веществ в опасной зоне огневые работы должны быть немедленно прекращены и возобновлены только после выявления и устранения причин загазованности и восстановления нормальной воздушной среды.

Каждый рабочий может быть допущен к работе только после того, как прошёл:

- вводный инструктаж по охране труда;
- инструктаж по охране труда непосредственно на рабочем месте.

Члены сборочно-сварочной бригады, а также операторы и подсобные рабочие должны быть обеспечены удобной, не стесняющей движений, спецобувью и спецодеждой, а также индивидуальными средствами защиты.

Все работники участвующие в огневых и газоопасных работах должны быть обеспечены спецодеждой из огнестойкой ткани (огнестойкой пропиткой).

Место проведения огневых работ должно быть очищено от горючих веществ и материалов в радиусе не менее 7 м.

Электросварщики должны уметь пользоваться первичными средствами пожаротушения (огнетушителями: порошковыми или углекислотными, ломami, топорами) и средствами индивидуальной защиты, работать в брезентовом костюме с огнезащитной пропиткой.

Применяемое при проведении работ сварочное оборудование, переносной электроинструмент, освещение, средства индивидуальной защиты должны соответствовать требованиям Правил устройства электроустановок.

При оставлении места работы сварщик должен отключить сварочный аппарат. Газовые баллоны разрешается перевозить, хранить, выдавать и получать только лицам, прошедшим обучение по обращению с ними. Пустые баллоны следует хранить отдельно от наполненных. Все соединения рукавов с резаком и редуктором, а также соединения шлангов выполняются с помощью обжимных хомутов. Применение проволоочных скруток запрещается.

Согласно СанПиН 2.2.3.1384-03, СанПиН 2.2.2.1327-03, при производстве сварочно-монтажных работ необходимо соблюдать следующие требования:

- при совместной работе монтажников и машинистов подъемных механизмов следует использовать радиотелефонную связь;
- очистку подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи следует производить до их подъема;
- электросварочные и газопламенные работы следует выполнять в соответствии с требованиями санитарных правил при сварке, наплавке и резке металлов;
- при ручной сварке штучными электродами следует использовать переносные малогабаритные воздухоприемники с пневматическими, магнитными и другими держателями.

Электросварка сварочными агрегатами

К работе на сварочных машинах допускают сварщиков не ниже VI разряда, сдавших испытания на право сварки труб согласно «Правилам аттестации сварщиков» и получивших удостоверение на право сварки (паспорт сварщиков). Операторы-сварщики должны иметь II квалификационную группу по электробезопасности в соответствии с Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок 2014 г.

К управлению электростанцией, питающей сварочную машину, допускают лиц, имеющих II квалификационную группу по электробезопасности и изучивших инструкцию по эксплуатации данной электростанции. К оперативному обслуживанию электрооборудования, его ремонту и профилактике допускают лиц, имеющих квалификационную группу по электробезопасности не ниже III и знающих его электрическую схему.

Сварку разрешается проводить на расстоянии не менее 50 м от легковоспламеняющихся или взрывоопасных материалов (бочек с горючим, баллонов,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 117
1			4		08.23	0142200001319008883_247182-ПОС-01			
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

ацетиленовых газогенераторов). Токоподводящие кабели не должны касаться этих материалов и подводящих шлангов.

Все электрооборудование должно быть надежно заземлено в соответствии с действующими инструкциями по их эксплуатации. В случае использования передвижной электростанции с изолированной нейтралью все корпуса агрегатов установки и корпус генератора должны быть соединены надежной металлической связью.

В процессе работы необходимо следить за исправным состоянием изоляции токоведущих проводов, пусковых и отключающих устройств, сварочных трансформаторов.

Перед началом электросварочных работ необходимо проверить исправность изоляции сварочных кабелей и электрододержателей, а также плотность соединений всех контактов.

Расстояние от сварочных кабелей до баллонов с кислородом должно быть не менее 0,5 м, до баллонов с горючими газами – не менее 1 м.

Использование самодельных электрододержателей и электрододержателей с нарушенной изоляцией рукоятки запрещается.

Кабели, подключенные к сварочным аппаратам, распределительным щитам и другому оборудованию, а также в местах сварочных работ, должны быть надежно изолированы от действия высокой температуры, химических воздействий и механических повреждений.

При пользовании электроинструментом, ручными электрическими машинами, переносными светильниками их провода и кабели должны подвешиваться.

Переносной электроинструмент, светильники, ручные электрические машины должны быть подключены только через устройство защитного отключения (УЗО).

Сопротивление заземляющего устройства, к которому присоединены нейтрали генераторов, трансформаторов, должно быть не более 4 и 8 Ом соответственно при линейных напряжениях 380 и 220 В.

Газопламенные работы

При резке элементов конструкций должны быть приняты меры против случайного обрушения отрезанных элементов. Производить сварку, резку и нагрев, открытым пламенем аппаратов, сосудов и трубопроводов, содержащих под давлением любые жидкости или газы, заполненных горючими или вредными веществами, или относящихся к электротехническим устройствам, не допускается без согласования с эксплуатирующей организацией мероприятий по обеспечению безопасности.

Газовые баллоны разрешается перевозить, хранить, выдавать и получать только лицам, прошедшим обучение обращению с ними. По окончании работы баллоны с газами должны находиться в специально отведенном для хранения месте, исключая доступ посторонних лиц. При эксплуатации, хранении и перемещении кислородных баллонов должны быть обеспечены меры против соприкосновения баллонов и рукавов со смазочными материалами, а также одеждой и обтирочными материалами, имеющими следы масел. Перемещение газовых баллонов необходимо осуществлять на специально предназначенных для этого тележках, в контейнерах и других устройствах, обеспечивающих устойчивое положение баллонов.

Газовые баллоны надлежит хранить и применять в соответствии с требованиями Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением".

При хранении баллонов на открытых площадках навесы, защищающие их от воздействия осадков и прямых солнечных лучей, должны быть выполнены из негорючих материалов.

Баллоны с горючим газом, имеющие башмаки, должны храниться в вертикальном положении в специальных гнездах, клетях и других устройствах, исключая их падение.

Взам. инв.№		Подп. и дата		баллонов и рукавов со смазочными материалами, а также одеждой и ботилочными материалами, имеющими следы масел. Перемещение газовых баллонов необходимо осуществлять на специально предназначенных для этого тележках, в контейнерах и других устройствах, обеспечивающих устойчивое положение баллонов.																							
				Газовые баллоны надлежит хранить и применять в соответствии с требованиями Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением".																							
				При хранении баллонов на открытых площадках навесы, защищающие их от воздействия осадков и прямых солнечных лучей, должны быть выполнены из негорючих материалов.																							
				Баллоны с горючим газом, имеющие башмаки, должны храниться в вертикальном положении в специальных гнездах, клетях и других устройствах, исключающих их падение.																							
Инв. № подл.		<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>4</td><td></td><td>08.23</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>												1			4		08.23	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист
		1			4		08.23																				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																						
						118																					

0142200001319008883_247182-ПОС-01

Баллоны, не имеющие башмаков, должны храниться в горизонтальном положении на рамах или стеллажах. Высота штабеля в этом случае не должна превышать 1,5 м, а клапаны должны быть закрыты предохранительными колпаками и обращены в одну сторону.

Пустые баллоны следует хранить отдельно от баллонов, наполненных газом. Газовые баллоны разрешается перевозить, хранить, выдавать и получать только лицам, прошедшим обучение по обращению с ними и имеющим соответствующее удостоверение.

Перемещение газовых баллонов необходимо производить на специально предназначенных для этого тележках, в контейнерах и других устройствах, обеспечивающих устойчивое положение баллонов.

Размещение ацетиленовых генераторов в проездах, местах массового нахождения или прохода людей, а также вблизи мест забора воздуха компрессорами или вентиляторами не допускается. При эксплуатации, хранении и перемещении баллонов с кислородом должны быть обеспечены меры защиты баллонов от соприкосновения с материалами, одеждой работников и обтирочными материалами, имеющими следы масел.

Газовые баллоны должны быть предохранены от ударов и действий прямых солнечных лучей. От отопительных приборов, открытого огня баллоны должны устанавливаться на расстоянии не менее 5 м. При перерывах в работе, в конце рабочей смены сварочная аппаратура должна отключаться. Шланги должны быть отсоединены, а в паяльных лампах давление — полностью снято.

Запрещается хранить какие-либо горючие материалы, пользоваться открытым огнем или курить на расстоянии менее 10 м от мест хранения баллонов с газом.

Монтажные работы

Перед началом монтажных работ производители работ должны ознакомить машинистов кранов и бригаду монтажников с проектом производства работ, провести с ними инструктаж по организации безопасной работы кранов.

Площадка для монтажных работ на территории действующих предприятий должна быть ограждена или обозначена соответствующими знаками и надписями.

Для прохода на рабочее место монтажники должны использовать оборудованные системы доступа (лестницы, трапы, мостики). Нахождение монтажников на элементах строительных конструкций, удерживаемых краном, не допускается.

При строповке строительных конструкций монтажники обязаны выполнять требования "Инструкции по охране труда для стропальщиков".

В процессе перемещения конструкций на место складирования или погрузки с помощью крана монтажники обязаны соблюдать следующие габариты приближения их к ранее установленным конструкциям и существующим зданиям, и сооружениям:

- допустимое приближение стрелы крана - не более 1 м;
- минимальный зазор при переносе конструкций над ранее установленными - 0,5 м;
- допустимое приближение поворотной части грузоподъемного крана - не менее 1м.

Перед подъемом конструкций монтажники обязаны проверить отсутствие людей внизу непосредственно под местом монтажа конструкции. Запрещается нахождение людей под монтируемыми элементами.

Масса инструмента или материалов, применяемых при выполнении работ в положении стоя на лестнице, не должна превышать 5 кг.

18.5. Меры безопасности при работе с электрическими машинами и ручным электроинструментом

К работе с электроинструментом вне помещений допускается персонал, имеющий группу по электробезопасности не ниже II. Лица, допущенные к работе с

Взам. инв.№		<ul style="list-style-type: none">• минимальный зазор при переносе конструкции над ранее установленными - 0,5 м;• допустимое приближение поворотной части грузоподъемного крана - не менее 1м. <p>Перед подъемом конструкций монтажники обязаны проверить отсутствие людей внизу непосредственно под местом монтажа конструкции. Запрещается нахождение людей под монтируемыми элементами.</p> <p>Масса инструмента или материалов, применяемых при выполнении работ в положении стоя на лестнице, не должна превышать 5 кг.</p> <p>18.5. Меры безопасности при работе с электрическими машинами и ручным электроинструментом</p> <p>К работе с электроинструментом вне помещений допускается персонал, имеющий группу по электробезопасности не ниже II. Лица, допущенные к работе с</p>					
Подп. и дата						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист
Инв. № подл.						119	
		1		4	08.23		
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0142200001319008883_247182-ПОС-01

электроинструментом, должны предварительно пройти обучение и проверку знаний инструкции по охране труда и иметь запись в удостоверении о допуске к выполнению работ с применением электроинструмента.

Электротехнический персонал со II группой по электробезопасности и выше допускается к работе с электроинструментом без записи в квалификационном удостоверении на право производства специальных работ.

Электроинструмент, питающийся от сети, должен быть снабжен гибким несъемным кабелем (шнуром) со штепсельной вилкой.

Кабель в месте ввода в электроинструмент должен быть защищен от истираний и перегибов эластичной трубкой из изоляционного материала.

Трубка должна быть закреплена в корпусных деталях электроинструмента и выступать из них на длину не менее пяти диаметров кабеля. Закрепление трубки на кабеле вне инструмента запрещается.

При каждой выдаче электроинструмента должны быть проверены:

- комплектность и надежность крепления деталей;
- исправность кабеля и штепсельной вилки, целостность изоляционных деталей корпуса, рукоятки и крышек щеткодержателей, наличие защитных кожухов и их исправность (внешним осмотром);
- четкость работы выключателя;
- работа на холостом ходу.
- электроинструмент, не соответствующий хотя бы одному из перечисленных требований или с просроченной датой периодической проверки, выдавать для работы запрещается.

Перед началом работы необходимо проверить:

- соответствие напряжения и частоты тока в электрической сети напряжению и частоте тока электродвигателя электроинструмента, указанным на табличке;
- надежность закрепления рабочего исполнительного инструмента: сверл, абразивных кругов, дисковых пил, ключей-насадок и др.

Подключать электроинструмент напряжением до 42 В в электрической сети общего пользования через автотрансформатор, резистор или потенциометр запрещается.

При работах в подземных сооружениях (колодцах, камерах и т.п.), а также при земляных работах трансформатор должен находиться вне этих сооружений.

Кабель электроинструмента должен быть защищен от случайного повреждения и соприкосновения его с горячими, сырыми и масляными поверхностями.

Натягивать, перекручивать и перегибать кабель, ставить на него груз, а также допускать пересечение его с тросами, кабелями и рукавами газосварки запрещается.

Устанавливать рабочую часть электроинструмента в патрон и изымать ее из патрона, а также регулировать инструмент следует после отключения его от сети штепсельной вилкой и полной остановки.

Лицам, работающим с электроинструментом, разбирать и ремонтировать самим инструмент, кабель, штепсельные соединения и другие части запрещается.

Работать электроинструментом с приставных лестниц запрещается.

Удалять стружку или опилки руками во время работы инструмента запрещается. Стружку следует удалять после полной остановки электроинструмента специальными крючками или щетками.

При работе электродрелью предметы, подлежащие сверлению, необходимо надежно закреплять. Касаться руками вращающегося режущего инструмента запрещается.

При сверлении электродрелью с применением рычага для нажима необходимо следить, чтобы конец рычага не опирался на поверхность, с которой возможно его соскальзывание.

Применяемые для работы рычаги должны быть инвентарными и храниться в

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 120
			0142200001319008883_247182-ПОС-01						
			1			4		08.23	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

инструментальной. Использовать в качестве рычагов случайные предметы запрещается.

Обрабатывать электроинструментом обледеневшие и мокрые детали запрещается.

Работать электроинструментом, не защищенным от воздействия капель или брызг, не имеющим отличительных знаков (капля в треугольнике или две капли), в условиях воздействия капель и брызг, а также на открытых площадках во время снегопада или дождя запрещается.

Работать таким электроинструментом разрешается вне помещений только в сухую погоду, а при дожде или снегопаде - под навесом на сухой земле или настиле.

Оставлять без надзора электроинструмент, присоединенный к сети, а также передавать его лицам, не имеющим права с ним работать, запрещается.

При внезапной остановке электроинструмента (исчезновении напряжения в сети, заклинивании движущихся частей и т.п.) он должен быть отключен выключателем. При переносе электроинструмента с одного рабочего места на другое, а также при перерыве в работе и ее окончании электроинструмент должен быть отсоединен от сети штепсельной вилкой.

Если во время работы обнаружится неисправность электроинструмента или работающий с ним почувствует, хотя бы слабое действие тока, работа должна быть немедленно прекращена и неисправный инструмент сдан для проверки и ремонта.

Запрещается работать электроинструментом, у которого истек срок периодической проверки, а также при возникновении хотя бы одной из следующих неисправностей:

- повреждение штепсельного соединения, кабеля или его защитной трубки;
- повреждение крышки щеткодержателя;
- нечеткая работа выключателя;
- искрение щеток на коллекторе, сопровождающееся появлением кругового огня на его поверхности;
- вытекание смазки из редуктора или вентиляционных каналов;
- появление дыма или запаха, характерного для горячей изоляции;
- появление повышенного шума, стука, вибрации;
- поломка или появление трещин в корпусной детали, рукоятке, защитном ограждении;
- повреждение рабочей части инструмента;
- исчезновение электрической связи между металлическими частями корпуса и нулевым защитным штырем питательной вилки.

Электроинструмент и вспомогательное оборудование к нему (трансформаторы, преобразователи частоты, защитно-отключающие устройства, кабели-удлинители) должны подвергаться периодической проверке не реже одного раза в шесть месяцев.

В периодическую проверку электроинструмента и вспомогательного оборудования входят:

- внешний осмотр;
- проверка работы на холостом ходу не менее 5 мин;
- измерение сопротивления изоляции мегаомметром на напряжении 500 В в течение 1 мин при включенном выключателе, при этом сопротивление изоляции должно быть не менее 0,5 МОм;

- проверка исправности цепи заземления (для электроинструмента класса I).

На корпусах электроинструмента должны быть указаны инвентарные номера и даты следующих проверок, а на понижающих и разделительных трансформаторах, преобразователях частоты и защитно-отключающих устройствах - инвентарные номера и даты следующих измерений сопротивления изоляции.

Хранить электроинструмент и вспомогательное оборудование к нему следует в сухом помещении, оборудованном специальными стеллажами, полками, ящиками,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
1			4		08.23	0142200001319008883_247182-ПОС-01		Лист
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			121

обеспечивающими его сохранность.

При транспортировке электроинструмента; в пределах предприятия должны быть приняты меры предосторожности, исключающие его повреждение. Запрещается перевозить электроинструмент вместе с металлическими деталями и изделиями.

При работе с шлифмашинкой необходимо выполнять следующие основные требования безопасности:

- работать обязательно в перчатках, крагах и тщательно заправленном рабочем костюме, надежно предохраняющем от попадания искры и т.д.; а при установке и закреплении диска применять гайки без забоин, затяжку гайки производить только штатным ключом;
- применять прошедшие испытание отрезные и абразивные круги с маркировкой соответствующей технической характеристике машины;
- держать машинку так, чтобы искры вылетали вперед, работать только той частью диска, которая обращена вниз;
- запрещается применять сточенный диск со сколами;
- не допускать при работе попадание отделяемых при зачистке частей и выломанного ворса на окружающих, место проведения работ должно быть огорожено щитами.

При работе со шлифмашинкой запрещается:

- работать без спецодежды и обуви, средств защиты головы и глаз;
- снимать защитный кожух рабочего круга;
- применять круги, допустимая скорость вращения которых меньше скорости вращения шлифмашинки;
- после выключения машины принудительно останавливать вращающуюся щетку или круг руками, обрабатываемыми или другими предметами;
- при зажиме диска в пропиле вырывать из реза не выключенную машинку и класть шлифмашинку до полной остановки рабочего круга;
- работать, держа машинку одной рукой;
- производить замену или закрепление рабочего круга без отключения шлифмашинки от сети;
- оставлять без надзора электроинструмент, присоединенный к сети, а также передавать его лицам, не имеющим допуск к работе с ним.

18.6. Мероприятия по безопасному производству электромонтажных работ

При производстве электромонтажных работ следует выполнять требования ГОСТ 12.3.032-84, СП 76.13330.2016, СП 86.13330.2014, СанПиН 2.2.3.1384-03.

Электромонтажные работы на строительных объектах следует проводить после приемки по акту готовности помещений или их части сооружений территорий или участков под монтаж электроустановок.

До начала электромонтажных работ строительные леса и подмости должны быть убраны, кроме обеспечивающих эффективное и безопасное ведение работ; территория, помещения, кабельные каналы очищены от строительного мусора; люки, ямы, проемы, траншеи и кабельные каналы - закрыты или ограждены; открытые кабельные каналы должны иметь переходы с перилами.

Опасные зоны, где проводятся электромонтажные работы, должны быть ограждены, обозначены плакатами, знаками безопасности и надписями или снабжены средствами сигнализации. Ограждения - по ГОСТ 12.4.059-89 и ГОСТ 23407-78.

Все рабочие места в темное время суток должны быть освещены.

Средства индивидуальной защиты должны соответствовать виду электромонтажных работ, условиям их проведения, применяемым машинам, механизмам, инструменту, приспособлениям и материалам.

Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №		<div>0142200001319008883_247182-ПОС-01</div>						Лист
											122
1			4		08.23						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Лица, занятые в электромонтажном производстве, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты в соответствии с отраслевыми нормами, утвержденными в установленном порядке.

Персонал электромонтажных организаций перед допуском к работе в действующих электроустановках должен быть проинструктирован по вопросам электробезопасности на рабочем месте ответственным лицом, допускающим к работе.

В процессе монтажа электроустановок необходимо выполнять правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ и правила пожарной безопасности при проведении сварочных и других огневых работ на объектах народного хозяйства, утвержденные ГУ ГПС МЧС России.

Затягивание проводов через протяжные коробки, ящики, трубы, блоки, в которых уложены провода, находящиеся под напряжением, а также прокладка проводов и кабелей в трубах, лотках и коробках, не закрепленных по проекту, не допускаются.

При прокладке кабельных линий необходимо выполнять требования СП 76.13330.2016:

- размотка кабеля с барабана разрешается только при наличии тормозного приспособления;

- прокладка кабеля, находившегося в эксплуатации, разрешается только после его отключения и заземления;

- соединение пластмассовых труб должно быть выполнено: полиэтиленовых - плотной посадкой с помощью муфт, горячей обсадкой в раструб, муфтами из термоусаживаемых материалов, сваркой; поливинилхлоридных - плотной посадкой в раструб или с помощью муфт. Допускается соединение склеиванием;

Совмещать электромонтажные работы с другими работами, в том числе проводимыми одновременно несколькими организациями, допускается только при наличии и соблюдении графика совмещенного проведения работ, предусматривающего общие мероприятия по охране труда.

Персонал, проводящий электромонтажные работы, не должен выполнять работы, относящиеся к эксплуатации электроустановок.

Последовательность проведения электромонтажных работ необходимо соблюдать таким образом, чтобы предыдущая операция не являлась источником опасных и вредных производственных факторов при выполнении последующих.

Работы, связанные с присоединением (отсоединением) проводов, наладкой электроустановок выполнять электротехническим персоналом, имеющим соответствующую квалификационную группу по охране труда.

Подключение смонтированных электрических цепей и электрооборудования к действующим электросетям должно осуществляться службой эксплуатации этих сетей.

Не допускается использовать и присоединять в качестве временных электрических сетей и электроустановок не принятые электрические сети, распределительные устройства, щиты, панели, а также производить без разрешения наладочной организации электромонтажные работы на смонтированных и переданных под наладку электроустановках.

Присоединение к электрической сети передвижных электроустановок, ручных электрических машин и переносных электрических светильников при помощи штепсельных соединений, удовлетворяющих требованиям электробезопасности, разрешается выполнять персоналу, допущенному к работе с ними.

Установку предохранителей, а также электрических ламп выполнять электромонтером с применением средств индивидуальной защиты.

Электромонтажные и наладочные работы в действующих электроустановках должны осуществляться после снятия напряжения со всех токоведущих частей, находящихся в зоне производства работ, их отсоединения от действующей части электроустановки, обеспечения видимых разрывов электрической цепи и заземления отсоединенных токоведущих частей. Зона производства работ должна быть отделена от

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			0142200001319008883_247182-ПОС-01							123
			1			4		08.23		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

действующей части электроустановки сплошным или сетчатым ограждением, препятствующим проходу в эту часть работникам.

Оборудование с электроприводом заземлить.

Работа в действующих электроустановках допускается в случае, если исключено приближение людей, машин и грузоподъемных кранов к находящимся под напряжением токоведущим частям на расстояние менее, указанного в «Правилах по охране труда при эксплуатации электроустановок».

При невозможности соблюдения указанных расстояний работа в действующих электроустановках без их отключения и заземления запрещается.

Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в действующих электроустановках (отключение, проверка отсутствия напряжения, наложение переносных заземлений и др.) должны выполняться персоналом эксплуатационного предприятия.

Эксплуатационное предприятие отвечает за предотвращение подачи рабочего напряжения на участки, куда допущен для работы персонал строительно-монтажной организации.

Ответственность за безопасность при производстве работ непосредственно на выделенном участке несет руководство строительно-монтажной организации.

Работы в действующих электроустановках персонал строительно-монтажной организации должен выполнять по наряду-допуску.

Наряд-допуск на выполнение строительно-монтажных работ в действующих электроустановках в охранной зоне линий электропередачи должен выдаваться ответственным работником из персонала строительно-монтажной организации.

Работник, имеющий право выдачи наряда-допуска на работы в действующих электроустановках, назначается из числа административно-технического персонала организации, имеющего V группу по электробезопасности в электроустановках напряжением выше 1000 В и в электроустановках до 1000 В - IV группу.

Наряд-допуск выдается на срок, необходимый для выполнения заданного объема работ.

Первичный допуск к работам, требующим проведения отключений в электроустановках, а также в охранной зоне линий электропередачи, находящихся под напряжением, должен выполнять допускающий из персонала эксплуатационного предприятия. Он допускает ответственного руководителя работ или ответственного исполнителя работ строительно-монтажной организации.

Ответственный исполнитель работ или ответственный руководитель работ строительно-монтажной организации при первичном допуске должен иметь два экземпляра выданного ему

наряда. После оформления допуска в обоих экземплярах наряда один из них остается у допускающего.

Не допускается использовать не принятые в эксплуатацию электрические сети (распределительные устройства, щиты, панели, отдельные ответвления, линии электропередачи) в качестве временных для энергоснабжения электромонтажных работ, а также производить электромонтажные работы на смонтированной и переданной под наладку электроустановке без разрешения наладочной организации.

При необходимости подачи оперативного тока для опробования электрических цепей и аппаратов на них следует установить предупреждающие плакаты или знаки, а работы, не связанные с опробованием, должны быть прекращены и люди выведены.

Подача напряжения для опробования электрооборудования проводится эксплуатирующей организацией по письменной заявке ответственного лица электромонтажной организации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 124	
			0142200001319008883_247182-ПОС-01							
			1			4		08.23		
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

18.7. Работа механизмов и машин в охранной зоне действующих воздушных линий электропередач

Строительно-монтажные работы в охранной зоне действующей ЛЭП следует производить под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасность производства работ, при наличии письменного разрешения организации – владельца линии и наряда-допуска, определяющего безопасные условия работ и выдаваемого в соответствии с требованиями п.4.11 СНиП 12-03-2001, Приказом №328н от 24.07.2013 Минтруда России «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок».

При установке строительных машин и применении транспортных средств с поднимаемым кузовом, в охранной зоне воздушной линии электропередачи необходимо снять напряжение с воздушной линии электропередачи.

При обоснованной невозможности снятия напряжения с воздушной линии электропередачи работу строительных машин в охранной зоне линии электропередачи разрешается производить при условии выполнения следующих требований:

- расстояние от подъёмной или выдвижной части строительной машины, в любом её положении, до находящейся под напряжением воздушной линии электропередачи, должно быть не менее указанного в таблице 12.1 согласно ГОСТ 12.1.051-90;
- корпуса машин, за исключением машин на гусеничном ходу, должны быть заземлены при помощи инвентарного переносного заземления.

Таблица 19.1 - Минимальное расстояние выдвижной части строительной машины до крайнего провода ВЛ

Напряжение воздушной линии, кВ	Расстояние, м	
	минимальное	минимально измеряемое техническими средствами
До 20	2,0	2,0
Св. 20 ÷ 35	2,0	2,0
35 ÷ 110	3,0	4,0

Машинист грузоподъёмной машины должен иметь квалификационную группу по электробезопасности не ниже II.

В соответствии с «Правилами охраны электрических сетей напряжением свыше 1000 В» охранной зоной вдоль воздушных линий электропередачи является участок земли и пространства, заключенный между вертикальными плоскостями, проходящими через параллельные прямые, отстоящие от крайних проводов (при неотключённом их положении) на расстоянии, м:

- для линий напряжением от 1 до 20 кВ – 10 м;
- для линий напряжением от 20 до 35 кВ – 15 м;
- для линий напряжением от 35 до 110 кВ – 20 м.

В охранных зонах электрических сетей без письменного согласия организаций, в ведении которых находятся эти сети, запрещается:

- производить строительство любых сооружений;
- осуществлять погрузо-разгрузочные работы;
- совершать проезд машин и механизмов, имеющих общую высоту с грузом или без груза от поверхности дороги более 4,5 м;
- устраивать всякого рода свалки.

18.8. Производство работ в охранных зонах действующих инженерных коммуникаций

Работы в охранных зонах действующих коммуникаций должны производиться в соответствии с требованиями рабочего проекта, проекта производства работ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 125	
			0142200001319008883_247182-ПОС-01							
			1			4		08.23		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Производство работ в охранных зонах инженерных коммуникаций производится на основании «Ордера на право производства работ в охранной зоне инженерных коммуникаций» с указанием необходимых мероприятий по обеспечению безопасности производства работ.

Все работы и передвижение строительной техники должны производиться исключительно в пределах временного отвода земли. Передвижение техники осуществляется по установленным временным проездам. Проезд строительной техники через подземные трубопроводы и инженерные коммуникации допускается только по специально оборудованным переездам в местах, указанных в проекте производства работ. Переезды устраиваются из сборных железобетонных плит. Разработка грунта в местах пресечения трубопроводом других действующих трубопроводов и инженерных коммуникаций допускается только в присутствии представителя организации-владельца трубопровода или инженерной коммуникации. Механизированная разработка грунта, в данном случае, разрешается не ближе 2 м от боковой стенки и не менее 1 м от верхней образующей действующего трубопровода или инженерной коммуникации. Оставшийся грунт должен дорабатываться вручную без применения ударных инструментов и с принятием мер, исключающих возможность повреждения данного трубопровода или коммуникации.

При обнаружении на месте производства работ подземных коммуникаций и сооружений, не указанных в проектной документации, подрядчик должен немедленно поставить об этом в известность заказчика и принять меры по защите обнаруженных коммуникаций и сооружений от повреждений.

Особое внимание мерам безопасности должно уделяться при производстве работ по подключению законченного монтажом и испытанного объекта к действующим трубопроводам.

18.9. Требования безопасности при работе на высоте

К работам на высоте относятся работы, когда:

- существуют риски, связанные с возможным падением работника с высоты 1,8 м и более;
- работник осуществляет подъем, превышающий по высоте 5 м, или спуск, превышающий по высоте 5 м, по вертикальной лестнице, угол наклона которой к горизонтальной поверхности более 75°;
- работы производятся на площадках на расстоянии ближе 2 м от неогражденных перепадов по высоте более 1,8 м, а также если высота ограждения этих площадок менее 1,1 м;
- существуют риски, связанные с возможным падением работника с высоты менее 1,8 м, если работа проводится над машинами или механизмами, водной поверхностью или выступающими предметами.

В соответствии с приказом Минтруда России №155н от 28.03.2014 г. подрядная организация до начала производства работ должна разработать и согласовать ППР на высоте.

СИЗ от падения с высоты подлежат обязательной сертификации в соответствии с техническим регламентом Таможенного союза «О безопасности средств индивидуальной защиты», (ТР ТС 019/2011) утвержденного Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. №878.

Средства коллективной и индивидуальной защиты работников должны использоваться по назначению в соответствии с требованиями, излагаемыми в инструкциях производителя нормативной технической документации, введенной в действие в установленном порядке. Использование средств защиты, на которые не имеется технической документации, не допускается.

Средства коллективной и индивидуальной защиты работников должны быть соответствующим образом учтены и содержаться в технически исправном состоянии с

Взам. инв. №		<p>В соответствии с приказом Минтруда России №155н от 28.03.2014 г. подрядная организация до начала производства работ должна разработать и согласовать ППР на высоте.</p> <p>СИЗ от падения с высоты подлежат обязательной сертификации в соответствии с техническим регламентом Таможенного союза «О безопасности средств индивидуальной защиты», (ТР ТС 019/2011) утвержденного Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. №878.</p> <p>Средства коллективной и индивидуальной защиты работников должны использоваться по назначению в соответствии с требованиями, излагаемыми в инструкциях производителя нормативной технической документации, введенной в действие в установленном порядке. Использование средств защиты, на которые не имеется технической документации, не допускается.</p> <p>Средства коллективной и индивидуальной защиты работников должны быть соответствующим образом учтены и содержаться в технически исправном состоянии с</p>										
Подп. и дата												
Инв. № подл.												
							0142200001319008883_247182-ПОС-01				Лист	
		1			4		08.23					
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					126

организаций их обслуживания и периодических проверок, указанных в документации производителя СИЗ.

На всех средствах коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с установленными требованиями должны быть нанесены долговременные маркировки.

Работодатель обязан организовать контроль за выдачей СИЗ работникам в установленные сроки и учет их выдачи.

Выдача работникам и сдача ими СИЗ должны фиксироваться в личной карточке учета выдачи СИЗ работника.

Работодатель должен обеспечивать регулярную проверку исправности систем обеспечения безопасности работ на высоте в соответствии с указаниями в их эксплуатационной документации, а также своевременную замену элементов, компонентов или подсистем с понизившимися защитными свойствами.

Динамические и статические испытания СИЗ от падения с высоты с повышенной нагрузкой в эксплуатирующих организациях не проводятся.

Работник, допускаемые к работам на высоте, должны проводить осмотр выданных им СИЗ до и после каждого использования.

Срок годности средств защиты из синтетических материалов при соблюдении правил эксплуатации и хранения определяется в документации изготовителя, но не должен превышать:

- для синтетических канатов – 2 года или 400 часов эксплуатации;
- для СИЗ от падения с высоты, имеющих не металлические элементы – 5 лет;
- для касок – 5 лет.

При работе на высоте должен оформляться наряд-допуск на работы повышенной опасности.

К самостоятельной работе на высоте допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование и не имеющие противопоказаний к выполнению работ на высоте, вводный инструктаж, первичный инструктаж, обучение и стажировку на рабочем месте, проверку знаний требований охраны труда и по правилам безопасности при работе на высоте и получившие допуск на право выполнения этой работы.

Работник, допущенный к работе на высоте, обязан:

- выполнять только ту работу, которая определена рабочей или должностной инструкцией;

- выполнять правила внутреннего трудового распорядка.
- правильно применять средства индивидуальной и коллективной защиты.
- соблюдать требования охраны труда.
- немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого профессионального заболевания (отравления).

- проходить обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, и оказанию первой помощи пострадавшим на производстве, инструктаж по охране труда, проверку знаний требований охраны труда.

- проходить обязательные периодические (в течение трудовой деятельности) медицинские осмотры (обследования), а также проходить внеочередные медицинские осмотры (обследования) по направлению работодателя в случаях, предусмотренных Трудовым кодексом и иными федеральными законами.

- уметь оказывать первую помощь пострадавшим от электрического тока и при других несчастных случаях.

- уметь применять первичные средства пожаротушения.

При работе на высоте возможны воздействия следующих опасных и вредных производственных факторов:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист
										127
			1			4		08.23		
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

- расположение рабочего места на значительной высоте относительно поверхности земли (пола, перекрытия) и связанное с этим возможное падение работника или падение предметов на работника;
- разрушающиеся конструкции (лестницы, стремянки, леса, подмости и другое вспомогательное оборудование);
- повышенное скольжение (вследствие обледенения, увлажнения, замасливания поверхностей грунта, пола, трапов, стремянок, лестниц, лесов, подмостей и т. п.);
- движущиеся машины и механизмы;
- повышенная скорость ветра (при работе на открытом воздухе);
- повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхностях заготовок, инструментов и оборудования;
- недостаточная освещенность рабочих мест;
- физические перегрузки.

Для защиты от опасных и вредных факторов работник должен быть обеспечен спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты и Коллективным договором.

Леса и подмости высотой до 4 м допускаются в эксплуатацию только после их приемки производителем работ (бригадиром) или мастером и регистрации в журнале работ, а выше 4 м – после приёмки комиссией, назначенной руководителем строительно-монтажной организации, и оформления актом.

При приёмке лесов и подмостей должны быть проверены: наличие связей и креплений, обеспечивающих устойчивость, узлы крепления отдельных элементов, рабочие настилы и ограждения, вертикальность стоек, надёжность опорных площадок и заземление (для металлических лесов).

При выполнении работ с лесов высотой 6 м и более должно быть не менее двух настилов: рабочий (верхний) и защитный (нижний), а каждое рабочее место на лесах, примыкающих к зданию или сооружению, должно быть, кроме того, защищено сверху настилом, расположенным на расстоянии по высоте не более 2 м от рабочего настила.

Средства подмащивания в процессе эксплуатации должны осматриваться прорабом или мастером не реже чем через каждые 10 дней.

Дополнительному осмотру подлежат средства подмащивания после дождя, ветра, оттепели, которые могут повлиять на несущую способность основания под ними, а также на деформацию несущих её элементов.

Работы на высоте в открытых местах запрещаются:

- во время грозы;
- при температуре наружного воздуха ниже нормы, установленной местными органами самоуправления;
- при силе ветра 10-12 м/сек и более;
- при сильном снегопаде или тумане;
- при гололеде. Исключение допускается при ликвидации аварий. В этом случае руководитель работ обязан организовать средства для обогрева.

В случаях травмирования или недомогания необходимо прекратить работу, известить об этом руководителя работ и обратиться в медицинское учреждение.

18.10. Требования безопасности при работе ручным инструментом

Ручной слесарно-кузнечный инструмент повседневного применения должен быть закреплен за рабочими для индивидуального или бригадного использования.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 128
1			4		08.23	0142200001319008883_247182-ПОС-01			
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Бойки молотков и кувалд должны иметь гладкую слегка выпуклую поверхность без косины, сколов, выбоин, трещин и заусенцев.

Рукоятки молотков, кувалд и другого инструмента ударного действия должны изготавливаться из сухой древесины твердых лиственных пород (березы, дуба, бука, клена, ясеня, рябины, кизила, граба) без сучков и косослоя или из синтетических материалов, обеспечивающих эксплуатационную прочность и надежность в работе. Использование рукояток, изготовленных из мягких и крупнослоистых пород дерева (ели, сосны и т.п.), а также из сырой древесины, запрещается. Рукоятки молотков, зубил и т.п. должны иметь по всей длине в сечении овальную форму, быть гладкими и не иметь трещин.

К свободному концу рукоятки должны несколько утолщаться (кроме кувалд) во избежание выскальзывания рукоятки из рук при взмахах и ударах инструментом. У кувалд рукоятка к свободному концу несколько утоньшается. Кувалда насаживается на рукоятку в сторону утолщенного конца без клиньев.

Ось рукоятки должна быть строго перпендикулярна продольной оси инструмента. Клинья для укрепления инструмента на рукоятке должны выполняться из мягкой стали и иметь насечки (ерши). При забивании клиньев в рукоятки молотков их необходимо удерживать клещами.

Работать с инструментом, рукоятки которого посажены на заостренные концы (напильники, шаберы и др.) без металлических бандажных колец, запрещается.

Рукоятки (черенки) лопат должны прочно закрепляться в держателях, причем выступающая из держателя часть рукоятки должна быть срезана наклонно к плоскости лопаты. Рукоятки лопат должны изготавливаться из древесных пород без сучков и косослоя или из синтетических материалов.

Ломы должны быть прямыми с оттянутыми и заостренными концами.

Инструмент ударного действия (зубила, крейцмейсели, бородки, просечки, керны и пр.) должен иметь гладкую затылочную часть без трещин, заусенцев, наклепа и сколов. На рабочем конце не должно быть повреждений. Длина инструмента ударного действия должна быть не менее 150 мм.

Угол заострения рабочей части зубила должен соответствовать обрабатываемому материалу: для рубки чугуна и бронзы - 70°, для стали средней твердости - 60°, для меди и латуни - 45°, для алюминия и латуни - 35°. Средняя часть зубила должна иметь овальное или многогранное сечение без острых ребер и заусенцев на боковых гранях, ударная - форму усеченного конуса.

Поверхностная твердость рабочей части зубила для кузнечных работ на длине 30 мм для холодной рубки должна быть 54 - 58 HRC, для горячей - 50 - 55 HRC, твердость ударяемой части на длине 20 мм - 30 - 40 HRC.

При работе клиньями или зубилами с помощью кувалд должны применяться клинодержатели с рукояткой длиной не менее 0,7 м.

При работах инструментом ударного действия рабочие должны пользоваться защитными очками для предотвращения попадания в глаза твердых частиц.

При пользовании клещами должны применяться кольца. Размеры колец должны соответствовать размерам обрабатываемых заготовок. С внутренней стороны ручек клещей должен быть упор, предотвращающий сдавливание пальцев руки.

Поверхности металлических ручек клещей должны быть гладкими (без вмятин, зазубрин и заусенцев) и очищенными от окалины.

Отвертка должна выбираться по ширине рабочей части (лопатки), зависящей от размера шлица в головке шурупа или винта.

Размеры зева (захвата) гаечных ключей не должны превышать размеров головок болтов (граней гаек) более чем на 0,3 мм. Применение подкладок при зазоре между плоскостями губок и головок болтов или гаек более допустимого запрещается.

Рабочие поверхности гаечных ключей не должны иметь сбитых сколов, а рукоятки - заусенцев. На рукоятке должен быть указан размер ключа. При отвертывании

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 129
			0142200001319008883_247182-ПОС-01						
			1			4		08.23	
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

и завертывании гаек и болтов удлинять гаечные ключи дополнительными рычагами, вторыми ключами или трубами запрещается. При необходимости следует применять ключи с длинными рукоятками. Допускается удлинять рукоятки ключей дополнительными рычагами только типа "звездочка".

Инструмент на рабочем месте должен быть расположен так, чтобы исключалась возможность его скатывания или падения. Класть инструмент на перила ограждений или неогражденный край площадки лесов, подмостей, а также вблизи открытых люков, колодцев запрещается.

При переноске или перевозке инструмента острые части его должны быть защищены.

Ответственными за исправное состояние ручного слесарно-кузнечного инструмента являются лица, выдающие (принимающие) инструмент (инструментальщик), и пользующийся им рабочий.

Весь ручной слесарно-кузнечный инструмент (как находящийся в инструментальной, так и выданный на руки) должен периодически осматриваться инженерно-техническим работником, назначенным распоряжением по подразделению, но не реже 1 раза в квартал. Ответственность за исправность инструмента перед работой и в процессе работы определяется соответствующими правилами охраны труда. Неисправный инструмент должен изыматься.

18.11. Мероприятия по обеспечению санитарно-гигиенических и бытовых условий

Организацию и проведение работ выполнить на основе указаний данного тома и проекта производства работ, разработанных с учетом требований действующей нормативной документации, а также Санитарно-эпидемиологических правил, изложенных в СП 1.1.1058-01, СанПиН 2.2.2.1327-03, СанПиН 2.2.3.1384-03, СП 44.13330.2011.

Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям вышеуказанных правил.

Рабочим проектом предусмотрены следующие санитарно-эпидемиологические требования на время выполнения монтажных работ:

- санитарно-бытовое обслуживание строителей предусмотрено в п. Просвет;
- питание строителей предусмотрено по месту проживания;
- работники, занятые в строительном производстве, должны проходить обязательные (при поступлении на работу) и периодические медицинские осмотры (см. п. 13.1 СанПиН 2.2.3.1384-03);
- строительные машины, транспортные средства использовать по назначению и в условиях, установленных предприятием изготовителем;
- уровни шума, вибрации, загазованности на рабочем месте машиниста (водителя) должны соответствовать паспортным данным на применяемые строительные машины;
- строителей бесплатно обеспечить за счет работодателя специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты в соответствии с межотраслевыми правилами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты, утв. Приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 1 июня 2009 г. № 290н.

Количество средств защиты определить в ППР конкретно для каждого исполнителя. Состав работающих по профессиям указывается в ППР;

- работодатель при выдаче средств индивидуальной защиты обеспечивает проведение инструктажа по правилам пользования и способам проверки исправности этих средств;

- погрузочно-разгрузочные работы выполнять механизированным способом с помощью автомобильного крана, вручную - только при весе оборудования и конструкции

Взам. инв. №	Подп. и дата	(водителя) должны соответствовать паспортным данным на применяемые строительные машины; • строителей бесплатно обеспечить за счет работодателя специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты в соответствии с межотраслевыми правилами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты, утв. Приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 1 июня 2009 г. № 290н. Количество средств защиты определить в ППР конкретно для каждого исполнителя. Состав работающих по профессиям указывается в ППР; • работодатель при выдаче средств индивидуальной защиты обеспечивает проведение инструктажа по правилам пользования и способам проверки исправности этих средств; • погрузочно-разгрузочные работы выполнять механизированным способом с помощью автомобильного крана, вручную - только при весе оборудования и конструкции									
								0142200001319008883_247182-ПОС-01			
Инв. № подл.											130
	1			4		08.23					
	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

до 50 кг;

- сбор строительных отходов производить в закрытые контейнеры с последующим вывозом на утилизацию подрядной организацией на санкционированную свалку (полигон) ТБО;
- руководителю строительной организации осуществлять контроль за соблюдением санитарных правил;
- обеспечить работающих питьевой водой из расчета от 3,0 до 3,5 л на работающего (согласно п. 12.17 СанПиН 2.2.3.1384-03), с размещением в гардеробной.

Гигиенические требования к обеспечению спецодеждой, спецобувью, головными уборами и средствами индивидуальной защиты.

На строительной площадке необходимо строго и неукоснительно соблюдать санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.2.3.1384-03.

Работникам, занятым на работах с вредными или опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением, выдаются бесплатно за счет работодателя спецодежда, спецобувь и другие средства индивидуальной защиты (СИЗ), в соответствии с нормами, утвержденными в установленном порядке.

Выдаваемые работникам СИЗ должны соответствовать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства на организм человека до допустимых величин, определяемых нормативными документами.

Работники к работе в неисправной, не отремонтированной, загрязненной специальной одежде и спецобуви, а также с неисправными СИЗ не допускаются. Работники своевременно ставят в известность работодателя о необходимости химчистки, стирки, сушки, ремонта, дегазации, деактивации, дезинфекции, обезвреживания и обеспыливания специальной одежды, спецобуви и других СИЗ.

Работодатель при выдаче работникам таких СИЗ, как респираторы, противогазы, самоспасатели, предохранительные пояса, накомарники, каски и другие, обеспечивает проведение инструктажа работников по правилам пользования и простейшим способам проверки исправности этих средств, а также тренировке по их применению.

Работодатель обеспечивает регулярные испытания и проверку исправности СИЗ, а также своевременную замену частей СИЗ с понизившимися защитными свойствами.

Для хранения выданных работникам СИЗ работодатель оборудует специальные помещения (гардеробные).

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты.

В тех случаях, когда это требуется по условиям производства, в организации (в цехах, на участках) устраиваются сушилки для специальной одежды и обуви, камеры для обеспыливания специальной одежды и установки для дегазации, дезактивации и обезвреживания средств индивидуальной защиты.

Работодатель обеспечивает выдачу смывающих и обезвреживающих средств в соответствии с установленными нормами работникам, занятых на работах, связанных с загрязнением тела. При умывальниках должно быть мыло и регулярно сменяемые полотенца или воздушные осушители рук.

При работах с веществами, вызывающими раздражение кожи рук, должны выдаваться профилактические мази и пасты, а также смывающие и дезинфицирующие средства.

Производитель работ обязан разработать и утвердить мероприятия по охране труда и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.

К строительно-монтажным работам разрешается приступать только при наличии

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 131	
			0142200001319008883_247182-ПОС-01							
			1			4		08.23		
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Санитарно-бытовые условия на период строительства

Работающие должны быть обеспечены санитарно-бытовыми помещениями и устройствами (вагон-домики, туалеты) в соответствии с действующими нормами и правилами, и характером выполняемых работ для обеспечения режима труда и отдыха.

Временные вагончики необходимо располагать на безопасном расстоянии от возможных источников загрязнения атмосферного воздуха. Для хранения рабочей одежды вагончики должны быть оборудованы специальными отсеками, должна быть предусмотрена возможность сушки спецодежды и обуви.

Рядом с вагончиками запрещается: загромождать проезды, подъезды, разрывы между вагончиками материалами, оборудованием, механизмами и т.п., разводить костры, применять открытый огонь. В вагончиках запрещается: загромождать основные и эвакуационные выходы, применять самодельные нагревательные приборы, пользоваться электропроводкой с поврежденной изоляцией, оставлять без присмотра включенные в сеть электроприборы, перегружать электросеть свыше установленной мощности, сушить спецодежду и другие средства индивидуальной защиты на поверхности нагревательных приборов.

Настоящим перечнем требований безопасности и противопожарных мероприятий не исчерпывается комплекс мер, подлежащих осуществлению при производстве работ. Подробная инструкция и развернутый перечень мероприятий должны быть разработаны на месте в ППР и согласованы со всеми заинтересованными организациями.

На каждом рабочем месте должна находиться аптечка с необходимым запасом перевязочных материалов по установленному перечню. Весь производственный персонал должен быть обучен способам оказания первой помощи, пострадавшим при несчастных случаях.

Таким образом, основным направлением работ по охране труда должно быть планомерное осуществление комплекса организационных и технических мероприятий, обеспечивающих создание здоровых и безопасных условий труда и поддержание порядка на производстве.

Все строительно-монтажные работники обязаны твердо знать и строго выполнять в объеме возложенных на них обязанностей правила охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.

Требования к медико-профилактическому обслуживанию работников.

Согласно «Гигиенических требований к организации строительного производства и строительных работ» (СанПиН 2.2.3.1384-03) обязательные предварительные при поступлении на работу и периодические осмотры (освидетельствования) работников, занятых в строительном производстве, проводятся в установленном порядке. Лечебно-

Взам. инв. №	<p>персонал должен быть обучен способам оказания первой помощи, пострадавшим при несчастных случаях.</p> <p>Таким образом, основным направлением работ по охране труда должно быть планомерное осуществление комплекса организационных и технических мероприятий, обеспечивающих создание здоровых и безопасных условий труда и поддержание порядка на производстве.</p> <p>Все строительно-монтажные работники обязаны твердо знать и строго выполнять в объеме возложенных на них обязанностей правила охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.</p> <p><u>Требования к медико-профилактическому обслуживанию работников.</u></p> <p>Согласно «Гигиенических требований к организации строительного производства и строительных работ» (<u>СанПиН 2.2.3.1384-03</u>) обязательные предварительные при поступлении на работу и периодические осмотры (освидетельствования) работников, занятых в строительном производстве, проводятся в установленном порядке. Лечебно-</p>						
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист
1			4		08.23		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

профилактические и оздоровительные мероприятия для работающих, занятых в строительном производстве, проводятся с учетом специфики их трудовой деятельности и результатов проведенных медосмотров. На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. Первая неотложная помощь оказывается в поликлинике п. Просвет.

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда.

Условия труда, рабочее место и трудовой процесс не должны оказывать вредное воздействие на человека согласно Федерального Закона от 30 марта 1999 года №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», принятый Государственной Думой 12 марта 1999 года.

Условия работы с машинами, механизмами, установками, устройствами, аппаратами, которые являются источниками физических факторов воздействия на человека (шума, вибрации, ультразвуковых, инфразвуковых воздействий, теплового, ионизирующего и иного излучения).

Критерии безопасности и безвредности условий работ с источниками физических факторов воздействия на человека, в т.ч. предельно-допустимые уровни воздействия, устанавливаются санитарными правилами.

Использование машин, механизмов, установок, устройств и аппаратов, а также производство, применение (использование), транспортировка, хранение и захоронение радиоактивных веществ, материалов и отходов, являющихся источниками физических факторов воздействия на человека, допускаются при наличии санитарно-эпидемиологических заключений о соответствии условий работы с источниками физических факторов воздействия на человека санитарным правилам.

Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ.

«Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ согласно СанПиН 2.2.3.1384-03» утверждены Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации Г. Онищенко 11 июня 2003 года.

Организация и проведение работ в строительном производстве выполняются на основе проекта производства работ, разработанного с учетом требований действующей нормативной документации и настоящих Санитарных правил.

При выполнении строительных работ в условиях действия опасных или вредных производственных факторов санитарно-бытовые и производственные помещения размещаются за пределами опасных зон.

При организации строительных работ определяются все присутствующие неблагоприятные факторы производственной среды и трудового процесса, которые могут воздействовать на работников, и предусматривается выполнение конкретных профилактических мероприятий, направленных на их минимизацию или полное устранение.

Производство работ на строительном объекте следует вести в технологической последовательности, при необходимости совмещения работ проводятся дополнительные мероприятия по обеспечению условий труда, отвечающих требованиям настоящих Санитарных правил.

Режим труда и отдыха.

В целях оптимизации напряженности трудовой деятельности, работу следует чередовать с перерывами на отдых. Режим труда и отдыха выполнен с учетом определения сменности и длительности рабочих смен, перерывов на отдых и обед.

В течение рабочего дня (смены) работнику должен быть предоставлен перерыв для отдыха и питания продолжительностью не более двух часов и не менее 30 минут, который в рабочее время не включается.

Время предоставления перерыва и его конкретная продолжительность устанавливаются правилами внутреннего трудового распорядка или по соглашению

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 133
1			4		08.23	0142200001319008883_247182-ПОС-01			
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Взам. инв. №	18.12. Требования охраны труда при проведении абразивных и окрасочных работ						Лист		
	Подп. и дата	Работающие по очистке поверхностей оборудования и металлоконструкций с применением ручного электроинструмента должны быть обеспечены защитными очками и респираторами. Очистка поверхностей вручную с применением металлических щеток без респираторов и защитных очков запрещается.						134	
		Инв. № подл.							
							0142200001319008883_247182-ПОС-01		
	1		4		08.23				
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

При работе с лакокрасочными материалами (ЛКМ) следует руководствоваться требованиями ПОТ РМ-017-2001 «Межотраслевые правила по охране труда при окрасочных работах».

Рабочие и ИТР, привлекаемые к подготовке, изоляционным, окрасочным работам, должны знать:

- требования безопасности при производстве работ;
- вредные производственные факторы, связанные с изоляционными, окрасочными работами и характер их действия на организм человека;
- производственные инструкции по проведению технологических операций;
- инструкции по охране труда и пожарной безопасности;
- правила личной гигиены;
- правила пользования средствами индивидуальной защиты;
- правила оказания первой доврачебной помощи.

При выполнении всех работ по приготовлению и нанесению изоляционных составов следует соблюдать требования инструкций предприятий-изготовителей в части безопасности труда. Все поступающие исходные компоненты должны иметь гигиенический сертификат с указанием наличия вредных веществ, параметров, характеризующих пожаровзрывоопасность, сроков и условий хранения, рекомендуемого метода нанесения, необходимости применения средств коллективной и индивидуальной защиты.

В местах приготовления, хранения и применения изоляционных материалов необходимо иметь комплект противопожарных средств (два огнетушителя, лопаты, ящик с песком, технический войлок, багры и т.п.).

Запрещается курить и разводить открытый огонь ближе 50 м от этих мест. Это расстояние указывается на предупреждающих знаках.

18.13. Мероприятия по пожарной безопасности в лесах

При производстве работ в лесных массивах и зонах с лесной растительностью необходимо соблюдать мероприятия по пожарной безопасности в соответствии с постановлением Правительства РФ от 30.06.2007 N 417 (ред. от 17.04.2019) "Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах".

Запрещается засорение леса бытовыми, строительными, промышленными и иными отходами и мусором.

В период со дня схода снежного покрова до установления устойчивой дождливой осенней погоды или образования снежного покрова органы государственной власти, органы местного самоуправления, учреждения, организации, иные юридические лица независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, крестьянские (фермерские) хозяйства, общественные объединения, индивидуальные предприниматели, должностные лица, граждане Российской Федерации, иностранные граждане, лица без гражданства, владеющие, пользующиеся и (или) распоряжающиеся территорией, прилегающей к лесу, обеспечивают ее очистку от сухой травянистой растительности, пожнивных остатков, валежника, порубочных остатков, мусора и других горючих материалов на полосе шириной не менее 10 метров от леса либо отделяют лес противопожарной минерализованной полосой шириной не менее 0,5 метра или иным противопожарным барьером.

Юридические лица и граждане, осуществляющие использование лесов, обязаны:

а) хранить горюче-смазочные материалы в закрытой таре, производить в период пожароопасного сезона очистку мест их хранения от растительного покрова, древесного мусора, других горючих материалов и отделение противопожарной минерализованной полосой шириной не менее 1,4 метра;

в) соблюдать нормы наличия средств предупреждения и тушения лесных пожаров при использовании лесов, утверждаемые Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации, а также содержать средства предупреждения и

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 135
1			4		08.23	0142200001319008883_247182-ПОС-01			
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

тушения лесных пожаров в период пожароопасного сезона в готовности, обеспечивающей возможность их немедленного использования;

г) в случае обнаружения лесного пожара на соответствующем лесном участке немедленно сообщить об этом в специализированную диспетчерскую службу и принять все возможные меры по недопущению распространения лесного пожара.

Инв. № подл.	<div> <div>Взам. инв. №</div> <div>Подп. и дата</div> </div>					<div> <div>0142200001319008883_247182-ПОС-01</div> <div>Лист 136</div> </div>					
1			4		08.23						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

19. Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства

В тёмное время суток по периметру котлованов, колодцев, шурфов и других выемок (в т. ч. когда работы в темное время суток внутри не проводятся) предусмотрено сигнальное ограждение и осветительные приборы.

В темное время суток предусматривается освещение строительных площадок, участков строительного производства, рабочих мест, проездов и подходов к ним, котлованов, шурфов и других выемок.

Временное ограждение показано на Стройгенпланах.

На объектах в период подготовки к реконструкции и в процессе производства строительных работ должна быть организована круглосуточная охрана для исключения несанкционированного проникновения на объект строительства физических лиц и проезд транспортных средств для совершения или подготовки противоправных действий, направленных на причинение ущерба здоровью людей, окружающей среде и производственному процессу.

Строительный подрядчик на всех этапах строительства несёт полную ответственность за охрану и содержание объекта строительства, материалов, оборудования, строительной техники, расходных материалов, временных зданий и сооружений до утверждения подписанного комиссией акта приёмки законченного строительством объекта.

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.		0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист	
								137
1			4				08.23	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		Подп.		Дата	

20. Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства

Охрана окружающей среды в зоне производства работ осуществляется в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.

Охрана природной среды в период производства работ обязывает строительные организации, кроме обязательного выполнения проектных решений по сохранению почв, водоемов, фауны и флоры осуществлять ряд мероприятий, направленных на сохранение окружающей среды и нанесение ей как можно меньшего ущерба во время строительства.

Подрядчик, выполняющий строительно-монтажные работы, несет ответственность за соблюдение проектных решений, связанных с охраной окружающей среды, а также за соблюдением государственного законодательства по охране природы.

До начала производства работ подрядчик должен выпустить приказ о назначении ответственных за охрану окружающей среды, соблюдение требований экологической безопасности и организацию производственного экологического контроля на объекте производства работ.

До начала производства работ подрядчик должен выпустить приказ о назначении ответственных лиц подрядной организации за соблюдение требований природоохранного законодательства в области обращения с отходами. Лица, назначенные приказом ответственными за охрану окружающей среды при производстве работ, должны быть обучены в области обращения с отходами и иметь соответствующие удостоверения.

До начала производства работ подрядчик должен выпустить приказ о запрете проноса и использования охотничьего и рыболовного инвентаря, а также о запрете содержания собак на территории объекта строительства.

В процессе проведения СМР подрядная организация обеспечивает своевременное оформление следующих документов:

- журнал учета образования и размещения отходов, отчетность по обращению с отходами производства и потребления;
- документы, подтверждающие передачу отходов специализированным лицензированным организациям в соответствии с заключенными договорами (талоны, накладные, акты и пр.);
- первичную документацию (журналы) по учету водопотребления/водоотведения по установленным законодательством формам.

К первоочередным мероприятиям, направленным на охрану окружающей среды, предусмотренным проектом, относятся:

- оснащение рабочих мест и строительных площадок инвентарными контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов;
- сохранение границ, отведенных для выполнения СМР;
- слива горюче-смазочных материалов в специально отведенных для этого местах с последующей утилизацией и очисткой;
- соблюдение требований местных органов охраны природы (дополнительных).

Заправку машин и автотранспортной техники ГСМ следует осуществлять автозаправочными машинами по месту работы с установкой поддона со сбором отходов ГСМ в специальную емкость.

Необходимо принять меры по сокращению потерь, проливов и сливов горюче-смазочных материалов. Случайно разлитые ГСМ необходимо немедленно собрать песком, а загрязненные места обезвредить. Загрязненный ГСМ песок должен быть собран совком в емкость с крышкой и вынесен в специально отведенное место, с последующим вывозом на полигон ТКО.

Взам. инв. №		Подп. и дата		<div>0142200001319008883_247182-ПОС-01</div>						Лист
Инв. № подл.										138
1			4		08.23					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

На момент начала производства работ Подрядчик должен иметь всю нормативную и разрешительную документацию по размещению отходов, забору воды, сбросу сточных вод, выбросу загрязняющих веществ в атмосферу.

Перед началом производства работ необходимо провести вводный инструктаж по охране окружающей среды работников, занятых на производстве работ.

При проведении работ следует предусматривать максимальное применение малоотходной и безотходной технологии с целью охраны атмосферного воздуха, земель, лесов, вод и других объектов окружающей природной среды.

Бытовой мусор и нечистоты следует регулярно удалять с территории строительной площадки в установленном порядке и в соответствии с требованиями действующих санитарных норм.

С целью защиты атмосферного воздуха в период производства строительно-монтажных работ необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- периодический контроль за содержанием загрязняющих веществ в выхлопных газах ДВС автостроительной техники и автотранспорта, задействованных в монтажных работах, путем экспресс-анализов с применением газоанализаторов. Машины и механизмы в неисправном состоянии не должны допускаться к эксплуатации;
- использование грузоподъемных машин и автотранспорта с отрегулированными двигателями внутреннего сгорания;
- соблюдение правил противопожарной безопасности при выполнении всех работ.

Важным мероприятием по охране земельных ресурсов, флоры и фауны является утилизация (захоронение) отходов производства.

Для минимизации вреда, наносимого строительной техникой и технологическим транспортом воздушной среде в процессе выполнения работ, Подрядчик должен определять оптимальные режимы их работы, избегая при этом эксплуатации единиц техники с уровнем выбросов, превышающих установленные ПДК.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 139
1			4		08.23	0142200001319008883_247182-ПОС-01			
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Продолжительность строительства здания определяем исходя из сметной трудоемкости и принятой очередности производства работ.

Продолжительность обустройства временной площадки компостирования составляет 4 месяца (88 раб. дней). Работы ведутся в одну 8-часовую смену.

Продолжительность обустройства временной площадки компостирования составляет 4 месяца (88 раб. дней). Работы ведутся в одну 8-часовую смену.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
						0142200001319008883_247182-ПОС-01		Лист
1			4		08.23			140
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

22. 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

Для уменьшения влияния производства работ при строительстве объекта ПОС предусмотрен перечень мероприятий, исключающих возможность повреждения действующих коммуникаций, зданий и сооружений, включающий:

- обустройство геодезической системой наблюдений за осадкой и креном фундаментов и несущие конструкции зданий (сооружений);
- уточнение расположения подземных коммуникации и сооружений в зоне производства работ и обозначение их вешками высотой от 1,5 до 2 м.

Геодезическая система наблюдений за осадкой и креном подлежит периодическому освидетельствованию.

Производство работ на объекте должно проводиться под контролем (с обязательным присутствием) представителей строительного контроля и авторского надзора.

В ППР Подрядчику следует предусмотреть мероприятия, исключающие возможность повреждения действующих коммуникаций, зданий и сооружений.

Инв. № подл.						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист	
	1			4			08.23	141
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.		Дата	
Взам. инв. №								
Подп. и дата								

23. Техничко-экономические показатели строительства

Основные технико-экономические показатели строительства приведены в таблице 15.1.

Таблица 15.1 – Основные технико-экономические показатели

Показатель	Количество
Продолжительность строительства, мес./кал.дни/раб.дн, в том числе подготовительный период, мес.	4/122/88 0,5
Средняя численность работающих, чел.;	44
- в том числе рабочих	40
- в том числе ИТР	3

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №								
						0142200001319008883_247182-ПОС-01				Лист
1			4		08.23					142
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					

24. Перечень нормативных документов

№ п/п	Обозначение	Наименование
1.		Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» с изменениями.
2.		Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004г. №190-ФЗ (ред. от 31.12.2014) (с изм. и доп., вступ. в силу с 22.01.2015)
3.		Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 N 390 (ред. от 06.03.2015г.) "О противопожарном режиме" (вместе с "Правилами противопожарного режима в Российской Федерации");
4.		Распоряжение Правительства РФ от 21.06.2010 №1047-р «О перечне национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»
5.		Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 01.06.2010 №2079 «Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30 декабря 2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»
6.		Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ (ред. от 13.07.2015г.) "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";
7.		Федеральный закон от 21.12.1994 N 69-ФЗ (ред. от 30.12.2015г.) "О пожарной безопасности";
8.		Федеральный закон от 23.12.2009 N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (в ред. от 02.07.2013);
9.		Федеральный закон от 04.05.1999 №96-ФЗ (ред. от 29.12.2014) "Об охране атмосферного воздуха".
10.		Федеральный закон от 24.06.1998 №89-ФЗ (ред. от 29.12.2014) "Об отходах производства и потребления" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.02.2015).
11.		Федеральный закон от 29.12.2014 "458-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об отходах производства и потребления", отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных законодательных актов (положений законодательных актов) Российской Федерации"
12.		Приказ Федеральной авионавигационной службы от 28.11.2007 № 119 «Об утверждении Федеральных авиационных правил «Размещение маркировочных знаков и устройств на зданиях, сооружениях, линиях связи, линиях электропередачи, радиотехническом оборудовании и других объектах, устанавливаемых в целях обеспечения безопасности полетов воздушных судов»
13.	СП 44.13330.2011	Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87
14.	СП 118.13330.2012	Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009
15.	СП 48.13330.2019	Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12.01-2004
16.	СП 126.13330.2017	Геодетические работы в строительстве.
17.	СП 45.13330.2017	Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87
18.	СП 70.13330.2012	Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87
19.	СП 116.13330.2012	Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 22-02-2003
20.	СП 60.13330.2012	Отопление, вентиляция и кондиционирование. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003
21.	СП 18.13330.2019	Генеральные планы промышленных предприятий.

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

1			4		08.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

0142200001319008883_247182-ПОС-01

Лист

143

					Актуализированная редакция СНиП II-89-80*
22.	СП 28.13330.2017				Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85*
23.	СП 20.13330.2016				Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*
24.	СП 22.13330.2016				Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2-02.01-83*
25.	СП 31.13330.2012				Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*
26.	СП 34.13330.2012				Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85*
27.	СП 37.13330.2012				Промышленный транспорт. Актуализированная редакция СНиП 2.05.07-91
28.	СП 56.13330.2011				Производственные здания. Актуализированная редакция СНиП 31-03-2001
29.	СП 51.13330.2011				Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003
30.	СП 52.13330.2016				Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*
31.	СП 17.13330.2017				Кровли. Актуализированная редакция СНиП II-26-76
32.	СП 24.13330.2011				Свайные фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 2.02.03-85
33.	СП 29.13330.2011				Полы. Актуализированная редакция СНиП 2.03.13-88
34.	СП 16.13330.2017				Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81*
35.	СП 53-101-98				Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций
36.	СП 23-101-2004				Проектирование тепловой защиты зданий
37.	СанПиН 2.1.3684-21				"Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий"
38.	СанПиН 1.2.3685-21				"Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
39.	ГОСТ 17.1.3.06-82 (СТ СЭВ 3079-81)				Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод.
40.	ГОСТ 17.1.3.07-82				Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков.
41.	СП 131.13330.2020				Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23.01-99*
42.	СП 12-136-2002				Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ.
43.	СП 1.13130.2020				Свод правил. Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы"
44.	СП 6.13130.2013				Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности" (утв. Приказом МЧС России от 21.02.2013 N 115)
45.	СП 7.13130.2013				Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности" (утв. Приказом МЧС России от 21.02.2013 N 116)
46.	СП 11-110-99				Авторский надзор за строительством зданий и сооружений
47.	СНиП 12-03-2001				Безопасность труда в строительстве. Часть.1. Общие требования.
48.	СНиП 12-04-2002				Безопасность труда в строительстве. Часть.2. Строительное производство.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
1			4		08.23

0142200001319008883_247182-ПОС-01

Лист 144

<div>Взам. инв.№</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Инв. № подл.</div>	49.	СНиП 1.04.03-85*	Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I, II.																						
	50.	СП 68.13330.2017	Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения.																						
	51.	СП 72.13330.2016	Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 3.04.03-85																						
	52.	ГОСТ Р 12.4.026-2015	Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная																						
	53.	ГОСТ 5686-2020	Грунты. Методы полевых испытаний сваями																						
	54.	ГОСТ 27751-2014	Надежность строительных конструкций и основания. Основные положения и требования																						
	55.	ГОСТ 16350-80	Климат СССР. Районирование и статистические параметры климатических факторов для технических целей																						
	56.	ГОСТ 12.1.004-91	Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования" (утв. Постановлением Госстандарта СССР от 14.06.1991 N 875) (ред. от 01.10.1993)																						
	57.	ГОСТ 17.1.3.05-82 (СТ СЭВ 3078-81)	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения нефтью и нефтепродуктами.																						
	58.	ГОСТ 12.3.003-86	ССБТ. Работы электросварочные. Общие требования безопасности.																						
	59.	ГОСТ 12.3.009-76	ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности.																						
	60.	ГОСТ Р 12.3.052-2020	ССБТ. Строительство. Работы антикоррозионные. Требования безопасности.																						
	61.	ГОСТ Р 21.101-2020	Основные требования к проектной и рабочей документации.																						
	62.	ПОТ РМ-016-2001	Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.																						
	63.	ГОСТ 32489-2013	Пояса предохранительные. Общие технические условия																						
	64.	ГОСТ 12.4.121-2015	ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Противогазы фильтрующие. Общие технические условия																						
	65.	ГОСТ 12.4.253-2013	Средства индивидуальной защиты глаз																						
	66.	СанПиН 2.1.4.1116-02	Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества.																						
	67.	МДС 12-46.2008	Методические рекомендации по оформлению и разработке проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ.																						
	68.		Правила по охране труда в строительстве, утв. Приказом Минтруда России от 01.06.2015 г. №336н																						
	69.	МДС 12-25.2006	Леса строительные. Монтаж. Расчет. Эксплуатация																						
	70.	СО 153-34.21.122-2003	Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций" (утв. Приказом Минэнерго России от 30.06.2003 N 280)																						
	71.	РД 34.21.122-87	Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений" (утв. Минэнерго СССР 12.10.1987)																						
	72.	СП 63.13330.2018	Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003																						
	73.	Пособие к СП 63.13330.2016	Пособие по расчету бетонных и железобетонных конструкций на ЭВМ																						
	74.	СП 52-101-2003	Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры																						
	75.	СП 158.13330.2014	Здания и помещения медицинских организаций. Правила проектирования																						
	76.	ПУЭ, 6-ое, 7-ое издание	Правила устройства электроустановок																						
77.	ГОСТ 31384-2017	Защита бетонных и железобетонных конструкций от коррозии. Общие технические требования.																							
78.	ПРИКАЗ от 11 декабря 2020 года N 883н	Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте																							
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>4</td><td></td><td>08.23</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>												1			4		08.23	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист 145
1			4		08.23																				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																				

ПРИЛОЖЕНИЯ

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №							
							0142200001319008883_247182-ПОС-01		Лист		
1			4		08.23	146					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Приложение 1 - Техническое задание на выполнение работ

Инв. № подл.							0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист
								147
Взам. инв. №								
Подп. и дата								

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель министра
лесного хозяйства, охраны окружающей
среды и природопользования
Самарской области

М.В.Студенников



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение работ по корректировке проектной документации на объект:
«Рекультивация территорий в районе сельского поселения Рождествено Самарской области, техногенно деградированных несанкционированным размещением спиртовой барды (в том числе проектирование)»

№	Перечень основных требований	Содержание требований
1.	Цель работы	Внесение изменений в проектную документацию (корректировка) «Рекультивация территорий в районе сельского поселения Рождествено Самарской области, техногенно деградированных несанкционированным размещением спиртовой барды (в том числе проектирование)»
2.	Место выполнения работ	Территория несанкционированного размещения отходов спиртовой барды общей площадью 42,44 га, расположенная в административном отношении в Волжском районе Самарской области, в северо-западной части села Рождествено
3.	Вид работ	Рекультивация
4.	Срок выполнения работ	В соответствии с календарным планом (приложение № 2 к контракту)
5.	Заказчик	Министерство лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области
6.	Исполнитель / Генеральный проектировщик	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «СамГТУ»)
7.	Источник финансирования	Средства бюджета Самарской области в

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
1			4		08.23			Лист
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0142200001319008883_247182-ПОС-01		148

Инв. № подл.						Лист 149
Подп. и дата						Лист 149
Взам. инв. №						Лист 149

		пределах доведённых лимитов бюджетных обязательств на 2023 финансовый год в соответствии с Государственной программой Самарской области «Охрана окружающей среды Самарской области на 2014-2025 годы и на период до 2030 года», утвержденной постановлением Правительства Самарской области от 27.11.2013 № 668
8.	Состав, содержание работ (включая дополнительные и прочие работы)	Корректировка документации в связи с заключением директора ГБУ СО «Природоохранный центр» от 15.08.2023 № 423/4 в части возможности использования «Технологии компостирования твердых коммунальных отходов» (Приказ федеральной службы по надзору в сфере природопользования № 1123 от 04.09.2020 г.), предусмотренной положительным заключением государственной экологической экспертизы проектной документации №63-1-02-1-71-0006-20, утвержденной Приказом Межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Самарской и Ульяновской областям 483-ГУ от 08.11.2021 г. Об утверждении заключения экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Рекультивация территорий в районе сельского поселения Рождествено Самарской области, техногенно деградированных несанкционированным размещением спиртовой барды (в том числе проектирование)»
9.	Основные требования к проектной документации	Обеспечить сопровождение проектной документации до получения положительного заключения государственной экологической экспертизы и экспертизы проектной документации в части проверки достоверности определения сметной стоимости в соответствии с требованиями действующего законодательства, а также государственных стандартов, строительных норм и правил.
10.	Прочие требования	Измененную проектную документацию сброшюровать и сдать заказчику оформленной в установленном порядке, согласно требованиям, ГОСТ в количестве 4 экземпляров, а также проектную документацию в электронной версии в форматах, требуемых для прохождения государственной экспертизы, а также в редактируемом формате.

0142200001319008883_247182-ПОС-01

инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):		
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
указывается число, месяц, год возникновения права 11.02.2010г.	указывается число, месяц, год возникновения права 03.11.2010г.	указывается число, месяц, год возникновения права нет

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить)

а) первый	-
б) второй	-
в) третий	стоимость работ по одному договору на подготовку проектной документации не более 300 млн. руб.
г) четвертый	нет
д) пятый**	нет
е) простой*	нет

* заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):

а) первый	-
б) второй	-
в) третий	предельный суммарный размер обязательств по договорам на подготовку проектной документации не более 300 млн. руб.
г) четвертый	нет
д) пятый*	нет

* заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство

4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	нет
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ	нет

указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия



 О.А. Верёвкин

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									152
			1			4		08.23	
Изм.	Коп. уц	Лист	№ док	Подп.	Дата	0142200001319008883_247182-ПОС-01			



**МИНИСТЕРСТВО
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА,
ОХРАНЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

443013 г. Самара, ул. Дачная 4/6
тел. 263-31-70; тел./факс 263-28-55
E-mail: MNR@samregion.ru

27 НОЯ 2020

№ 27-03-03/25481

Ведущему специалисту
проектной группы
Научно-аналитического центра
промышленной экологии
ФГБОУ ВО «СамГТУ»


О.В.Тупицыной

Уважаемая Ольга Владимировна!

Министерство лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области (далее – министерство), рассмотрев представленные в рамках разработки проектно-сметной документации по объекту «Рекультивация территорий в районе сельского поселения Рождествено Самарской области, техногенно деградированных несанкционированным размещением спиртовой барды (в том числе проектирование)» Транспортную схему грузоперевозок инертных материалов и Транспортную схему грузоперевозок отходов, связанную с деятельностью по сбору, транспортированию, обработке, обезвреживанию отходов I – IV классов опасности, согласовывает указанные транспортные схемы грузоперевозок.

Руководитель управления
региональной экологической политики

А.П.Ардаков

Взам. инв. №		Руководитель управления региональной экологической политики							А.П.Ардаков
Подп. и дата									
Инв. № подл.									
	1			4		08.23	0142200001319008883_247182-ПОС-01		
	Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Лист
153

Приложение 4 - Письмо от Администрации сельского поселения Рождествено муниципального района Волжский Самарской области № 1294 от 16.11.2020

**АДМИНИСТРАЦИЯ
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
РОЖДЕСТВЕНО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ВОЛЖСКИЙ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

443541, Самарской обл., Волжский р-н,
с.Рождествено, ул. Фокина, 58
тел. 9994510, факс 9994643
e-mail: adm-rogdestveno@yandex.ru

16 ноября 2020 г. № 1294
на №.03.03.07.07-780/20 от 13.11.2020г.

Ведущему специалисту НЦЭП ФГБОУ
ВО «СамГТУ»

О.В. Тупицыной

Уважаемая Ольга Владимировна!

Сообщаю Вам, что на территории сельского поселения Рождествено муниципального района Волжский Самарской области имеется площадка хранения плодородного слоя почвы и минерального грунта, образовавшихся в ходе строительно-монтажных работ (КН 63:17:0212008:41).

Глава
сельского поселения



Л.А. Савельева

Глазкова 9994644

Ив. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
1			4		08.23	0142200001319008883_247182-ПОС-01		Лист
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			154

Приложение 5 - Письмо ООО Коммунальные системы» № 435 от 16.11.20

Общество с ограниченной ответственностью

«Коммунальные системы»

ИНН 4401161193 ОГРН 1154401003382

156000 г. Кострома, ул. Горная 20а, офис 3

тел/факс 8 (4942) 49-60-95 e-mail: 496095@bk.ru

Исх. №435 от 16.11.2020г.

ФГБУ ВО «СамГТУ»

443100 г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244


На Ваш запрос от 13.11.2020г. № 03.03.07.07-769/20 «О возможности приема сточных вод по объекту проектирования» сообщаем следующее:

ООО «Коммунальные системы» имеет технологическую возможность по приему на очистные сооружения хозяйственно-бытовых сточных вод общим объемом до 700 м3/год и максимальным суточным объемом до 2 м3 от проектируемого объекта «Рекультивация территорий в районе сельского поселения Рождествено Самарской области, техногенно деградированных несанкционированным размещением спиртовой барды (в том числе проектирование)».

Стоимость оказания услуг по приему сточных вод в 2021 году составит 260 руб/м³.

Вывозить указанные сточные воды с территории объекта возможности не имеем.

Прием сточных вод осуществляется на локальных очистных сооружениях в с. Рождествено Волжского района Самарской области.

Директор ООО «Коммунальные системы»  Горохов С.Ж.



Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
1			4		08.23	0142200001319008883_247182-ПОС-01
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						Лист 155

Приложение 6 - Письмо ООО «Коммунальные системы» №436 от 16.11.20

Общество с ограниченной ответственностью

«Коммунальные системы»

ИНН 4401161193 ОГРН 1154401003382

156000 г. Кострома, ул. Горная 20а, офис 3

тел/факс 8 (4942) 49-60-95 e-mail: 496095@bk.ru

Исх. №436 от 16.11.2020г.

ФГБУ ВО «СамГТУ»

443100 г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244

На Ваш запрос от 13.11.2020г. № 03.03.07.07-768/20 «О возможности приема сточных вод по объекту проектирования» сообщаем следующее:

ООО «Коммунальные системы» имеет технологическую возможность по приему на очистные сооружения предварительно очищенных на локальных очистных сооружениях поверхностных (дождевых и талых) сточных вод общим объемом до 7000 м3/год и максимальным суточным объемом до 400 м3 от проектируемого объекта «Рекультивация территорий в районе сельского поселения Рождествено Самарской области, техногенно деградированных несанкционированным размещением спиртовой барды (в том числе проектирование)».

Стоимость оказания услуг по приему сточных вод в 2021 году составит 260 руб/м³.

Вывозить указанные сточные воды с территории объекта возможности не имеем.

Прием сточных вод осуществляется на локальных очистных сооружениях в с. Рождествено Волжского района Самарской области. Перечень и допустимые концентрации загрязняющих веществ прилагаем (приложение №1).

Директор ООО «Коммунальные системы»  Горохов С.Ж.



Взам. инв.№		Подп. и дата		<p>сооружениях в с. Рождествено Волжского района Самарской области. Перечень и допустимые концентрации загрязняющих веществ прилагаем (приложение №1).</p> <p>Директор ООО «Коммунальные системы» <u>Горохов</u> Горохов С.Ж.</p>									
Инв. № подл.												Лист	
							0142200001319008883_247182-ПОС-01				156		
	1			4		08.23							
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата							

Перечень и допустимые концентрации загрязняющих веществ в
сточной воде для приема на очистные сооружения

№ п/п	Наименование вещества	Допустимая концентрация загрязняющих веществ, мг/л
1	Активная реакция среды, pH	6,5-8,5
2	БПК _{полн}	180
3	ХПК	250
4	Взвешенные вещества	110
5	Фосфаты (по Р)	6,13
6	Хлориды	300
7	Аммоний	0,833
8	Железо	0,5
9	Медь	0,005
10	Сульфаты	100
11	Алюминий	0,04
12	Нитриты	0,08
13	Нитраты	40
14	Нефтепродукты	0,333
15	Никель	0,02
16	Хром шестивалентный	0,02
17	Цинк	0,033
18	Свинец	0,012
19	Мышьяк	0,05

Директор ООО «Коммунальные системы»  Горохов С.Ж.



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									157
			1			4		08.23	0142200001319008883_247182-ПОС-01
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

ИНН 6345003910 КПП 634501001

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>В связи с тем, что национальный парка "Самарская Лука" является особо охраняемой природной территорией федерального значения, перед началом работ в границах национального парка необходимо выполнить следующие требования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Получение в Минприроды России согласования социально-экономической деятельности в соответствии с пунктом 4 статьи 15 Федерального закона от 14.03.1995 № 33-ФЗ "Об особо охраняемых природных территориях"; 2. Получение в Росприроднадзоре положительного заключения государственной экологической экспертизы федерального уровня 					
							0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист
1			4		08.23			158
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

При проектировании учитывать нормы следующих нормативных правовых актов:

- Земельный кодекс Российской Федерации;
- Водный кодекс Российской Федерации;
- Федеральный закон от 14.03.1995 года № 33-ФЗ "Об особо охраняемых природных территориях";
- Федеральный закон от 24.04.1995 года № 52-ФЗ "О животном мире";
- Федеральный закон от 10.01.2002 года N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды");
- Федеральный закон "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации" от 25.06.2002 N 73-ФЗ;
- Приказ Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 25.10.2005 года № 289 "Об утверждении перечней (списков) объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и исключенных из Красной книги Российской Федерации (по состоянию на 1 июня 2005 г.)";
- Положение о национальном парке «Самарская Лука» (в редакции приказов Минприроды России от 25.02.2015г. №69 и от 10.07.2017г. №358).

В связи с тем, что административный регламент по согласованию социально-экономической деятельности хозяйствующих субъектов с федеральным органом исполнительной власти - Министерством природных ресурсов и экологии РФ отсутствует, запрос на получение согласования направляется в произвольной форме с приложением документов по планируемой деятельности, а также сведений об организации, планирующей осуществление указанной деятельности.

И.о. директора ФГБУ
"Национальный парк «Самарская Лука»

Кожевникова О.М.

Исп. Асадуллина Э.Р.
8(84862) 2-35-58

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<div>Исп. Асадуллина Э.Р. 8(84862) 2-35-58</div>						Лист						
										1	Код уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
0142200001319008883_247182-ПОС-01								159							

**Приложение 8 - Письмо Администрации сельского поселения Рождествено
муниципального района Волжский Самарской области № 1088 от 13.09.2021**

**АДМИНИСТРАЦИЯ
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
РОЖДЕСТВЕНО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ВОЛЖСКИЙ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

443541, Самарская обл., Волжский р-н,
с. Рождествено, ул. Фокина, 58
тел. 9994643, факс 9994643
e-mail: adm-rozdestveno@yandex.ru

13.09.2021, № 1088

Ведущему специалисту проектной
группы

О.В. Тупицыной

Уважаемая Ольга Владимировна!

Администрация сельского поселения Рождествено согласовывает забор
воды в объеме $10 \text{ м}^3/\text{сут}$ из скважины, расположенной в с. Подгоры для целей
рекультивации техногенно нарушенной территории, с предварительным
согласованием места забора воды.

Глава сельского поселения



Л.А.Савельева

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №	
						0142200001319008883_247182-ПОС-01	Лист
1			4		08.23		160
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Приложение 9 – Транспортная схема перевозки инертных материалов и отходов - Письмо от Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области № 08/27519 от 12.11.2021



**МИНИСТЕРСТВО
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА,
ОХРАНЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

443013 г. Самара, ул. Дачная 4 Б
тел. 263-31-70; тел./факс 263-28-55
E-mail: MNR@samregion.ru

Ректору
ФГБОУ ВО «СамГТУ»

Д.Е.Быкову

rector@samgtu.ru

12 НОЯ 2021

№ *08/27519*

от _____


Уважаемый Дмитрий Евгеньевич!

Министерство лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области (далее – министерство), рассмотрев Ваше обращение от 09.11.2021 № 03.03.07.07-647/21 по вопросу согласования проектной документации по объекту «Рекультивация территорий в районе сельского поселения Рождествено Самарской области, техногенно деградированных несанкционированным размещением спиртовой барды (в том числе проектирование), сообщает о предварительном согласовании проектной документации, включая раздел «Сметные расчеты затрат на проведение работ по рекультивации земель» и согласовании транспортной схемы грузоперевозок инертных материалов и транспортной схемы грузоперевозок отходов для проведения экспертизы проверки достоверности определения сметной стоимости.

Министр

А.И.Ларионов

Внукова 2667430

Инв. № подл.	<div>Взам. инв. №</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Внукова 2667430</div> <div>Министр</div> <div>А.И.Ларионов</div>					Лист	
							161
1			4		08.23	0142200001319008883_247182-ПОС-01	
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЧАСТЬ
Научно-аналитический центр промышленной экологии
ул. Молодогвардейская, 244, гл. корпус, г. Самара, 443100
Тел.: (846) 337 30 40,
ОКПО 02068396, ОГРН 1026301167683, ИНН 6315800040, КПП 631601001

09.11.2021 г. № 03.03.07.07-647/21

Министру лесного хозяйства, охраны
окружающей среды и
природопользования Самарской области
Ларионову А.И.

Уважаемый Александр Иванович!

Специалистами ФГБОУ ВО «СамГТУ» в рамках государственного контракта № 0142200001319008883_247182 от 23.07.2019 г. разрабатывается проектная документация по объекту: «Рекультивация территорий в районе сельского поселения Рождествено Самарской области, техногенно деградированных несанкционированным размещением спиртовой барды (в том числе проектирование)». Объект рекультивации расположен на земельных участках с кадастровыми номерами 63:17:0206005:1201, 63:17:0206020:1306, 63:17:0206005:1 (Приложение №1).

В соответствии с п. 12.4 Технического задания к государственному контракту № 0142200001319008883_247182 от 23.07.2019 г. направляем для предварительного согласования проектную документацию, включая раздел «Сметные расчеты затрат на проведение работ по рекультивации земель».

С целью подачи проектной документации для проведения экспертизы проверки достоверности определения сметной стоимости работ прошу согласовать откорректированные по результатам государственной экологической экспертизы транспортную схему грузоперевозок инертных материалов (Приложение №2) и транспортную схему грузоперевозок отходов, связанную с деятельностью по сбору, транспортированию, обработке, обезвреживанию отходов I-IV классов опасности (Приложение №3).

Проектная документация и результаты инженерных изысканий доступны по ссылке: <https://disk.yandex.ru/d/JEn1suBQ7EWLGg>.

Приложения:

1. Карта-схема размещения объекта рекультивации в 1 экз. на 1 листе,
2. Транспортная схема грузоперевозок инертных материалов в 1 экз. на 1 листе,
3. Транспортная схема перевозки отходов. Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, обезвреживанию отходов I-IV классов опасности в 1 экз. на 1 листе.

Первый проректор -
проректор по научной работе

М.В. Ненашев

Тулицына О.В.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			1	4	08.23	0142200001319008883_247182-ПОС-01			162
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
						0142200001319008883_247182-ПОС-01		Лист
1			4		08.23			163
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Приложение 2

Таблица 1- Транспортная схема грузоперевозок инертных материалов

Наименование строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования	Маршрут движения	Дальность, км
Трубы, металлоконструкции, кабельная продукция, оборудование и материалы доставляемые из других регионов	Ж.д. ст. «Самара» - паромная переправа	15
	Паромная переправа «Самара – Рождествено»	9
	Паромная переправа – участок работ	4,5
Местный грунт для насыпи и планировки территории	Участок с кадастровым номером 63:17:0212008:41 – Участок работ	4
Щебень, ПГС	Причал п. Богатырь АО «Жигулевский Известковый Завод» - пристань Рождествено	40
	Пристань с Рождествено – участок работ	4,5
Песок, песчаный грунт	АО «Самарский речной порт» - пристань с Рождествено	9
	Пристань с Рождествено – участок работ	4,5
Сборный бетон и железобетон, кирпич асфальтобетон, битум, кровельные, гидроизоляционные др. местные строительные материалы	Предприятия стройиндустрии г. Самара – паромная переправа	20
	Паромная переправа «Самара – Рождествено»	9
	Паромная переправа – участок работ	4,5
Товарный бетон	Предприятия стройиндустрии г. Самара – паромная переправа	20
	Паромная переправа «Самара – Рождествено»	9
	Паромная переправа – участок работ	4,5
Вода для производственных нужд	с. Подгоры – участок работ	13
Вода для хозяйственно-питьевых нужд (бутилированная)	с. Подгоры – участок работ	13
Отходы строительного производства, строительный мусор, твердые коммунальные отходы, лишний и негодный грунт, не загрязненный опасными веществами для передачи на захоронение и/или утилизацию	Участок работ – паромная переправа	4,5
	Паромная переправа «Самара – Рождествено»	9
	Паромная переправа – полигон ТБО и ПО МСК «Водино» ЗАО «Экология-Сервис» (утилизация и захоронение)	28
	Паромная переправа – ООО «ТрансРесурсПереработка» (утилизация)	16
	Паромная переправа – ООО «ЭМТ» (утилизация)	28
Хозяйственно-бытовые и дождевые и таловые сточные воды	Участок работ – очистные сооружения хозяйственно-бытовых сточных вод с Рождествено	3
Демонтируемые металлические материалы, конструкции, оборудование, трубы	Участок работ – паромная переправа	4,5
	Паромная переправа «Самара – Рождествено»	9
	Паромная переправа – предприятия г. Самара (ООО ПО «ВЦЧМ»)	21

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №										

Таблица 2 – Перечень отходов, образующихся на объекте рекультивации, и организации, которые будут осуществлять обращение с данными отходами

Наименование организации, адрес, номер лицензии	Наименование отходов по коду ФККО	Порядок обращения, в соответствии с лицензией организации*	Расстояние до объекта рекультивации
<p>Полигон ТБО, входящий в состав мусоросортировочного комплекса (МСК) «Водино», размещенный в оработанном карьере «Северо-Восточный №2» Кинельского района Самарской области (АО «Экология-Сервис»),</p> <p>443010, Самарская область, г. Самара, Молодогвардейская ул., д. 67/60, офис 307</p> <p>серия 63 № ОТ-0004 от 02 декабря 2015 г.</p>	Уголь активированный оработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более) (4 42 504 01 20 3)	Захоронение	<p>Участок работ – паромная переправа (4,5 км)</p> <p>Паромная переправа «Самара – Рождествено» (9 км)</p> <p>Паромная переправа – полигон ТБО и ПО МСК «Водино» ЗАО «Экология-Сервис» (28 км)</p>
	Сорбент на основе алюмосиликата оработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более) (4 42 508 11 20 3)	Захоронение	
	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) (9 19 201 02 39 4)	Захоронение	
	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4)	Захоронение	
	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) (9 19 204 02 60 4)	Захоронение	
	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства (4 03 101 00 52 4)	Захоронение	
	Спецдежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %) (4 02 312 01 62 4)	Захоронение	
	Тара из разнородных	Захоронение	

Взам. инв. №	Подп. и дата	<table><tr><td colspan="6">натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %) (4 02 312 01 62 4)</td><td colspan="2">Захоронение</td></tr><tr><td colspan="6">Тара из разнородных</td><td colspan="2">Захоронение</td></tr></table>						натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %) (4 02 312 01 62 4)						Захоронение		Тара из разнородных						Захоронение	
								натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %) (4 02 312 01 62 4)						Захоронение									
Тара из разнородных						Захоронение																	
Инв. № подл.	0142200001319008883_247182-ПОС-01											Лист											
												165											
	1			4		08.23																	
	Изм.	Код уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<table><tr><td colspan="2">ООО ПО «ВторЦветЧерМет» 443022, г. Самара, ул. Совхозный проезд, д. 34 Б, офис 402</td><td colspan="2">сварочных электродов (9 19 100 01 20 5)</td><td colspan="2">Утилизация</td><td colspan="2">переправа (4,5 км) Паромная переправа «Самара – Рождествено» (9 км) Паромная переправа – предприятия г. Самара (ООО ПО «ВЦЧМ») (21 км)</td></tr><tr><td colspan="2">Лом и отходы стальные несортированные (4 61 200 99 20 5)</td><td colspan="2">Утилизация</td><td colspan="2"></td></tr></table>						ООО ПО «ВторЦветЧерМет» 443022, г. Самара, ул. Совхозный проезд, д. 34 Б, офис 402		сварочных электродов (9 19 100 01 20 5)		Утилизация		переправа (4,5 км) Паромная переправа «Самара – Рождествено» (9 км) Паромная переправа – предприятия г. Самара (ООО ПО «ВЦЧМ») (21 км)		Лом и отходы стальные несортированные (4 61 200 99 20 5)		Утилизация			
			ООО ПО «ВторЦветЧерМет» 443022, г. Самара, ул. Совхозный проезд, д. 34 Б, офис 402		сварочных электродов (9 19 100 01 20 5)		Утилизация		переправа (4,5 км) Паромная переправа «Самара – Рождествено» (9 км) Паромная переправа – предприятия г. Самара (ООО ПО «ВЦЧМ») (21 км)													
			Лом и отходы стальные несортированные (4 61 200 99 20 5)		Утилизация																	

	полимерных материалов, загрязненная дезинфицирующими средствами (4 38 191 11 52 4)		
	Опилки, обработанные хлорсодержащими дезинфицирующими средствами, отработанные (7 39 102 13 29 4)	Захоронение	
	Фильтрующая загрузка на основе шунгита, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (4 43 706 11 20 4)	Захоронение	
	Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные (4 34 110 02 29 5)	Утилизация	
	Лом строительного кирпича незагрязненный (8 23 101 01 21 5)	Утилизация	
	Отходы песка незагрязненные (8 19 100 01 49 5)	Утилизация	
	Отходы строительного щебня незагрязненные (8 19 100 03 21 5)	Утилизация	
ООО «ЭМТ» 443066, Самарская область, г. Самара, ул. Антонова-Овсеенко, д. 52, этаж 4, ком 2 № 052-287 от 01.08.2016 г.	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений (4 06 350 01 31 3)	Утилизация	Участок работ – паромная переправа (4,5 км) Паромная переправа «Самара – Рождествено» (9 км) Паромная переправа – ООО «ЭМТ» (28 км)
ООО «ТрансРесурсПереработка» 443065, Самарская область, г. Самара, ул. Вологодская, д. 14 Б, офис 204 № (63)-630030 СТОУ/П от 28.05.2021 г.	Мусор от сноса и разборки зданий несортированный	Утилизация	Участок работ – паромная переправа (4,5 км)
	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме (8 22 301 01 21 5)	Утилизация	Паромная переправа «Самара – Рождествено» (9 км)
	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме (8 22 201 01 21 5)	Утилизация	Паромная переправа – ООО «ТрансРесурсПереработка» (16 км)
ООО ПО «ВторЦветЧерМет» 443022, г. Самара, ул. Совхозный проезд, д. 34 Б, офис 402	Остатки и огарки стальных сварочных электродов (9 19 100 01 20 5)	Утилизация	Участок работ – паромная переправа (4,5 км)
	Лом и отходы стальные несортированные (4 61 200 99 20 5)	Утилизация	Паромная переправа «Самара – Рождествено» (9 км) Паромная переправа – предприятия г. Самара (ООО ПО «ВЦЧМ») (21 км)

Таблица колодцев бытовой канализации (КД)

№	Год	3	4	5	6	7	8	9	Расход материалов																									
									Длина		Резаная часть						Листа переплетения				Головки				Сборка									
									Сечение элементов						элементы по серии 3-90-3-мк7																			
									10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32			
7	ноя	КТЗ-5	2520	1000	2000	200	360	0,36	1					2				1						1		1	А	С1-05	1,12	0,36	4,52			
24	ноя	КТЗ-5	2700	1000	2000	200	360	0,36	1					2				1						1		1	А	С1-05	1,12	0,36	4,74			
3	ноя	КТЗ-5	2750	1000	2000	200	360	0,36	1					2				1						1		1	А	С1-05	1,12	0,36	4,86			
4	ноя	КСД-6	2800	1000	2000	200	360	0,36	1					2				1						1		1	А	С1-05	1,29	0,36	5,17			
5	ноя	КТЗ-5	2850	1000	2000	200	420	0,36	1					2				1						1		2	А	С1-05	1,12	0,36	5,30			
6	ноя	КСД-6	2900	1000	2000	200	500	0,36	1					2				1						1		3	А	С1-05	1,29	0,36	5,59			
7	ноя	КСД-50	4000	1500	2000	200	360	---		1							2		1					1		4	1	А	С1-21	4,23	---	10,1		

	Página no
--	-----------

[illegible]

		Packed note
--	--	-------------

[illegible]

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

Приложение 11 – Расчет коэффициента амортизации согласно классификации основных средств в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 01.01.2002 N 1 "О Классификации основных средств, включаемых в амортизационные группы"

Поз. на ГП	Наименование объекта	Статус объекта	Описание	Метод расчета стоимости	Классификация основных средств в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 01.01.2002 N 1 "О Классификации основных средств, включаемых в амортизационные группы"			Период производства работ, кол-во месяцев	Коэффициент амортизации, %
					N8 группы	Наименование	Срок полезного использования, лет		
1.1	Вагон-дом "ЖЕТ"	Вспомогательное сооружение		Нормативный	-	-	-	0142200001319008883_247182-ПОР-01	-
1.2	Вагон-дом "Комната приема пищи"	Вспомогательное сооружение		Нормативный	-	-	-	Таблица 1.2 – Календарный план выполнения работ	-
1.3	Вагон-дом "Раздевалка с душем"	Вспомогательное сооружение		Нормативный	-	-	-		-
2	Биотуалет	Вспомогательное сооружение		Нормативный	-	-	-		-
3	Контейнер для хранения пожарного	Вспомогательное сооружение		Нормативный	-	-	-		-
4.1	Открытая стойка для техники	Внутриточкальные сооружения	Загрязны учены в части строительства площадок компостирования		-	-	-		-
4.2	Открытая стойка для техники				-	-	-		-
5	Буферная карта накопления готового комбоста				-	-	-		-
6	Дезинфицирующая ванна	Технологическое сооружение	Монолитное сооружение. После проведения работ - демонтировать	Расчетный с амортизацией	-	-	-		100 %
7.1	Емкость накопления фильтрата	Технологическое сооружение		Расчетный с амортизацией	Десятая группа (имущество со сроком полезного использования свыше 30 лет) 220.42.21.13.190	Водоводы и водопроводные конструкции, водосборные станции, станции очистки сточных вод и насосные станции прочие	50	26	4,33%
7.2	Накопительная емкость сточных вод	Технологическое сооружение		Расчетный с амортизацией	Десятая группа (имущество со сроком полезного использования свыше 30 лет) 220.42.21.13.190	Водоводы и водопроводные конструкции, водосборные станции, станции очистки сточных вод и насосные станции прочие	50	26	4,33%
7.3	Локальные очистные сооружения	Технологическое сооружение		Расчетный с амортизацией	Десятая группа (имущество со сроком полезного использования свыше 30 лет) 220.42.21.13.190	Водоводы и водопроводные конструкции, водосборные станции, станции очистки сточных вод и насосные станции прочие	50	26	4,33%

2

					использования свыше 30 лет) 220.42.21.13.190	водосборные станции, станции очистки сточных вод и насосные станции прочие			
7.4	Накопительная емкость очищенных сточных вод	Технологическое сооружение		Расчетный с амортизацией	Десятая группа (имущество со сроком полезного использования свыше 30 лет) 220.42.21.13.190	Водоводы и водопроводные конструкции, водосборные станции, станции очистки сточных вод и насосные станции прочие	50	26	4,33%
6	Дизель генератор (2 шт)	Технологическое сооружение		Расчетный с амортизацией	Пятая группа (имущество со сроком полезного использования свыше 7 лет до 10 лет включительно) 330.50.20.31.117	Машины энергосетевые и сварочные путевые и агрегаты	10	22	18,33 %
9	Автономный комплекс нейтрализации запахов	Технологическое сооружение		Расчетный с амортизацией	Шестая группа (имущество со сроком полезного использования свыше 10 лет до 15 лет включительно) 330.26.29.22.190	Устройства механические для разбрызгивания, распыления или распыления прочие, кроме сельскохозяйственных	15	18	10,00 %
10.1, 10.20	Карты компостирования с оборудованием	Технологическое сооружение	Монолитное сооружение. После проведения работ – утилизировать	-	-	-	-	-	100 %
	Вентиляторы	Технологическое оборудование карт компостирования		Расчетный с амортизацией	Первая группа (все недолговечное имущество со сроком полезного использования от 1 года до 2 лет включительно) 330.26.13.28	Компрессоры прочие	2	18	75,00 %
	Многослойные антибактериальные покрытия 45 м	Материал для карт компостирования	После проведения работ, покрытия, загрязненные отходами направляются на утилизацию	-	-	-	-	-	100 %
	Каналы принудительной аэрации	Покрытие бетонных каналов карт компостирования	После проведения работ – утилизировать	-	-	-	-	-	100 %

3

Инв. № подл.							Лист 168
Подп. и дата							3
Взам. инв. №							

9	Автономный комплекс нейтрализации запахов	Технологическое сооружение		Расчетный с амортизацией	Шестая группа (имущество со сроком полезного использования свыше 10 лет до 15 лет включительно) 330 26 29 22 190	Устройства механические для разбрызгивания, рассеивания или распыления прочие, кроме сельскохозяйственны х	15	16	10,00 %
10.1- 10.20	Карты компостирования с оборудованием	Технологическое сооружение	Монолитное сооружение. После проведения работ – утилизировать	-	-	-	-		100 %
	Вентиляторы	Технологическое оборудование карт компостирования		Расчетный с амортизацией	Первая группа (все недолговечное имущество со сроком полезного использования от 1 года до 2 лет включительно) 330 28 13 28	Компрессоры прочие	2	16	75,00 %
	Многослойные антибактериальные покрывала 45 м	Материал для карт компостирования	После проведения работ, покрывала, загрязненные отходами направляются на утилизацию	-	-	-	-		100 %
	Каналы принудительной вентиляции	Покрyтие бетонных каналов карт компостирования	После проведения работ – утилизировать	-	-	-	-		100 %

11

Инв. № подл.						
	1			4		08.23
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Взам. инв. №	0142200001319008883_247182-ПОС-01					
Подп. и дата	Лист 169					

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Основание для изменений (дата, № документа)	Номера листов				Дата внесения изменения	Дата введения изменений в действие	Всего листов в документе	Подпись лица, ответственног о за внесение изменения
		замене нных	изменен ных	новых	аннул ирова нных				

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

1			4		08.23
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата