

ООО «ПромПроект ЦЕНТР»

Заказчик – Министерство природы и цикличной экономики Ульяновской области

Ликвидация (рекультивация) полигона ТКО в г. Барыш
Барышского района Ульяновской области

Проект организации строительства

Раздел 6

30-П-06-2022-ПОС

2022 год

ООО «ПромПроект ЦЕНТР»

Заказчик – Министерство природы и цикличной экономики Ульяновской области

Ликвидация (рекультивация) полигона ТКО в г. Барыш
Барышского района Ульяновской области

Проект организации строительства

Раздел 6

30-П-06-2022-ПОС

Главный инженер проекта



Купоросов В.А.

2022 год

Содержание

Содержание.....	1
Пояснительная записка.....	4
а) характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства, реконструкции, капитального ремонта	4
1.1 Краткая климатическая характеристика.....	5
1.2 Гидрогеологические условия	6
1.3 Геолого-геоморфологическая характеристика	7
1.4 Неблагоприятные инженерно-геологические факторы	8
б) описание транспортной инфраструктуры	9
в) сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства, реконструкции, капитального ремонта - для объектов капитального строительства, финансируемых с привлечением средств соответствующих бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, средств лиц, указанных в части 1 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.....	10
г) перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства, реконструкции, капитального ремонта квалифицированных специалистов, а также студенческих строительных отрядов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом, - для объектов капитального строительства, финансируемых с привлечением средств соответствующих бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, средств юридических лиц, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации	11
д) характеристика земельного участка, предназначенного для строительства, реконструкции объекта капитального строительства, обоснование необходимости использования для строительства, реконструкции иных земельных участков вне земельного участка, предназначенного для строительства, реконструкции.....	13
е) описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов производственного назначения.....	14
з) обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства, реконструкции, капитального ремонта сроков завершения строительства, реконструкции (их этапов), капитального ремонта	16
и) 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	17

Взам. Инв.	Подпись и дата								
Инв. №	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	30-П-02-2022-ПОС		
	Разраб.		Купоросов			11.22			
							Текстовая часть		
	Н. Контр		Купоросов			11.22			
							Стадия	Лист	Листов
							П	1	2
							ООО «ПромПроект ЦЕНТР»		

к) технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов	17
л) обоснование потребности строительства, реконструкции, капитального ремонта 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	20
Обоснование потребности строительства в кадрах.....	20
Обоснование потребности строительства в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах.....	20
Обоснование потребности строительства в топливе и горюче-смазочных материалах.....	21
Обоснование потребности строительства во временных зданиях и сооружениях	21
Обоснование потребности строительства в электрической энергии.....	23
Обоснование потребности строительства в воде	24
м) 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	26
н) предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов	26
о) предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля.....	33
п) 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.....	35
р) обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве, реконструкции, капитальном ремонте	36
с) перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда	37
т) описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства, реконструкции, капитального ремонта.....	39
т(1)) описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства, реконструкции, капитального ремонта.....	40
т(2)) описание проектных решений и мероприятий по реализации требований, предусмотренных пунктом 8 требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. N 2418 "Об утверждении требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства"	41

Взам. Инв.	
Подпись и дата	
Инв. Неподл. Инв.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата

у) обоснование принятой продолжительности строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства и отдельных этапов строительства, реконструкции	41
ф) 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.....	41
ф(2)) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности	41
НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ.....	42

Инв.Неподл.Инв.	Подпись и дата	Взам. Инв.							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата	30-П-02-2022-ПОС			3

Пояснительная записка

а) характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства, реконструкции, капитального ремонта

В административном отношении участок производства работ расположен в Ульяновской области, Ф, Ульяновская область, г. Барыш восточная окраина г. Барыша. Кадастровый номер 73:02:014801:623 с координатами 53.629281, 47.116065.

Участок представляет собой несанкционированную свалку, которая организована на территории закрытого бывшего полигона ТКО.

Проектными решениями предусмотрена рекультивация территории полигона ТКО с ликвидацией загрязнений без межевания территории и выделения площадки строительства на время производства работ.

В геоморфологическом отношении площадка изысканий приурочена к Приволжско-Ставропольской провинции молодых поднятий, к области Приволжской пластово-денудационной возвышенности с поверхностями выравнивания, к левобережному склону долины р.Сар-Барыш.

Рельеф площадки изысканий слабонаклонный, с общим региональным уклоном в северо-восточном направлении. Абсолютные отметки по устьям скважин изменяются от 226,03 м до 235,00 м.

Основным водным объектом участка изысканий является р. Сар-Барыш, которая протекает в 2,03 км северо-восточнее участка изысканий и не оказывает влияние на проектируемое строительство

Район проведения работ несет слабую техногенную нагрузку и представляет собой закрытый в 2014 году полигон ТБО. Площадные сооружения в границах участка на момент изысканий отсутствовали, линейные представлены подземным газопроводом, автодорогой, проходящими рядом с земельным участком.

В настоящее время правообладателем земельного участка, расположенного в загрязненной зоне, является Администрация Барышского района Ульяновской области.

На месте выявлено превышение в субстрате ПДК подвижных форм цинка, меди никеля и свинца. Ситуация в целом оценивается как опасная, учитывая особенности рельефа, наличие рядом расположенных открытых водоемов, дачных и жилых строений в радиусе 1 км. Численность населения, проживающего в зоне негативного воздействия объекта: 20,00 тыс. чел.

Взам. Инв.	
Подпись и дата	
Инв.Неподл.Инв.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата

30-П-02-2022-ПОС

Лист

4

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

Географически район расположен на территории Среднего Поволжья и входит в состав Русской равнины, в лесостепную провинцию Приволжской возвышенности, поверхность которой представляет собой высокую ступенчатую равнину, глубоко расчлененную речной и овражно-балочной сетью.

Ниже приведены основные климатические характеристики района работ м/с Ульяновск:

Средняя месячная и средне годовая температура воздуха, °C	I	-10,6	IV	5,9	VII	20	X	4,6
	II	-10,8	V	13,9	VIII	18	XI	-2,6
	III	-4,5	VI	18,1	IX	12,2	XII	-8,1
	Год							4,7

Лист
5

1.3 Геолого-геоморфологическая характеристика

В результате анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов, определенных лабораторными методами, с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов в сфере воздействия проектируемых сооружений с геологической средой залегает 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Насыпной грунт: смесь почвенно-растительного слоя со строительным мусором.

В соответствии с указаниями п.6.6.3 СП 22.13330.2016 данные грунты относятся к III типу насыпных грунтов и представляет из себя свалку грунтов, образованную в результате хозяйственной деятельности. В соответствии с п.6.6.6 СП 22.13330.2016 использование свалок грунтов в качестве естественных оснований для сооружений нормального уровня ответственности не допускается и данные грунты подлежат полной и обязательной выемке из оснований проектируемых сооружений, либо пройдены на всю их мощность.

Почвенно-растительный слой (eQIV). Ввиду слабой несущей способности и повышенной сжимаемости под нагрузкой основанием фундаментов служить не может и подлежит полной и обязательной выемке из оснований проектируемых сооружений. Согласно приложению 1 ГЭСН-2021 плотность в сухом состоянии принять равной 1,20 г/см³, а при водонасыщении 1,40 г/см³.

Характеристики грунтов представлены в таблице:

№ ИГЭ	Наименование грунта	Состояние грунта	Плотность грунта ρ , г/см ³			Удельное сцепление C , Мпа			Угол внутреннего трения, градус			Модуль деформации E , Мпа
			ρ_n	ρ_{II}	ρ_I	C_n	C_{II}	C_I	ϕ_n	ϕ_{II}	ϕ_I	
	Почвенно-растительный слой	пр. влажн.	1,20	Основанием проектируемых сооружений служить не может								
		водон.	1,40									
	Насыпной слой	пр. влажн.	1,40	Основанием проектируемых сооружений служить не может								
		водон.	1,60									
1	Суглинок полутверд.	пр. влажн.	1,82	1,81	1,81	0,021	0,020	0,019	21	21	20	14,1
		водон.	1,99	1,99	1,98	0,017	0,016	0,015	17	16	16	12,2
2	Песок средней крупности	пр. влажн.	1,76	1,73	1,72	0,001	0,001	0,001	36	33	31	33,5
		водон.	2,03	2,01	2,00	0,001	0,001	0,001	36	33	31	33,5

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата

1.4 Неблагоприятные инженерно-геологические факторы

Сейсмичность по г. Барыш Ульяновской области составляет 5 баллов шкалы MSK-64 – при 5 %-ой вероятности превышения расчетной интенсивности в течение 50 лет. Принято на основе приложения А, карты ОСР-2015-А СП 14.13330.2020.

Нормативная глубина промерзания грунтов в районе проведения изысканий для песков средней крупности (ИГЭ 2) – 1,81 м, для суглинка (ИГЭ 1) – 1,39 м (принято в соответствии с указаниями п.п.5.5.3 СП 22.13330.2016 и СП 131.13330.2020 м/с Ульяновск).

При производстве земляных работ не допускать промораживания и замачивание грунтов в открытом котловане.

Категории грунтов по трудности разработки согласно ГСЭН 81-02-2020 приложение 1.1: насыпной слой – 26 а, почвенно-растительный слой – 9 а, суглинок полутвердый (ИГЭ 1) – 35 в, песок (ИГЭ 2) – 29 а..

Инв.Неподл.Инв.	Подпись и дата	Взам. Инв.							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата	30-П-02-2022-ПОС			8

б) описание транспортной инфраструктуры

Сложившаяся сеть автомобильных дорог с твердым покрытием обеспечивает нормальное технологическое и противопожарное обслуживание всех сооружений.

Транспортные связи и подъезды к площадке устраиваются с использованием постоянных дорог и подъездов.

Площадка производства работ расположена в Ульяновской области, рядом с г. Барыш.

Въезд-выезд на площадку производства работ располагается с существующих дорог с асфальтобетонным покрытием. Временные дороги на период производства работ не прокладываются, т.к. имеются существующие проезды к территории.

Инов.Неподл.Инов.	Подпись и дата	Взам. Инов.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата

30-П-02-2022-ПОС

Лист

9

в) сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства, реконструкции, капитального ремонта - для объектов капитального строительства, финансируемых с привлечением средств соответствующих бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, средств лиц, указанных в части 1 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации

Ульяновская область – это крупный административный центр, в котором не имеется недостатка специализированных строительных организаций, имеющих допуск к выполнению работ строительству зданий и сооружений, обладающих необходимым опытом ведения строительно-монтажных работ, обеспеченных необходимыми ресурсами, в том числе квалифицированными специалистами, имеющими необходимый опыт работы на аналогичных объектах. Данное обстоятельство позволяет исключить необходимость привлечения рабочей силы из других городов и регионов.

Инв.Неподл.Инв.	Подпись и дата	Взам. Инв.							Лист	
										30-П-02-2022-ПОС
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата				10	

г) перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства, реконструкции, капитального ремонта квалифицированных специалистов, а также студенческих строительных отрядов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом, - для объектов капитального строительства, финансируемых с привлечением средств соответствующих бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, средств юридических лиц, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации

Проведение всех строительно-монтажных работ должно осуществляться квалифицированными специалистами и требует специальной подготовки.

Подрядная организация должна быть зарегистрирована в Саморегулируемой Организации строителей (СРО) и иметь свидетельство, выданное СРО, о допуске к видам работ, выполнение которых предусмотрено в проектной и рабочей документации.

Для качественного выполнения работ в установленные сроки, а также во избежание несчастных случаев, подрядчик обязан подобрать квалифицированный персонал, обученный и аттестованный в установленном порядке для выполнения комплекса работ, предусмотренного в проектной и рабочей документации.

Требования к образованию, навыкам, опыту работы специалистов должны быть определены из следующих условий:

- наличия документа о профильном образовании, регистрационных удостоверений на право выполнения специалистом определенных видов работ, выданных специализированными организациями, имеющими право осуществлять аттестацию персонала;
- знания требований нормативной документации к определенному виду работ;
- наличия подтвержденного опыта выполнения определенных видов работ;
- наличия навыков в выполнении работ с заданным нормативной документацией уровнем качества;
- проверки знания специфики технологии работ, используемого технологического оборудования, техники и средств измерений;
- наличие у специалиста свидетельства о проведении медицинского осмотра, признающего специалиста годным по состоянию здоровья для проведения определенных работ.

Решение о ведении работ вахтовым методом окончательно должно приниматься руководством строительной организации. Данное решение должно быть отражено в проекте производства работ (ППР). Проектом организации строительства строительство объекта вахтовым способом не предусматривается.

Взам. Инв.	
Подпись и дата	
Инв. Неодл. Инв.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата

Мероприятия по привлечению студенческих строительных отрядов не включены в проектную документацию.

Инв.Неподл.Инв.	Подпись и дата	Взам. Инв.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата

30-П-02-2022-ПОС

Лист

12

д) характеристика земельного участка, предназначенного для строительства, реконструкции объекта капитального строительства, обоснование необходимости использования для строительства, реконструкции иных земельных участков вне земельного участка, предназначенного для строительства, реконструкции

Участок производства работ расположен в Ульяновская область, г. Барыш восточная окраина г. Барыша. Кадастровый номер 73:02:014801:623 с координатами 53.629281, 47.116065.

Участок представляет собой несанкционированную свалку, которая организована на территории закрытого бывшего полигона ТКО.

Несанкционированная свалка расположена на землях поселений (земли населенных пунктов).

Категория земель - земли населенных пунктов для всех загрязненных участков. Зон охраны памятников истории и культуры и зоны особо охраняемого ландшафта вблизи участка проектирования нет. Участок не попадает в водоохранные зоны водозаборов подземных вод, разработанных для водоснабжения района. Полезные ископаемые в пределах земельного участка на балансе не числятся.

Использование для производства работ земельных участков вне земельного участка, предоставляемого под производство работ, не предполагается.

Инв.Неподл.Инв.	Подпись и дата	Взам. Инв.							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата	30-П-02-2022-ПОС			13

е) описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов производственного назначения

В соответствии с МДС 81-35.2004 стесненные условия в застроенной части городов характеризуются наличием трех из указанных ниже факторов:

- интенсивного движения городского транспорта и пешеходов в непосредственной близости от места работ, обуславливающих необходимость строительства короткими захватками с полным завершением всех работ на захватке, включая восстановление разрушенных покрытий и посадку зелени;
- разветвленной сети существующих подземных коммуникаций, подлежащих подвеске или перекладке;
- жилых или производственных зданий, а также сохраняемых зеленых насаждений в непосредственной близости от места работ;
- стесненных условий складирования материалов или невозможности их складирования на строительной площадке для нормального обеспечения материалами рабочих мест;
- при строительстве объектов, когда плотность застройки объектов превышает нормативную на 20% и более;
- при строительстве объектов, когда в соответствии с требованиями правил техники безопасности проектом организации строительства предусмотрено ограничение поворота стрелы крана.

Ввиду отсутствия одновременно трёх из указанных факторов, условия производства работ на объекте классифицируются как нестесненные.

Предварительно в ходе топографических изысканий вблизи участка производства работ инженерные коммуникации не обнаружены.

Для исключения вероятности повреждения коммуникаций в процессе работ, в случае их обнаружения, соблюдать охранные зоны:

- вдоль действующих подземных электрокабелей – по 1 м в обе стороны от крайних кабелей;
- вдоль действующих трубопроводов, – по 2 м в обе стороны от оси прокладки трубы.

При производстве работ в охранных зонах коммуникаций необходимо выполнять следующие мероприятия:

- на каждый вид работ разработать ППР и согласовать с владельцами коммуникаций;
- не располагать в охранных зонах складирование материалов, бытовых помещений;

Взам. Инв.	
Подпись и дата	
Инв. Неодпл. Инв.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата

– при обнаружении не указанных в проекте подземных коммуникаций работы должны быть немедленно прекращены до выяснения типа обнаруженных сооружений и получения соответствующего разрешения на дальнейшее производство работ.

Работы в охранной зоне инженерных коммуникаций производятся с соблюдением техники безопасности и правил охраны инженерных сетей в соответствии с техническими условиями владельцев данных коммуникаций и в присутствии их ответственных представителей.

Земляные работы в охранной зоне действующих коммуникаций выполнять вручную при помощи лопат, без резких ударов.

При приближении к линиям подземных сооружений (ближе 1 метра) пользоваться ударными инструментами (ломами, кирками, клиньями и т. п.) запрещается.

Работы производятся вдоль действующей внутриквартальной дороги, поэтому на время производства работ необходимо выставить дорожные знаки, указывающие на ведение работ, ограничение скорости движения. Запрещается во время производства работ выход непосредственно на проезжую часть, все работы вести вне проезжих частей.

Инв.Неподл.Инв.	Подпись и дата	Взам. Инв.							Лист	
										30-П-02-2022-ПОС
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата				15	

з) обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства, реконструкции, капитального ремонта сроков завершения строительства, реконструкции (их этапов), капитального ремонта

На объекте предусматривается режим работы в 1 смену продолжительностью 8 часов, с перерывом на обед 1 час. Строительные работы проводятся с 8-00 до 17-00, исключая ночное время.

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения технологической последовательности работ при ликвидации накопленного вреда проектной документацией предусматриваются производство работ в два этапа – технический, состоящий из разравнивания строительного мусора по территории и перемешивание его с привозным грунтом и второй этап - биологический.

Биологический этап рекультивации осуществляется вслед за техническим этапом, включает комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на завершение восстановления нарушенных земель (подготовка плодородного слоя, посев многолетних трав, уход за насаждениями). Подбор трав для посева производится в соответствии с природно-климатическими условиями территории.

Инв.Неподл.Инв.	Подпись и дата	Взам. Инв.						
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата	30-П-02-2022-ПОС		Лист
								16

и) 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

Раздел не требуется.

к) технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов

Проект организации строительства не является документацией для производства работ.

До начала работ необходимо выполнить организационную – технологическую подготовку:

- обеспечить объект проектной документацией, журналами и ППР;
- закрепить приказом по организации прорабов и мастеров;
- назначить лиц, ответственных за безопасное производство работ и за противопожарную безопасность;
- организовать бесперебойную доставку автотранспорта для перевозки мусора.

Основной этап работ включает в себя:

- разравнивание насыпанного слоя строительного мусора с планировкой территории и послойное его уплотнение с площади 139 800 м²;
- укрытие уплотненного грунта бентонитовыми матами для гидроизоляции от дождевых и талых вод по всей площади 139 800 м²;
- финишное укрытие слоя матов чистым грунтом (техническая рекультивация) толщиной 200 мм - по площади 139 800 м² объем грунта $139\,800 \times 0,2 = 27960 \text{ м}^3$.
- укрытие всей площади слоем растительного грунта толщиной 200 мм - по площади 139 800 м² объем грунта $139\,800 \times 0,2 = 27960 \text{ м}^3$;
- биологическая рекультивация.

Земляные работы по переформированию свалочного тела

В соответствии с требованиями ГОСТ Р 59057-2020, при организации искусственного рельефа должны быть выполнены основные работы по грубой и чистовой планировке рекультивируемой поверхности.

Взам. Инв.	
Подпись и дата	
Инв. Неодпл. Инв.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата

30-П-02-2022-ПОС

Лист

17

сточных вод и др.) и мероприятий (по расчистке, осушению и озеленению территории, улучшению микроклимата, охране от загрязнения воздушного бассейна, открытых водоемов и почвы, санитарной очистке и др.), осуществляемых в целях снижения и последующей ликвидации негативного воздействия территории на окружающую среду и тем самым создания здоровых, удобных и культурных условий жизни населения региона.

В состав работ входят:

- доставка растительного грунта;
- передвижка растительного грунта;
- разравнивание грунта до слоя требуемой толщины;
- посев трав с поливкой водой и внесением удобрений.

Биологический этап

Биологическая рекультивация проводится в течение 4 лет. Работы проводятся специализированными предприятиями сельскохозяйственного профиля только в весенне-осенний период.

Основные виды работ биологического этапа рекультивации:

– полив зеленых насаждений из шланга поливочной машины Расход воды составляет $2,0 \text{ м}^3/100 \text{ м}^2$ территории на всё время рекультивации.

- внесение удобрений;
- боронование;
- дополнительный подсев;
- скашивание;
- уборка территории.

Через 4 года после посева трав на последнем этапе, территория рекультивируемого участка передаётся соответствующему ведомству для последующего целевого использования земель.

Инв.Неподл.Инв.	Подпись и дата	Взам. Инв.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата

30-П-02-2022-ПОС

Лист

19

л) обоснование потребности строительства, реконструкции, капитального ремонта 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

Обоснование потребности строительства в кадрах

Потребность в кадрах рабочих специальностей определена исходя из планируемых видов работ на основании опыта производства работ подобного характера.

Численность работающих, при продолжительности смены 8 часов и при 1-сменном режиме работ, составляет 11 человек, в том числе 1 ИТР.

Обоснование потребности строительства в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах определяется на основе физических объемов работ и эксплуатационной производительности машин и транспортных средств. Принятые марки строительных машин, механизмов уточняются в ППР с учетом имеющихся в распоряжении подрядной организации, с аналогичными грузовыми и производственными характеристиками.

Таблица – Ведомость потребности в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах

№ п.п.	Наименование	Характеристики	Кол-во	Примечание
Технический этап рекультивации				
1	Бульдозер	мощность 132 кВт	8	Земляные работы
5	Автосамосвал	грузоподъемность 25 тонн	12	Земляные работы, СМР
6	Каток грунтовый	масса 25 т	2	Земляные работы
11	Автомобиль бортовой	грузоподъемность 25 тонн	2	Перевозка сыпучих и иных грузов
Биологический этап рекультивации				
1	Трактор колесный		2	
2	Плуг		1	Навесное оборудование
3	Сеялка		1	Навесное оборудование
4	Борона		1	Навесное оборудование
5	Опрыскиватель		2	Навесное оборудование

Инв.Неподл.Инв.	Подпись и дата	Взам. Инв.

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

Значения уровней шума от техники приняты по данным Приложения 5 «Методических рекомендаций по охране окружающей среды при строительстве и реконструкции автомобильных дорог» (М., 1999 г.) и «Каталога источников шума и средств защиты» (Воронеж 2004). Уровень шума от наиболее мощной техники имеет следующие значения:

- автосамосвал – 95 дБА
- бульдозер – 95 дБА

Емкость топливного бака автосамосвала КАМАЗ составляет 250 литров. Емкость топливного бака Бульдозера – 360 литров.

Обоснование потребности строительства в топливе и горюче-смазочных материалах

Потребность строительства в энергоресурсах, топливе и воде определяется в соответствии с рекомендациями раздела 3 и приложений 11, 16 «Пособия по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ (к СП 48.13330.2019)», раздела 4 МДС 12-46.2008, раздела 5 СП 12-102-2001 «Механизация строительства. Расчет расхода топлива на работу строительных машин» и МДС 12-38.2007 «Нормирование расхода топлива для строительных машин».

Не требуется в связи с вхождением расходов топлива в аренду автотранспорта.

Обоснование потребности строительства во временных зданиях и сооружениях

Потребность во временных инвентарных зданиях определяется в соответствии с МДС 12.46-2008 путем прямого расчёта.

Для инвентарных зданий санитарно-бытового назначения:

$$Стр. = N \cdot Sp,$$

где Стр - требуемая площадь, м²;

N - общая численность работающих (рабочих) или численность работающих (рабочих) в наиболее многочисленную смену, чел.;

Sp - нормативный показатель площади, м²/чел.

Гардеробная

$$Стр. = N \cdot 0,7 \text{ м}^2,$$

где N - общая численность рабочих (в двух сменах).

Душевая:

$$Стр. = N \cdot 0,54 \text{ м}^2,$$

Взам. Инв.	
Подпись и дата	
Инв.Неподл.Инв.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата

где N - численность рабочих в наиболее многочисленную смену, пользующихся душевой (80 %).

Умывальная:

$$Стр. = N \cdot 0,2 \text{ м}^2,$$

где N - численность работающих в наиболее многочисленную смену.

Сушилка:

$$Стр. = N \cdot 0,2 \text{ м}^2,$$

где N - численность рабочих в наиболее многочисленную смену.

Помещение для обогрева рабочих:

$$Стр. = N \cdot 0,1 \text{ м}^2,$$

где N - численность рабочих в наиболее многочисленную смену.

Туалет:

$$Стр. = (0,7 N \cdot 0,1) 0,7 + (1,4 N \cdot 0,1) 0,3,$$

где N - численность рабочих в наиболее многочисленную смену;

0,7 и 1,4- нормативные показатели площади для мужчин и женщин соответственно;

0,7 и 0,3 - коэффициенты, учитывающие соотношение, для мужчин и женщин соответственно.

Для инвентарных зданий административного назначения:

$$Стр. = N \cdot S_n,$$

где Стр - требуемая площадь, м²;

S_n = 4 - нормативный показатель площади, м²/чел.;

N - общая численность ИТР, служащих, МОП и охраны в наиболее многочисленную смену.

Размещаем необходимые бытовые помещения (гардеробные, помещения для обогрева рабочих и пр.) за пределами опасных зон грузоподъемной техники.

Расчет временных зданий и сооружений, исходя из производственных характеристик инвентарных зданий контейнерного типа системы «Универсал» приведён ниже

Потребность в инвентарных зданиях представлена в таблице

Назначение инвентарного здания	Требуемая площадь, м ²	Полезная площадь инвентарного здания, м ²	Число инвентарных зданий
Здания административного назначения	12,0	18,0	1 офисное модульное здание, размерами 2,5х6,0 м
Здание охраны (КПП)	4,0	4,0	1 модульный пост
Здания санитарно-бытового назначения			
Гардеробная	7,4	30,0	2 типовых модульных контейнера габаритами
Умывальная	2,4		

Взам. Инв.	
Подпись и дата	
Инв. Неодпл. Инв.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата

Душевая	9,6		3,0x10,0 метров для размещения 12 человек в каждой с умывальником и электросушкой
Помещение для сушки одежды	2,4		
Помещение для обогрева рабочих	1,2		
Туалет	2,0	2 биокабинки по 1,0 м ²	2 биотуалета

Обоснование потребности строительства в электрической энергии

Для обеспечения освещенности строительной площадки устанавливаются прожектора на инвентарных опорах. Ориентировочное число прожекторов, подлежащее установке, для создания на территории строительства требуемой освещенности определяется по формуле:

$$n = m \cdot E_p \cdot S / P_{\text{л}},$$

где: n – число прожекторов;

m – коэффициент, учитывающий световую отдачу (0,25);

E_p – требуемая освещенность;

S – площадь освещения $\approx 15238 \text{ м}^2$;

$P_{\text{л}}$ – мощность лампы применяемых типов прожекторов (1000 Вт);

$$E_p = K \cdot E_n,$$

где: E_n – нормируемая освещенность;

K – коэффициент запаса = 1,1

$$E_p = 1,1 \cdot 2 = 2,2 \text{ лк};$$

$$n = 0,25 \cdot 2,2 \cdot 15238 / 1000 = 8,88 \approx 9 \text{ прожекторов}$$

Для освещенности рабочих мест принимаем мощность ламп 500 Вт из расчета 25% от общей освещенности, принимаем 4 лампы.

Расчет потребности в энергетических ресурсах выполнен по методике, изложенной в «Пособии по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для промышленного строительства» ЦНИИОМТП Москва. Стройиздат 1990 г. И МДС 12-46.2008.

Потребность в электроэнергии кВА определяется на период выполнения максимального объема СМР по формуле:

$$P = L_x \left(\frac{K_1 P_{\text{м}}}{\cos E_1} + K_3 P_{\text{ов}} + K_4 P_{\text{он}} + K_5 P_{\text{св}} \right)$$

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

$P_{\text{м}}$ – сумма номинальных мощностей работающих электромоторов;

Взам. Инв.	
Подпись и дата	
Инв.Неподл.Инв.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата

$P_{o.b.}$ – суммарная мощность внутренних осветительных приборов, устройств для электрического обогрева;

$P_{o.n.}$ – то же, для наружного освещения объектов и территории;

$P_{св}$ – то же, для сварочных трансформаторов;

$\cos E_1 = 0,7$ – коэффициент потери мощности;

$K_1 = 0,5$ – коэффициент одновременности работы электромоторов;

$K_3 = 0,8$ – то же, для внутреннего освещения;

$K_4 = 0,9$ – то же, для наружного освещения;

$K_5 = 0,6$ – то же, для сварочных трансформаторов.

Для данной стройки P_m составляет:

– электроинструмент (дрели, перфораторы, шлифмашинки) ≈ 15 кВт

Итого: 15,0 кВт

$P_{ов}$ составляет:

– прорабские = 2 кВт

– гардеробные с помещением для обогрева и сушки одежды = 5 кВт

– прочие помещения (проходные и т.д.) = 1 кВт

Итого: 8 кВт

$P_{он}$ составляет:

– прожектора наружного освещения 9 шт $\times$ 1кВт = 9 кВт

– прожектора освещения рабочих мест 0,5кВт $\times$ 4 шт = 2 кВт

Итого: 11 кВт

$P_{св}$ составляет 0:

$P = 1,05 (0,5 \times 15 / 0,7 + 0,8 \times 8 + 0,9 \times 5) = 22,7$ кВт

Для обеспечения электроэнергией площадка снабжается автономным передвижным дизель генератором мощностью 30 кВт..

Обоснование потребности строительства в воде

Потребность в воде определяется суммой расхода воды на производственные $Q_{пр}$ и хозяйственно-бытовые $Q_{хоз}$ нужды:

$$Q_{тр} = Q_{пр} + Q_{хоз}$$

Расход воды на производственные потребности, л/с:

$$Q_{пр} = \frac{K_n \cdot g_n \cdot P_n \cdot K_q}{3600 \cdot t} = \frac{1,5 \cdot 500 \cdot 2 \cdot 1,2}{3600 \cdot 10} = 0,05 \text{ л/сек}$$

Взам. Инв.	
Подпись и дата	
Инв.Неподл.Инв.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата

где, $g_n = 300$ л – расход воды на производственного потребителя (заправка и мытье машин и т.д.);

$\Pi_n = 2$ – число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

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

$t = 10$ ч – число часов в смене;

$K_n = 1,2$ – коэффициент на неучтенный расход воды;

Расход воды на хозяйственно-бытовые потребности, л/сек:

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{g_x \cdot \Pi_p \cdot K_{\text{ч}}}{3600 \cdot t} + \frac{g_d \cdot \Pi_d}{60 \cdot t_1} = \frac{15 \cdot 22 \cdot 2}{3600 \cdot 10} + \frac{30 \cdot (0,8 \cdot 22)}{60 \cdot 45} = 0,22 \text{ л/сек}$$

где, $g_x = 15$ л – удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

$\Pi_p = 22$ – численность работающих в наиболее многочисленную смену;

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

$g_d = 30$ л – расход воды на прием душа одним человеком;

Π_d – численность пользующихся душем (до 80% Π_p);

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

$t = 10$ ч – число часов в смене.

Итого $Q_{\text{тр}} = 0,05 + 0,22 = 0,27$ л/сек.

Мойка колес автомобилей работает по замкнутому циклу с использованием оборотной воды. Объем воды в мойке составляет $3,6 \text{ м}^3$.

На этапе рекультивации необходим полив территории, который осуществляется привозной водой шлангом из поливочной машины. Расход воды составляет $2,0 \text{ м}^3/100 \text{ м}^2$ территории на всё время рекультивации. При площади участка $139\,800 \text{ м}^2$ расход воды на полив трав за всё время составляет $2,0 \cdot (139\,800/100) = 2796,0 \text{ м}^3$.

Взам. Инв.	
Подпись и дата	
Инв. Неодпл. Инв.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата

30-П-02-2022-ПОС

Лист

25

м) 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

Не требуется

н) предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов

Производственный контроль качества строительства выполняется исполнителем работ и включает в себя:

- входной контроль проектной документации, предоставленной застройщиком (заказчиком);
- приемку вынесенной в натуру геодезической разбивочной основы;
- входной контроль применяемых материалов, изделий;
- операционный контроль в процессе выполнения и по завершении операций;
- оценку соответствия выполненных работ, результаты которых становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ.

Входной контроль проектной документации

При входном контроле проектной документации следует проанализировать всю представленную документацию, включая ПОС и рабочую документацию, проверив при этом:

- ее комплектность;
- соответствие проектных осевых размеров и геодезической основы;
- наличие согласований и утверждений;
- наличие ссылок на материалы и изделия;
- соответствие границ стройплощадки на Стройгенплане установленным сервитутам;
- наличие перечня работ и конструкций, показатели качества которых влияют на безопасность объекта и подлежат оценке соответствия в процессе строительства;
- наличие предельных значений, контролируемых по указанному перечню параметров, допускаемых уровней несоответствия по каждому из них;
- наличие указаний о методах контроля и измерений, в том числе в виде ссылок на соответствующие нормативные документы.

Взам. Инв.	
Подпись и дата	
Инв. Неодпл. Инв.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата

При обнаружении недостатков соответствующая документация возвращается на доработку.

Входной контроль применяемых материалов, изделий

Входным контролем в соответствии с действующим законодательством (Гражданский кодекс Российской Федерации) проверяют соответствие показателей качества покупаемых (получаемых) материалов, изделий и оборудования требованиям стандартов, технических условий или технических свидетельств на них, указанных в проектной документации и (или) договоре подряда.

При этом проверяется наличие и содержание сопроводительных документов поставщика (производителя), подтверждающих качество указанных материалов, изделий и оборудования.

При необходимости могут выполняться контрольные измерения и испытания указанных выше показателей. Методы и средства этих измерений и испытаний должны соответствовать требованиям стандартов, технических условий и (или) технических свидетельств на материалы, изделия и оборудование.

Результаты входного контроля должны быть документированы.

В случае выполнения контроля и испытаний привлеченными аккредитованными лабораториями следует проверить соответствие применяемых ими методов контроля и испытаний установленным стандартами и (или) техническим условиям на контролируруемую продукцию.

Материалы, изделия, оборудование, несоответствие которых установленным требованиям выявлено входным контролем, следует отделить от пригодных и промаркировать.

Работы с применением этих материалов, изделий и оборудования следует приостановить. Застройщик (заказчик) должен быть извещен о приостановке работ и ее причинах.

В соответствии с законодательством (ГкРФ) может быть принято одно из трех решений:

- поставщик выполняет замену несоответствующих материалов, изделий, оборудования соответствующими;
- несоответствующие изделия дорабатываются;
- несоответствующие материалы, изделия могут быть применены после обязательного согласования с застройщиком (заказчиком), проектировщиком и органом государственного контроля (надзора) по его компетенции.

Операционный контроль

Взам. Инв.	
Подпись и дата	
Инв. Неодпл. Инв.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата

30-П-02-2022-ПОС

Лист

27

Операционным контролем исполнитель работ проверяет:

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

Места выполнения контрольных операций, их частота, исполнители, методы и средства измерений, формы записи результатов, порядок принятия решений при выявлении несоответствий установленным требованиям должны соответствовать требованиям проектной, технологической и нормативной документации.

Результаты операционного контроля должны быть документированы.

Оценка соответствия выполненных работ

В процессе строительства должна выполняться оценка выполненных работ, результаты которых влияют на безопасность объекта, но в соответствии с принятой технологией становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ, а также выполненных строительных конструкций и участков инженерных сетей, устранение дефектов которых, выявленных контролем, невозможно без разборки или повреждения последующих конструкций и участков инженерных сетей.

В указанных контрольных процедурах могут участвовать представители соответствующих органов государственного надзора, авторского надзора, а также, при необходимости, независимые эксперты. Исполнитель работ не позднее чем за три рабочих дня извещает остальных участников о сроках проведения указанных процедур.

Результаты приемки работ, скрываемых последующими работами, в соответствии с требованиями проектной и нормативной документации оформляются актами освидетельствования скрытых работ.

Застройщик (заказчик) может потребовать повторного освидетельствования после устранения выявленных дефектов.

К процедуре оценки соответствия отдельных конструкций, ярусов конструкций (этажей) исполнитель работ должен представить акты освидетельствования всех скрытых работ, входящих в состав этих конструкций, геодезические исполнительные схемы, а также протоколы испытаний конструкций в случаях, предусмотренных проектной документацией и (или) договором строительного подряда.

Взам. Инв.	
Подпись и дата	
Инв. Неодпл. Инв.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата

Застройщик (заказчик) может выполнить контроль достоверности представленных исполнителем работ исполнительных геодезических схем. С этой целью исполнитель работ должен сохранить закрепленные в натуре разбивочные оси и монтажные ориентиры до момента завершения приемки.

Результаты приемки отдельных конструкций должны оформляться актами промежуточной приемки конструкций (СП 48.13330).

Испытания участков инженерных сетей и смонтированного инженерного оборудования выполняются согласно требованиям соответствующих нормативных документов и оформляются актами установленной ими формы.

При обнаружении в результате поэтапной приемки дефектов работ, конструкций, участков инженерных сетей соответствующие акты должны оформляться только после устранения выявленных дефектов.

В случаях, когда последующие работы должны начинаться после перерыва более чем в 6 месяцев с момента завершения поэтапной приемки, перед возобновлением работ эти процедуры следует выполнить повторно с оформлением соответствующих актов.

Технический надзор застройщика (заказчика) за строительством

Технический надзор застройщика (заказчика) за строительством выполняет:

- проверку наличия у исполнителя работ документов о качестве (сертификатов в установленных случаях) на применяемые им материалы, изделия и оборудование, документированных результатов входного контроля и лабораторных испытаний;
- контроль соблюдения исполнителем работ правил складирования и хранения применяемых материалов, изделий и оборудования; при выявлении нарушений этих правил представитель технадзора может запретить применение неправильно складированных и хранящихся материалов;
- контроль соответствия выполняемого исполнителем работ операционного контроля требованиям 5.1.4;
- контроль наличия и правильности ведения исполнителем работ исполнительной документации, в том числе оценку достоверности геодезических исполнительных схем выполненных конструкций с выборочным контролем точности положения элементов;
- контроль за устранением дефектов в проектной документации, выявленных в процессе строительства, документированный возврат дефектной документации проектировщику, контроль и документированная приемка исправленной документации, передача ее исполнителю работ;

Взам. Инв.	
Подпись и дата	
Инв. Неодл. Инв.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата

- контроль исполнения исполнителем работ предписаний органов государственного надзора и местного самоуправления;
- извещение органов государственного надзора обо всех случаях аварийного состояния на объекте строительства;
- контроль соответствия объемов и сроков выполнения работ условиям договора и календарному плану строительства;
- оценку (совместно с исполнителем работ) соответствия выполненных работ, конструкций, участков инженерных сетей, подписание двухсторонних актов, подтверждающих соответствие; контроль за выполнением исполнителем работ требования о недопустимости выполнения последующих работ до подписания указанных актов;
- заключительную оценку (совместно с исполнителем работ) соответствия законченного строительством объекта требованиям законодательства, проектной и нормативной документации.

Для осуществления технического надзора застройщик (заказчик), при необходимости, формирует службу технического надзора, обеспечивая ее проектной и необходимой нормативной документацией, а также контрольно-измерительными приборами и инструментами.

Авторский надзор

В случаях, предусмотренных законодательством, разработчик проектной документации осуществляет авторский надзор за строительством. Порядок осуществления и функции авторского надзора устанавливаются соответствующими нормативными документами.

Замечания представителей технического надзора застройщика (заказчика) и авторского надзора документируются. Факты устранения дефектов по замечаниям этих представителей документируются с их участием.

Авторский надзор архитектора осуществляется автором-архитектором в инициативном порядке независимо от решения застройщика (заказчика) и наличия договора на авторский надзор по объекту.

Территориальный орган по архитектуре и градостроительству по заявлению автора, удостоверившись в его авторстве, может выдать застройщику (заказчику) распоряжение об обеспечении допуска автора на объект строительства, возможности внесения им записей в журнал авторского надзора. Претензии автора-архитектора по реализации архитектурных проектных решений могут рассматриваться органом по градостроительству и архитектуре, решение которого является обязательным для застройщика (заказчика).

Взам. Инв.	
Подпись и дата	
Инв. Неодпл. Инв.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата

Государственный контроль (надзор)

Органы государственного контроля (надзора) выполняют оценку соответствия процесса строительства и возводимого объекта требованиям законодательства, технических регламентов, проектной и нормативной документации, назначенным из условия обеспечения безопасности объекта в процессе строительства и после ввода его в эксплуатацию в соответствии с действующим законодательством (Федеральный закон «О техническом регулировании», ст.33, часть 1).

Органы государственного контроля (надзора) выполняют оценку соответствия процесса строительства конкретного объекта по получении от застройщика (заказчика) извещения о начале строительных работ.

Оценка соответствия зданий и сооружений обязательным требованиям безопасности как продукции, представляющей опасность для жизни, здоровья и имущества пользователей, окружающего населения, а также окружающей природной среды, и как продукции, производимой без испытаний типового образца в единственном экземпляре на месте эксплуатации и не достигающей окончательных функциональных характеристик до ввода в эксплуатацию, выполняется в формах:

- инспекционных проверок полноты, состава, своевременности, достоверности и документирования производственного контроля;
- инспекционных проверок полноты, состава, достоверности и документирования процедур освидетельствования скрытых работ, промежуточной приемки выполненных конструкций, сооружений, а также несущих конструкций зданий и сооружений в случаях, когда эти испытания предусмотрены проектной документацией.

Представители органов государственного контроля (надзора) по извещению исполнителя работ могут участвовать в соответствии со своими полномочиями в процедурах оценки соответствия результатов работ, скрывааемых последующими работами, и отдельных конструкций.

При выявлении несоответствий органы государственного контроля (надзора) применяют санкции, предусмотренные действующим законодательством (ФЗ «О техническом регулировании», ст.34).

Административный контроль за строительством

Административный контроль за строительством в целях ограничения неблагоприятного воздействия строительно-монтажных работ на население и территорию в зоне влияния ведущегося строительства ведется органами местного самоуправления или уполномоченными ими организациями (административными инспекциями и т.п.) в порядке,

Взам. Инв.	
Подпись и дата	
Инв.Неподл.Инв.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата

установленном действующим законодательством (Закон «О местном самоуправлении в Российской Федерации»).

Надзор заключается в предварительном установлении условий ведения строительства (размеры ограждения стройплощадки, временной режим работ, удаление мусора, поддержание порядка на прилегающей территории и т.п.) и контроле соблюдения этих условий в ходе строительства. Ответственным перед органом местного самоуправления является застройщик, если иное не установлено договорами.

Инв.Неподл.Инв.	Подпись и дата	Взам. Инв.							Лист	
										30-П-02-2022-ПОС
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата				32	

о) предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля

Метрологическое и геодезическое обеспечение качества осуществляют строительная лаборатория и геодезическая служба в целях единства, точности и достоверности измерений.

Геодезический контроль точности выполнять в соответствии с требованиями СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве». В состав работ по геодезическому обеспечению строительного производства входит:

- определение методов геодезических разбивочных работ;
- создание методов контроля геодезических работ и строительно-монтажных работ, контроль качества которых выполняется геодезическими методами;
- хранение, проверка, юстировка и техническое обслуживание геодезических средств измерений в соответствии с ГОСТ 8.513, ГОСТ 8.061, ГОСТ 8.326 и ГОСТ 2455;
- обеспечение проверки геодезических средств измерений в соответствующем органе по стандартизации, метрологии и сертификации в сроки, установленные проверочной схемой;
- назначение ответственных за геодезическое обеспечение.

Лабораторный контроль является неотъемлемой частью контроля качества строительных работ и должен проводиться в обязательном порядке. Строительная лаборатория должна следить за качеством поступающих материалов и изделий, проверять их на соответствие ГОСТам, ТУ, нормам и сертификатам качества. Результаты лабораторных испытаний должны отражаться в ежемесячных отчетах, а также в журналах производства работ, в которые заносятся результаты испытаний контрольных образцов.

Для обеспечения установленного законодательством принципа единства правил и методов испытаний и измерений методы и средства контроля, выполняемого всеми участниками строительства, должны быть стандартными или аттестованными в установленном порядке, а контрольные испытания и измерения должны выполняться квалифицированным персоналом.

Исполнителю работ, при необходимости, следует выполнить обучение персонала, а также заключить с аккредитованными лабораториями договоры на выполнение тех видов испытаний, которые исполнитель работ не может выполнить собственными силами.

В случае выполнения контроля и испытаний привлеченными аккредитованными лабораториями следует проверить соответствие применяемых ими методов контроля и испытаний установленным стандартам и (или) техническим условиями на контролируемую продукцию.

Взам. Инв.	
Подпись и дата	
Инв.Неподл.Инв.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата

Замечания представителей технического надзора заказчика и авторского надзора документируются. Факты устранения дефектов по замечаниям этих представителей документируются с их участием (СП 48.13330.2019).

Инв.Неподл.Инв.	Подпись и дата	Взам. Инв.							Лист	
										34
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата	30-П-02-2022-ПОС				

п) перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования

В соответствии с СП 48.13330.2019 проект производства работ в полном объеме должен разрабатываться:

- при любом строительстве на городской территории;
- при любом строительстве на территории действующего предприятия;
- при строительстве в сложных природных и геологических условиях, а также технически особо сложных объектов - по требованию органа, выдающего разрешение на строительство или на выполнение строительно-монтажных и специальных работ.

В остальных случаях ППР разрабатывается по решению лица, осуществляющего строительство в неполном объеме.

Взам. Инв.	
Подпись и дата	
Инв. Неодл. Инв.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата

30-П-02-2022-ПОС

Лист

35

р) обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве, реконструкции, капитальном ремонте

Работники проживают в г. Барыш и используют в повседневной жизни городскую социально-бытовую инфраструктуру, такую как магазины, парикмахерские, общественные зоны отдыха и т.п.

Потребность в социально-бытовом обслуживании персонала участвующего в производстве работ:

- доставка рабочих на стройплощадку осуществляется подрядчиком на специально арендованном автобусе от остановок городского транспорта, ближайших местам проживания работников;
- работники обеспечиваются спецодеждой, обувью, СИЗ, моющими средствами;
- режимы труда и отдыха работников разрабатываются на основании типовых решений, составленных в соответствии с нормативными трудовыми актами;
- организация безопасных условий труда.

Инов.Неподл.Инов.	Подпись и дата	Взам. Инов.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата

30-П-02-2022-ПОС

Лист

36

с) перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда

Охрана труда состоит в обеспечении рабочих необходимыми средствами индивидуальной защиты (спецодежды, обувь), выполнением мероприятий по коллективной защите рабочих (ограждения, освещение, вентиляция). Рабочим должны быть созданы необходимые условия труда, питания, отдыха. Все рабочие должны быть ознакомлены с правилами пользования индивидуальными средствами защиты и инструментами.

Создание безопасных условий работы и санитарно-гигиенического обслуживания рабочих – строителей, с целью устранения производственного травматизма и профзаболеваний, возложено на администрацию строительных организаций.

Строительно-монтажная организация обеспечивает рабочих спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты.

При производстве работ необходимо строго выполнять требование охраны труда и пожарной безопасности в соответствии с Приказом Минтруда России от 01.06.2015 № 336н «Об утверждении Правил по охране труда в строительстве», Постановление Правительства Российской Федерации от 25.04.2012 г. №390 «О противопожарном режиме», СП 12-135-2003 «Отраслевые типовые инструкции по охране труда», СП 12-136-2002 «Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ».

В случае возникновения на объекте производства строительства опасных условий, вызывающих угрозу жизни и здоровью работников, работодатель обязан оповестить об этом всех участников строительного производства и предпринять необходимые меры для вывода работников из опасной зоны. Возобновление работ разрешается после устранения причин возникновения опасности по согласованию с заказчиком (техническим заказчиком).

К участию в работах допускаются работники, прошедшие подготовку по охране труда в установленном порядке, и стажировку на рабочем месте под руководством лиц, назначаемых работодателем.

Допуск на территорию производства работ посторонних лиц, а также работников в нетрезвом состоянии, в состоянии наркотического или токсического опьянения или не занятых на работах не допускается.

При работе погрузчика не разрешается производить другие работы со стороны ковшов и находиться работникам на расстоянии ближе 5 м от радиуса действия погрузчика.

Взам. Инв.	
Подпись и дата	
Инв. Неодпл. Инв.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата

Подача автомобильного транспорта задним ходом в зоне, где выполняются погрузочно-разгрузочные работы, должна производиться водителем только по команде одного из работников, занятых на этих работах.

В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 все рабочие обеспечиваются доброкачественной бутилированной питьевой водой, отвечающей требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Раздел III. Нормативы качества и безопасности воды». Питьевой режим рабочих организован путем доставки бутилированной питьевой воды на строительную площадку из расчета среднего количества питьевой воды, потребного для одного рабочего, 1,0 - 1,5 л зимой; 3,0-3,5 л летом. Температура воды для питьевых целей должна быть не ниже 8°C и не выше 20°C.

Инв.Неподл.Инв.	Подпись и дата	Взам. Инв.							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата	30-П-02-2022-ПОС				38

г) описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства, реконструкции, капитального ремонта

Все решения по охране труда на период строительства должны соответствовать ФЗ от 10.01.2002 № 7-ФЗ (с изменениями на 26 марта 2022 года) «Об охране окружающей среды», СанПиН, ППР и другим действующим нормативным документам.

Проектные решения по охране окружающей среды на период производства работ представлены в Разделе проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Площадка временной стоянки производственного транспорта имеет твердое покрытие из дорожных плит, выполненная заодно с подъездной дорогой. Все стоки с площадки и дороги собираются в придорожные лотки и сливаются в септик, общий сток с площади 1110 м² при среднегодовом осадке 522,5 мм/год составит 1,58 м³/сутки. Бытовые стоки от бытовок составляют $0,27 \cdot 60 \cdot 60 / 1000 = 0,97$ м³ в смену.

На площадке используется мойка для колес автомобилей типа Мойдодыр 4, которая работает с оборотной водой. Объем воды в установке «Мойдодыр-К-4(М)» составляет 3,6 м³. Мойка первоначально заправляется водой в объеме 3,6 м³ и после завершения работ резервуар опорожняется и грязная вода в объеме 3,6 м³ увозится на городские очистные сооружения для очистки.

Заправка машин на месте производства работ запрещается.

Используемый в строительстве транспорт и дорожно-строительная техника должны соответствовать действующим нормам, правилам, стандартам в части:

- выброса выхлопных газов, токсичных продуктов неполного сгорания топлива и аэрозолей;
- шума работающего двигателя и ходовой части.

Транспортировка грунта и мусора, должна осуществляться транспортом с укрытым брезентом (специальные съемные тенты) кузовом во избежание распыления.

Взам. Инв.	
Подпись и дата	
Инв. Неодл. Инв.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата

30-П-02-2022-ПОС

Лист

39

т(1)) описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства, реконструкции, капитального ремонта

Согласно СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. общие требования проектирования» пунктов 7 и 8, таблиц 1 и 2, строительная площадка должна быть ограждена по периметру и оборудована КПП.

КПП должно быть оборудовано системами:

- СОТС - система охранной и тревожной сигнализации (ГОСТ 31817.1.1-2012);
- СрВД - средства визуального досмотра;
- СЭС - система экстренной связи;

Заказчик должен обеспечить квалифицированную постоянную охрану объекта строительства.

Охрана строительных объектов включает в себя предупреждение антитеррористической угрозы, хищений строительных материалов, инструментов и техники (как посторонними лицами, так и персоналом подрядчиков), пресечение несанкционированного доступа на площадку, предотвращение несчастных случаев в период строительства. Для выполнения этих задач необходимо реализовывать ряд охранных мероприятий, включающих в себя:

- круглосуточное присутствие на объекте;
- осуществление контроля за целостностью заборов, ограждений, решеток и щитов в оконных проемах;
- организацию контрольно-пропускного режима;
- проверку сопроводительной документации при въезде и выезде грузового транспорта со строительного объекта;
- видеонаблюдение;
- контроль сохранности пломб и печатающих материалов во время бездействия техники;
- сдачу и прием дежурного поста по соответствующему акту с перечислением всех материальных и технических ценностей, расположенных на охраняемом участке;
- вызов группы экстренного реагирования в случае выявления опасности или правонарушений;
- вызов пожарных и коммунальных служб при возникновении возгораний или иных аварийных ситуаций на объекте.

Условия охраны территории определяются согласно договора, заключенного между Генподрядчиком и специализированной организацией (ЧОП и пр.).

Взам. Инв.	
Подпись и дата	
Инв.Неподл.Инв.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата

30-П-02-2022-ПОС

Лист

40

т(2)) описание проектных решений и мероприятий по реализации требований, предусмотренных пунктом 8 требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. N 2418 "Об утверждении требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства"

Не требуется

у) обоснование принятой продолжительности строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства и отдельных этапов строительства, реконструкции

Продолжительность работ по уборке мусора предварительно составит 3,5 месяца для технического этапа с учетом площади участка 139 800 м² и 4,0 года для биологического этапа рекультивации.

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

ф) перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений

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

ф(2)) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности

Не требуется

Взам. Инв.	
Подпись и дата	
Инв. Неодпл. Инв.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата

30-П-02-2022-ПОС

Лист

41

НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 года №87 «О составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию».
2. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7ФЗ (ред. от 01.01.2021) «Об охране окружающей среды».
3. СНиП 1.04.03-85* Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений.
4. СП 49.13330.2010 Безопасность труда в строительстве. Часть 1 Общие требования.
5. Правила охраны труда в строительстве.
6. СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений.
7. СП 126.13330.2017 Геодезические работы в строительстве.
8. СП 12-136-2002 Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ.
9. СП 45.13330.2017 Земляные сооружения, основания и фундаменты.
11. СП 48.13330.2019 Организация строительства.
12. СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции.
13. СП 78.13330.2012 Автомобильные дороги.
14. ОДМ 218.6.0192-016 Рекомендации по организации движения и ограждению мест производства дорожных работ.
15. МДС 12-46.2008. Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ.
16. МДС 12-43.2008. Нормирование продолжительности строительства зданий и сооружений.
19. ГОСТ Р 58967-2020 Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ. Технические условия.
20. ГОСТ Р 57446-2017 Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия.
22. ГОСТ 12.3.033-84 ССБТ Строительные машины. Общие требования безопасности при эксплуатации.
23. ГОСТ 12.4.011-89 ССБТ Средства защиты работающих. Общие требования и классификация.

Взам. Инв.	
Подпись и дата	
Инв. Неодпл. Инв.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата

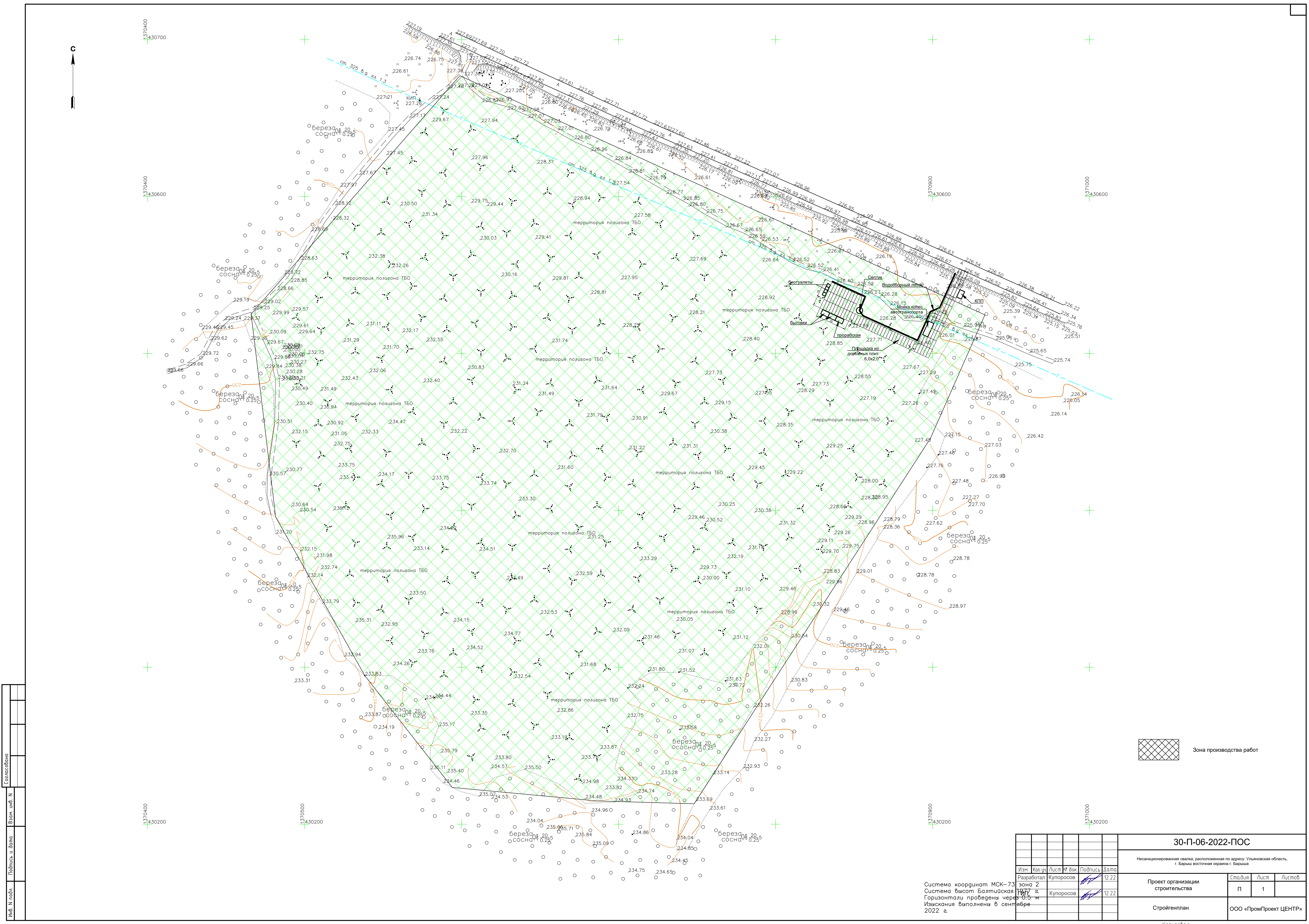
30-П-02-2022-ПОС

Лист

42

24. ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы (ССОП). Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
25. Справочное пособие по разработке ПОС и ППР для промышленного строительства ЦНИИОМТП М. Стройиздат, 1990.
26. СТО НОСТРОЙ 2.33.52-2011 Организация строительного производства. Организация строительной площадки. Новое строительство.
27. Пособие по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений.
28. Рекомендации по проектированию, строительству и рекультивации полигонов ТБО.
29. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
30. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарноэпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно противоэпидемических (профилактических) мероприятий»

Инв.Неподл.Инв.	Подпись и дата	Взам. Инв.						
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подпись	Дата	30-П-02-2022-ПОС		
						Лист		
						43		



Создана	
Взам. инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

						30-П-06-2022-ПОС			
						Несанкционированная свалка, расположенная по адресу: Ульяновская область, г. Барыш восточная окраина г. Барыша			
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
Разработал	2	Купоросов			12.22		П	1	
Зона 2		Купоросов			12.22				
С 0.5 м						Стройгенплан	ООО «ПромПроект ЦЕНТР»		
6.9.0									

График производства работ

Наименование отдельных зданий, сооружений или видов работ	Продолжительность работ по периодам строительства							
	1 месяц	2 месяц	3 месяц	4 месяц	1 год	2 год	3 год	4 год
Подготовительные работы								
Перемешивание и разравнивание отходов с целью их захоронения на площадке								
Техническая рекультивация								
Биологическая рекультивация								

						30-П-06-2022-ПОС			
						Несанкционированная свалка, расположенная по адресу: Ульяновская область, г. Барыш восточная окраина г. Барыша			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Купоросов			12.22		П	2	
ГИП		Купоросов			12.22				
						График производства работ	ООО «ПромПроект ЦЕНТР»		