

ИП ЕРАСТОВ А. В.

Заказчик: ООО "Авангард"

«Птичник кур-несушек, расположенный по адресу: РФ, РМ, Рузаевский район,
с. Инсар-Акшино, территория ООО "Авангард"

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6 "Проект организации строительства"

624/2020-ПОС

Индивидуальный предприниматель
ГИП

ЕРАСТОВ А. В.
СИЗОВ А. В.

САРАНСК 2020

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №1488 от 10.10.2019г. Ассоциация «Экспертно-аналитический центр проектировщиков «Проектный портал», 115114, г. Москва, ул. Дербеневская наб., д.11, www.sroprp.ru , СРО-П-019-26082009.

Проектная документация разработана в соответствии с государственными нормами, правилами, стандартами, градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий

Главный инженер проекта

А. В. Сизов

© ИП Ерастов А.В., 2020

Права ИП Ерастов А.В. защищены действующим законодательством Российской Федерации об авторском праве.

Проектная и рабочая документация может быть использована при строительстве и эксплуатации только данного объекта. Внесение в документацию изменений, дополнений, переработка, воспроизведение, распространение, публичный показ производятся исключительно с согласия ИП Ерастов А.В.

Подп.							624/2020-ПОС			
	Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата				
	ГИП		Сизов			05.20г.				
Инв. № подл.							Проект организации строительства Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
	Разработал		Панчина			05.20г.		П	2	33
								ИП Ерастов А.В.		

Содержание

1 Общая часть

1.1 Состав авторского коллектива и ответственных разработчиков проекта

1.2 Состав проекта

2 Пояснительная записка

а) характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства;

б) оценка развитости транспортной инфраструктуры;

в) сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства;

г) перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, а также студенческих строительных отрядов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом;

д) характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства;

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

ж) описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов непроизводственного назначения;

з) 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);

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;

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

л) 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;

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;

Взам.инв.№	Подп. и дата	Инв. № подл.	последующих работ и устройством последующих конструкций;							
			к) технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов;							
			л) 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;							
			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;							
									624/2020-ПОС	Лист
										3
			Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата		

- н) предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;
- о) предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;
- 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;
- р) обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве;
- с) перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда;
- т) описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства;
- т(1)) описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства;
- у) обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов;
- 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;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	624/2020-ПОС				4

1.2 Состав проекта

№ п/п	Обозначение раздела (шифр)	Наименование раздела	Примечание
1	624/2020-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	624/2020-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	624/2020-АР	Раздел 3. Архитектурные решения.	
4	624/2020-КР	Раздел 4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения.	
5	566/2019-ИОС.5.7	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 7 «Технологические решения».	ТХ
6	566/2019-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	

Взам.инв.№	Подп. и дата	Инв. № подл.

						624/2020-ПОС	Лист
							5
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата		

а) характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства;

Рельеф участка - спокойный;

Расчетная температура наружного воздуха - -30°C;

Климатический подрайон – ПВ

Ветровой район - II

Вес снегового покрова - 280 кг/м²

б) оценка развитости транспортной инфраструктуры;

Транспортная инфраструктура района строительства достаточно развита. Доставка строительных материалов, машин и механизмов на территорию строительной площадки осуществляется из г. Рузаевка по автомобильной дороге 89Н-09.

в) сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства;

Подрядная организация по запросу в местный центр занятости населения может использовать данные о наличии необходимых кадров для осуществления строительства.

При осуществлении строительства существует возможность привлекать рабочих строительных организаций г. Рузаевка.

г) перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, а также студенческих строительных отрядов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом;

Привлечением и подбором квалифицированных специалистов и рабочей силы занимается подрядная организация, производящая основное производство работ по строительству.

Рабочие кадры доставляются на площадку строительства и обратно транспортом подрядной организации.

Перед началом производства работ необходимо предусмотреть и установить для рабочих инвентарные вагончики и душевые.

При срочной необходимости замены или пополнении бригад подрядчика, существует возможность обращения в центр занятости г. Рузаевка.

д) характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства;

Земельные участки (кадастровые номера 13:17:0118002:126, 13:17:0118006:741, 13:17:0118006:740) предоставленные для размещения объекта капитального строительства, расположены в Трускальском сельском поселении Рузаевского района Республики Мордовия и граничат:

- в северном, восточном направлении - с полями;

Взам.инв.№	Подп. и дата	Инв. № подл.					624/2020-ПОС		Лист
									6
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата				

чтобы перемещаемый груз не выходил за контуры здания в местах расположения защитного экрана.

Опасная зона работы крана, которая на местности обозначается знаками, предупреждающими о работе крана. Знаки устанавливаются из расчета видимости границы опасной зоны, в темное время суток они должны быть освещены. Знаки устанавливаются на закрепленных стойках для предотвращения опасности от их падения при проходе людей и передвижении техники.

Места временного или постоянного нахождения работающего (санитарно-бытовые помещения, места отдыха и проходы для людей) при устройстве и содержании производственных территорий, участков работ располагаются за пределами опасных зон.

В условиях необходимости работ вблизи линии электропередач строительно-монтажные работы с применением машин 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 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования» при выполнении следующих мер безопасности:

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:

а) расстояние от подъемной или выдвижной части строительной машины в любом ее положении до находящейся под напряжением воздушной линии электропередачи должно быть не менее 2 м (согласно таблице 2 СНиП 12-03-2001).

б) корпуса машин, за исключением машин на гусеничном ходу, при их установке непосредственно на грунте, должны быть заземлены при помощи инвентарного переносного заземления.

ж) описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов непроизводственного назначения;

Объект относится к зданиям производственного назначения.

з) 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);

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	624/2020-ПОС				8

Организационно-технологическая схема, определяющая последовательность монтажа конструкций, отражена в календарном графике строительства и принята на основании оценки этапов строительства с точки зрения последовательности выполнения работ, а также возможности осуществления различных видов работ одновременно несколькими бригадами.

Производственное здание представляет собой здание прямоугольной формы с размерами в осях 28,4×96 м.

Высота переменная: 4м – 6,5м.

Здание бесподвальное, отапливаемое, одноэтажное.

Описание конструктивных элементов здания:

1. Фундаменты

Фундаменты представляют собой свайные отдельно стоящие фундаменты с монолитным ростверком, объединённые фундаментными балками высотой 400 мм.

Цоколь выполняется высотой 1200 мм из кирпича.

2. Несущий каркас

Склад выполнен по каркасной схеме. Пространственную жёсткость каркаса обеспечивает жесткое крепление колонн к фундаменту, а также постановка горизонтальных и вертикальных - продольных связей.

В качестве несущих вертикальных элементов каркаса выступают стальные колонны из двутавра 35Б1. Горизонтальными несущими элементами каркаса выступают стальные балки из двутавров 30Б1.

Жесткость каркаса в поперечном направлении обеспечена за счет постановки жестких рам, а в продольном за счет блоков жесткости, расположенных в осях 2-3, 9-10, 15-16.

3. Ограждающие конструкции

В качестве ограждающих конструкций проектируемого склада применяются стеновые сэндвич панели с заполнителем из мин.ваты толщиной 180мм. В местах сопряжения панелей стыки закрываются доборными элементами.

Согласно заданию на проектирование кровля предусматривается скатная с неорганизованным наружным водостоком. Кровля выполняется из сэндвич-панелей, толщиной 180мм.

Подготовительные работы

Комплекс внутриплощадочных подготовительных работ должен выполняться до начала производства основных работ и включает в себя работы, связанные с освоением строительной площадки и обеспечивающие ритмичное ведение строительства, а именно:

- расчистка территории строительства,
- срезка плодородного слоя грунта;
- создание геодезической разбивочной основы;
- устройство сетей электроснабжения стройплощадки;
- электроосвещение территории,
- водоснабжение площадки,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Подготовительные работы Комплекс внутриплощадочных подготовительных работ должен выполняться до начала производства основных работ и включает в себя работы, связанные с освоением строительной площадки и обеспечивающие ритмичное ведение строительства, а именно: <div>- расчистка территории строительства, - срезка плодородного слоя грунта; - создание геодезической разбивочной основы; - устройство сетей электроснабжения стройплощадки; - электроосвещение территории, - водоснабжение площадки,</div>							
									624/2020-ПОС	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата		9

- обеспечение средствами связи;
- установка временных зданий и сооружений, ограждения площадки с воротами.
- устройство мойки колес на выезде со стройплощадки;
- выполнение мер пожарной безопасности;
- оборудование строительной площадки площадкой сбора строительного мусора.

Основной этап

Земляные работы

Рытье котлована осуществлять экскаваторами марки ТВЭКС ЕК-18. Обратную засыпку фундаментов выполнять бульдозером марки ДЗ-42. Уплотнение основания под дороги и площадки осуществляют катком марки ДУ-85.

В зимних условиях мерзлый грунт в котлованах разрыхляют клин-бабой, навешенной на стрелу экскаватора или рыхлителя на базе трактора Т-130, а затем мерзлый слой в виде кубиков выбирается экскаватором маркой ТВЭКС ЕК-18. Работы по вертикальной планировке, устройству корыт под постоянные дороги и благоустройство территории осуществлять только в теплое время года.

На площадке предусматривается складирование грунта, пригодного для обратной засыпки. Снятое асфальтовое покрытие, непригодный для насыпи грунт вывозится со строительной площадки автосамосвалом "КамАЗ-45141" на ближайшую городскую свалку.

Плодородный слой используется для озеленения территории.

Возведение несущих и ограждающих конструкций здания ниже 0,000.

Безопасная крутизна откосов при разработке котлованов должна составлять:

- для насыпных грунтов - не более 1:1;
- для суглинков – не более 1:0,5.

В качестве основного механизма для выполнения работ по устройству свайных фундаментов предполагается использовать установку статического вдавливания, а также автомобильный кран КС-55713-5В «Галичанин» - для выполнения погрузочно-разгрузочных работ, а также для подачи свай к месту производства работ.

Подачу опалубки, арматурных изделий к месту бетонирования осуществлять с бровки краном автомобильным КС-55713-5В «Галичанин» грузоподъемностью 25 т с длиной стрелы 28 м с приобъектного склада. Подачу бетона к месту бетонирования осуществлять с помощью бетононасоса АБН 65/21. Бетон на строительную площадку доставлять автомобильными "миксерами".

Обратную засыпку фундаментов производить только после сварки и замоноличивания стыков и узлов устройства гидроизоляции поверхностей конструкций, соприкасающихся с грунтом.

Работы по возведению конструкций подземной части здания вести специализированной субподрядной организацией системы генподрядчика.

Возведение конструкций надземной части здания

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					624/2020-ПОС	Лист 10
			Изм.	Кол.уч	Лист	N док		
						Подпись	Дата	

- конструкций надземной части – автомобильным краном КС-55713-5В «Ирбит» грузоподъемностью 25 т.

Для монтажа использовать типовую монтажную оснастку, позволяющую осуществлять подъем, установку, выверку и временное закрепление элементов. Работы вести в 1 смену.

Устройство монолитных железобетонных конструкций предусматривается производить с использованием мелкощитовой опалубки типа «Дока», «Meva», «PERI».

Подача бетонной смеси к месту укладки осуществляется бетононасосом АБН 65/21. Бетон, при использовании производственных строительных баз, к месту укладки подвозится специализированным автотранспортом (автобетоносмесителями типа СБ-147).

Уплотнение бетонной смеси производится глубинными или поверхностными вибраторами типа ИВ - 92А, ИВ – 99, ИВ - 101. Бетонные и арматурные работы следует выполнять согласно СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".

Перед бетонированием поверхность опалубки должна быть очищена от мусора, грязи, масел, снега, льда.

Бетонные смеси следует укладывать в бетонируемые конструкции горизонтальными слоями одинаковой толщины без разрывов, с последовательным направлением укладки в одну сторону во всех слоях. Укладка всех последующих слоев бетонной смеси допускается до начала схватывания бетона предыдущего слоя. Верхний уровень бетонной смеси должен быть 50-70 мм ниже верха щитов опалубки.

Разборка опалубки разрешается после набора прочности бетоном не менее 70 % проектной. Движение людей по забетонированным конструкциям допускается после достижения бетоном прочности не менее 1,5 МПа. Перед укладкой бетона в летнее время опалубку необходимо смочить водой. Разборку опалубки необходимо производить в определенной последовательности, устанавливаемой ППР.

Местоположение рабочих швов при бетонировании конструкций согласовывается с проектной организацией, разработавшей рабочую документацию.

Приготовление бетонной смеси следует производить в обогреваемых бетономесительных установках, применяя подогретую воду, оттаянные или подогретые заполнители, обеспечивающие получение бетонной смеси с температурой не ниже требуемой по расчету. Допускается применение неотогретых сухих заполнителей, не содержащих наледи на зернах и смерзшихся комьев. При этом продолжительность перемешивания бетонной смеси должна быть увеличена не менее чем на 25 % по сравнению с летними условиями.

Способы и средства транспортирования должны обеспечивать предотвращение снижения температуры бетонной смеси ниже требуемой по расчету.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>Производство бетонных работ в зимнее время</p> <p>Приготовление бетонной смеси следует производить в обогреваемых бетономесительных установках, применяя подогретую воду, оттаянные или подогретые заполнители, обеспечивающие получение бетонной смеси с температурой не ниже требуемой по расчету. Допускается применение неотогретых сухих заполнителей, не содержащих наледи на зернах и смерзшихся комьев. При этом продолжительность перемешивания бетонной смеси должна быть увеличена не менее чем на 25 % по сравнению с летними условиями.</p> <p>Способы и средства транспортирования должны обеспечивать предотвращение снижения температуры бетонной смеси ниже требуемой по расчету.</p>								
			624/2020-ПОС						Лист		
									11		
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата						

Состояние основания, на которое укладывается бетонная смесь, а также температура основания и способ укладки должны исключать возможность замерзания смеси в зоне контакта с основанием. При выдерживании бетона в конструкции методом термоса, при предварительном разогреве бетонной смеси, а также при применении бетона с противоморозными добавками допускается укладывать смесь на неотогретое непучинистое основание или старый бетон, если по расчету в зоне контакта на протяжении расчетного периода выдерживания бетона не произойдет его замерзания. При температуре воздуха ниже минус 10 град.С бетонирование густоармированных конструкций с арматурой диаметром больше 24 мм, арматурой из жестких прокатных профилей или с крупными металлическими закладными частями следует выполнять с предварительным отоплением металла до положительной температуры или местным вибрированием смеси в приарматурной и опалубочной зонах, за исключением случаев укладки предварительно разогретых бетонных смесей (при температуре смеси выше 45 град.С).

Продолжительность вибрирования бетонной смеси должна быть увеличена не менее чем на 25 % по сравнению с летними условиями.

При бетонировании элементов каркасных и рамных конструкций в сооружениях с жестким сопряжением узлов (опор) необходимость устройства разрывов в пролетах в зависимости от температуры тепловой обработки, с учетом возникающих температурных напряжений, следует согласовывать с проектной организацией. Неопалубленные поверхности конструкций следует укрывать паро- и теплоизоляционными материалами непосредственно по окончании бетонирования.

Выпуски арматуры забетонированных конструкций должны быть укрыты или утеплены на высоту (длину) не менее чем 0,5 м.

Все скрытые работы оформляются актами.

Для получения высокого качества бетона в конструкциях необходимо обеспечить правильный уход за бетоном, особенно в начальный период его твердения. Во избежание появления усадочных трещин уплотненный бетон в течение 7 суток поддерживается во влажном состоянии, если приготовлен на портландцементе, если на цементе других видов - не менее 14 суток.

Контроль за качеством бетонных работ должна осуществлять строительная лаборатория.

Арматурные работы.

Заготовку арматуры необходимо закончить до начала опалубочных работ. Арматура доставляется на стройплощадку в виде готовых сеток и каркасов. На объекте необходимо организовать ее надлежащее хранение, чтобы предохранить от порчи и коррозии. Арматурные сетки укладываются вручную или с помощью автомобильного крана. Монтаж арматуры должен производиться в строгом соответствии с рабочими чертежами, отклонения не должны превышать величин, указанных в СНиП.

Внутренние работы

Электротехнические и работы по монтажу оборудования максимально совмещать с отделочными работами с чередованием по блокам здания. Данные работы

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	624/2020-ПОС			12

выполнять специализированными потоками после возведения несущих и ограждающих конструкций.

При выполнении сантехнических, электротехнических, столярных и отделочных работ должна соблюдаться следующая очередность:

1. Прокладка скрытой электро- и слаботочной проводки с установкой распаечных коробок, подрозетников. Установка дверной столярки, монтаж вентиляционного оборудования, устройство вентиляционных шахт и коробов.

2. Штукатурка и затирка поверхностей.

3. Прокладка стояков канализации, водопровода, монтаж систем отопления и , установка групповых и распределительных щитов.

4. Облицовочные и гидроизоляционные работы. Устройство полов. Побелка стен и потолков.

5. Устройство встроенных шкафов и антресолей, установка сантехприборов.

6. Малярные и обойные работы, установка светильников, розеток и выключателей.

Выполнение работ в зимних условиях

При подготовке к зимним работам необходимо:

- отремонтировать и подготовить к зиме бытовые помещения рабочих;
- заготовить требуемое количество материалов для утепления основания и фундаментов, инвентарь, приспособление для производства работ в зимних условиях;

- устроить водоотвод с территории площадки строительства, а также от временных зданий и сооружений;

- спланировать территорию участка застройки;

- очистить строительную площадку от мусора, случайных завалов грунта, не пригодных к употреблению изделий, конструкций;

- отремонтировать постоянные и временные внутриплощадочные и внеплощадочные дороги;

- проложить новые (недостающие) и утеплить существующие трубопроводы воды, канализации, а также водоразборные краны, пожарные гидранты, временные емкости для воды;

- заготовить зимнюю спецодежду, необходимый инструмент и инвентарь; – проверить готовность строительных машин и механизмов, работающих на открытом воздухе, тщательно очистить и перевести на зимнюю смазку;

- проверить наличие в действующих рабочих проектах указания проектных организация о пересмотре их для производства работ в зимнее время. В случае отсутствия указания обратиться в проектную организацию для получения их;

- проезды, проходы, складские площадки и рабочие места необходимо содержать в чистоте и не загромождать, а также очищать от снега, наледи, регулярно посыпать песком.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	624/2020-ПОС				13

– заготовить зимнюю спецодежду, необходимый инструмент и инвентарь; – проверить готовность строительных машин и механизмов, работающих на открытом воздухе, тщательно очистить и перевести на зимнюю смазку;
– проверить наличие в действующих рабочих проектах указания проектных организация о пересмотре их для производства работ в зимнее время. В случае отсутствие указания обратиться в проектную организацию для получения их;
– проезды, проходы, складские площадки и рабочие места необходимо содержать в чистоте и не загромождать, а также очищать от снега, наледи, регулярно посыпать песком.

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

Разбивка осей зданий и сооружений на стройплощадке

Разработка котлованов, траншей

Обратная засыпка выемок

Пробная забивка и испытание свай

Устройство свайных фундаментов

Устройство искусственных оснований под фундаменты

Установка опалубки для бетонирования монолитных фундаментов

Армирование фундаментов

Бетонирование фундаментов

Устройство гидроизоляции фундаментов

Монтаж стальных конструкций

Антикоррозийная защита сварных соединений

Монтаж стеновых панелей

Герметизация стыков наружных панелей

Установка дверных блоков

Устройство оснований под полы

Устройство покрытия кровли

Устройство молниезащиты

Подготовка оснований для устройства верхних покрытий проездов

Акт освидетельствования и проверки вентиляционных и дымовых каналов

Акт гидростатического и манометрического испытания на герметичность систем отопления и вентиляции

Акт теплового испытания системы отопления на эффект действия.

Акт испытания систем внутренней канализации и водостоков

Акт технического освидетельствования водомерного узла

Акт о проведении растяжки компенсаторов

Акт о проведении испытаний трубопроводов на прочность и герметичность

Акт о проведении промывки (продувки) трубопроводов

Акт о проведении приемочного гидравлического испытания напорного трубопровода на прочность и герметичность

Акт о проведении приемочного гидравлического испытания безнапорного трубопровода на прочность и герметичность

Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов (сооружений) хозяйственно-питьевого водоснабжения

Акт осмотра канализации из труб перед закрытием

Акт освидетельствования и испытаний автоматической установки пожаротушения

Акт освидетельствования и испытаний системы пожарной сигнализации

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Акт о проведении промывки (продувки) трубопроводов									
			Акт о проведении приемочного гидравлического испытания напорного трубопровода на прочность и герметичность									
			Акт о проведении приемочного гидравлического испытания безнапорного трубопровода на прочность и герметичность									
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов (сооружений) хозяйственно-питьевого водоснабжения						
						Акт осмотра канализации из труб перед закрытием						
						Акт освидетельствования и испытаний автоматической установки пожаротушения						
						Акт освидетельствования и испытаний системы пожарной сигнализации						
						624/2020-ПОС						Лист
												14

Акт готовности строительной части помещений к производству электромон-
к работ

ОСВЕЩЕНИЯ

МОНТАЖА УСТАНОВЛЕННЫХ АВТОМАТОВ

Акт приемки благоустройства

капитального строительства или их отдельных элементов;

ние объекта в 1 этап.

наружных инженерных сетей и сооружений площадки, благоустройству территории.

возведению зданий и сооружений, прокладки внутриплощадочных наружных инженерных сетей, выполнению работ по благоустройству, озеленению выполняются в один этап отдельными самостоятельными потоками.

Лист
15

На выполнение всего комплекса работ по строительству отдельных зданий и сооружений генподрядчиком должен быть составлен календарный график, разрабатываемый генподрядной организацией и согласованный со всеми участниками строительства.

Работы планируется производить в следующей последовательности:

- подготовительные работы;
- устройство котлованов под фундаменты;
- устройство фундаментов;
- монтаж стального каркаса;
- устройство наружных стен из сэндвич-панелей;
- устройство покрытия из сэндвич-панелей;
- устройство заполнения проемов в наружных стенах;
- устройство полов;
- монтаж технологического оборудования;
- устройство внутренних инженерных сетей;
- наружная отделка цоколя;
- устройство проездов и площадок;
- благоустройство территории.

л) 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;

Потребность в энергетических ресурсах, воде, паре, топливе и сжатом воздухе для нужд строительства каждого из этапов строительства определяются исходя из величины годового объема строительно-монтажных работ.

Потребность в электроэнергии

Общая потребляемая мощность вычисляется по формуле: $K_i P_M$

$$P = L_x((K_1 P_M / \cos E_1) + K_3 P_{0.в.} + K_4 P_{0.н.} + K_5 P_{св}),$$

где $L_x = 1.05$ - коэффициент потери мощности в сетях

P_M - сумма номинальных мощностей работающих электродвигателей (трамбовки, вибраторы и т.д.); **$P_M = 141,9 \text{ кВт}$**

$P_{ов.}$ - суммарная мощность внутренних осветительных приборов, устройств для электрообогрева (помещения для рабочих, здания складского назначения);

$$P_{ов.} = 5 \times 6 + 0,5 = 30,5 \text{ кВт}$$

$P_{0.н.}$ - то же для наружного освещения объектов и территории

Для освещения строительной площадки, временных дорог и временных зданий рекомендуется установка прожекторов.

Потребное количество светильников:

$$\Pi = P \cdot S / P_{п}, \text{ где}$$

S - освещаемая площадь (6595 м^2);

P - удельная мощность, Вт/м^2

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>раторы и т.д.); $P_m = 141,9$ кВт</p> <p>Ров.- суммарная мощность внутренних осветительных приборов, устройств для электрообогрева (помещения для рабочих, здания складского назначения);</p> <p>$P_{ов.} = 5 \times 6 + 0,5 = 30,5$ кВт</p> <p>$P_{0.н.}$- то же для наружного освещения объектов и территории</p> <p>Для освещения строительной площадки, временных дорог и временных зданий ре- комендуется установка прожекторов.</p> <p>Потребное количество светильников:</p> <p>$P = P \cdot S / P_n$, где</p> <p>S - освещаемая площадь (6595 м²);</p> <p>P - удельная мощность, Вт/ м²</p>						
			624/2020-ПОС						Лист
									16
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата				

P_n - мощность лампы, устанавливаемой в прожекторы, Вт

$P = 0,25 \cdot E \cdot K$, где

E - минимальная горизонтальная освещенность, лк ($E = 2$ лк)

K - коэффициент запаса ($K = 1,3$)

0,25 - статистический коэффициент

$P = 0,25 \times 1,3 \times 2 = 0,65 \text{ Вт/м}^2$

$P = 0,65 \times 6595 / 1000 = 4$ шт.

Для освещения площадки строительства приняты прожекторы типа ПЭС-45 мощностью 1000 Вт

$P_{\text{о.н.}} = 4 \times 1000 = 4000 \text{ Вт} = 4 \text{ кВт}$

$P_{\text{св.}}$ - то же, для сварочных трансформаторов

$\cos E_1 = 0,7$ - коэффициент потери мощности для силовых потребителей электромоторов

$K_1 = 0,5$ - 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 аппаратов

$P = 1,05 (0,5 \times 141,9 : 0,7 + 0,8 \times 30,5 + 0,9 \times 4 + 0,6 \times 26) = 152,2 \text{ кВт}$

Потребность в воде

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

$V_{\text{тр}} = V_{\text{пр.}} + V_{\text{хоз}}$

Расход воды на производственные потребности, л/с

$Q_{\text{пр.}} = K_n \times (P_n K_q) / 3600t$

где $q_n = 500$ л - расход воды на производственного потребителя (поливка бетона, заправка и мытье машин и т.д.);

P_n - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

$K_q = 1,5$ - коэффициент часовой неравномерности водопотребления;

$t = 8$ ч - число часов в смене;

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

$Q_{\text{пр.}} = 1,2 \times (500 \times 4 \times 1,5 / 3600 \times 8) = 0,13 \text{ л/с}$

Расход воды на хозяйственно-бытовые потребности, л/с

$Q_{\text{хоз.}} = q_x P_p K_q / 3600t + q_d / 60t_1$

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

P_p - численность работающих в наиболее загруженную смену;

$K_q = 2$ - коэффициент часовой неравномерности потребления воды

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

P_d - численность пользующихся душем (80 % P_p)

$t_1 = 45$ мин - продолжительность использования душевой установки

$t = 8$ ч - число часов в смене

15x41x2

30x33

Взам.инв.№	Подп. и дата	Инв. № подл.	<p><i>Расход воды на хозяйственно-бытовые потребности, л/с</i></p> <p>$Q_{\text{хоз.}} = q_x \cdot P_p \cdot K_q / 3600t + q_d / 60t_1$</p> <p>где $q_x = 15$ л - удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;</p> <p>P_p - численность работающих в наиболее загруженную смену;</p> <p>$K_q = 2$ - коэффициент часовой неравномерности потребления воды</p> <p>$q_d = 30$ л - расход воды на прием душа одним работающим;</p> <p>P_d - численность пользующихся душем (80 % P_p)</p> <p>$t_1 = 45$ мин - продолжительность использования душевой установки</p> <p>$t = 8$ ч - число часов в смене</p> <p>15x41x2 30x33</p>						Лист		
										624/2020-ПОС	17
			Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата			

$$O_{хоз.} = 15 \times 41 \times 2 / 3600 \times 8 + 30 \times 33 / 60 \times 45 = 0,043 + 0,37 = \mathbf{0,413 \text{ л/с}}$$

$$Q_{тр} = \mathbf{0,13 + 0,413 = 0,543 \text{ л/с}}$$

Расход воды для пожаротушения составляет на период строительства $Q_{пож}=5$ л/с.

На строительной площадке все рабочие обеспечиваются доброкачественной питьевой водой отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов, питьевые установки располагаются не далее 75 м от рабочих мест.

Среднее количество питьевой воды, потребное для одного рабочего, определяется 1,0-1,5 л зимой; 3,0-3,5 л летом.

Температура воды для питьевых целей должна быть не ниже 8 град.С и не выше 20 град. С.

Для противопожарных целей используется существующий пожарный резервуар

Потребность в сжатом воздухе

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

$$Q = 1,4 \sum q \cdot K_o,$$

где $\sum q$ - общая потребность в воздухе пневмоинструмента;

K_o - коэффициент при одновременном присоединении пневмоинструмента - 0,9.

$$Q = 1,4 \times 4,2 \text{ м}^3/\text{мин} \times 0,9 = 5,3 \text{ м}^3/\text{мин}$$

Схемы подключения временных зданий к временным системам инженерных коммуникаций разрабатываются на стадии ППР.

Потребность в основных строительных, дорожных машинах, механизмах и автотранспорте приведена в таблице №1. Уточнение потребностей производится по «Расчетным нормативам для составления проектов организации строительства» (ч.1, Москва, 1973г) на максимальный расчетный период строительства после уточнения стоимости СМР годового объема.

Для монтажа строительных конструкций применяется кран автомобильный КС-55713-5В «Галичанин» грузоподъемностью 25 т с длиной стрелы 28 м.

Выбор крана КС-55713-5В «Галичанин» осуществлен по следующим показателям:

- требуемая грузоподъемность – 0,5 т;
- требуемый вылет стрелы – 7 м;
- требуемая высота подъема крюка – 10 м.

Потребность в средствах малой механизации определить с учетом численности рабочих по отдельным видам работ.

Средства малой механизации, включая машины, оборудование, инструмент, технологическую оснастку, необходимые для выполнения бетонных, монтажных, каменных, санитарно - технических, гидроизоляционных, малярных и других видов строительных работ комплектовать в нормоконспекты в соответствии с технологией выполняемых работ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>- требуемая грузоподъемность – 0,5 т; - требуемый вылет стрелы – 7 м; - требуемая высота подъема крюка – 10 м.</p> <p>Потребность в средствах малой механизации определить с учетом численности рабочих по отдельным видам работ.</p> <p>Средства малой механизации, включая машины, оборудование, инструмент, технологическую оснастку, необходимые для выполнения бетонных, монтажных, каменных, санитарно - технических, гидроизоляционных, малярных и других видов строительных работ комплектовать в нормоконспекты в соответствии с технологией выполняемых работ.</p>						
			624/2020-ПОС						Лист
									18
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата				

Ориентировочное количество работающих на строительной площадке составит:

- Кр.=20 человек
- Рабочие – 83.9% - 17 человек
- ИТР – 11% - 1 человек
- Служащие - 3.6% - 1 человек.
- МОП и охрана – 1.5% - 1 человек

Наименование машин и механизмов	Потребное кол-во, шт	Вид выполняемых работ
Сваебойная установка СП-49	1	Поднятие и забивка свай
Кран автомобильный КС-55713-5В «Галичанин» грузоподъемностью 25т с длиной стрелы 28 м	1	Подъем и перемещение грузов, монтаж конструкций
Экскаватор одноковшовый ТВЭКС ЕК-18	1	Выемка грунта
Бульдозер ДЗ-42	1	Вертикальная планировка, обратная засыпка фундаментов
Автомобильный «Миксер» КамАЗ-54112	1	Доставка бетона на строй площадку
Автосамосвал КамАЗ-45141	1	Перевозка грузов, вывоз строительного мусора
Бортовой автомобиль КамАЗ 4310	1	Перевозка грузов
Трамбовка пневматическая ТР-1	1	Трамбовка
Компрессор передвижной KAESER M43	1	Выработка сжатого воздуха
Каток ДУ-85	1	Уплотнение грунта
Автобетононасос	1	Подача бетона в опалубку

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

Потребность во временных инвентарных зданиях

Гардеробная:

$$S_{гр.} = N \times 0,7 \text{ м}^2, \text{ где}$$

N - общая численность рабочих (в двух сменах)

$$S_{гр} = 49 \times 0,7 = 34,3 \text{ м}^2$$

$$\text{Душевая: } S_{гр} = N \times 0,54 \text{ м}^2$$

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

$$S_w = 17 \times 0,8 \times 0,54 = 7,3 \text{ м}^2$$

$$\text{Умывальная: } S_{гр} = N \times 0,2 \text{ м}^2,$$

N - численность работающих в наиболее многочисленную смену $S_{гр} = 17 \times 0,2 = 3,4 \text{ м}^2$

Сушилка:

$$S_{гр} = N \times 0,2 \text{ м}^2$$

N - численность рабочих в наиболее многочисленную смену

$$S_{гр} = 17 \times 0,2 = 3,4 \text{ м}^2$$

Помещение для обогрева рабочих:

$$S_{гр} = N \times 0,2 \text{ м}^2,$$

N - численность рабочих в наиболее многочисленную смену

$$S_{гр} = 17 \times 0,2 = 3,4 \text{ м}^2$$

Туалет:

$$S_{гр} = (0,7N_{0,1}) \times 0,7 + (1,4N_{0,1}) \times 0,3 \text{ м}^2,$$

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.

$$S_{гр} = (0,7 \times 17 \times 0,1) \times 0,7 + (1,4 \times 17 \times 0,1) \times 0,3 = 1,55 \text{ м}^2$$

Для инвентарных зданий административного назначения: $S_{ф} = N \times S_n, \text{ м}^2$

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

$$S_n = 4 - \text{нормативный показатель площади, м}^2/\text{чел. } S_{гр} = 3 \times 4 = 12 \text{ м}^2$$

Исходя из распределения рабочих, непосредственно занятых на производстве, по группам производственных процессов, для проведения строительства необходим следующий нормативный состав санитарно-бытовых помещений:

- администрация (контора) - 1 шт;
- гардеробная (с сушилкой) - 2 шт;
- душевая (с умывальной) - 1 шт;
- для кратковременного отдыха и обогрева рабочих - 1 шт.

Для размещения конторы прораба, помещений для приема пищи, гардеробных и умывальников используются мобильные временные здания контейнерного типа

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №								624/2020-ПОС	Лист
											20
			Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата			

без ходовой части или со съёмной ходовой частью общей площадью 98,79 м², тип УТС.

Микроклимат в административно-бытовых помещениях должен отвечать следующим требованиям:

- температура -22-24 °С, относительная влажность воздуха- 40-60%, что соответствует требованиям СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений»;

- естественная освещенность в бытовых помещениях должна составлять 1%;

- искусственное освещение - 300-400 лк, что соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий» (с изменениями на 15 марта 2010 г.).

В обеденный перерыв работников необходимо обеспечить горячим питанием. Выбор варианта питания определяется подрядной организацией при разработке проекта производства работ.

Примечание: Конторы и бытовые помещения обеспечиваются средствами первой медицинской помощи и телефонами для вызова неотложной медицинской помощи, а также автоматической пожарной сигнализацией с выводом сигнала о срабатывании на пункт охраны строительной площадки.

Для удобства строителей бытовые помещения рекомендуется разместить вблизи возводимых объектов.

Для связи на площадке применяется мобильная связь, и рация.

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;

Расчет площадей закрытых и открытых складов производится по стоимости СМР в ценах на текущий период, приведенной к годовому объему СМР в ценах текущего периода на максимальный расчетный период строительства и уточняется при определении стоимости СМР годового объема.

Площадки складов для открытого хранения сборных железобетонных элементов, арматуры других материалов и изделий, должны быть спланированы, засыпаны слоем песка или шлака толщиной 10 см, утрамбованы катками, устроены стоки поверхностных вод.

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>кущего периода на максимальный расчетный период строительства и уточняется при определении стоимости СМР годового объема.</p> <p>Площадки складов для открытого хранения сборных железобетонных элементов, арматуры других материалов и изделий, должны быть спланированы, засыпаны слоем песка или шлака толщиной 10 см, утрамбованы катками, устроены стоки поверхностных вод.</p> <p>н) предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;</p>					
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	624/2020-ПОС		Лист
								21

Контроль включает проверку: аттестации персонала; наличия аттестации технологии сварки; наличия аттестации сварочного и контрольного оборудования, аппаратуры, приборов и инструментов; качества материалов (стальных и полиэтиленовых труб, изоляционных покрытий, сварочных, в том числе материалов для дефектоскопии); основания под трубопровод; организации и осуществления операционного контроля (визуального и измерительного) сварных соединений; организации и осуществления контроля качества сварных соединений разрушающими и неразрушающими (радиографическим, ультразвуковым) методами, а также контроля качества изоляционных покрытий; организации контроля исправления дефектов.

Входной контроль качества труб, деталей и узлов газопроводов, арматуры, изоляционных и других материалов должен производиться специалистами аттестованной в установленном порядке лаборатории.

Заключения, радиографические снимки, магнитные ленты или диаграммы хранятся в строительной-монтажной организации (лаборатории) после сдачи объекта в эксплуатацию в течение года.

Оборудование, применяемое при контроле качества строительства, проходит поверку в сроки, установленные нормативной документацией. Аппаратура ультразвукового контроля должна применяться со считывающим устройством. Контрольно-измерительное оборудование должно проходить метрологическую поверку в установленном порядке.

Сварные соединения подлежат визуальному и измерительному контролю с целью выявления наружных дефектов всех видов, а также отклонений по геометрическим размерам и взаимному расположению элементов. Допуски по геометрическим размерам, отклонениям по диаметру, овальности поперечного сечения элементов газопроводов, взаимному несовмещению свариваемых изделий не должны превышать норм, предусмотренных нормативно-технической документацией. Неразрушающий контроль сварных соединений проводится при положительных результатах визуального и измерительного контроля.

Визуально-измерительный, радиографический и ультразвуковой контроль (УЗК) качества сварных соединений производится в соответствии с требованиями государственных стандартов и нормативно-технических документов.

Для проверки физическим методом контроля следует отбирать сварные стыки, допущенные по результатам визуального контроля.

Нормы контроля не распространяются на угловые соединения на трубопроводах условным диаметром до 500 мм, стыки приварки фланцев и плоских заглушек.

Сварные стыки соединительных деталей стальных трубопроводов, изготовленные в условиях центральных заготовительных мастерских (ЦЗМ) всех давлений подлежат 100% контролю радиографическим методом.

Ультразвуковой метод контроля сварных стыков применяется при условии проведения выборочной проверки не менее 10% стыков радиографическим методом. При неудовлетворительных результатах контроля радиографическим методом хотя бы на одном стыке объем контроля следует увеличить до 50% от общего количества

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			624/2020-ПОС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	

стыков. В случае повторного выявления дефектных стыков все стыки, сваренные сварщиком на объекте в течение календарного месяца и проверенные ультразвуковым методом, должны быть проверены радиографическим методом.

При неудовлетворительных результатах контроля физическим (радиографическим, ультразвуковым) методом должна проводиться проверка удвоенного числа стыков на участках трубопровода, не принятых в эксплуатацию. Если при повторной проверке будут обнаружены недопустимые дефекты, то все однотипные сварные соединения, выполненные данным сварщиком на участках газопровода, не принятых в эксплуатацию, должны быть проверены физическим методом контроля.

Результаты проверки сварных соединений полиэтиленовых трубопроводов методом ультразвукового контроля и механическими испытаниями следует оформлять распечатками с приборов УЗК и протоколом.

Выбор метода контроля (ультразвуковой дефектоскопии или радиографии) должен производиться исходя из условий обеспечения выявления дефектов с учетом физических свойств материала.

Разрешается замена радиографического и ультразвукового контроля на другие методы контроля при условии их согласования с Госгортехнадзором России.

Контроль радиографических снимков сварных стальных соединений, сваренных каждым сварщиком, следует осуществлять на аппаратно-программном комплексе автоматизированной расшифровки радиографических снимков в объеме 20%.

Механические испытания проводятся в соответствии с государственными стандартами при проверке механических характеристик и качества сварных соединений при сварке стыков в процессе квалификационных испытаний сварщиков (допусковых) и проверке технологических параметров при аттестации технологии сварки.

Основными видами механических испытаний являются испытания на статическое растяжение, статический изгиб или сплющивание. Испытания на статическое растяжение не являются обязательными для производственных сварных соединений при условии положительных результатах их контроля радиографическим или ультразвуковым методом.

Проверка механических свойств должна производиться на образцах, выполненных из контрольных (допусковых) сварных соединений или из производственных сварных соединений, вырезаемых из изделия. Условия сварки контрольных сварных соединений должны быть идентичны контролируемому производственным соединениям.

о) предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;

Управление качеством строительно - монтажных и специальных строительных работ должно осуществляться строительными организациями и включать в себя совокупность мероприятий, методов и средств, направленных на обеспечение соответствия качества строительно - монтажных и специальных строительных работ и

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	624/2020-ПОС				23

законченных строительством объектов требованиям нормативных документов и проектной документации. Производственный контроль качества строительно - монтажных и специальных строительных работ должен включать входной контроль рабочей документации, конструкций, изделий, материалов и оборудования, операционный контроль отдельных строительных процессов и приемочный контроль строительно - монтажных и специальных строительных работ.

Плановое и высотное положение элементов, конструкций и частей зданий и сооружений, их вертикальность следует определять от знаков внутренней разбивочной сети зданий и сооружений, от знаков разбивочной сети строительной площадки.

В целях выполнения требований норм радиационной безопасности на объекте проектирования должен производиться дозиметрический контроль.

Материалы фиксированной гамма - съемки территории на стадии отвода земельного участка и радиометрического контроля поступающих материалов и конструкций должны быть приложены в составе исходных документов по проектируемому объекту.

При приемке объекта рабочей комиссией выполняется измерение гамма - фона и содержание радона при двукратном замере в каждом помещении возводимых зданий и сооружений. Материалы, изделия, оборудование, несоответствие которых установленным требованиям выявлено входным контролем, следует отделить от пригодных и промаркировать. Работы с применением этих материалов, изделий и оборудования необходимо остановить. Застройщик (заказчик) должен быть извещен об остановке работ и ее причинах.

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

- поставщик выполняет замену несоответствующих материалов, изделий, оборудования соответствующим;
- несоответствующие изделия дорабатываются.

Несоответствующие материалы, изделия могут быть применены после обязательного согласования с застройщиком (заказчиком), проектировщиком и органом государственного контроля (надзора) по его компетенции.

Операционным контролем исполнитель работ должен проверить:

- 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.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							624/2020-ПОС	Лист
										24
			Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата		

Результаты операционного контроля должны быть документированы.

В процессе производства работ должна выполняться оценка их выполнения, результаты которых влияют на безопасность объекта. В указанных оценочных 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, скрывааемых 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.

Проектная организация принимает участие в приемке, если при производстве работ на объекте осуществлялся авторский надзор.

Оценка соответствия в форме приемки в эксплуатацию законченного строительства объекта завершается составлением акта приемки по формам КС-11 или КС-14, установленным постановлением Госкомстата России по согласованию с Госстроем России N 71а от 30.10.97 г. (в редакции постановления N 100 от 11.11.99 г.).

Гарантийные обязательства на данный комплекс и его элементы, и гарантийные сроки устанавливаются договорами подряда в соответствии с действующим Гражданским Кодексом РФ (статьи 722 - 724, 755, 756).

Застройщик (заказчик), принявший объект без проведения процедур оценки соответствия, в соответствии с действующим законодательством лишается права ссылаться на недостатки, которые могли бы быть выявлены в результате выполнения указанных процедур (явные недостатки) (ГК РФ, ст. 720, часть 3) и закрепленные в натуре разбивочные оси и монтажные ориентиры.

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

Технический надзор застройщика (заказчика) за производством работ должен выполнять:

- 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 наличия и правильности ведения исполнителем работ исполнительной документации, в том числе оценку достоверности геодезических исполнительных схем выполненных конструкций с выборочным контролем точности положения элементов;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	624/2020-ПОС			25

- 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.
- оценку (совместно с исполнителем работ) соответствия выполненных работ, конструкций, участков инженерных сетей, подписание двухсторонних актов;
- заключительную оценку (совместно с исполнителем работ) соответствия законченного строительства 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.

Разработчик проектной документации должен осуществлять авторский надзор за строительством. Порядок осуществления и функции авторского надзора устанавливаются соответствующими нормативными документами.

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

Органы государственного контроля (надзора) выполняют оценку соответствия процесса производства работ 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 (федерального закона «О техническом регулировании» от 27.12.2002г №184-ФЗ. ст.33, часть1). Органы государственного контроля (надзора) выполняют оценку соответствия процесса строительства конкретного объекта по получении от застройщика (заказчика) извещения о начале строительных работ.

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 (федерального закона «О техническом регулировании» от 27.12.2002г №184-ФЗ. ст. 34).

п) перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№							Лист
			624/2020-ПОС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	

принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования;

При составлении ППР и при производстве работ строго руководствоваться следующими нормативными документами:

- СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции;
- СП 45.13330.2012 Земляные сооружения, основания и фундаменты;
- СНиП 3.04.01-87 Изоляционные и отделочные покрытия.

р) обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве;

Жилье не требуется, из-за возможности привлечения местной рабочей силы.

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

Мероприятия по охране труда при выполнении земляных работ

Производство работ в котлованах и траншеях с откосами, подвергающимися увлажнению, разрешается только после тщательного осмотра производителем работ (мастером) состояние грунта откосов и обрушения неустойчивого грунта в местах, где обнаружены «козырьки» или трещины (отслоения).

Земляные работы производить в присутствии лица ответственного за безопасное производство работ. Запрещается нахождение людей и производство каких-либо других работ в зоне действия экскаватора; путь передвижения экскаватора в пределах строительной площадки должен быть заранее спланирован, а на слабых грунтах усилен инвентарными щитами.

Погрузка грунта в автосамосвалы экскаватором должна производиться со стороны заднего или бокового бока самосвала. Нахождение людей во время погрузки между экскаватором и транспортным средством запрещается. Во время перерывов в работе ковш экскаватора должен быть опущен на землю. После окончания работы машинист экскаватора обязан не только прочно установить ковш, но и затормозить экскаватор.

В пределах призмы обрушения запрещаются складирование материалов, движение и установка строительных машин и транспорта, а также установка столбов линий связи.

Площадка, на которой устанавливается экскаватор, должна быть хорошо спланирована, освещена и обеспечивать хороший обзор фронта работ. Экскаватор необходимо закрепить во избежание его самопроизвольного перемещения.

Между машинистом экскаватора и обслуживающим персоналом транспортных средств должна быть увязана система сигнализации. Во время погрузки на транспортные средства рабочим запрещается находиться в них.

Мероприятия по охране труда при выполнении бетонных работ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>В пределах призмы обрушения запрещаются складирование материалов, движение и установка строительных машин и транспорта, а также установка столбов линий связи.</p> <p>Площадка, на которой устанавливается экскаватор, должна быть хорошо спланирована, освещена и обеспечивать хороший обзор фронта работ. Экскаватор необходимо закрепить во избежание его самопроизвольного перемещения.</p> <p>Между машинистом экскаватора и обслуживающим персоналом транспортных средств должна быть увязана система сигнализации. Во время погрузки на транспортные средства рабочим запрещается находиться в них.</p> <p>Мероприятия по охране труда при выполнении бетонных работ.</p>						
									Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	624/2020-ПОС			

Работа смесительных машин должна осуществляться при соблюдении следующих требований:

- очистка приемков для загрузочных ковшей должна осуществляться после надежного закрепления ковша в поднятом положении;
- очистка барабанов и корыт смесительных машин допускается только после остановки машины и снятия напряжения.

При выполнении работ по заготовке арматуры необходимо:

- устанавливать защитные ограждения рабочих мест, предназначенных для разматывания бухт (мотков) и выправления арматуры;
- при резке станками стержней арматуры на отрезки длиной менее 0,3 м применять приспособления, предупреждающие их разлет;
- устанавливать защитные ограждения рабочих мест при обработке стержней арматуры, выступающей за габариты верстака, а у двусторонних верстаков, кроме того, разделять верстак посередине продольной металлической предохранительной сеткой высотой не менее 1 м;
- складывать заготовленную арматуру в специально отведенных для этого местах;
- закрывать щитами торцевые части стержней арматуры в местах общих проходов, имеющих ширину менее 1 м.

Элементы каркасов арматуры необходимо пакетировать с учетом условий их подъема, складирования и транспортирования к месту монтажа.

Ежедневно перед началом укладки бетона в опалубку необходимо проверять состояние тары, опалубки и средств подмащивания. Обнаруженные неисправности следует незамедлительно устранять.

Разборка опалубки должна производиться после достижения бетоном заданной прочности.

Минимальная прочность бетона при распалубке загруженных конструкций, в том числе от собственной нагрузки, определяется ППР и согласовывается с проектной организацией.

При разборке опалубки необходимо принимать меры против случайного падения элементов опалубки, обрушения поддерживающих лесов и конструкций.

При уплотнении бетонной смеси электровибраторами перемещать вибратор за токоведущие кабели не допускается, а при перерывах в работе и при переходе с одного места на другое электровибраторы необходимо выключать.

При устройстве технологических отверстий для пропуска трубопроводов в бетонных и железобетонных конструкциях алмазными кольцевыми сверлами необходимо на месте ожидаемого падения керна оградить опасную зону.

Мероприятия по охране труда при выполнении монтажных работ.

До начала выполнения монтажных работ необходимо установить порядок обмена сигналами между лицом, руководящим монтажом, и машинистом.

Все сигналы подаются только одним лицом (бригадиром, звеньевым, такелажником-стропальщиком), кроме сигнала "Стоп", который может быть подан любым работником, заметившим явную опасность.

Взам.инв.№	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			624/2020-ПОС						
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата				28

Строповку монтируемых элементов следует производить в местах, указанных в рабочих чертежах, и обеспечить их подъем и подачу к месту установки в положении, близком к проектному. Запрещается подъем элементов строительных конструкций, не имеющих монтажных петель, отверстий или маркировки и меток, обеспечивающих их правильную строповку и монтаж.

Очистку подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи необходимо производить до их подъема.

Монтируемые элементы следует поднимать плавно, без рывков, раскачивания и вращения.

Поднимать конструкции следует в два приема: сначала на высоту 20-30 см, затем после проверки надежности строповки производить дальнейший подъем. При перемещении конструкций или оборудования расстояние между ними и выступающими частями смонтированного оборудования или других конструкций должно быть по горизонтали не менее 1 м, по вертикали - не менее 0,5 м.

Во время перерывов в работе не допускается оставлять поднятые элементы конструкций и оборудования на весу. Установленные в проектное положение элементы конструкций или оборудования должны быть закреплены так, чтобы обеспечивалась их устойчивость и геометрическая неизменяемость.

Расстроповку элементов конструкций и оборудования, установленных в проектное положение, следует производить после постоянного или временного их закрепления согласно проекту.

Перемещать установленные элементы конструкций или оборудования после их расстроповки, за исключением случаев использования монтажной оснастки, предусмотренных ППР, не допускается. До окончания выверки и надежного закрепления установленных элементов не допускается опирание на них вышерасположенных конструкций, если это не предусмотрено ППР.

Запрещается выполнять монтажные работы на высоте в открытых местах при скорости ветра 15 м/с и более, при гололеде, грозе или тумане, исключающих видимость в пределах фронта работ. Работы по перемещению и установке вертикальных панелей и подобных им конструкций с большой парусностью необходимо прекращать при скорости ветра 10 м/с и более.

Укрупнительная сборка и доизготовление подлежащих монтажу конструкций и оборудования должны выполняться, как правило, на специально предназначенных для этого местах.

Требования к организации рабочего места

Материалы, выделяющие вредные вещества (клеи, мастики, краски и др.), изготавливаются на заводах и привозятся на объект в готовом виде.

Помещения, в которых производятся окрасочные работы, должны иметь естественную или принудительную вентиляцию.

Все партии поступающих исходных компонентов и готовых окрасочных составов, в том числе импортных, должны иметь паспорт с указанием наличия вредных веществ, параметров, характеризующих пожаровзрывоопасность, сроков и

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			624/2020-ПОС						
			29						
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата				

условий хранения, рекомендуемого метода нанесения, способа и регламента безопасного производства окрасочных работ, рекомендаций по средствам коллективной и индивидуальной защиты.

Для электрического освещения строительных участков следует применять типовые стационарные и передвижные инвентарные осветительные установки.

Для освещения мест производства наружных строительных и монтажных работ применяются источники света: лампы накаливания общего назначения; лампы накаливания прожекторные; лампы накаливания галогенные. Используемые типы строительных материалов (песок, гравий, цемент, бетон, лакокрасочные материалы и др.) и строительные конструкции должны иметь санитарно-эпидемиологическое заключение.

Не допускается использование полимерных материалов и изделий с токсичными свойствами без положительного санитарно-эпидемиологического заключения, оформленного в установленном порядке.

Лакокрасочные, изоляционные, отделочные и другие материалы, выделяющие вредные вещества, допускается хранить на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности. Материалы, содержащие вредные вещества, хранятся в герметически закрытой таре.

Строительные материалы и конструкции должны поступать на строительные объекты в готовом для использования виде.

При их подготовке к работе в условиях строительной площадки (приготовление смесей и растворов, резка материалов и необходимо предусматривать помещения, оснащенные средствами механизации, специальным оборудованием и системами местной вытяжной вентиляции.

При использовании ручных инструментов, генерирующих вибрацию, работы следует проводить в соответствии с гигиеническими требованиями к ручным инструментам и организации работ.

Режимы труда работников, подвергающихся воздействию шума, следует разрабатывать в соответствии с гигиеническими критериями оценки и классификации условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса.

Работодатель обеспечивает регулярные испытание и проверку исправности средств индивидуальной защиты, а также своевременную замену частей СИЗ с понизившимися защитными свойствами.

Требования к организации работ в холодный период

Работы в охлаждающей среде проводятся при соблюдении требований к мерам защиты работников от охлаждения. Лиц, приступающих к работе на холоде, следует проинформировать о его влиянии на организм и мерах предупреждения охлаждения. Работающие на открытой территории в холодный период года обеспечиваются комплектом средств индивидуальной защиты (СИЗ) от холода с учетом климатического региона (пояса).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>Работодатель обеспечивает регулярные испытание и проверку исправности средств индивидуальной защиты, а также своевременную замену частей СИЗ с понизившимися защитными свойствами.</p> <p>Требования к организации работ в холодный период</p> <p>Работы в охлаждающей среде проводятся при соблюдении требований к мерам защиты работников от охлаждения. Лиц, приступающих к работе на холоде, следует проинформировать о его влиянии на организм и мерах предупреждения охлаждения. Работающие на открытой территории в холодный период года обеспечиваются комплектом средств индивидуальной защиты (СИЗ) от холода с учетом климатического региона (пояса).</p>								
			<div>624/2020-ПОС</div>								
									Лист		
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	30					

Во избежание локального охлаждения работающих следует обеспечивать рукавицами, обувью, головными уборами применительно к конкретному климатическому региону (поясу). На рукавицы, обувь, головные уборы должны иметься положительные санитарно-эпидемиологические заключения с указанием величин их теплоизоляции.

В целях нормализации теплового состояния работника температура воздуха в местах обогрева поддерживается на уровне 21-25°C. Помещение следует также оборудовать устройствами, температура которых не должна быть выше 40°C (35-40°C), для обогрева кистей и стоп.

Продолжительность первого периода отдыха допускается ограничить 10 минутами, продолжительность каждого последующего следует увеличивать на 5 минут.

В целях более быстрой нормализации теплового состояния и меньшей скорости охлаждения организма в последующий период пребывания на холоде, в помещении для обогрева следует снимать верхнюю утепленную одежду.

Требования к организации работ в условиях нагревающего микроклимата.

Работы в условиях нагревающего микроклимата следует проводить при соблюдении мер профилактики перегревания и в соответствии с требованиями СанПиН-2-2-3-1384- 03. В целях профилактики перегревания работников при температуре воздуха выше допустимых величин, время пребывания на этих рабочих местах следует ограничить величинами, указанными в приложении 1 к СанПиН-2-2-3-1384-03.

Работники, подвергающиеся тепловому облучению в зависимости от его интенсивности, обеспечиваются соответствующей спецодеждой, имеющей положительное санитарно-эпидемиологическое заключение.

Используемые коллективные средства защиты должны отвечать требованиям действующих нормативных документов на средства коллективной защиты от инфракрасных излучений (ИК-излучений). В целях уменьшения тепловой нагрузки на работников допускается использовать воздушное душирование.

Профилактике нарушения водного баланса работников в условиях нагревающего микроклимата способствует обеспечение полного возмещения жидкости, различных солей, микроэлементов (магний, медь, цинк, йод и др.), растворимых в воде витаминов, выделяемых из организма с потом.

Для оптимального водообеспечения работающих, целесообразно размещать устройства питьевого водоснабжения (установки газированной воды - сатураторы, питьевые фонтанчики, бачки и т.п.) максимально приближенными к рабочим местам, обеспечивая к ним свободный доступ.

Гигиенические требования к обеспечению спецодеждой, спецобувью, головными уборами и средствами индивидуальной защиты

Работникам, занятым на работах с вредными или опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связан-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>щего микроклимата способствует обеспечение полного возмещения жидкости, различных солей, микроэлементов (магний, медь, цинк, йод и др.), растворимых в воде витаминов, выделяемых из организма с потом.</p> <p>Для оптимального водообеспечения работающих, целесообразно размещать устройства питьевого водоснабжения (установки газированной воды - сатураторы, питьевые фонтанчики, бачки и т.п.) максимально приближенными к рабочим местам, обеспечивая к ним свободный доступ.</p> <p>Гигиенические требования к обеспечению спецодеждой, спецобувью, головными уборами и средствами индивидуальной защиты</p> <p>Работникам, занятым на работах с вредными или опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связан-</p>						
			624/2020-ПОС						Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	31

ных с загрязнением, выдаются бесплатно за счет работодателя специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты (СИЗ) в соответствии с нормами, утвержденными в установленном порядке.

Гигиенические требования к средствам индивидуальной защиты должны соответствовать требованиям санитарных правил и иметь санитарно-эпидемиологическое заключение, оформленное в установленном порядке.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты 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 специальной обуви, а также с неисправными СИЗ не допускаются.

т) описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства;

При выполнении комплекса работ предусматривается осуществление ряда мероприятий по охране окружающей природной среды:

1. Установка инвентарных санитарно - бытовых помещений, ограждений территории, устройство подъездных дорог, организация строительно - монтажных работ выполняется с учетом сохранения существующего благоустройства.
2. Производственные и бытовые стоки, образующиеся на строительной площадке очищаются и обезвреживаются в порядке, предусмотренном в ППР. Отходы строительного производства регулярно собираются в металлические контейнеры, обозначенные на стройгенплане и вывозятся в места их утилизации.
3. Промывка и очистка автобетоносмесителей и бетононасосных установок от остатков бетонной смеси со сбросом вод в пределах строительной площадки производиться только в специальные отстойники с последующей их вывозкой за пределы строительной площадки.
4. Выпуск воды при ее откачке из котлованов и траншей осуществляется в специальные отстойники с последующей их вывозкой за пределы строительной площадки.
5. При выполнении планировочных работ и работ по благоустройству почвенный слой, пригодный для дальнейшего использования снимается и складывается в местах, определенных стройгенпланом.
6. При выезде автотранспорта со строительной площадки колеса автомобилей очищаются от строительной грязи на специально отведенной площадке с твердым покрытием, расположенной у ворот выезда со стройплощадки. Собранная после очистки строительная грязь периодически вывозится автотранспортом за пределы строительной площадки. Вывоз грязи на проезжую часть улиц не предусматривается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	в специальные отстойники с последующей их вывозкой за пределы строительной площадки.						
			5. При выполнении планировочных работ и работ по благоустройству почвенный слой, пригодный для дальнейшего использования снимается и складывается в местах, определенных стройгенпланом.						
			6. При выезде автотранспорта со строительной площадки колеса автомобилей очищаются от строительной грязи на специально отведенной площадке с твердым покрытием, расположенной у ворот выезда со стройплощадки. Собранная после очистки строительная грязь периодически вывозится автотранспортом за пределы строительной площадки. Вывоз грязи на проезжую часть улиц не предусматривается.						
								624/2020-ПОС	Лист
									32
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата				

7. После окончания строительно - монтажных работ строительная площадка в границах огражденной территории и объемов выполняемых работ благоустраивается с устройством и восстановлением покрытий, а также озеленением в соответствии с разделом ПЗУ.

8. Ограждение древесно-кустарниковой растительности, находящейся вблизи территории, на которой производится строительство;

9. Осуществление земляных работ с учетом корневой системы древесно-кустарниковой растительности, расположенной на и вблизи территории, на которой производятся земляные работы, не повреждая корневой системы;

Недопущение засыпания древесно-кустарниковой растительности и обнажения корневой системы древесно-кустарниковой растительности, нарушающих нормальные условия роста деревьев.

т(1)) описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства;

Проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия по охране строящегося объекта:

- устройство замкнутого ограждения по периметру стройплощадки;
- обеспечение охранников специальными средствами для досмотра людей и автомобильного транспорта.
- обеспечение всех сотрудников ЧОПа радиостанциями;
- установка указательных и предупредительных знаков на въезде;
- оборудование Объекта периметральным и внутриобъектным освещением;
- установка системы видеонаблюдения и периметральной сигнализации.
- установка замков на воротах.

у) обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов;

Расчетный срок строительства здания определяется по СНиП 1.04.03-85* часть II.

Нормативный срок строительства птицеплемзавода яичного направления на 50 тыс. кур составляет 24 месяца.

Увеличение проектной мощности составляет:

$$100 \cdot (131400 - 50000) / 50000 = 162,8 \%$$

Прирост к норме продолжительности строительства составит:

$$162,8 \cdot 0,3 \approx 49\%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции равна

$$T_c = 24 \cdot (100 + 49) / 100 = 35,8 \text{ мес. в том числе подготовительный период 4 месяца.}$$

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 кото-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	50 тыс. кур составляет 24 месяца. Увеличение проектной мощности составляет: $100 \cdot (131400 - 50000) / 50000 = 162,8 \%$ Прирост к норме продолжительности строительства составит: $162,8 \cdot 0,3 \approx 49\%$ Продолжительность строительства с учетом экстраполяции равна $T_c = 24 \cdot (100 + 49) / 100 = 35,8$ мес. в том числе подготовительный период 4 месяца. 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 кото-					
Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	624/2020-ПОС		Лист
								33

ром могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений;

Мероприятия по организации мониторинга зданий предусматриваются в составе, определенном главой 6.4 ГОСТ Р 53778-2010.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							624/2020-ПОС	Лист
										34
			Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата		

Согласовано:

Вам. ниб. N
Подпись и дата
Инб. N подл.

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Строительный генеральный план М1:500	
3	Календарный план строительства	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
	-	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
	-	

Технико-экономические показатели

Наименование	Ед.изм.	Кол-во
Общая продолжительность строительства	мес.	35,8
в том числе:		
подготовительный период	мес.	4,0
основной период строительства	мес.	31,8

Общие указания

1. Настоящая проектная документация разработана на основании договора №624 от 21.04.2020 между ИП Ерастовым А. В. и ООО «Авангард» в лице директора Овечкина М. А.
2. Раздел "Организация строительства" разработан на основании договора в соответствии с требованиями СНиП 12-01-2004 * "Организация строительства".
3. При разработке были использованы следующие материалы:
- СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84
 - СНиП часть 3 "Организация производства и приемки работ";
 - СНиП 1.04.03-85 "Нормы продолжительности строительства";
 - СНиП 12-03-2001, СНиП 12-03-2002 "Безопасность труда в строительстве";
 - МДС 12-46.2008 "Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ"
 - ГОСТ 12.3.033-84 "Строительные машины. Общие требования безопасности при эксплуатации";
 - ГОСТ 12.3.009-76 "Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности";
 - ГОСТ 28012-89 "Подмости передвижные и сборно-разборные. Технические условия";
 - ГОСТ 12.1.013-78 "Строительство. Электробезопасность. Общие требования";
 - ГОСТ 12.3.003-86 "Работы электросварочные. Требования безопасности";
 - ГОСТ 12.3.035-84 "Строительство. Работы окрасочные. Требования безопасности";
 - ГОСТ 12.3.032-84 "Работы электромонтажные. Общие требования безопасности".
4. Разработка проекта производилась с учетом:
- первоочередности подготовительных работ;
 - непрерывности и поточности строительно-монтажных работ;
 - комплексной механизации работ с применением комплектов машин,
 - средств малой механизации; обеспечения нормальных условий труда;
 - соблюдения производственной санитарии, охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности в процессе строительства.

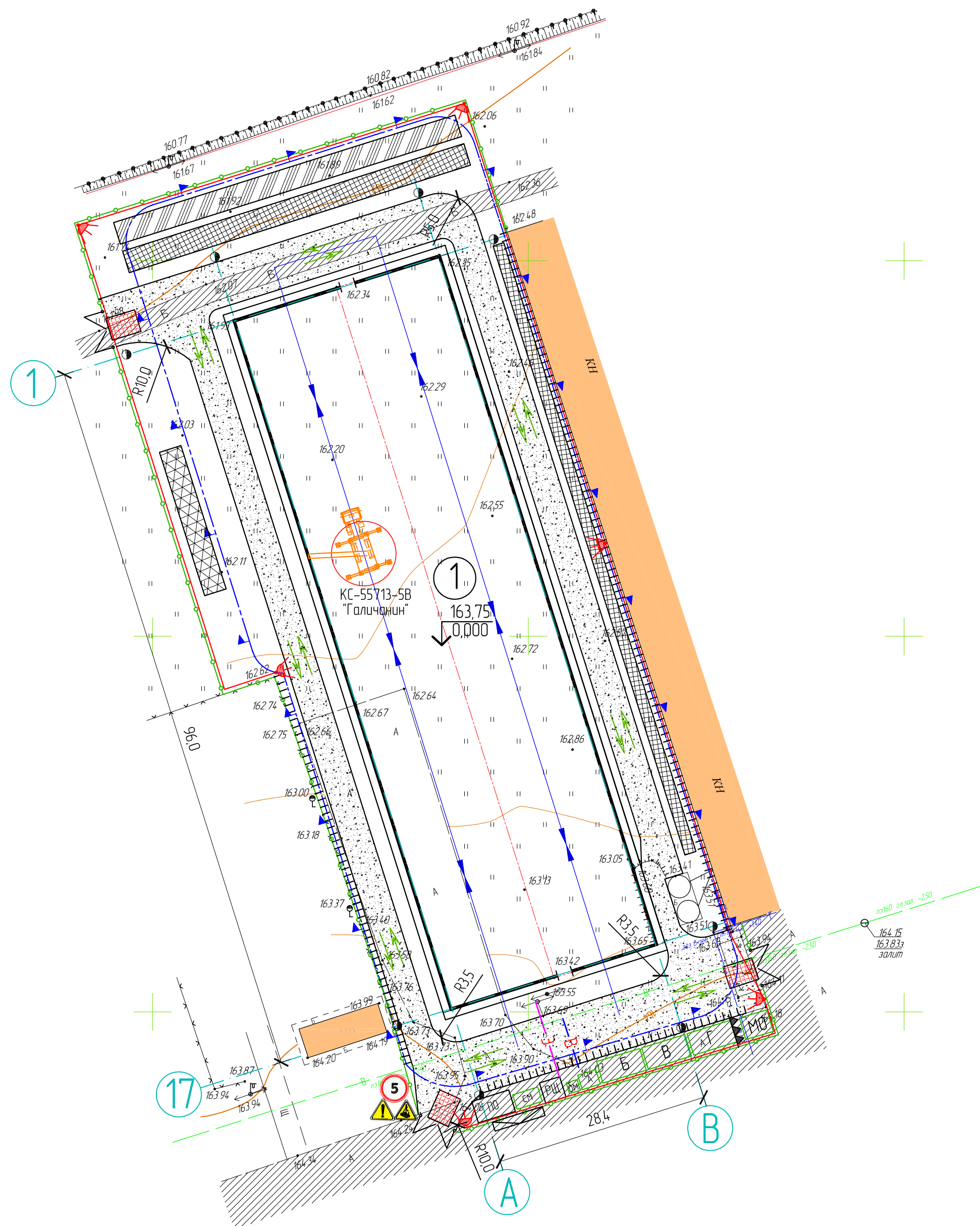
Проектная документация разработана в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Главный инженер проекта / Сизов А. В. /

© Права ИП Ерастов А.В. защищены действующим законодательством РФ об авторском праве.


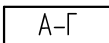
















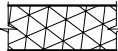







Проектная документация может быть использована при строительстве и эксплуатации только данного объекта. Внесение в документацию изменений, дополнений, переработка, воспроизведение, распространение, публичный показ производится исключительно с согласия ИП Ерастов А.В.

						624/2020-ПОС			
						«Птичник кур-несушек, расположенный по адресу: РФ, РМ, Рузаевский район, с. Инсар-Акшино, территория ООО "Авангард"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Сизов А. В.		<i>Сизов</i>	05.202			1	3
Разраб.		Сизов А. В.		<i>Сизов</i>	05.202	Общие данные			ИП Ерастов А. В. г.Саранск, ул. Дольная, 4 тел./факс: 8(8342)33-34-84
Разраб.		Панчина А. А.		<i>Панчина</i>	05.202				
Н. контр.		Ермаков М. А.		<i>Ермаков</i>	05.202				



Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Птичник	

Условные обозначения,
не установленные государственными стандартами

- | | |
|---|---|
|  | — Информация об объекте |
|  | — Место размещения временных инвентарных зданий |
|  | — Инвентарное ограждение площадки по ГОСТ 23407-78 |
|  | — Пожарный щит |
|  | — Площадка для мойки колес (3х5м) |
|  | — Направление движения грузового автотранспорта |
|  | — Временные ворота |
|  | — Распределительный щит |
|  | — Временная воздушная электролиния |
|  | — Знаки закрепления разбивочных осей |
|  | — Место размещения предупреждающих знаков по ГОСТ Р 12.4.026-2001 |
|  | — Опасная зона крана. Зона ограничения поворота, вылета стрелы крана с грузом и подъема груза |
|  | — Металлический контейнер для сбора бытовых отходов V=0,8куб.м |
|  | — Металлический контейнер для сбора строительных отходов V=8куб.м |
|  | — Временная автодорога |
|  | — Место отдыха рабочих |
|  | — Площадка временного складирования плодородного грунта |
|  | — Склад открытого хранения |
|  | — Склад закрытого хранения |
|  | — Существующее покрытие проездов |
|  | — Направление движения крана |
|  | — Пост охраны |
|  | — Временная линия водоснабжения |
|  | — Временная линия электроснабжения |
|  | — Защитный экран |
|  | — Существующие здания |

						624/2020-ПОС			
						«Птичник кур-несушек, расположенный по адресу: РФ, РМ, Рузаевский район, с. Инсар-Акшино, территория ООО "Авангард"			
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Статья	Лист	Листов
ГИП		Сизов А. В.		<i>Сизов</i>	05.202		П	2	
Разраб.		Сизов А. В.		<i>Сизов</i>	05.202				
Разраб.		Панчина А. А.		<i>Панчина</i>	05.202	Разбивочный план М1500	ИП Ерастов А.В.		
Н. контр.		Ермаков М. А.		<i>Ермаков</i>	05.202				

Содержание:

Вам. н.п. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Согласовано:

Вам. ниб. N

Подпись и дата

Инд. N подл.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН СТРОИТЕЛЬСТВА

№ п/п	Наименование работ	Месяца строительства															
		1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	13-14	15-16	17-18	19-20	21-23	24-26	27-29	30-32	33-35	36
1	Работы подготовительного периода																
2	Устройство свайных фундаментов																
3	Монтаж стального каркаса здания																
4	Монтаж кровельных "сендвич"-панелей																
5	Монтаж стеновых "сендвич"-панелей																
6	Устройство заполнений дверных проемов																
7	Устройство полов																
8	Монтаж технологического оборудования																
9	Устройство внутренних сетей водопровода и канализации																
10	Устройство внутренних сетей электроснабжения																
11	Устройство системы газоснабжения																
12	Устройство внутренних слаботочных сетей																
13	Устройство системы отопления																
14	Устройство системы дымоудаления																
15	Наружная отделка цоколя																
16	Устройство проездов и площадок																
17	Благоустройство территории																

						624/2020-ПОС			
						«Птичник кур-несушек, расположенный по адресу: РФ, РМ, Рузаевский район, с. Инсар-Акшино, территория ООО "Авангард"			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Сизов А. В.		<i>Сизов</i>	05.202			3	
Разраб.		Сизов А. В.		<i>Сизов</i>	05.202	Календарный план строительства			
Разраб.		Панчина А. А.		<i>Панчина</i>	05.202				
Н. контр.		Ермаков М. А.		<i>Ермаков</i>	05.202				