



Общество с ограниченной ответственностью
«АртМир Проект»

**Капитальный ремонт кровли здания по адресу:
Ленинградская область, Гатчинский район,
г. Гатчина, ул. Рощинская, д.15а, к.1**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7.Проект организации строительства

05-11-2024-ПОС

Том 7

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



Общество с ограниченной ответственностью
«АртМир Проект»

**Капитальный ремонт кровли здания по адресу:
Ленинградская область, Гатчинский район,
г. Гатчина, ул. Рощинская, д.15а, к.1**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7.Проект организации строительства

05-11-2024-ПОС

Том 7

Главный инженер проекта



М. П. Аврамова
М. П. Аврамова

2024

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

Обозначение	Наименование	Примечание
05-11-2024-ПОС-С	Содержание тома 7	
05-11-2024-ПОС-Т	Текстовая часть	
	Приложения	
		Всего листов: 74

Согласовано

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Аврамова				
Проверил	Перегудов				
ГИП	Аврамова				
Н. контр.	Антонов				

05-11-2024-ПОС-С

Содержание тома 7

Стадия	Лист	Листов
П	1	1



Содержание текстовой части

1	Основание, исходные данные и условия для разработки раздела.....	5
2	Используемые обозначения и сокращения	5
3	Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства, реконструкции, капитального ремонта	5
4	Описание транспортной инфраструктуры	6
5	Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства, реконструкции, капитального ремонта.....	7
6	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	7
7	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	8
8	Описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - (для объектов производственного назначения)	9
9	Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - (для объектов непроизводственного назначения)	9
10	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	

Согласовано			

Взам.инв. №

Подпись и дата	
----------------	--

Инв.№ подл.	
-------------	--

						05-11-2024-ПОС-Т			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Аврамова					П	1	73
Проверил		Перегудов							
ГИП		Аврамова							
Н. контр.		Антонов							
							АРТМИР ПРОЕКТ 		

	сроков завершения строительства, реконструкции (их этапов), капитального ремонта	10
11	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
12	Технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов	19
13	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	22
14	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.....	28
15	Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов	31
16	Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля.....	38
17	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.....	40
18	Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве, реконструкции, капитальном ремонте	40
19	Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда	41

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №	методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования..... 40									
			18 Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве, реконструкции, капитальном ремонте 40									
			19 Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда 41									
						05-11-2024-ПОС-Т						Лист
												2
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

20	Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства, реконструкции, капитального ремонта.....	56
21	Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства, реконструкции, капитального ремонта	61
22	Описание проектных решений и мероприятий по реализации требований, предусмотренных пунктом 8 требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 23 января 2016 г. №29	64
23	Обоснование принятой продолжительности строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства и отдельных этапов строительства, реконструкции	64
24	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	65
25	Сведения о необходимости сноса существующих на земельном участке зданий, строений и сооружений – (при выполнении таких работ)	65
25.1	Перечень зданий, строений и сооружений, подлежащих сносу	65
25.2	Перечень мероприятий по обеспечению защиты зданий, строений и сооружений, подлежащих сносу, от проникновения людей и животных в зону работ, а также по обеспечению защиты зеленых насаждений.....	65
25.3	Описание и обоснование принятого метода сноса	65
25.4	Расчеты и обоснование размеров зон развала и опасных зон в зависимости от принятого метода сноса.....	65
25.5	Описание и обоснование методов защиты и защитных устройств сетей инженерно-технического обеспечения, согласованные с владельцами этих сетей	65
25.6	Описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу	65
25.7	Описание решений по вывозу и утилизации отходов	65
25.8	Перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного	

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №	зависимости от принятого метода сноса..... 65						
			25.5 Описание и обоснование методов защиты и защитных устройств сетей инженерно-технического обеспечения, согласованные с владельцами этих сетей 65						
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №	25.6 Описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу 65						
			25.7 Описание решений по вывозу и утилизации отходов 65						
			25.8 Перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного						
			05-11-2024-ПОС-Т						Лист
									3
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

	участка - (при необходимости)	65
26	Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности	65
26.1	Обоснование и описание устройств и технологий, применяемых при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий, строений и сооружений, и материалов, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов в процессе строительства, реконструкции и капитального ремонта зданий, строений и сооружений	66
26.2	Обоснование выбора оптимальных технологических и инженерно-технических решений при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объекта капитального строительства с целью соответствия требованиям энергетической эффективности	66
27	Использованные документы и материалы	68
	Приложение А Ситуационный план.....	71
	Приложение В Календарный план строительства.....	72
	Таблица регистрации изменений	73

Инв.№ подл.	Взам.инв. №					Лист
	Подпись и дата					
	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	
						05-11-2024-ПОС-Т
						4

1 Основание, исходные данные и условия для разработки раздела

Основанием и исходными данными для разработки настоящего раздела ПД служат:

- задание на проектирование, утвержденное Заказчиком;
- выписка из ЕГРН на земельный участок с кадастровым номером 47:25:0111002:25 от 05.10.2023 г. (категория земель – Земли населенных пунктов. Виды разрешенного использования – под размещение больничного комплекса). Площадь участка – 74077 м²;
- выписка из ЕГРН на здание с кадастровым номером 47:25:0111002:334 от 20.03.2024 г. (Правообладатель (правообладатели): Ленинградская область. Вид, номер, дата и время государственной регистрации права: Собственность 47-47-16/004/2014-030 18.02.2014 00:00:00). Площадь – 9520.7 м²;
- разделы проектной документации: пояснительная записка, объемно-планировочные и архитектурные решения; конструктивные решения, система электроснабжения;
- Технический отчет по результатам обследования строительных конструкций, шифр 05-11-2024-ТО;
- АКТ технического осмотра от 13 января 2025 г.;
- Договор электроснабжения № 80848 от 16.02.2024 г. с ООО «РКС-энерго».

Состав и содержание раздела соответствует требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (в действующей редакции), утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 года № 87, а также МДС 12-46.2008 «Методическая документация в строительстве. Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ».

Состав **ПД** представлен отдельным документом.

2 Используемые обозначения и сокращения

ПД - Проектная документация

3 Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства, реконструкции, капитального ремонта

Проектом предусматривается капитальный ремонт кровли здания Главного лечебного корпуса ГБУЗ ЛО «Гатчинская КМБ» по адресу: Ленинградская область, Гатчинский район, г. Гатчина, ул. Рошинская, д.15а, к.1.

Характеристики, влияющие на энергосбережение здания, подобраны исходя из климатических условий и функции объекта:

Район климатического районирования – II В.

Параметры наружного воздуха:

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №	3 Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства, реконструкции, капитального ремонта					
			Проектом предусматривается капитальный ремонт кровли здания Главного лечебного корпуса ГБУЗ ЛО «Гатчинская КМБ»по адресу: Ленинградская область, Гатчинский район, г. Гатчина, ул. Рощинская, д.15а, к.1.					
			Характеристики, влияющие на энергосбережение здания, подобраны исходя из климатических условий и функции объекта: Район климатического районирования – II В. Параметры наружного воздуха:					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05-11-2024-ПОС-Т		Лист
								5

- расчетная температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 $t_{нв} = -31\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- расчетная температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,95 $t_{нв} = -28\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- расчетная температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 $t_{нв} = -27\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- расчетная температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,95 $t_{нв} = -24\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха менее 8°C (отопительный период) - 211 суток;
- средняя температура воздуха за отопительный период $t = -1,2\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (январь) $t = -6,5\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- средняя температура воздуха наиболее теплого месяца (июль) $t = +18,6\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- абсолютная максимальная температура $+37\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- абсолютная минимальная температура $-36\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- средняя годовая температура воздуха $+5,6\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Нагрузки приняты по СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия":

- $S_g = 0.20\text{ т/м}^2$ (2,0 кПа) для IV снегового района;
- $W_o = 0,03\text{ т/м}^2$ (0,30 кПа) для II ветрового района;

По толщине стенки гололеда – II.

Климат г. Санкт-Петербург — умеренный, переходный от континентального к морскому. Для данного региона характерна частая смена воздушных масс, обусловленная в значительной степени циклонической деятельностью. Летом преобладают западные и северо-западные ветры, зимой — западные и юго-западные.

Ограждающие конструкции здания соответствуют требованиям СП 50.13330.2024 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003»

Расчетные температурные условия внутри помещений соответствуют требованиям СП 118.13330.2022 «Общественные здания и помещения».

Инженерно-геологические, гидрогеологические условия в рамках данного данного проекта не рассматривается.

4 Описание транспортной инфраструктуры

Город Гатчина расположен вблизи Санкт-Петербурга — это крупный транспортный узел, транспортная система которого состоит из систем воздушного сообщения, железнодорожного и автомобильного транспорта.

Участок находится на территории с достаточно развитой инфраструктурой и дорожной сетью. Подъезд к участку производства работ осуществляется в любое время года по существующей автодороге с твердым покрытием.

При перевозке грузов специальный транспорт не требуется. Сложных участков, требующих обхода или преодоления специальными техническими средствами на

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №	4 Описание транспортной инфраструктуры Город Гатчина расположен вблизи Санкт-Петербурга — это крупный транспортный узел, транспортная система которого состоит из систем воздушного сообщения, железнодорожного и автомобильного транспорта. Участок находится на территории с достаточно развитой инфраструктурой и дорожной сетью. Подъезд к участку производства работ осуществляется в любое время года по существующей автодороге с твердым покрытием. При перевозке грузов специальный транспорт не требуется. Сложных участков, требующих обхода или преодоления специальными техническими средствами на						
			05-11-2024-ПОС-Т						Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6

маршрутах движения - нет. Дополнительных обходов препятствий и преград при выполнении работ не предусматривается.

Строительные материалы доставлять к месту строительства автомобильным транспортом. Подъезд технологического транспорта и пожарных машин осуществлять по существующим асфальтобетонным проездам.

Основной въезд и выезд на территорию строительства осуществлять со стороны существующего асфальтобетонного проезда дороги.

Для снабжения строительной площадки материалами, изделиями, конструкциями, оборудованием используется развитая сеть существующих железных и автомобильных дорог Ленинградской области, непосредственно самого города г.Гатчина и при необходимости, соседних областей.

Потребность в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании может быть удовлетворена за счёт развитой базы промышленности строительных материалов Ленинградской области и близлежащих областей.

5 Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства, реконструкции, капитального ремонта

Проектом предусматривается выполнение работ силами специализированной подрядной организации, которая будет определена по результатам тендерных торгов. Обеспечение потребности строительства в кадрах производится за счёт штата, работающего в этой организации.

Проектом рекомендуется к выполнению строительно-монтажных работ привлечь организации, дислоцированные в ближайшем крупном населённом пункте - в г.Гатчина либо г. Санкт-Петербург, имеющие лицензию, опыт работ и оснащённую всеми необходимыми техническими, механическими и защитными средствами производства работ. Выполнение отдельных видов специальных работ выполнять с привлечением специализированных субподрядных организаций.

Проживание рабочих генеральной подрядной организации на период строительства осуществляется в местах их постоянного проживания.

Ежедневно рабочие доставляются на объект и с объекта автотранспортом, имеющимся в подрядной организации.

6 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

Работы по строительству объекта предусматривается выполнять силами подрядной организации. Подрядная организация определяется на основании конкурса. Строительная организация должна располагать необходимыми производственными мощностями, достаточным количеством машин и механизмов, а также штатом квалифицированных работников.

Привлечение студенческих отрядов, а также выполнение работ вахтовым методом не предусматривается.

Потребность в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве отсутствует.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист	
									7	
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05-11-2024-ПОС-Т	

В целях привлечения квалифицированных специалистов для строительства зданий генподрядной организации необходимо выполнить комплекс мероприятий, который предусматривает:

- организацию полноценного социально-бытового обслуживания работников в районе строительства (обеспечение хозяйственно-питьевым водоснабжением, медицинским обслуживанием, горячей едой);
- обеспечение жильем командированных работников (при необходимости);
- соблюдение режима работы и продолжительности ведения работ;
- своевременную оплату труда;
- поощрение добросовестного и качественного выполнения работ и требований по охране труда (денежные премии, увеличение заработной платы, повышение категории);
- организация обучения работников, связанного с повышением уровня квалификации и изучением передовых методов ведения строительно-монтажных работ;
- обеспечение фронта работ в соответствии с нормами по охране труда и противопожарной безопасности;
- денежная компенсация за использование мобильной сотовой связи, проезда в городском общественном транспорте и использование личного автомобильного транспорта в рабочих целях;
- обеспечение специалистов современными средствами индивидуальной защиты и специальной одеждой;
- своевременное обеспечение работников необходимой строительной техникой и инструментом, находящихся в исправном состоянии.

Также для привлечения квалифицированных специалистов подрядной организацией должны быть организованы запросы в центры занятости населения и биржи труда в прилегающих районах и областях, что позволит в кратчайшие сроки найти нужного специалиста на вакантные должности.

7 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

Проектируемое здание размещено на земельном участке с кадастровым номером 47:25:0111002:25 по адресу: Российская Федерация, Ленинградская область, Гатчинский муниципальный район, Гатчинское городское поселение, город Гатчина, улица Рощинская, земельный участок № 15а. Категория земель – Земли населенных пунктов. Виды разрешенного использования – под размещение больничного комплекса).

Данный участок располагается в непосредственной близости к проезжей части на оживленной улице и характеризуется наличием деревьев, пешеходных дорожек с асфальтовым покрытием, подземных и надземных коммуникаций.

Условия поверхностного стока удовлетворительны.

Развертывание строительной площадки (расположение комплекса бытовых и инженерных сооружений, складских помещений и площадок, устройство временных

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист	
									8	
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05-11-2024-ПОС-Т	

проездов) возможно на отводимой для строительства территории. Создание производственного запаса конструкций и материалов возможно осуществлять на территориях заводов-изготовителей. Поставщик должен взять на себя обязательство поставлять затребованные конструкции и оборудование в пределах оговоренного срока в указанное место.

Необходимые для строительства элементы по мере их востребования изымать со склада и монтировать с непродолжительным складированием на специально оборудованных площадках в зоне действия крана или «с колес».

Использование для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства, не требуется.

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

Согласно заданию на проектирование, проектируемый объект не является производственным объектом, расположенным на территории действующего предприятия.

В связи с этим, описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов производственного назначения не требуется.

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

Согласно Приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, стесненные условия населенных пунктов определяются наличием трех из перечисленных ниже факторов:

- интенсивное движение городского транспорта и пешеходов в непосредственной близости (в пределах 50 м) от зоны производства работ;
- сети подземных коммуникаций, подлежащие перекладке или подвеске;
- расположение объектов капитального строительства и сохраняемых зеленых насаждений в непосредственной близости (в пределах 50 м) от зоны производства работ;
- стесненные условия или невозможность складирования материалов;
- ограничение поворота стрелы грузоподъемного крана в соответствии с данными проекта организации строительства.

Территория объекта не находится в условиях стесненной городской застройки.

На время проведения строительных работ необходимо предусмотреть устройство защитного ограждения по ГОСТ Р 58967-2020 (предназначенное для предотвращения доступа посторонних лиц на территории и участки с опасными и вредными производственными факторами).

Проведение работ предусмотрено в условиях действующего предприятия.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист	
									9	
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05-11-2024-ПОС-Т	

10 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

Строительство здания ведется в одну очередь. Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения технологической последовательности строительства проектом предусматриваются два периода строительства: подготовительный и основной.

1 Обоснование принятой организационно-технологической схемы

Организационно-технологическая схема, определяющая оптимальную последовательность ведения работ на проектируемом объекте, принята на основании:

- задания Заказчика на разработку проекта организации строительства;
- принятых архитектурно-планировочных и конструктивных решений, уровня их унификации и типизации;
- разнообразия и распространенности предполагаемых строительных процессов;
- условий осуществления строительства;
- анализа и всестороннего изучения типовой рабочей документации объектов-аналогов, дающей возможность построить объект в полном объеме при соответствующей гарантии сохранности его в проектом положении в гарантийные сроки.

В составе последовательно выполняемых работ на объекте проектом предусмотрено:

1. Подготовительный период:

- Обустройство строительной площадки.

2. Основной период:

Проектом предусматривается капитальный ремонт кровли здания Главного лечебного корпуса ГБУЗ ЛО «Гатчинская КМБ» по адресу: Ленинградская область, Гатчинский район, г. Гатчина, ул. Рощинская, д.15а, к.1.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-ого этажа. Уровень земли ниже отметки пола и имеет переменную величину.

Объект представляет собой разноэтажное здание с размерами в осях «1-20/А-Л» - 129,54 х 61,09 м.

Пятиэтажная часть представляет собой прямоугольное строение с размерами в плане 100,3 х 13,05 м в осях «3-20/А-В».

Трехэтажная часть представляет собой прямоугольное строение с размерами в плане 61,15 х 13,8 м в осях «1-11/И-Л».

Трехэтажная часть представляет собой прямоугольное строение с размерами в плане 15,6 х 24,8 м в осях «4-9/Г-З».

Трехэтажная часть (переход) представляет собой прямоугольное строение с размерами в плане 7,5 х 5,0 м в осях «5-8/З-И».

Трехэтажная часть (переход) представляет собой прямоугольное строение с размерами в плане 6,2 х 5,5 м в осях «6-7/В-Г».

Конструктивная система объекта – бескаркасная с продольными и поперечными

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05-11-2024-ПОС-Т			10

несущими кирпичными стенами.

Наружные стены толщиной 530 мм (с учетом отделочных слоев) – из силикатного кирпича.

Покрытия на всех участках выполнены железобетонными плитами перекрытия пустотными толщиной 220 мм и ребристыми плитами.

Кровля – плоская рулонная по всему зданию (с организованным наружным водостоком на трехэтажном здании в осях «4-9/Г-3» и неорганизованным водостоком на остальных кровлях). Покрытие кровли выполнено рулонным материалом в два слоя по цементно-песчаной стяжке.

Внешний вид объекта характеризуется прямыми линиями, строгими формами, минимализмом, большим пространством, функциональностью, простотой и максимальной эргономикой пространства.

Пространственная организация здания определяется структурными узлами и группами помещений по горизонтали (в плоскости этажей).

Планировочная и функциональная организация. Композиция строится на основе целесообразного решения функциональных задач, от организации внутренних пространств к внешней форме здания.

Состав и площади основных и вспомогательных помещений приняты в соответствии с заданием на проектирование, требованиями нормативных документов (в частности СП 118.13330.2022 «Общественные здания и сооружения») и имеют удобную функционально-технологическую взаимосвязь. Внутренний вид объекта подчинен функциональной необходимости и пожарным требованиям.

Композицию внутреннего пространства здания и его план нельзя рассматривать в отрыве от композиции внешнего объема. По существу организация внутреннего пространства здания и построение его внешнего объема представляют собой единый комплексный процесс, который основан на одних и тех же исходных данных (функциональный процесс, конструктивная система, условия внешней среды и требования экономики и эргономики).

Планировочная организация здания образует пространство для обеспечения условий основного технологического процесса, бытовых процессов, а также инженерно-технического и хозяйственного функционирования всех помещений. Группы помещений расположены в зависимости от выполняемых ими функций — согласно технологической части проекта.

Входные группы, предназначены для сообщения внутренних помещений с внешней средой. Для обеспечения доступа МГН, в том числе группы М4 и создания безбарьерной среды для их перемещения в здание входные проемы выполнены без порога.

Проектом предусмотрен кровельный пирог для кровли по системе Кровельная система ТН-КРОВЛЯ Стандарт КВ компании ТЕХНО-НИКОЛЬ:

- 1. Верхний слой кровли Техноэласт Пламя Стоп (Техноэласт ЭКП);
- 2. Нижний слой кровли Унифлекс ВЕНТ ЭПВ / Техноэласт ФИКС;
- 3. Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ № 01;
- 4. Основание под кровлю – армированная цементно-песчаная стяжка , 40 мм;
- 5. Уклонообразующий слой – керамзитовый гравий, 50-200 мм;
- 6. Разделительный слой рубероид;
- 7. Теплоизоляционный слой – ТЕХНОРУФ Н ПРОФ ($\lambda_v=0,044\text{Вт}/(\text{м}\cdot\text{C})$), 200

мм;

Взам.инв. №	порога.							
	Проектом предусмотрен кровельный пирог для кровли по системе Кровельная система ТН-КРОВЛЯ Стандарт КВ компании ТЕХНО-НИКОЛЬ:							
Подпись и дата	1. Верхний слой кровли Техноэласт Пламя Стоп (Техноэласт ЭКП);							
	2. Нижний слой кровли Унифлекс ВЕНТ ЭПВ / Техноэласт ФИКС;							
Инв.№ подл.	3. Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ № 01;							
	4. Основание под кровлю – армированная цементно-песчаная стяжка , 40 мм;							
	5. Уклонообразующий слой – керамзитовый гравий, 50-200 мм;							
	6. Разделительный слой рубероид;							
	7. Теплоизоляционный слой – ТЕХНОРУФ Н ПРОФ ($\lambda_{в}=0,044 \text{Вт/(м*С)}$), 200 мм;							
						05-11-2024-ПОС-Т		Лист
								11
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

8. Пароизоляционный слой – Технобарьер;
9. Ремонтный слой плит покрытия (частично, до 15% площади кровли);
10. Существующие плиты покрытия.

Подготовительный период:

Подрядная организация приступает к выполнению работ подготовительного периода с момента заключения договора подряда или другой даты, установленной победителю конкурсных торгов условиями конкурсной документации, либо сроки определяются подрядной организацией самостоятельно с учётом ограничений по условиям строительства, срокам поставки строительных материалов и оборудования и графика строительства объекта.

Подготовительный период разделяется на три этапа:

- организационный;
- мобилизационный;
- подготовительно-технологический.

1. Организационный этап

В состав работ, выполняемых Заказчиком на организационном этапе, входят:

- решение вопросов обеспечения строительства строительными материалами;
- разработка и утверждение рабочей документации для строительства;
- размещение заказов на оборудование, материалы в соответствии с заказными спецификациями;
- открытие финансирования;
- заключение договоров с подрядными организациями;
- получение и оформление разрешительной документации.

Мероприятия, выполняемые подрядной организацией на организационном этапе до начала работ:

- рассмотрение и приёмку утверждённой в установленном порядке проектной документации;
- заключение договоров подряда-субподряда на строительство;
- открытие финансирования строительства;
- разработку, согласование и утверждение проекта производства работ.

2. Мобилизационный этап

На мобилизационном этапе предусматривается выполнение следующих работ:

- медицинское освидетельствование персонала на пригодность к работе;
- приобретение средств индивидуальной и коллективной защиты;
- организация питания, медицинского обслуживания, обеспечение транспортными средствами для перевозки рабочих и инженерно-технических работников (ИТР);
- заказ и приобретение специального строительного оборудования, оснастки и приспособлений;
- уточнение мест размещения площадок для складирования строительных грузов (склады для хранения материалов и конструкций, открытые склады, стоянка для строительной техники);
- перебазировка механизмов и рабочих для выполнения строительно-монтажных работ;
- организация работы транспортных подразделений;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
									12	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05-11-2024-ПОС-Т				

-обучение рабочих и ИТР по специальностям, по охране труда, безопасным методам выполнения работ, по оказанию первой доврачебной помощи, противопожарной безопасности, по работе на грузоподъемных механизмах;
 -подготовка первичных средств пожаротушения;
 -организация приемки и складирования строительных материалов и оборудования.

Перед началом работ подрядная организация направляет на согласование Заказчику:

- проект производства работ (ППР);
- приказ о назначении ответственных лиц за организацию и безопасное производство работ;
- список лиц, участвующих в производстве работ;
- проведение аттестации рабочих;
- проведение инструктажа с работниками, участвующими в производстве работ, о безопасных методах выполнения работ, пожарной безопасности и охране окружающей среды.
- документы, подтверждающие квалификацию инженерно-технического персонала и рабочих;
- материалы, подтверждающие готовность подрядчика к выполнению работ повышенной опасности;
- документы, подтверждающие исправность применяемых при работе машин и механизмов и наличие их технического освидетельствования.

3. Подготовительно-технологический этап

На подготовительно-технологическом этапе должны выполняться следующие работы:

- расчистка и планировка площадки строительства;
- погрузочно-разгрузочные работы;
- устройство временных зданий и сооружений (блок-контейнера, площадки складирования, пожарный инвентарь, ограждение и т.д.);

1. Согласно указаниям и требований ГОСТ Р 58967-2020 «Ограждения инвентарных строительных площадок и участков производства строительномонтажных работ. Технические условия» для обеспечения охранных функций на территории строительства, а также с целью звуко- и пылеизоляции прилегающих территорий, периметр площадки оградить сборным забором, состоящим из щитов профилированного листа 2500х2000х21. Проектируемое ограждение с козырьком расположено в границах отвода участка.

Для проезда автотранспорта и пожарных машин установить металлические глухие ворота 6000х2000 мм по металлическим столбам.

2. Устройство временных бытовых инвентарных зданий.

Установить на строительной площадке бытовые и административные здания в соответствии с требованиями СП 2.2.3670-20. В составе санитарно-бытовых помещений выделить и установить места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и других средств для оказания первой помощи пострадавшим.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. N 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации" С изменениями и дополнениями от 31 декабря 2020 г., размещение отдельных блок-

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист
			05-11-2024-ПОС-Т						
			13						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

контейнеров, используемых в качестве административно-бытовых помещений, располагать 2-этажными группами не более 10 штук в группе и площадью не более 800 м². От этих групп до других объектов допускается расстояние не менее 15 метров. Проживание людей в указанных помещениях на территории строительства не допускается.

Для повышения огнестойкости инвентарных бытовых зданий проектом рекомендуется использовать блок-контейнеры, основу которых составляют металлический каркас и стеновые сэндвич-панели.

3.Выполнить временное водо- и энергоснабжение строительной площадки.

Снабжение строительства водой для питьевых нужд производится бутилированным способом с доставкой из в.Воронеж.

Обеспечение строителей питьевой водой предусмотрено расфасованной в ёмкости заводского изготовления в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1116-02, с изменениями от 28.06.2010г.

Обеспечение рабочих питьевой водой осуществлять из расчёта: летом – 2,5-3 л; зимой – 1-1,5 л на человека в смену.

Обеспечение водой для хозяйственно–бытовых нужд осуществлять за счет подвоза воды в автоцистернах.

Договор на привоз питьевой воды и воды для хозяйственно-питьевых нужд заключает строительная подрядная организация, выигравшая конкурс на право ведения строительства.

Проектом предусмотрено канализирование в биотуалет. Очистка накопительной емкости от нечистот происходит посредством применения специализированной техники.

Сбор хозяйственно-бытовых вод предусмотрен в герметизированный резервуар-накопитель V=5 м³.

По мере заполнения емкости производится очистка резервуара посредством применения специализированной техники.

Вывоз отходов биотуалета и хозяйственно-бытовых стоков предусмотрен на очистные сооружения, расположенные в непосредственной близости от участка ведения работ.

Договор на вывоз отходов и хозяйственно-бытовых стоков будет заключен в период выполнения работ строительной подрядной организацией, выигравшей конкурс на проведение строительства.

Питание строителей в обеденный перерыв предусмотрено в ближайших столовых, предприятиях общественного питания.

Обеспечение строительной площадки электроснабжением осуществлять за счет установки временной дизельной ДЭС.

Места прокладки и подключения временных коммуникаций уточняются по месту при согласовании с заказчиком.

Наружное пожаротушение на период строительства осуществлять из привозных пожарных прицепов-цистерн ПЦ-4,0-20/200, оборудованных центробежными насосами. В случае необходимости использовать GPS-навигацию для связи с ближайшим пожарным депо.

Въезд и выезд на участки работ обозначается соответствующей, предупреждающей об опасности, табличкой – указателем.

При въезде на площадку и выезде с нее необходимо установить

Взам.инв. №																		
Подпись и дата																		
Инв.№ подл.																		
<table border="1"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол. уч.</td> <td>Лист</td> <td>№ док.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							05-11-2024-ПОС-Т Лист 14
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата													

информационный щит с указанием наименования и местонахождения объекта, название собственника и (или) заказчика, (ген)подрядной организации, производящей работы, фамилии, должности и телефона ответственного производителя работ по объекту.

При въезде на строительную площадку должна быть установлена схема с указанием строящихся и временных зданий и сооружений, въездов, подъездов, местонахождения средств пожаротушения с графическим обозначением в соответствии с ГОСТ 12.1.114-82.8.2. Основной период строительства.

4. Подъезд технологического транспорта и пожарных машин осуществлять по существующим проездам.

Въезд и выезд на территорию строительства осуществлять со стороны существующих действующих асфальтобетонных проездов.

5. Выполнить работы по устройству защитных и предупреждающих конструкций.

При въезде на строительную площадку и выезде с нее установить информационные щиты с указанием наименования и местонахождения объекта, название собственника и (или) заказчика, (ген) подрядной организации, производящей работы, фамилии, должности и телефона ответственного производителя работ по объекту. При въезде на строительную площадку установить схему с указанием строящихся и временных зданий и сооружений, въездов, подъездов, местонахождения водоисточников, средств пожаротушения и связи, с графическим обозначением в соответствии с ГОСТ 12.1.114-82.

Для противопожарных целей использовать противопожарный щит и гидрант на ближайшем колодце существующей сети водоснабжения, а также песок из специальных ящиков. Щиты должны содержать противопожарный инвентарь в составе: топоров – 2 шт., ломов и лопат – 2 шт., багров железных – 2 шт., ведер, окрашенных в белый цвет с красной окантовкой - 2 шт., огнетушителей – 2 шт., ящик с песком.

6.Подготовить к работе грузовую и строительную технику.

7.Подготовить к работе строительный инвентарь и средства индивидуальной защиты рабочих.

Все подготовительные работы выполнять в соответствии с требованиями СП 48.13330.2019.

Окончание подготовительных работ на строительной площадке принять по акту о выполнении мероприятий по безопасности труда, оформленному согласно приложению «И» СП 48.13330.2019.

Основной период работ:

Общеплощадочная организационно-технологическая схема ведения работ на участке предусматривает комплексный поток строительства проектируемого объекта, сдачу выполненных работ Заказчику.

Объектная организационно-технологическая схема принята параллельно-поточной по захватно-ярусной системе.

Строительство инженерных коммуникаций осуществлять по линейно-поточной схеме, предусматривающей формирование специализированных участков для выполнения основных видов работ, по которым механизированные подразделения,

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист
			05-11-2024-ПОС-Т						
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

следующие друг за другом, выполняют операции и процессы, в результате чего после окончания смены остаётся полностью готовый участок.

Основной метод ведения работ – параллельно-поточный. Проектом предусматривается работа нескольких бригад рабочих. На каждом объекте строительства работы, не связанные между собой, выполнять параллельно и независимо друг от друга. При наличии технологической связи между работами в пределах общего фронта соответственно смещаются участки их выполнения и работы выполняются совмещенно. При этом особенно строго соблюдать правила охраны труда.

Выполнение строительно-монтажных работ принято с пятидневной рабочей неделей в одну смену с 8 часов до 17 часов.

Технологические решения производства работ должны предусматривать недопущение причинения ущерба окружающей природной среде и сохранение устойчивого природного баланса при выполнении работ, нарушение которых может вызвать изменение геологических или экологических условий. Повреждения, нанесенные природной среде в зоне временного отвода в результате строительства, проезда строительного транспорта, стоянки машин, складирования материалов и т.п., должны быть устранены к моменту сдачи объекта в эксплуатацию.

Строительно-монтажные работы вести в соответствии с российскими нормами и правилами, указанными в перечне нормативных документов. Применяемые строительные машины и оборудование должны иметь технический паспорт, сертификат на соответствие российским нормам и стандартам. Все работы исполнять под руководством мастера или прораба. Опасные зоны оградить сигнальными ограждениями и на них должны быть вывешены предупредительные знаки. Подрядчики должны иметь лицензию на производство соответствующих видов работ, выданную федеральными или лицензированными центрами.

С момента начала работ и до их завершения, подрядчик должен вести журнал производства работ, в котором отображается ход и качество работ, а также все факты и обстоятельства, имеющие значение в производственных отношениях заказчика и подрядчика (дата начала и окончания работ, дата предоставления материалов, услуг, сообщения о принятии работ, задержках, связанных выходом из строя строительной техники, мнение заказчика по частным вопросам, а также все то, что может повлиять на окончательный срок сдачи ра-бот).

К строительству приступать только при наличии утвержденного проекта производства работ, а также технологических карт, разработанных в составе ППР, в соответствии с требованиями СП 78.13330.2012 (III часть) и техническим условиям.

До начала работ заключить договор на осуществление технического надзора за проведением работ.

При этом должны удовлетворяться следующие требования:

- оптимальные условия организации труда на рабочем месте (достаточный и удобный фронт работ для каждого рабочего);
- соблюдение требований техники безопасности как в отношении работающих на данном участке производства работ, так и на смежных;
- соответствие запроектированным условиям технологии и организации процессов в части методов и очередности их выполнения;
- оптимальные условия для развертывания последующих работ, в том числе имеющих решающее значение для своевременной сдачи объекта в

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист	
			05-11-2024-ПОС-Т							16
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

эксплуатацию.

Все строительно-монтажные работы здания осуществляются в следующей последовательности:

- Демонтаж рулонного кровельного материала;
- Демонтаж стяжки из цементно-песчаного раствора толщиной 50 мм;
- Ремонт плит покрытия и карнизных плит;
- Устройство пароизоляции;
- Укладка утеплителя;
- Устройство цементно-песчаной стяжки;
- Укладка нижнего слоя кровельного материала;
- Укладка верхнего слоя кровельного материала№
- Устройство ограждений, снегозадержателей, водосточной системы, фартуков парапета и т.д.;
- Монтаж стремянок;
- Погрузка и вывоз мусора;
- Сдача объекта.

11 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

Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов по форме, установленных СП 48.13330.2019 «Организация строительства».

Акт освидетельствования скрытых работ должен составляться на завершённый процесс, выполненный самостоятельным подразделением исполнителей.

Согласно РД-11-02-2006, акты освидетельствования строительных конструкций, устранение выявленных в процессе проведения строительного контроля недостатков, в которых невозможно без разборки или повреждения других строительных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения, оформляются актами освидетельствования ответственных конструкций.

В процессе строительства часть выполненных строительно-монтажных работ (в соответствии с принятой технологией), становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ и подлежат предварительной приёмке.

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

В контрольных процедурах могут участвовать представители соответствующих органов государственного надзора, авторского надзора, а также, при необходимости, независимые эксперты.

Подрядчик не позднее, чем за три рабочих дня должен известить остальных участников о сроках проведения освидетельствования скрытых работ.

Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ.

Исполнительная документация представляет собой текстовые и графические материалы, отражающие фактическое исполнение проектных решений и фактическое

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист
			05-11-2024-ПОС-Т						17
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

положение объектов строительства и их элементов в процессе строительства по мере завершения определенных в проектной документации работ.

Исполнительная документация подлежит хранению у застройщика или заказчика до проведения органом государственного строительного надзора итоговой проверки. На время проведения итоговой проверки исполнительная документация передается застройщиком или заказчиком в орган государственного строительного надзора. После выдачи органом государственного строительного надзора заключения о соответствии построенного объекта строительства требованиям технических регламентов (норм и правил), иных нормативных правовых актов и проектной документации исполнительная документация передается застройщику или заказчику на постоянное хранение.

Исполнительная документация ведется лицом, осуществляющим строительство. В состав исполнительной документации включаются текстовые и графические материалы, такие как:

Акты освидетельствования работ, которые оказывают влияние на безопасность объекта строительства и в соответствии с технологией строительства, контроль за выполнением которых, не может быть проведен после выполнения других работ (далее - скрытые работы) оформляются актами освидетельствования скрытых работ.

Акты освидетельствования скрытых работ и акты промежуточной приемки составляются на следующие виды работ:

- Акт приемки и освидетельствования работы по подготовке основания кровли;
- Акт приемки и освидетельствования работ по устройству пароизоляции;
- Акт приемки и освидетельствования работ по устройству утеплителя;
- Акт приемки работ на устройство цементно-песчаной стяжки;
- Акт приемки работ на устройство основания под нижним слоем кровельного материала;
- Акт приемки работ на устройство нижнего слоя кровельного материала;
- Акт приемки и освидетельствования работ по устройству сварных соединений конструкций (для всех типов конструкций).
- Акт приемки и освидетельствования работ по монтажу всех ж/б и металлических элементов (для всех типов конструкций, кроме ответственных).
- Акт приемки и освидетельствования работ на устройство кирпичной кладки стен и перегородок, возводимых в зимнее время.
- Акт приемки и освидетельствования работ на устройство тепло-, звуко-, пароизоляции.
- Акт приемки и освидетельствования работ на устройство антикоррозионной защиты металлоконструкций;
- Акт приемки и освидетельствования работ на устройство антикоррозионной защиты сварных соединений;
- Акт приемки и освидетельствования работ на устройство обмазочных, окрасочных огнезащитных покрытий.
- Акт на устройство молниезащиты зданий и сооружений, и заземлений, в т.ч.:
- Акт по присоединению заземлителей к токоотводам и токоотводов к молниеприемникам;
- Акт приемки электротехнических работ по устройству внутренних и наружных сетей.
- Акт на устройство системы антиобледенения.

Взам.инв. №	Подпись и дата	Инв.№ подл.							Лист
			05-11-2024-ПОС-Т						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				18

5.Рабочая документация на строительство с записями о соответствии выполненных в натуре работ рабочей документации, сделанных лицом, осуществляющим строительство. От имени лица, осуществляющего строительство, такие записи вносит представитель указанного лица на основании документа, подтверждающего представительство.

6.В состав исполнительной документации также включаются следующие материалы:

- а) акты испытания и опробования технических устройств;
- б) результаты экспертиз, обследований, лабораторных и иных испытаний выполненных работ, проведенных в процессе строительного контроля;
- в) документы, подтверждающие проведение контроля за качеством применяемых строительных материалов (изделий);
- г) иные документы, отражающие фактическое исполнение проектных решений.

Требования к составлению и порядку ведения материалов, предусмотренных настоящим пунктом, определяются в соответствии с Руководящие документы РД-11-02-2006 "Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения".

Перечень работ, подлежащих освидетельствованию с составлением актов, уточняется по рабочим чертежам проекта.

12 Технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов

Все основные работы должны выполняться в соответствии с техническими условиями и требованиями СП 48.13330.2019 «Организация строительства». Способ производства и технологическая последовательность основных процессов выбрана исходя из конструктивных и объемно-планировочных особенностей объекта, с учетом специфики используемого технологического оборудования.

В проекте организации строительства отражены методы основных видов работ.

Уточнение используемых строительных машин, определение потребности в средствах малой механизации и инвентаря, разработка технологии и безопасных методов производства работ, уточнение сроков их выполнения выполнить в ППР.

До начала выполнения строительно-монтажных работ, в том числе подготовительных, заказчик-застройщик обязан получить разрешение на выполнение всех строительно-монтажных работ по объекту или разрешение на выполнение отдельных видов строительно-монтажных работ. Выполнение работ без разрешения на строительство запрещается законодательством РФ.

Технологическая последовательность выполнения строительно-монтажных работ при возведении зданий и сооружений, входящих в состав проектируемого объекта представлена в таблицах ниже.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист
			05-11-2024-ПОС-Т						19
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Технологическая последовательность выполнения строительно-монтажных работ при возведении здания

1	Демонтажные работы
	Демонтаж рулонного кровельного материала
	Демонтаж стяжки из цементно-песчаного раствора толщиной 50 мм
	Отбивка, механическая очистка отслоений защитного слоя бетона плит покрытия, толщиной 30 мм
	Демонтаж водосточной системы, ограждений, стремянок, фартуков из оцинкованной стали
	Отбивка штукатурки вент. шахт и колпаков из оцинкованной стали
2	Ремонт вент.шахт
	Ремонт, утепление и отделка кирпичной кладки
	Монтаж колпаков из оцинкованной стали
3	Устройство кровельного пирога основной кровли и козырьков
	Ремонт плит покрытия и карнизных плит
	Устройство пароизоляции
	Укладка утеплителя
	Устройство цементно-песчаной стяжки
	Нанесение битумного праймера
	Укладка нижнего слоя кровельного материала
	Укладка верхнего слоя кровельного материала
4	Монтаж элементов
	Устройство ограждений, снегозадержателей, водосточной системы, фартуков парапета и т.д.
	Монтаж стремянок
	Монтаж вент.решеток
	Монтаж двери
	Монтаж покрытия навесов
5	Устройство системы антиобледенения и молниезащиты
5	Вывоз строительного мусора

Кровельные работы

Доставку элементов и конструкций кровли на строительную площадку производить бортовым автомобилем КАМАЗ-43253.

Всех рабочих оснастить страховочными поясами, закрепляемыми за несущие конструкции здания.

Кровельные работы выполнять поточным методом. Площадь кровли разбивать на захватки и каждую последующую операцию выполнять после полного окончания предыдущей операции.

Подачу кровельных материалов осуществлять при помощи монтажного крана. Материалы на крыше размещать в местах, предусмотренных ППР, с применением мер

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05-11-2024-ПОС-Т

Лист

20

против их падения, в том числе от воздействия ветра. Материалы складировать на перекрытии с распределением нагрузки не более 150 кг/м². Запас материалов на рабочем месте не должен превышать сменной потребности. Во время перерывов в работе технологические приспособления, материалы и инструмент закрепить или убрать с крыши. Элементы и детали кровель, в том числе защитные фартуки, звенья водосточных труб, сливы, свесы и пр. подавать на рабочие места в готовом виде. Выполнение кровельных работ по установке готовых водосточных желобов, воронок, труб, колпаков и зонтов для дымовых и вентиляционных труб выполнять с применением подмостей. Запрещается использовать для указанных работ приставные лестницы.

Работы по устройству кровельного покрытия предпочтительно производить в теплое время года и при отсутствии атмосферных осадков. В любом случае они должны быть закончены в кратчайший срок, чтобы строящийся объект (или часть объекта) возможно меньше подвергались воздействию осадков. В случае внезапного наступления ненастья рабочие места могут быть защищены брезентовыми навесами, которые собирают из отдельных секций.

До начала укладки основного кровельного материала необходимо выполнить все подготовительные работы. К ним относятся:

- устройство основания, его осмотр и приемка;
- подготовка мест примыкания основания к парапетным стенам, гнездам антенн, деформационным швам, вентиляционным шахтам;
- покрытие карнизных, фронтовых свесов и других деталей кровельной листовой сталью, монтаж воронок внутренних водостоков, санитарно-технических стояков и другие работы, предусмотренные проектом;
- организация бесперебойного снабжения фронта работ необходимыми кровельными и другими материалами;
- комплектация инвентаря, различных станков, машин, приспособлений, инструментов, тары и другого оборудования, необходимого для производства работ с учетом предполагаемого количества работающих и возможной работы в темное время суток.

Для сокращения срока производства кровельных работ их необходимо выполнять по совмещенному графику, поточным методом, с наименьшими разрывами во времени между отдельными процессами, а также с максимально возможным применением средств механизации.

Кровельные работы выполняют комплексными или специализированными бригадами рабочих-кровельщиков, руководимых бригадирами и мастерами, под общим наблюдением производителя работ. В каждое звено бригады обычно входят 2—3 рабочих различной квалификации (например, один кровельщик 3-го разряда и один 4-го). В звене рабочие, имеющие высокую квалификацию, выполняют более сложные операции, требующие опыта и умения, а несложные операции выполняют менее квалифицированные рабочие.

Работы по устройству кровли ведут на рабочих захватках навстречу подаче материалов. Все наиболее высокие и удаленные от подъемника участки покрытия выполняют в первую очередь. Рекомендуются заранее раскладывать подготовленные к укладке материалы по всему фронту работ.

По окончании рабочей смены не оставлять неиспользованные материалы внутри или на покрытии зданий, а также в противопожарных разрывах.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист	
			05-11-2024-ПОС-Т							21
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

13 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

1 Потребность строительства в рабочих кадрах

Расчет потребности строительства в кадрах выполнен на основании указаний МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ» п.4.14.1.

Распределение работающих на строительстве по категориям

Объекты капитального строительства	Категория работающих, %			
	Рабочие	ИТР	Служащие	МОП и охрана
непроизводственного назначения	83,9	11	3,6	1,5

Потребность строительства в кадрах определяется на основе выработки на одного работающего в год, стоимости годовых объемов работ и процентного соотношения численности работающих по их категориям, согласно указаний «Справочно-методического пособия по разработке стройгенпланов и календарных графиков в составе ППР» – М.: ОАО ПКТИпромстрой, 2002.

Потребность строительства в кадрах

Год строительства	Общая численность работающих, чел.	В том числе			
		Рабочие	ИТР	Служащие	МОП и охрана
1-й год	17	5	1	1	0

Численность работающих на объекте строительства рассчитана для наиболее трудоемкого года строительства на основании РН № I стр.127 таблица №46:

$R1=N \text{ рабочих} = 0,845 \times 17 \approx 15 \text{ чел.}$

$R2=N \text{ итр} = 0,11 \times 17 \approx 1 \text{ чел.}$

$R3=N \text{ служащих} = 0,032 \times 17 \approx 1 \text{ чел.}$

$R4=N \text{ моп, охраны} = 0,013 \times 17 \approx - \text{ чел.}$

Согласно РН № I стр.128 пункт 10.11 количество работающих на объекте в наиболее многочисленную смену составляет:

Рабочие в наиболее многочисленную смену составляют 70 % от наибольшего числа рабочих на стройплощадке:

$A1 = R1 \cdot 0,70 = 15 \cdot 0,70 = 11 \text{ чел.}$

ИТР, служащие и МОП в наиболее многочисленную смену составляют 80 % от наибольшего количества ИТР, служащих и МОП на стройплощадке:

$A2 = (R2 + R3 + R4) \cdot 0,80 = (1 + 1) \cdot 0,80 = 2 \text{ чел.}$

Общее количество работающих в наиболее многочисленную смену составит:

$A3 = A1 + A2 = 11 + 2 = 13 \text{ чел.}$

График потребности в рабочих кадрах по основным категориям должен быть разработан в составе ППР и оптимизирован применительно к конкретным условиям производства работ.

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

										Лист
										22
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05-11-2024-ПОС-Т				

Численность работающих, занятых на автотранспорте, в обслуживающих предприятиях и вспомогательных производствах (заводы железобетонных конструкций, бетонно-растворные узлы) в расчет не включены ввиду централизованной поставки на строительство бетона и раствора, а также полуфабрикатов и изделий с заводов и баз.

Примечания: Уточненное количество рабочих по профессиям, а также график движения рабочих, должны быть определены при составлении проекта производства работ (ППР). Количественный и профессионально-квалификационный состав рабочих устанавливается в зависимости от сложности трудовых операций, планируемых объемов работ и сроков их выполнения.

2 Потребность в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах

Согласно МДС 12-46.2008 "Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ", п. 4.14.2 потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах определена в целом по строительству на основе физических объемов работ и эксплуатационной производительности машин и транспортных средств с учетом принятых организационно-технологических схем строительства.

Проектом организации строительства основные строительные механизмы приняты исходя из их технических характеристик и условий производства работ.

Количество, типы и марки грузоподъемных механизмов определены исходя из объемно-планировочных и конструктивных характеристик проектируемого здания, а также организационно-технологических решений по производству строительно-монтажных работ.

Выбор типов и марок грузоподъемных механизмов выполнен на основании данных о габаритах, массе и высоте расположения монтажных элементов.

Общий грузопоток строительства складывается из перевозок строительных материалов, конструкций, полуфабрикатов, изделий, оборудования и грунта, а также хозяйственно-бытовых и прочих грузов.

Ведомость потребности в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

Код	Наименование машин, механизмов и оборудования	Тип, марка, ГОСТ	Технические характеристики	Назначение	Количество на звено (бригаду)
1	2	3	4	5	6
1	Водосборочная машина		Масса 15 кг	Сбор воды	1 шт.
2	Шпатель скребок	ТУ 22-3059-74	Масса 0,55 кг	Соскребание с поверхности оснований цементного раствора	2 шт.
3	Установка компрессорная	СО-263-1	Масса 130 кг	Очистка основания от мусора и пыли	1 шт.
4	Кран крышевой	К-1 или КБК-2 и др. аналогичные	Грузоподъемность К-1 - 300 кг, грузоподъемность КБК-2 - 250 кг	Подъем материалов	1 шт.
5	Поддон для материалов	ПС-0,5И ТУ 65-469-83	Масса 76 кг 1270×890×1260 (высота)	Подъем материалов	2 шт.
6	Агрегат окрасочный высокого давления	7000Н	Масса 80 кг	Нанесение мастики	1 шт.

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

Рсв – то же, для сварочных трансформаторов;
 $\cos E1 = 0,7$ – коэффициент потери мощности для силовых потребителей электромоторов;
 $K1=0,5$ – коэффициент одновременности работы электромоторов;
 $K3=0,8$ – то же, для внутреннего освещения;
 $K4=0,9$ – то же, для наружного освещения;
 $K5=0,6$ – то же, для сварочных трансформаторов.

Расчет электрических нагрузок

Прожекторное освещение строительной площадки:

Количество прожекторов рассчитываем по формуле $n = PES / P_{л}$, где

P – удельная мощность Вт / м².лк;

E – нормируемая освещенность;

S – размер площадки, подлежащей освещению;

$P_{л}$ – мощность лампы прожектора, Вт;

$n = (0,3 \times 2 \times 2911,0) / 500 = 4$ прожектора.

$$P_{тр} = 1,05 \times (0,5 \times 49,06) / 0,7 + 0,8 \times 1,78 + 0,9 \times 1,0 + 0,6 \times 37 = 62,53 \text{ кВт}$$

Расчёт потребности в воде

Расчёт потребности в воде произведён в соответствии с МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ» и пособию к СНиП 3.01.01-85.

Водоснабжение предназначено для обеспечения производственных, хозяйственно-бытовых и противопожарных нужд стройплощадки.

Потребность в воде для хозяйственно-бытовых нужд осуществляется за счет подвоза воды в автоцистернах.

Хозяйственно-бытовые стоки собираются в водонепроницаемые емкости и вывозятся по мере накопления емкости специализированной организацией.

Сбор поверхностных вод со строительной площадки осуществляется посредством открытых водоотводных канав с уклоном в сторону водосброса в гидроизолированные накопители. В дальнейшем данные стоки вывозятся специальным транспортом лицензированной организации на обработку.

Бытовое водоотведение обеспечивается при помощи мобильных туалетных кабин.

Для питья строительные площадки обеспечиваются привозной бутилированной водой из расчёта: в летний период – 2,5-3 л; в зимний период – 1-1,5 л на человека в смену.

Обеспечение строителей питьевой водой предусмотрено расфасованной в ёмкости заводского изготовления в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1116-02, с изменениями от 28.06.2010г.

Основными потребителями воды на объекте строительства являются строительные машины, механизмы, установки строительной площадки и технологические процессы.

Потребность $Q_{тр}$ в воде определяется суммой расхода воды на

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист	
			05-11-2024-ПОС-Т							25
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

производственные Qпр. и хозяйственно-бытовые Qхоз:

$Q_{тр.} = Q_{пр.} + Q_{хоз.}$

Суммарный расход воды Qпр на производственные и технические нужды (л/с) определяется по формуле:

$$Q_{пр} = K_{п} \cdot \frac{q_{п} \cdot n_{п} \cdot K'_{п}}{t \cdot 3600}$$

где: qп - 500 л - расход воды на производственного потребителя;
nп - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;
Kп - коэффициент на неучтенный расход воды (равен 1,2);
K'п- коэффициент часовой неравномерности потребления воды (равен 1,5);
t=8ч - число часов в смене.

$$Q_{пр} = 1,2 \cdot \frac{500 \cdot 2 \cdot 1,5}{8 \cdot 3600} = 0,05 \text{ л/с}$$

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды Qхоз определяется по формуле:

$$Q_{хоз} = \frac{q_{х} \cdot n_{р}}{t \cdot 3600} + \frac{q_{д} \cdot n_{д}}{60 \cdot t_1}$$

где:
qx – удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего (15,0 л);
np – число работающих в наиболее загруженную смену;
Kч – коэффициент часовой неравномерности потребления воды (равен 2,0);
qd – расход воды на прием душа одним работающим (равен 30,0 л);
nd - численность пользующихся душем (до 80 % np);
t1 - продолжительность использования душевой установки (45 мин);
t= 8 ч – число часов в смене.

$$Q_{хоз} = \frac{q_{х} \cdot n_{р}}{t \cdot 3600} + \frac{q_{д} \cdot n_{д}}{60 \cdot t_1}$$

Расход воды для наружного пожаротушения (Qпож) на период строительства принимается в соответствии с «Расчётными нормативами для составления проектов организации строительства», часть I, п. 1.5, стр. 8 и составляет 20 л/с.

Наружное пожаротушение на период строительства осуществлять из привозных пожарных прицепов-цистерн ПЦ-4,0-20/200, оборудованных центробежными насосами. В случае необходимости использовать GPS-навигацию для связи с ближайшим пожарным депо.

4 Потребность строительства во временных инвентарных зданиях

Потребность во временных инвентарных зданиях определена путем прямого расчета согласно МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №					05-11-2024-ПОС-Т		Лист
									26
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

(демонтажу), проекта производства работ» и представлена в таблице 7.

Для инвентарных зданий санитарно-бытового назначения:

$Str = NS_{п}$,
где Str - требуемая площадь, м2;
 N - общая численность работающих (рабочих) или численность работающих (рабочих)
в наиболее многочисленную смену, чел.;
 $S_{п}$ - нормативный показатель площади, м2/чел.

Гардеробная
 $Str = N0,7 \text{ м2}$,
где N - общая численность рабочих.

Душевая:
 $Str = N0,54 \text{ м2}$,
где N - численность рабочих в наиболее многочисленную смену, пользующихся душевой (80 %).

Умывальная:
 $Str = N0,2 \text{ м2}$,
где N - численность работающих в наиболее многочисленную смену.

Сушилка:
 $Str = N0,2 \text{ м2}$,
где N - численность рабочих в наиболее многочисленную смену.

Помещение для обогрева рабочих:
 $Str = N0,1 \text{ м2}$,
где N - численность рабочих в наиболее многочисленную смену.

Туалет:
 $Str = (0,7 N0,1) \cdot 0,7 + (1,4 N0,1) \cdot 0,3 = 7,5 \text{ м2}$,
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:
 $Str = NS_{н}$
где Str - требуемая площадь, м2;
 $S_{н} = 4$ - нормативный показатель площади, м2/чел.;
 N - общая численность ИТР, служащих, МОП и охраны в наиболее многочисленную смену.

Потребность строительства во временных инвентарных зданиях

№ п/п	Наименование временных зданий и сооружений	Нормативный показатель	Число работников, чел.	Расчетная площадь м2	К-во зданий, шт.	Размер в плане, м	Примен. проект
	Контора, место/м2	1/4	2	8	1	3x6	Д-03-К-(0I)
	Пост охраны, место/м2	1/4	1	4	1	2x2	-

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист
			05-11-2024-ПОС-Т						27
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

	Санитарно бытовые помещения:	-					
	Гардеробная, м2	0,6	13	7,8	1	3x6	Д-08-K-(0I)
	Сушилка, м2	0,20	11	2,2			
	Помещение для обогрева рабочих, м2	0,10	11	1,1			
	Умывальная, м2	0,065	13	0,85			
	Помещение для приема пищи	0,46	13	5,98	1	3x6	Д-13-K-(0I)
	Душевая, м2	0,82	11	9,02	1	2,95x9,54	Д-13-K-(0I)
	Туалет, м2	0,07x13x0,7+0,14x13x0,3	11	1,18	1	1,1x1,2=1,3	Туалетная кабина «Стандарт»

Примечания:

1. Принятые типы временных инвентарных зданий уточняются проектом производства работ (ППР), с учетом имеющихся в наличии в генподрядной организации.

2. Временные здания административно-бытового назначения устраиваются группами не более 10 шт. и общей площадью не более 800 м2. Расстояние между временными зданиями и строящимися или существующими зданиями и сооружениями должно быть не менее 15 м. (Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. N 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации" С изменениями и дополнениями от 31 декабря 2020 г).

Указания по размещению временных зданий:

1. Бытовой городок сооружать до начала ведения основных работ.
2. Все временные здания подключать к временным инженерным сетям, комплектовать необходимым оборудованием.
3. Поддержание внутренней расчетной температуры во временных зданиях в зимний период осуществлять электрорадиаторами.
4. В бытовых помещениях необходимо обеспечить наличие аптечки.

14 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

Материалы, изделия, конструкции и оборудование при складировании на строительной площадке и рабочих местах должны укладываться следующим образом:

- мелкосортный металл – в стеллаж высотой не более 1,5 м;
- черные прокатные металлы (листовая сталь, швеллеры, двутавровые балки, сортовая сталь) – в штабель высотой до 1,5 м на подкладках и с прокладками;

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист
									28
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05-11-2024-ПОС-Т

Складирование других материалов, конструкций и изделий следует осуществлять согласно требованиям стандартов и технических условий на них.

Размер открытой складской площадки составляет 5*10 м=50 м2, площадки складирования щебеночные с понижением уровня площадки от воды.

Количество площадок 1 шт.

На территории ведения строительства организовывать площадки складирования материалов и конструкций, в соответствии с требованиями стандартов или технических условий на материалы, учитывая требованиями норм и правил и межотраслевых правил по охране труда.

Размеры зон складирования конструкций и материалов обусловлены архитектурно-конструктивными особенностями объекта, выбором марки монтажного крана для его возведения, местом его установки и размером зоны его обслуживания.

1.Хранение на открытых площадках горючих строительных материалов (лесопиломатериалы, толь, рубероид и др.), изделий и конструкций из горючих материалов, а также оборудования и грузов в горючей упаковке осуществляется в штабелях или группами площадью не более 100 м2. Расстояние между штабелями (группами) и от них до строящихся или существующих объектов составляет не менее 24 метров.

2.Создание производственного запаса конструкций и материалов осуществлять на территориях заводов-изготовителей. Поставщик должен взять на себя обязательство поставлять затребованные конструкции и оборудование в пределах оговоренного срока в указанное место. Необходимые для строительства элементы по мере их востребования изымать со склада и монтировать с непродолжительным складированием на специально оборудованных площадках в зоне действия крана или «с колес».

3. Подвоз материалов и конструкций осуществлять автотранспортом в зону действия монтажного крана на площадку под разгрузку. Площадки временного складирования использовать для необходимого технологического запаса конструкций на рабочую смену. Разгрузку конструкций из автотранспорта выполнять с эстакады.

4.Тяжелые грузы укладывать ближе к кранам, а легкие – дальше, так как они могут подниматься на большем вылете стрелы крана.

5. Места выгрузки крупногабаритного оборудования и конструкций располагать недалеко от места его установки. Площадку для сборки и сварки крупноблочного оборудования располагать по возможности вблизи места монтажа. Мастерские и площадки укрупнительной сборки оснастить грузоподъемными механизмами, сборочными стендами, стеллажами, сварочным оборудованием. Стенды для укрупнительной сборки разместить в радиусе действия крана. Для хранения стропов применять стенд типа вешалки. Для хранения тросов использовать и горизонтальный стенд, на который укладывать металлические катушки с тросами.

Территорию монтажной площадки до начала работ, очистить от строительных материалов, грязи и мусора, а зимой ото льда и снега. Находящиеся на территории монтажной площадки ямы засыпать или ограждать. В течение всего периода производства работ на монтажной площадке поддерживать порядок, способствующий правильному использованию территории.

Площадку для складирования и укрупнительной сборки оборудования и конструкций следует организовывать на максимально близком расстоянии от монтируемого объекта. Она должна иметь удобные подъездные пути. Производить на

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист	
			05-11-2024-ПОС-Т							29
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

площадке для укрупнительной сборки оборудования какие-либо строительные работы не разрешается.

6. При разгрузке с автотранспорта перемещаемый длинномерный и крупногабаритный груз удерживать оттяжками от раскачивания и случайного разворота. Высоту подъема грузов при разгрузке автотранспорта и над площадкой складирования ограничить до 4м от поверхности земли. Грузы на необходимую высоту поднимать у границы здания.

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

Доставку тяжеловесного негабаритного оборудования и крупногабаритных строительных конструкций на строительную площадку осуществлять бортовым автомобилем КАМАЗ-43253. Работы по приемке, разгрузке, подаче к месту установки металлических конструкций здания производить монтажным краном.

Монтаж тяжеловесного негабаритного оборудования и крупногабаритных строительных конструкций осуществлять способом «на весу» монтажным краном, меняя вылет крюка на подъеме груза. Строго соблюдать грузовысотные характеристики монтажного крана. Монтаж конструкций производить с мест кратковременного складирования, расположенных в зоне действия крана. Закрепление осуществлять после установки и проверки правильности положения элемента.

Монтаж крупногабаритного оборудования и конструкций осуществлять через временные наружные технологические проемы с устройством приемных площадок.

Подачу оборудования осуществлять монтажным краном. Места устройства временных технологических проемов определить до начала производства работ на объекте и подтвердить соответствующими конструктивными расчетами на стадии разработки ППР.

Монтаж тяжеловесного негабаритного оборудования и крупногабаритных строительных конструкций осуществлять в строгом соответствии с указаниями инструкций по монтажу заводов-изготовителей.

Монтаж тяжеловесного негабаритного оборудования и крупногабаритных строительных конструкций производить по рабочим чертежам и ППР.

Площадки для складирования должны быть выровнены и утрамбованы.

Расстояния от штабелей материалов и оборудования до бровок выемок котлована и траншей должны быть назначены в ППР расчетами на устойчивость откосов за пределами призм обрушения, но не менее 1 м до бровки естественного откоса.

Складирование строительных материалов, конструкций и изделий следует осуществлять согласно требованиям стандартов и технических условий на них.

Для хранения материалов, не требующих защиты от атмосферных воздействий (кирпич, бетон и железобетон, керамические трубы и др.) устраивать открытые складские помещения.

Материалы, изделия, конструкции и оборудование при складировании на строительной площадке и рабочих местах укладывать следующим образом.

- песок – навалом.
- мелкосортный металл - в стеллаж высотой не более 1,5 м;
- крупногабаритное и тяжеловесное оборудование и его части - в один ярус на подкладках;
- рулонные материалы - вертикально в один ряд на подкладках;

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			05-11-2024-ПОС-Т						30
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- битум - в специальную тару, исключаящую его растекание;
- черные прокатные металлы (листовая сталь, швеллеры, двутавровые балки, сортовая сталь) - в штабель высотой до 1,5 м на подкладках и с прокладками;
- теплоизоляционные материалы - в штабель высотой до 1,2 м, хранить в закрытом сухом помещении;
- трубы диаметром до 300 мм - в штабель высотой до 3 м на подкладках и с прокладками с концевыми упорами;

Складирование других материалов, конструкций и изделий осуществлять согласно требованиям стандартов и технических условий на них.

Все изделия, материалы, грузы укладывать на инвентарные подкладки и прокладки прямоугольного сечения, размерами не менее 40х60 мм. Изделия и материалы укладывать на подкладки таким образом, чтобы по всей длине и ширине изделий и материалов между ними и землей был воздушный зазор. Подкладки и прокладки располагать на одной вертикали. В одном штабеле должны применять подкладки и прокладки одного сечения. Запрещается применять подкладки и прокладки круглого сечения. Толщина прокладок должна не менее чем на 20 мм превышать высоту строповочных петель и других выступающих элементов. Концы подкладок и прокладок должны выступать на 100 мм за габариты изделия.

Эти и другие положения СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002 должны быть учтены в ППР.

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

Строительный контроль должен выполняться в соответствии с Федеральным законом от 26 июня 2008г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» с применением средств измерений утвержденного типа, прошедших проверку по аттестованным в необходимых случаях методам измерений. Контрольные измерения и испытания должны выполняться квалифицированным персоналом.

Лицо, осуществляющее строительство, в составе строительного контроля выполняет:

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

Входным контролем в соответствии с действующим законодательством 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

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист
									31
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05-11-2024-ПОС-Т

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.

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 и оформлены актами установленной формы.

На объекте капитального ремонта должна вестись исполнительная документация, отражающая фактическое исполнение проектных решений и фактическое положение объемов строительства:

- 1) акты освидетельствования скрытых работ;
- 2) акты освидетельствования ответственных конструкций;
- 3) рабочая документация на строительство с записями о соответствии выполненных в натуре работ рабочей документации, сделанных лицом, осуществляющим строительство;
- 4) исполнительные схемы;
- 5) документы, подтверждающие проведение контроля качества применяемых строительных материалов и изделий.

Используемая документация подлежит хранению у застройщика или заказчика до проведения органом государственного строительного надзора итоговой проверки. На время проведения итоговой проверки исполнительная документация передается застройщиком или заказчиком в орган государственного строительного надзора. После выдачи органом государственного строительного надзора заключения соответствия отремонтированного объекта капитального строительства требованиям технических регламентов (норм и правил), иных нормативных правовых актов и проектной документации исполнительная документация передается застройщику или заказчику на постоянное хранение.

Контроль качества строительно-монтажных работ выполнять специальными службами строительных организаций, оснащенных необходимыми техническими средствами, а также производственными подразделениями подрядчиков (исполнителей) в порядке самоконтроля в процессе строительного производства.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист
			05-11-2024-ПОС-Т						
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Исходной основой для контроля качества монтажных работ принять технологические и технические решения ППР, а также данные о контролируемых параметрах и регламенты производственного контроля качества строительно-монтажных работ.

Результаты приемки работ, скрывааемых последующими работами оформлять актами освидетельствования скрытых работ.

Результаты приемки отдельных ответственных конструкций оформлять актами промежуточной приемки таких конструкций.

Контроль качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов выполнять: визуальным осмотром, натурными измерениями линейных размеров, натурными методами испытаний, механическим, физическим или неразрушающим методами.

Визуальный осмотр применять для установления качества выполнения только тех конструкций, узлов, частей зданий и сооружений, которые доступны для обозрения. Для этой цели использовать несложные измерительные приборы и инструменты. Визуальный осмотр позволит установить общее состояние осматриваемых частей здания, но не даст возможности определить технические характеристики и физико-механические свойства материалов, изготовленных конструкций.

Измерение линейных размеров осуществлять геодезическими приемами, для чего применять нивелиры и теодолиты, мерные ленты, рулетки, нивелирные рейки. Фактические размеры доброкачественных строительных конструкций не должны выходить за пределы, установленные.

Положительные допуски указывают, что соответствующие фактические размеры могут быть больше проектных, но до установленного предела. При отрицательны допусках – фактические значения не могут их превышать. При знакопеременных допусках фактические размеры должны быть в интервале между наибольшим и меньшим допустимыми отклонениями.

Механический (разрушающий) метод применять для определения технического состояния конструкций. Для этого на различных стадиях производства работ обязательно отбирать контрольные образцы. В результате лабораторных испытаний таких образцов получить обоснованные выводы о качестве частей здания и сооружений. Для оценки физико-механических свойств объектов, выполненных из бетона, железобетона, камня применить способ, основанный на измерении величины отпечатка, полученного от удара или вдавливания штампа, глубины проникновения зубила или степени местного разрушения материала с помощью динамометрических клещей.

Натурный метод испытаний конструкций здания выполнять посредством инструментального замера возникающих в конструкциях фактических напряжений (выполнение согласно научному курсу «Испытание сооружений»).

Физический (неразрушающий) метод испытаний применять для определения основных характеристик физико-механических свойств материалов конструкций. Метод позволит, не причиняя повреждений исследуемой конструкции, быстро получить точные результаты. Физические методы контроля качества базируются на импульсном (импульсный акустический и вибрационный) и радиационном методах.

Обеспечение качества строительно-монтажных работ возможно достичь при систематическом контроле выполнения каждого производственного процесса. Для

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист
			05-11-2024-ПОС-Т						33
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

этого целесообразно выполнить внутренний и внешний контроль.

Внутренний (оперативный) контроль - функция административно-технического персонала строительной организации. Внутренний контроль вести в процессе производства строительно-монтажных работ. Это является обязанностью производителей работ, мастеров и бригадиров, наблюдающих за качеством выполнения работ непосредственно на рабочих местах.

Внешний контроль осуществлять заказчиком, по заказу которого выполняется строительство, и проектной организацией. Заказчику выполнить технический надзор. Контролирующие функции возлагаются в этом случае на специально назначенное заказчиком лицо (или группу лиц), которое следит за соблюдением строителями сроков работ, обеспечением качества работ, проверяет объем выполняемых работ. Все замечания фиксировать в журнале. В специальном разделе журнала устанавливать мероприятия по устранению обнаруженных дефектов с указанием сроков их устранения.

Авторский надзор может приостановить строительство при обнаружении отклонений от проекта, дефектов в выполненных работах. Возобновление работ возможно только после полного устранения всех обнаруженных дефектов.

Мероприятия по контролю качества направлены на выявление отступлений от проекта, допущенных строителями в ущерб качеству, с целью их своевременного устранения, не доводя до той стадии, когда их устранение потребует больших затрат труда и материальных ресурсов.

Качество производства строительно-монтажных работ регламентируется СП 70.13330.2012 «Свод правил. Несущие и ограждающие конструкции» актуализированная редакция СНиП окончательной приемки работ и пр., направленные на обеспечение высокого качества строительной продукции.

Контроль качества строительно-монтажных работ выполнять специальными службами строительных организаций, оснащенных необходимыми техническими средствами, а также производственными подразделениями подрядчиков (исполнителей) в порядке самоконтроля в процессе строительного производства.

Исходной основой для контроля качества строительно-монтажных работ принять технологические и технические решения ППР, а также данные о контролируемых параметрах и регламенты производственного контроля качества строительно-монтажных работ.

Результаты приемки работ, скрывааемых последующими работами оформлять актами освидетельствования скрытых работ.

Результаты приемки отдельных ответственных конструкций оформлять актами промежуточной приемки таких конструкций.

Контроль качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов выполнять: визуальным осмотром, натурными измерениями линейных размеров, натурными методами испытаний, механическим, физическим или неразрушающим методами.

В обязательном порядке проводить проверку паспортных данных применяемых в строительстве механизмов, оборудования, приспособлений и материалов.

Визуальный осмотр применять для установления качества выполнения только тех конструкций, узлов, частей здания, которые доступны для обозрения. Для этой цели использовать несложные измерительные приборы и инструменты. Визуальный осмотр позволит установить общее состояние осматриваемых частей здания, но не

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист	
									34	
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05-11-2024-ПОС-Т	

даст возможности определить технические характеристики и физико-механические свойства материалов изготовленных конструкций.

Измерение линейных размеров осуществлять геодезическими приемами, для чего применять нивелиры и теодолиты, мерные ленты, рулетки, нивелирные рейки. Фактические размеры доброкачественных строительных конструкций не должны выходить за пределы, установленные СНиПом (часть 3). Положительные допуски указывают, что соответствующие фактические размеры могут быть больше проектных, но до установленного предела. При отрицательны допусках – фактические значения не могут их превышать. При знакопеременных допусках фактические размеры должны быть в интервале между наибольшим и меньшим допустимыми отклонениями.

Механический (разрушающий) метод применять для определения технического состояния конструкций. Для этого на различных стадиях производства работ обязательно отбирать контрольные образцы. В результате лабораторных испытаний таких образцов получают обоснованные выводы о качестве частей здания. Для оценки физико-механических свойств объекта, выполненного из бетона, железобетона, камня применить способ, основанный на измерении величины отпечатка, полученного от удара или вдавливания штампа, глубины проникновения зубила или степени местного разрушения материала с помощью динамометрических клещей.

Натурный метод испытаний конструкций здания выполнять посредством инструментального замера возникающих в конструкциях фактических напряжений (выполнение согласно научному курсу «Испытание сооружений»).

Физический (неразрушающий) метод испытаний применять для определения основных характеристик физико-механических свойств материалов конструкций.

Метод позволит, не причиняя повреждений исследуемой конструкции, быстро получить точные результаты. Физические методы контроля качества базируются на импульсном (импульсный акустический и вибрационный) и радиационном методах.

Обеспечение качества строительно-монтажных работ возможно достичь при систематическом контроле выполнения каждого производственного процесса. Для этого целесообразно выполнить внутренний и внешний контроль.

Внутренний (оперативный) контроль - функция административно-технического персонала строительной организации. Внутренний контроль вести в процессе производства строительно-монтажных работ. Это является обязанностью производителей работ, мастеров и бригадиров, наблюдающих за качеством выполнения работ непосредственно на рабочих местах.

Внешний контроль осуществлять заказчику, по заказу которого выполняется строительство, и проектной организацией. Заказчику выполнить технический надзор. Контролирующие функции возлагаются в этом случае на специально назначенное заказчиком лицо (или группу лиц), которое следит за соблюдением строителями сроков работ, обеспечением качества работ, проверяет объем выполняемых работ. Все замечания фиксировать в журнале. В специальном разделе журнала устанавливать мероприятия по устранению обнаруженных дефектов с указанием сроков их устранения.

Авторский надзор может приостановить строительство при обнаружении отклонений от проекта, дефектов в выполненных работах. Возобновление работ возможно только после полного устранения всех обнаруженных дефектов.

Мероприятия по контролю качества направлены на выявление отступлений от

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист
			05-11-2024-ПОС-Т						35
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

проекта и СНиПа, допущенных строителями в ущерб качеству, с целью их своевременного устранения, не доводя до той стадии, когда их устранение потребует больших затрат труда и материальных ресурсов.

Контроль качества

Наименование работ, подлежащих контролю	Контроль качества выполнения работ		
Производителем работ, мастером	Состав предметов контроля	Способы	Время
1	2	3	4
Подготовка поверхности основания под грунтовку	Основание должно быть очищено от мусора, обеспылено, просушено. Основание должно быть без раковин и выбоин.	Визуально	До начала работ
	Вертикальные участки каменных конструкций должны быть оштукатурены на высоту заделки ковра. Закладные элементы свесов водосточных воронок должны быть надежно закреплены. Чаши воронок должны быть жестко прикреплены хомутами к несущим настилам или плитам покрытия и соединены со стояками внутреннего водостока через компенсаторы. Подготовленное основание должно быть принято по акту на скрытые работы.	Визуально	До начала работ
Огрунтовка основания	Нанесение грунтовочного состава равномерное без пропусков. Расход грунтовки не менее 300 г/м ² . Все места примыканий огрунтовывать на всю высоту поднятия кровельного ковра.	Визуально	В процессе работы
Сушка огрунтовки	Огрунтовочные поверхности должны быть просушены до полного испарения растворителя	Проверяется применением тампонов	Ориентировочно 24 час при 20 °С
Наклейка рулонного ковра	Водоприемные воронки и ендовы должны быть оклеены дополнительными слоями и приняты по актам на скрытые работы. Адгезионная прокладка смачивается водой и снимается. Полотна Кромэла скатываются в рулоны лицевой стороной внутрь.	Визуально	В процессе работы
Прочность приклейки рулонного материала	Приклейка считается прочной, если при отрыве произойдет разрушение мастики	Пробным отрывом полотна от основания	После окончания работ
Приемка готовой кровли	Готовность кровли и ее качество оформляются соответствующим актом. Обнаруженные при осмотре кровли дефекты или отклонения от проекта должны быть исправлены до сдачи объекта в эксплуатацию	Тщательным визуальным осмотром, водой	При предъявлении кровли рабочей комиссии

Контролируемые параметры

Код	Наименование процессов и конструкций, подлежащих контролю	Технические характеристики оценки качества	Предмет контроля	Способ контроля и инструмент	Время проведения контроля	Ответственный за контроль
1	2	3	4	5	6	7
Подготовительные работы						
1	Отклонение толщины слоя утеплителя от проектной: из сборных	от -5 % до +10 %,	Правильность устройства теплоизоляции	Инструментальный. Линейка	В процессе работы	Строительный мастер, прораб

Взам.инв. №	Контролируемые параметры						
	Код	Наименование процессов и конструкций, подлежащих контролю	Технические характеристики оценки качества	Предмет контроля	Способ контроля и инструмент	Время проведения контроля	Ответственный за контроль
	1	2	3	4	5	6	7
	Подготовительные работы						
	1	Отклонение толщины слоя утеплителя от проектной: из сборных	от -5 % до +10 %,	Правильность устройства теплоизоляции	Инструментальный. Линейка	В процессе работы	Строительный мастер, прораб
Инва.№ подл.							Лист 36
	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

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

Код	Наименование процессов и конструкций, подлежащих контролю	Технические характеристики оценки качества		Предмет контроля	Способ контроля и инструмент	Время проведения контроля	Ответственный за контроль
1	2	3		4	5	6	7
	элементов из сыпучих материалов	но не более 20 мм не более 10 %					
2	Предельная величина швов между смежными плитами утеплителя: при наклейке	не более 5 мм		То же	Инструментальный. Штангенциркуль	То же	То же
	при укладке насухо	не более 7 мм					
3	Величина уступа между смежными элементами утеплителя	не более 5 мм		То же	То же	То же	То же
4	Влажность засыпного утеплителя	не более 10 %		Правильность устройства теплоизоляции	Измерительный. Влагомер	В процессе работы	Лаборатория. Строительный мастер
5	Прочность стяжки: цементно-песчаной асфальтобетонной цементно-песчаной по засыпанной теплоизоляции	не менее 50 кг/см ² не менее 8 кг/см ² не менее 100 кг/см ²		Правильность устройства стяжки	Лабораторный. Пресс	Образцы кубиков испытывают через 7 и 28 дней	Строительная лаборатория
6	Толщина цементно-песчаной стяжки: по засыпной теплоизоляции по теплоизоляционным плитам по железобетонным плитам Толщина стяжки из цементно-песчаного раствора	25 - 30 мм 20 - 25 мм 10 - 15 мм 20 - 25 мм	Отклонение не более 10 %	То же	Инструментальный. Линейка	После затвердевания	Мастер, прораб
7	Ровность основания (стяжки):	Плавно нарастающие неровности по высоте не более 10 мм поперек уклона и 5 мм вдоль уклона. Отклонение плоскости основания от заданного не более 0,2 %		То же	3-х метровая рейка КОНДОР-3М	После набора прочности через 3 дня	Строительный мастер, прораб
8	Влажность стяжки: цементно-песчаной	не более 5 % не более 2,5 %		То же	Инструментальный	Перед наклейкой Кромэла	Строительная лаборатория, мастер
Устройство кровли							
1	Способ наклейки полотна материала (перпендикулярно и	При уклоне до 15 % - перпендикулярно, свыше 15 % - в		Правильность устройства кровельного ковра	Визуальный	В процессе работы	Строительный мастер, прораб

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05-11-2024-ПОС-Т	Лист
							37

Код	Наименование процессов и конструкций, подлежащих контролю	Технические характеристики оценки качества	Предмет контроля	Способ контроля и инструмент	Время проведения контроля	Ответственный за контроль
1	2	3	4	5	6	7
	в направлении стока воды)	направлении стока воды				
2	Величина нахлеста полотнищ: при склейке стыков мастикой при склейке стыков лентой	100 мм вдоль полотнищ; 150 мм поперек полотнищ 80 мм вдоль полотнищ; 100 мм поперек полотнищ	То же	Инструментальный. Линейка	То же	То же
3	Величина перехлеста полотнища нижнего слоя ковра через водораздел	При наклейке вдоль ската - перекрытие противоположного ската не менее, чем на 1 м; при наклейке поперек ската - не менее 250 мм	Правильность устройства кровельного ковра	Инструментальный. Линейка, рулетка	В процессе работы	Строительный мастер, прораб
4	Прочность приклейки полотнищ к основанию и одного слоя к другому	не менее 5 кг/см ² ; отрыв когезионный	То же	Визуальный, методом отрыва	То же	То же
5	Величина перекрытия дополнительным слоем основного ковра	Перекрытие дополнительным слоем основного ковра не менее, чем на 200 мм.	То же	Инструментальный. Линейка, рулетка	То же	То же

16 Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля

1 Геодезический контроль

В рамках данного проекта не требуется.

2 Лабораторный контроль

Лаборатории подрядной организации обеспечивают:

-контроль качества применяемых материалов, соблюдение технологических режимов переработки и изготовления материалов, выполнения дорожно-строительных работ, а также соблюдение требований нормативно-технических документов (СП, ГОСТ, ТУ, инструкций) и проектов;

-подбор составов бетонных, и других смесей, согласование подобранных составов с Заказчиком;

-подбор составов мастик, битумных эмульсий, полимерно-битумных вяжущих и выдачу разрешений на их применение, определение норм расхода материалов, контроль за применением этих составов в производстве, проведение их корректировки при изменении материалов или технологии работ;

-проведение дополнительных испытаний материалов и конструкций;

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист
									38
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05-11-2024-ПОС-Т

-разработку мероприятий, предупреждающих брак и повышающих качество работ;

-участие в проведении опытных работ по использованию новых изделий, материалов, конструкций, оборудования и др., а также в разработке рекомендаций по их внедрению в производство;

-оформление документов, связанных с лабораторными испытаниями, при подготовке сооружения в эксплуатацию;

-подготовку и представление необходимых сведений и материалов при проведении сертификации продукции, а также для инспектирующих организаций;

-поддержание всех применяемых средств в состоянии, обеспечивающем необходимую точность и достоверность результатов испытаний, составление заявок на укомплектование лабораторий приборами, оборудованием и инвентарем;

-ведение журналов испытаний, поступающих и используемых в строительстве материалов, конструкций и изделий при осуществлении различных видов контроля, в соответствии со схемами лабораторного контроля, требованиями нормативных и методических документов по установленным формам;

-приостановку работ в случае применения недоброкачественных материалов или несоблюдения установленной в соответствии с нормативными документами технологии производства строительных материалов;

-составление актов, рекламаций в адрес поставщика о качестве материалов, не соответствующих паспортным данным, требованиям нормативно-технических документов.

- контроль качества монтажных работ в порядке, установленном схемами операционного контроля;

- проверка соответствия стандартам, техническим условиям, техническим паспортам и сертификатам, поступающим на объект изделий, воздухопроводов;

- контроль за соблюдением правил транспортировки, разгрузки и хранения оборудования, конструкций и изделий. строительных материалов;

- контроль за соблюдением технологических режимов при производстве строительно-монтажных работ;

- контроль и испытание сварных соединений;

- участие в оценке качества монтажных работ при приемке их от исполнителей.

Лаборатории должны быть расположены в помещениях, обеспечивающих постоянный температурно-влажностный режим (температуру 18-20°C, относительную влажность воздуха 60-80%), имеющих водопровод, канализацию, вентиляцию и телефон. Помещения должны иметь достаточную освещенность (не ниже 100 лк).

Помещения для проведения испытаний не должны подвергаться воздействию факторов, которые могут привести к искажению результатов (пыль, шум, вибрация, электромагнитные возмущения и т.п.)

Помещения, в которых производится подготовка материалов и образцов к испытаниям, должны быть оборудованы необходимыми устройствами для промывки и очистки, вытяжными металлическими шкапами для хранения воспламеняющихся жидкостей в соответствии с требованиями пожарной охраны и техники безопасности.

Общая площадь, занимаемая производственными и служебными помещениями, определяется исходя из численности сотрудников и объема лабораторных испытаний. Ориентировочный объем помещений на одного работающего составляет 15-20 м³.

При наличии в лабораториях радиоизотопных приборов для их хранения

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист	
			05-11-2024-ПОС-Т							39
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

должно быть предусмотрено специальное помещение.

Для специалистов, выполняющих контроль, должно быть обеспечено удобство подхода к месту производства контрольных работ, созданы условия для безопасного производства работ (установлены леса, ограждения, подмости, люльки, передвижные вышки или другие вспомогательные устройства), обеспечивающие оптимальный доступ специалиста к контролируемому объекту, а также предусмотрена возможность подключения ламп местного освещения напряжением 12 В.

17 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

- 1. Уточнить в рабочей документации перечень видов работ, которые оказывают влияние на безопасность здания или сооружения и для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ, ответственных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения.
- 2. До начала строительства специалистам ответственной генподрядной организации разработать проект производства работ (ППР) на основании соответствующих действующих нормативных документов (состав и требования - согласно МДС 12-46.2008 раздел №6), в составе которого выполнить соответствующие технологические карты на отдельные вид работ (состав и требования - согласно МДС 12-29.2006).

18 Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве, реконструкции, капитальном ремонте

Потребность в жилье и социально-бытовом обслуживании осуществлять за счет инфраструктуры г.Гатчина либо г.Санкт-Петербург.

Проектом предусмотрено проживание персонала, участвующего в строительстве, в местах постоянного проживания.

Приобретение порции пищи осуществляется работающими самостоятельно до начала рабочей смены. Прием пищи осуществлять в бытовых помещениях.

Снабжение строительства водой для питьевых нужд производится бутилированным способом с доставкой из г. Гатчина.

Обеспечение строителей питьевой водой предусмотрено расфасованной в ёмкости заводского изготовления в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1116-02, с изменениями от 28.06.2010г.

Обеспечение рабочих питьевой водой осуществлять из расчёта: летом – 2,5-3 л; зимой – 1-1,5 л на человека в смену.

Обеспечение водой для хозяйственно–бытовых нужд осуществлять за счет подвоза воды в автоцистернах.

Договор на привоз питьевой воды и воды для хозяйственно-питьевых нужд заключает строительная подрядная организация, выигравшая конкурс на право ведения строительства.

Проектом предусмотрено канализирование в биотуалет. Очистка накопительной

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист	
			05-11-2024-ПОС-Т						40	
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

емкости от нечистот происходит посредством применения специализированной техники.

Сбор хозяйственно-бытовых вод предусмотрен в герметизированный резервуар-накопитель V=5 м3.

По мере заполнения емкости производится очистка резервуара посредством применения специализированной техники.

Вывоз отходов биотуалета и хозяйственно-бытовых стоков предусмотрен на очистные сооружения, расположенные в непосредственной близости от участка ведения работ.

Договор на вывоз отходов и хозяйственно-бытовых стоков будет заключен в период выполнения работ строительной подрядной организацией, выигравшей конкурс на проведение строительства.

Обеспечение строительной площадки электроснабжением осуществлять за счет установки временной дизельной ДЭС.

Обеспечение строительства экстренной медицинской помощью осуществлять дежурной бригадой медицинских работников из числа работающих в проектируемом объекте, несущих дежурство в течение рабочей смены.

Устройство зданий и сооружений жилого и общественного назначения (жилые дома, общежития, магазины и т. д.) не требуется.

Питание работающих в обеденный перерыв предусматривается в помещениях для приема пищи на территории строительной площадки.

Комнаты приема пищи должны быть оборудованы умывальниками, стационарными кипяtilьниками, электрическими плитами (микроволновыми печами), холодильниками.

Прием пищи производится в помещениях для приема пищи из одноразовой посуды, без осуществления помывочного процесса.

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

1. На объекте строительства обязательны аптечки с медикаментами, носилки, набор фиксирующих шин и другие средства для оказания первой медицинской помощи.

Рабочие (строители) должны быть обеспечены бесплатно специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты.

2. Питание рабочих осуществляется в организованном порядке за пределами строительной площадки. Кипяченая питьевая вода доставляется на строительную площадку в баках. Качество воды должно соответствовать санитарным нормам и требованиям.

3. На всех участках строительства, где это требуется по условиям работы, у оборудования, машин и механизмов, на автомобильных дорогах и в других опасных местах вывесить хорошо видимые в темное время суток освещенные предупредительные и указательные надписи и знаки безопасности, плакаты и инструкции по технике безопасности; должны быть установлены ограждения.

4. Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с Инструкцией по

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист	
									41	
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05-11-2024-ПОС-Т	

проектированию электрического освещения строительных площадок.

В проекте производства работ должны быть разработаны мероприятия по обеспечению нормируемых уровней освещенности строительной площадки и рабочих мест соответствии с п.п. 2.11и 2.12 СанПиН 2.2.3.1384-03.

5. Ширина проходов к рабочим местам и на рабочих местах должна быть не менее 0,6 м, а высота прохода в свету не менее 1,9 м.

6. Складирование материалов, конструкций и оборудования осуществлять в соответствии с требованиями стандартов или технических условий на материалы, изделия и оборудование.

7. Электробезопасность на строительной площадке, участках работ обеспечить в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.013-78.

8. При перевозках строительных грузов кроме требований СНиП 12-03-01; СНиП 12-04-02, следует также соблюдать Правила дорожного движения.

9. Эксплуатацию грузоподъемных машин производить с учетом требования Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов.

10. На участке, где ведутся монтажные работы, не допускается нахождение посторонних лиц.

1. Основные требования по охране труда в строительстве

1.В соответствии с действующим законодательством, обязанности по обеспечению безопасных условий охраны труда в организации возлагать на работодателя.

2.В организации назначить лица, ответственные за обеспечение охраны труда в пределах порученных им участков работ, в том числе:

-в целом по организации (руководитель, заместитель руководителя, главный инженер);

-в структурных подразделениях (руководитель подразделения, заместитель руководителя);

-на производственных территориях (начальник цеха, участка, ответственный производитель работ по строительному объекту);

-при эксплуатации машин и оборудования (руководитель службы главного механика, энергетика и т.п.);

-при выполнении конкретных работ и на рабочих местах (менеджер, мастер).

3.Работники организаций выполняют обязанности по охране труда, определяемые с учетом специальности, квалификации и (или) занимаемой должности в объеме должностных инструкций, разработанных с учетом рекомендаций Минтруда России, или инструкций по охране труда.

4.К выполнению монтажных работ на строительной площадке допускать лица не моложе 18 лет, имеющие специальность монтажника, прошедшие обучение безопасным методам и приемам этих работ в специальных учреждениях, сдавшие экзамены и получившие соответствующие удостоверение. Лица, не прошедшие обучение, к самостоятельной работе не допускаются. В дальнейшем ежегодно проводить проверку знаний рабочими безопасных методов производства работ с последующим продлением срока действия удостоверения.

5.Машинистам грузоподъемных кранов и подъемников, стропальщикам, сварщикам и транспортным рабочим, обслуживающим грузоподъемные механизмы, пройти обучение в специализированных учреждениях по специальным программам, сдать экзамен и иметь соответствующее удостоверение. Повторную проверку знаний

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист	
			05-11-2024-ПОС-Т							42
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

проводить периодически не реже одного раза в 12 месяцев.

6.Соответствующим приказом по строительной организации, которая использует подъемные сооружения назначить:

- лицо, ответственное за безопасное производство работ кранами;
- лицо, ответственное за безопасную эксплуатацию съемных грузозахватных приспособлений и тары
- стропальщиков для зацепки, обвязки и навешивания груза на крюк крана.

7.К выполнению работ, к которым предъявляются дополнительные требования по безопасности труда, согласно законодательству, допускаются лица, не имеющие противопоказаний по возрасту и полу, прошедшие медицинский осмотр и признанные годными к выполнению данных работ, прошедшие обучение безопасным методам и приемам работ, инструктаж по охране труда, стажировку на рабочем месте, проверку знаний требований охраны труда.

К работникам, выполняющим работы в условиях действия опасных производственных факторов, связанных с характером работы, в соответствии с законодательством предъявлять дополнительные требования безопасности. Перечень таких профессий и видов работ утверждать в организации с учетом требований законодательства. Работники, занятые работами в условиях действия опасных и (или) вредных производственных факторов, должны проходить обязательные предварительные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с законодательством.

К самостоятельным верхолазным работам допускать лица (рабочие и инженерно-технические работники) не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр и признанные годными, имеющие стаж верхолазных работ не менее одного года и тарифный разряд не ниже 3-го.

Рабочие, впервые допускаемые к верхолазным работам, в течение одного года должны работать под непосредственным надзором опытных рабочих, назначенных приказом руководителя организации.

8.При организации труда женщин соблюдать установленные для них нормы предельно допустимых нагрузок при подъеме и перемещении тяжестей вручную, а также ограничения по применению их труда согласно Перечню тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда женщин.

10.При организации труда подростков соблюдать предельно допустимые нагрузки при подъеме и перемещении тяжестей вручную, установленные для них соответствующими постановлениями Минтруда России, а также ограничения по применению их труда согласно Перечню тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет.

При прохождении производственной практики (производственного обучения) в производствах, профессиях и на работах, предусмотренных указанным выше Перечнем, учащиеся среднего, начального профессионального образования и образовательных учреждений основного общего образования могут находиться на рабочих местах не более 4 ч в день с учетом соответствующих санитарных правил и норм.

9. До начала строительных работ на объекте руководители строительно-монтажных организаций обязаны обеспечить производственные территории, участки

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист
			05-11-2024-ПОС-Т						43
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

работ и рабочие места необходимыми средствами коллективной и индивидуальной защиты работающих, первичными средствами пожаротушения, а также средствами связи, сигнализации и другими техническими средствами обеспечения безопасных условий труда в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и условиями соглашений.

10.В соответствии с действующими нормами и характером выполняемой работы работодатель обязан обеспечить рабочих и лиц, находящихся на строительной площадке, необходимыми индивидуальными защитными средствами, без которых не допускать к выполнению работ. При получении средств индивидуальной защиты рабочих проинструктировать о порядке пользования этими средствами и ознакомить с требованиями по уходу за ними.

-защитные каски, которые обязаны носить все лица, находящиеся на строительной площадке. На объекте строительства создать необходимый запас защитных касок (не менее 10 штук);

-средства защиты от падения с высоты – пояс предохранительный;

-спецодежда и спецобувь;

-средства для защиты рук - рукавицы (перчатки);

-средства для защиты лица - щитки защитные лицевые для электросварщиков;

11.Работодатель обязан обеспечить работников, занятых в строительстве, санитарно-бытовыми помещениями (гардеробными, сушилками для одежды и обуви, душевыми, помещениями для приема пищи, отдыха и обогрева и проч.) согласно соответствующим строительным нормам и правилам, и коллективному договору или тарифному соглашению.

Подготовка к эксплуатации санитарно-бытовых помещений и устройств закончить до начала производства работ. В санитарно-бытовых помещениях должна быть аптечка с медикаментами, носилки, фиксирующие шины и другие средства оказания пострадавшим первой медицинской помощи.

12.Обеспечение технически исправного состояния строительных машин, инструмента, технологической оснастки, средств коллективной защиты, работающих осуществлять организациями, на балансе которых они находятся.

Организациям, осуществляющим производство работ с применением машин, обеспечить выполнение требований безопасности этих работ.

13.Производственное оборудование, приспособления и инструмент, применяемые для организации рабочего места, должны отвечать требованиям безопасности труда.

14.Допуск на производственную территорию посторонних лиц, а также работников в нетрезвом состоянии или не занятых на работах на данной территории запрещается.

Находясь на территории строительной или производственной площадки, в производственных и бытовых помещениях, на участках работ и рабочих местах, работники, а также представители других организаций обязаны выполнять правила внутреннего трудового распорядка, принятые в данной организации.

15.В организации организовать проведение проверок, контроля и оценки состояния охраны и условий безопасности труда, включающих следующие уровни и формы проведения контроля:

-постоянный контроль работниками исправности оборудования, приспособлений, инструмента, проверка наличия и целостности ограждений,

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист
			05-11-2024-ПОС-Т						
			44						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

защитного заземления и других средств защиты до начала работ и в процессе работы на рабочих местах согласно инструкциям по охране труда;

-периодический оперативный контроль, проводимый руководителями работ и подразделений предприятия согласно их должностным обязанностям;

-выборочный контроль состояния условий и охраны труда в подразделениях предприятия, проводимый службой охраны труда согласно утвержденным планам.

При обнаружении нарушений норм и правил охраны труда работникам принять меры к их устранению собственными силами, а в случае невозможности этого прекратить работы и информировать должностное лицо.

В случае возникновения угрозы безопасности и здоровью работников ответственные лица обязаны прекратить работы и принять меры по устранению опасности, а при необходимости обеспечить эвакуацию людей в безопасное место.

16.В соответствии с законодательством работодатель обязан организовать проведение расследования несчастных случаев на производстве.

По результатам расследования разработать и выполнить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профзаболеваний.

2 Основные требования по технике безопасности производства работ на строительной площадке

1.До начала строительства специалистам ответственной генподрядной организации разработать проект производства работ (ППР) на основании соответствующих действующих нормативных документов (состав и требования - согласно МДС 12-46.2008 раздел №6), в составе которого выполнить соответствующие технологические карты на отдельные вид работ (состав и требования - согласно МДС 12-29.2006) .

Для соблюдения требований по безопасной организации и выполнению строительных работ, обустройство строительной площадки, рабочих мест и производство работ на объекте вести согласно ППР.

2.До начала производства работ лицо, ответственное за безопасное производство работ, ознакомиться с ППР и на рабочем месте провести инструктаж с машинистом крана, стропальщиками, бригадирами и рабочими, о чем сделать запись в журнале инструктажа.

ППР изучить всем инженерно-техническим работникам, имеющим отношение к производству работ с грузоподъемными кранами.

Всем рабочим ознакомиться с ППР, о чем сделать запись в проекте производства работ.

3.Рабочих допускать к монтажным работам только после прохождения ими инструктажа по безопасности труда с учетом особенностей строительства данного типа. Повторный инструктаж по безопасности труда проводить для всех рабочих не реже одного раза в три месяца.

4.Организацию строительной площадки вести в соответствии с указаниями строительного генерального плана, учитывающего зоны действия опасных производственных факторов, связанных с технологией и условиями производства работ при использовании грузоподъемных машин, определенные в ПОСе, а остальные - в ППР. Отступления от решений, принятых в ПОС, при разработке ППР не допускаются без согласования с организацией, разработавшей ПОС.

5.До начала строительства объекта генподрядной организации выполнить

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист
			05-11-2024-ПОС-Т						45
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

подготовительные работы по организации стройплощадки, необходимые для обеспечения безопасности строительства.

6.Территорию строительства оградить ограждением.

У въезда на строительную площадку установить щит с указанием основных характеристик объекта, сроков его строительства, организаций застройщика и подрядчика с указанием фамилий ответственных лиц и их телефонов.

7.Внутриплощадочную автомобильную дорогу и проезды выполнить из жб плит, в соответствии со строительным нормами и правилами, и оборудовать соответствующими дорожными знаками, регламентирующими порядок движения транспортных средств и строительных машин в соответствии с Правилами дорожного движения Российской Федерации.

На территории строительной площадки установить схему внутривозрастных дорог и проездов с указанием мест складирования материалов и конструкций, мест разворота транспортных средств, объектов пожарного водоснабжения.

На обочинах приобъектной временной дороги и проезда установить хорошо видимые дорожные знаки. Скорость движения автотранспорта вблизи мест производства работ не должна превышать 10 км/час на прямых участках и 5 км/час на поворотах.

Рабочий выезд со строительной площадки оборудовать пунктом мойки (очистки) колес автотранспорта. Место установки эстакады или размещения моечной площадки определено в зависимости от принятой на строительной площадке схемы движения автотранспорта и ширины временной дороги.

8.Строительную площадку обеспечить средствами пожаротушения.

9.Устройство сетей временного электроснабжения, освещения и водопровода для обеспечения нужд строительной площадки вести по специально разработанным проектам, учитывающим требования соответствующих строительных норм и правил.

10.Строительную площадку, участки работ и рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток, освещение закрытых помещений, осветить в соответствии с требованиями государственных стандартов, строительных норм и правил. Освещение выполнять по отдельному проекту, разработанному в соответствии с «Инструкцией по проектированию электрического освещения строительных площадок» в генподрядной строительной организации и согласованной заказчиком. Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приспособлений на работающих. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

11.Расположение и обустройство инвентарных санитарно-бытовых, производственных и административных зданий и сооружений выполнить в соответствии с указаниями разработанного и утвержденного строительного генерального плана в составе ППР.

12.Площадки складирования материалов и конструкций, места стоянки транспорта под разгрузкой, места хранения грузозахватных приспособлений и тары, приема бетонной смеси и раствора, расположения контрольных грузов, площадки кантовки конструкций назначить с учетом грузовой характеристики крана в пределах зоны обслуживания краном после определения ее границы. При расположении площадок складирования вне видимости крановщика между ним и стропальщиком должна быть налажена радиотелефонная связь.

На территории складирования установить стенд со схемами складирования и

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист	
			05-11-2024-ПОС-Т							46
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

масс грузов.

13.У мест работы монтажного крана установить стенд со схемами строповки и грузозахватных приспособлений.

15.В соответствии с указаниями на строительном генеральном плане выявить зоны, возникающие при работе грузоподъемных машин: зона обслуживания грузоподъемной машины; опасная зона, возникающая от перемещаемых грузоподъемной машиной грузов; а также опасная зона, возникающая от перемещения подвижных рабочих органов самой грузоподъемной машины.

16.Границы опасных зон на местности обозначить знаками, предупреждающими о работе крана. Знаки устанавливаются из расчета видимости границы опасной зоны, в темное время суток и они должны быть освещены. Знаки установить на закрепленных стойках для предотвращения опасности от их падения при проходе людей и передвижении техники.

17.К опасным зонам с постоянным присутствием опасных производственных факторов относятся:

- 1) места на расстоянии ближе 2 м от неизолированных токоведущих частей электроустановок;
- 2) места на расстоянии ближе 2 м от неогражденных (отсутствие защитных ограждений) перепадов по высоте 1,8 м и более либо при высоте защитных ограждений менее 1,1 м.

К опасным зонам с возможным воздействием опасных производственных факторов относятся:

- 1) участки территории строящегося здания (сооружения);
- 2) этажи (ярусы) зданий и сооружений, над которыми происходит монтаж (демонтаж) конструкций или оборудования;
- 3) зоны перемещения машин, оборудования или их частей, рабочих органов;
- 4) места, над которыми происходит перемещение грузов кранами.

18.Безопасную организацию рабочих мест, выбор средств подмащивания и монтажной оснастки, порядок проведения отдельных видов работ вести в соответствии с указаниями ППР.

19.Особое внимание обратить на организацию рабочих мест на высоте. При работе на высоте основными средствами защиты являются предохранительный пояс (средство индивидуальной защиты) и предохранительные ограждения (средство коллективной защиты), которые конструктивно или функционально должны быть связаны с конструкцией средства подмащивания, конструкцией здания - постоянные ограждения или с рабочим местом - временные ограждения. Тип и конструкцию монтажной оснастки указать в ППР.

20.Во избежание несчастных случаев по ходу монтажа все проемы в перекрытиях, временно оставшиеся незаполненными, площадки и марши лестниц перекрыть сплошными инвентарными щитами или оградить надежно закрепленными временными ограждениями по всему периметру. Тип, конструкцию и устройство временных ограждений разработать по существующим типовым проектам в ППР.

21.Очередность выполнения отдельных видов работ и возведения зданий и сооружений выбирать таким образом, чтобы были обеспечены условия безопасности труда. Членение зданий на захватки выполнять таким образом, чтобы на каждой из них можно было выполнять работы с соблюдением правил техники безопасности. При необходимости совмещения работ проводить дополнительные мероприятия по

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист
			05-11-2024-ПОС-Т						47
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

обеспечению безопасности выполнения совмещенных работ.

22.Участники строительства объекта (заказчики, проектировщики, подрядчики, поставщики, а также производители строительных материалов и конструкций, изготовители строительной техники и производственного оборудования) несут установленную законодательством ответственность за нарушения требований по технике безопасности.

3 Основные требования по технике безопасности при транспортировке грузов и выполнении погрузо-разгрузочных работ

При производстве работ выполнить транспортные и погрузо-разгрузочные работы, связанные с доставкой от мест изготовления на строительную площадку материалов и изделий. Доставка является комплексным процессом, включающим погрузку, транспортировку, разгрузку и складирование.

Транспортировку грузов осуществлять, применяя специализированные транспортные средства, обеспечивающие удобство и эффективность погрузо-разгрузочных работ, и универсальные или специализированные контейнеры и средства пакетирования, которые могут использоваться не только в качестве транспортной, но и временной складской емкости.

Груз должен быть надежно закреплен тросами, цепями, проволокой или специальными приспособлениями. При погрузке, перед началом движения и во время движения, водитель должен контролировать размещение и крепление груза. При нарушении крепления груза водитель обязан устранить замеченные нарушения либо прекратить дальнейшее движение.

Сыпучие материалы (песок, щебень, гравий, грунты, строительный мусор) - перевозить автосамосвалом КАМАЗ-6520.

Раствор транспортировать в авторастворовозах, а бетонную смесь перевозить автобетоносмесителями, которые обеспечивают порционную выдачу на объект. Емкость оборудована лопастным валом, перемешивающим раствор для обеспечения однородности и перемешивающим его к выгрузочному отверстию.

Мелкоштучные строительные грузы перевозить бортовым автомобилем КАМАЗ-43253 с манипулятором для бескрановой разгрузки.

Крупнообъемные грузы перевозить бортовым автомобилем КАМАЗ-43253.

Длинномерные грузы перевозить седельным тягачом КАМАЗ-5410 с полуприцепом.

Для погрузочно-разгрузочных работ на объекте использовать общестроительные и специальные машины и механизмы, такие как:

а) монтажный кран. Краны оборудовать специальными захватными приспособлениями (в зависимости от монтируемой конструкции). Работы производить под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ с кранами и назначенного приказом руководителя организации.

б) саморазгружающиеся транспортные средства, такие как автосамосвал КАМАЗ-6520, бортовой автомобиль КАМАЗ-43253ДЗ с устройством для бескрановой саморазгрузки конструкций.

4 Основные требования по технике безопасности при складировании материалов и изделий

Складирование строительных материалов и конструкций осуществлять в соответствии с требованиями стандартов или технических условий на материалы, учитывая требованиями норм и правил и межотраслевых правил по охране труда.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист	
									48	
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05-11-2024-ПОС-Т	

Создание производственного запаса возможно на территориях заводов-изготовителей. Поставщик должен взять на себя обязательство поставлять затребованные конструкции и оборудование в пределах оговоренного срока в указанное место.

Необходимые для строительства элементы по мере их востребования изымать со склада и монтировать с непродолжительным складированием на специально оборудованных площадках в зоне действия крана или «с колес».

Для хранения дорогостоящих или портящихся материалов (цемент, известь, гипс, фанера, гвозди и др.) на открытом воздухе устраивать закрытые складские помещения.

Для хранения материалов, не изменяющих своих свойств от перемены температуры и влажности, но требующих защиты от прямого воздействия солнца и атмосферных осадков (деревянные изделия, рубероид, асбошифер, другие ограждающие и отделочные материалы) устраивать полузакрытые складские помещения (т.е. навесы).

Для хранения материалов, не требующих защиты от атмосферных воздействий (кирпич, бетон и железобетон, керамические трубы и др.) устраивать открытые складские помещения.

Материалы, изделия, конструкции и оборудование при складировании на строительной площадке и рабочих местах укладывать следующим образом.

- песок – навалом.
- мелкосортный металл - в стеллаж высотой не более 1,5 м;
- крупногабаритное и тяжеловесное оборудование и его части - в один ярус на подкладках;
- рулонные материалы - вертикально в один ряд на подкладках;
- битум - в специальную тару, исключающую его растекание;
- черные прокатные металлы (листовая сталь, швеллеры, двутавровые балки, сортовая сталь) - в штабель высотой до 1,5 м на подкладках и с прокладками;
- теплоизоляционные материалы - в штабель высотой до 1,2 м, хранить в закрытом сухом помещении;
- трубы диаметром до 300 мм - в штабель высотой до 3 м на подкладках и с прокладками с концевыми упорами;

Складирование других материалов, конструкций и изделий осуществлять согласно требованиям стандартов и технических условий на них.

Все изделия, материалы, грузы укладывать на инвентарные подкладки и прокладки прямоугольного сечения, размерами не менее 40х60 мм. Изделия и материалы укладывать на подкладки таким образом, чтобы по всей длине и ширине изделий и материалов между ними и землей был воздушный зазор. Подкладки и прокладки располагать на одной вертикали. В одном штабеле должны применять подкладки и прокладки одного сечения. Запрещается применять подкладки и прокладки круглого сечения. Толщина прокладок должна не менее чем на 20 мм превышать высоту строповочных петель и других выступающих элементов. Концы подкладок и прокладок должны выступать на 100 мм за габариты изделия.

При хранении и складировании трубы должны быть рассортированы партиями по размерам и маркам стали, предотвращающими возможность их перепутывания. Трубы хранить на стеллажах или площадках открытого хранения, при этом они должны иметь консервационное покрытие для категорий условий транспортирования

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист	
			05-11-2024-ПОС-Т							49
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

и хранения С, Ж, ОЖ. Предельный срок консервационной защиты 6 месяцев.

Трубы специальных назначений, а также соединительные части к ним хранить в закрытых помещениях. Допускается хранение труб под навесом при условии защиты их от попадания атмосферных осадков.

Нижний ряд труб должен быть уложен на подкладки, укреплен инвентарными металлическими башмаками или концевыми упорами, надежно закрепленными на подкладке. Допускается хранение труб без прокладок на специальных стеллажах, исключающих перекатывание и контакт труб.

Материалы (конструкции) размещать на выровненных площадках, принимая меры против самопроизвольного смещения, просадки, осыпания и раскатывания складироваемых материалов.

Площадки для складирования устраивать ровными, с небольшим уклоном, в пределах 2...5 %. Складские площадки защитить от поверхностных вод. Запрещается осуществлять складирование материалов, изделий на насыпных неуплотненных грунтах. При необходимости устраивать поверхностное уплотнение. Участки складской площади, куда материалы (растворы, песок и т.д.) разгружают непосредственно с транспортных средств, выполнить в той же конструкции, что и примыкающие подъездные пути. Прислонять (опирать) материалы и изделия к заборам, деревьям и элементам временных и капитальных сооружений не допускается.

Для разных конструкций и сборных элементов отводить свои зоны складирования. Их отделять одну от другой сквозными проходами шириной не менее 1,0 м. Тяжелые грузы укладывать ближе к кранам, а легкие – дальше, так как они могут подниматься на большем вылете стрелы крана.

В случае производственной необходимости допускается складирование материалов и конструкций на перекрытиях (покрытиях) при письменном разрешении автора проекта и разработке необходимых мероприятий, обеспечивающих устойчивость здания (сооружения).

5 Основные требования при производстве работ в зимних условиях

Проектом организации строительства предусматривается ведение строительно-монтажных работ круглый год.

Зимним периодом строительства считается время между датами наступления устойчивой среднесуточной температуры воздуха +5 °С осенью и весной, т.к. уже при такой температуре производство многих видов работ должно вестись с соблюдением всех правил зимнего строительства.

Перед началом работ на открытой площадке бригадир должен проинформировать всех работающих о влиянии холода на организм и мерах предупреждения охлаждения. Работающие на открытой территории в холодный период года обеспечить комплектом средств индивидуальной защиты (СИЗ). Во избежание локального охлаждения, работающих людей обеспечить спецодеждой (рукавицы, обувь, головные уборы). На комплект СИЗ и спецодежду иметь положительное санитарно-эпидемиологическое заключение с указанием величины его теплоизоляции.

Пункт обогрева работающих на открытой территории устраивается в специально отведенном для этих целей помещении.

Температуру воздуха в местах обогрева поддерживать на уровне 21-25°С. Помещение оборудовать устройствами, температура которых не должна быть выше

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист	
			05-11-2024-ПОС-Т							50
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

40°С (35-40°С), для обогрева кистей и стоп.

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

Во избежание переохлаждения, работникам не следует во время перерывов в работе находиться на холоде (на открытой территории) в течение более 10 минут при температуре воздуха до – 10 °С и не более 5 минут при температуре воздуха ниже - 10°С.

Питание строителей в обеденный перерыв предусмотрено в ближайших столовых, предприятиях общественного питания.

Начинать работу на холоде следует не ранее, чем через 10 минут после приема "горячей" пищи (чая и др.).

При температуре воздуха ниже – 30 °С не рекомендуется планировать выполнение физической работы. При температуре воздуха ниже – 40 °С предусмотреть защиту лица и верхних дыхательных путей.

6 Основные требования противопожарной безопасности на строительной площадке

К строительно-монтажным работам приступать только при наличии проекта производства работ, где разработаны мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Вопросы пожарной безопасности в проекте производства работ решать в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. N 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации" С изменениями и дополнениями от 31 декабря 2020 г.

Для предупреждения возможности возникновения пожара на стройплощадке выполнить:

- обеспечение первичными средствами пожаротушения;
- обеспечение пожарными гидрантами, имеющимися на прилегающей территории;
- осуществить подъезды пригодные для маневрирования спец. транспорта;
- обеспечить строительную площадку планом эвакуации, с указанием эвакуационных выходов и сетью аварийного освещения;
- выполнить мероприятия по ограничению количества хранящихся горючих и легковоспламеняющихся жидкостей, образовавшихся при выполнении различных работ или при хранении, путем организации воздухообмена, используя естественную или принудительную вентиляцию;
- запретить разведения костров на стройплощадке;
- оборудовать специальных мест для курения;
- выполнить мероприятия по устранению причин образования искр при работе двигателей внутреннего сгорания и электроустановок;
- содержание свободными и не загроможденными пути эвакуации;
- установить средства оповещения о пожаре.

Доступ посторонних, не участвующих в строительстве и ремонте людей в места проведения работ, должен быть исключен.

Нормы комплектации на 1 пожарный щит типа ЩП-А немеханизированным инструментом и инвентарем представлены в таблице 8.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист	
									51	
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05-11-2024-ПОС-Т	

Таблица. Нормы комплектации на 1 пожарный щит типа ЩП-А
немеханизированным инструментом и инвентарем

№	Наименование	Кол-во
1	Огнетушители пенные и водные 10кг.	2
2	Лом	1
3	Ведро	2
4	Багор	1
5	Лопата штыковая	1
6	Лопата совковая	1
7	Емкость для хранения воды 0,2 м3	1
9	Рукав Ду-20 длиной 5 м	2
10	Ящик с песком 0,5 м³	1

Согласно указаниям Постановления Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. N 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации" С изменениями и дополнениями от 31 декабря 2020 г:

1. Расположение производственных, складских и вспомогательных зданий и сооружений на территории строительства должно соответствовать утвержденному в установленном порядке строительному генеральному плану, разработанному в составе проекта организации строительства с учетом требований нормативных правовых актов и нормативных документов по пожарной безопасности.

2. На территории строительства площадью 5 гектаров и более устраиваются не менее 2 въездов с противоположных сторон строительной площадки. Дороги должны иметь покрытие, пригодное для проезда пожарных автомобилей в любое время года. Ворота для въезда на территорию строительства должны быть шириной не менее 4 метров.

У въездов на строительную площадку устанавливаются (вывешиваются) планы с нанесенными строящимися основными и вспомогательными зданиями и сооружениями, въездами, подъездами, местонахождением водоисточников, средств пожаротушения и связи.

3. Ко всем строящимся и эксплуатируемым зданиям (в том числе временным), местам открытого хранения строительных материалов, конструкций и оборудования обеспечивается свободный подъезд. Устройство подъездов и дорог к строящимся зданиям необходимо завершить к началу основных строительных работ.

4. Хранение на открытых площадках горючих строительных материалов (лесопиломатериалы, толь, рубероид и др.), изделий и конструкций из горючих материалов, а также оборудования и грузов в горючей упаковке осуществляется в штабелях или группами площадью не более 100 кв. метров.

Расстояние между штабелями (группами) и от них до строящихся или существующих объектов составляет не менее 24 метров.

5. В строящихся зданиях разрешается располагать временные мастерские и

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №	3. Ко всем строящимся и эксплуатируемым зданиям (в том числе временным), местам открытого хранения строительных материалов, конструкций и оборудования обеспечивается свободный подъезд. Устройство подъездов и дорог к строящимся зданиям необходимо завершить к началу основных строительных работ. 4. Хранение на открытых площадках горючих строительных материалов (лесопиломатериалы, толь, рубероид и др.), изделий и конструкций из горючих материалов, а также оборудования и грузов в горючей упаковке осуществляется в штабелях или группами площадью не более 100 кв. метров. Расстояние между штабелями (группами) и от них до строящихся или существующих объектов составляет не менее 24 метров. 5. В строящихся зданиях разрешается располагать временные мастерские и						
			05-11-2024-ПОС-Т						Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	52

склады (за исключением складов горючих веществ и материалов, а также оборудования в горючей упаковке, производственных помещений или оборудования, связанных с обработкой горючих материалов). Размещение административно-бытовых помещений допускается в частях зданий, выделенных глухими противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа. При этом не должны нарушаться условия безопасной эвакуации людей из частей зданий и сооружений.

Запрещается размещение временных складов (кладовых), мастерских и административно-бытовых помещений в строящихся зданиях, имеющих не защищенные от огня несущие металлические конструкции и панели с горючими полимерными утеплителями.

Запрещается использование строящихся зданий для проживания людей.

6. Негашеную известь необходимо хранить в закрытых отдельно стоящих складских помещениях. Пол этих помещений должен быть приподнят над уровнем земли не менее чем на 0,2 метра. При хранении негашеной извести следует предусматривать мероприятия, предотвращающие попадание влаги и воды.

Ямы для гашения извести разрешается располагать на расстоянии не менее 5 метров от склада ее хранения и не менее 15 метров от других объектов.

7. Допускается на период строительства объекта для защиты от повреждений покрывать негорючие ступени горючими материалами.

8. Предусмотренные проектом наружные пожарные лестницы и ограждения на крышах строящихся зданий устанавливаются сразу же после монтажа несущих конструкций.

9. Строительные леса и опалубка выполняются из материалов, не распространяющих и не поддерживающих горение.

При строительстве объекта следует применять инвентарные металлические строительные леса.

Строительные леса на каждые 40 метров по периметру построек необходимо оборудовать одной лестницей или стремянкой, но не менее чем 2 лестницами (стремянками) на все здание. Настил и подмости лесов следует периодически и после окончания работ очищать от строительного мусора, снега, наледи, а при необходимости посыпать песком.

Запрещается конструкции лесов закрывать (утеплять) горючими материалами (фанерой, пластиком, древесноволокнистыми плитами, брезентом и др.).

10. Транспаранты и баннеры, размещаемые на фасадах жилых, административных или общественных зданий, выполняются из негорючих или трудногорючих материалов.

11. Руководитель организации обеспечивает для эвакуации людей со строящихся высотных сооружений (башенных градирен, плотин, силосных помещений и др.) наличие не менее 2 лестниц соответствующей длины из негорючих материалов на весь период строительства.

12. Запрещается производство работ внутри объектов с применением горючих веществ и материалов одновременно с другими строительно-монтажными работами, связанными с применением открытого огня (сварка и др.).

13. Работы по огнезащите металлоконструкций производятся одновременно с возведением объекта.

14. При наличии горючих материалов на объектах принимаются меры по

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист	
									53	
			05-11-2024-ПОС-Т							
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

предотвращению распространения пожара через проемы в стенах и перекрытиях (герметизация стыков внутренних и наружных стен и междуэтажных перекрытий, уплотнение в местах прохода инженерных коммуникаций с обеспечением требуемых пределов огнестойкости).

Проемы в зданиях и сооружениях при временном их утеплении заполняются негорючими или трудногорючими материалами.

15. Временные сооружения (тепляки) для устройства полов и производства других работ выполняются из негорючих или трудногорючих материалов.

16. Укладку горючего и трудногорючего утеплителя и устройство гидроизоляционного ковра на покрытия, устройство защитного гравийного слоя, монтаж ограждающих конструкций с применением горючих утеплителей следует производить на участках площадью не более 500 кв. метров.

На местах производства работ количество утеплителя и кровельных рулонных материалов не должно превышать сменную потребность.

Горючий утеплитель необходимо хранить вне строящегося здания в отдельно стоящем сооружении или на специальной площадке на расстоянии не менее 18 метров от строящихся и временных зданий, сооружений и складов.

17. Запрещается по окончании рабочей смены оставлять неиспользованный горючий утеплитель, несмонтированные панели с горючим утеплителем и кровельные рулонные материалы внутри зданий или на их покрытиях, а также в зоне противопожарных расстояний.

18. После устройства теплоизоляции в отсеке необходимо убрать ее остатки и немедленно нанести предусмотренные проектом покровные слои огнезащиты.

19. При повреждении металлических обшивок панелей с горючим утеплителем принимаются незамедлительные меры по их ремонту и восстановлению с помощью механических соединений.

20. Запрещается при производстве работ, связанных с устройством гидро- и пароизоляции на кровле, монтажом панелей с горючими и трудногорючими утеплителями, производить электросварочные и другие огневые работы.

21. Все работы, связанные с применением открытого огня, должны проводиться до начала использования горючих материалов.

22. Использование агрегатов для наплавления рулонных материалов с утолщенным слоем допускается при устройстве кровель только по железобетонным плитам и покрытиям с применением негорючего утеплителя.

Заправка топливом агрегатов на кровле должна проводиться в специальном месте, обеспеченном 2 огнетушителями и ящиком с песком.

Запрещается хранение на кровле топлива для заправки агрегатов и пустой тары из-под топлива.

23. Сушка одежды и обуви производится в специально приспособленных для этих целей помещениях объекта с центральным водяным отоплением либо с применением водяных калориферов.

Запрещается устройство сушилок в тамбурах и других помещениях, располагающихся у выходов из зданий.

В зданиях из металлических конструкций с полимерными утеплителями на период производства строительных работ допускается применять только системы воздушного или водяного отопления с размещением топочных устройств за пределами зданий на расстоянии не менее 18 метров или за противопожарной стеной.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист
			05-11-2024-ПОС-Т						
			54						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

24. Запрещается применение открытого огня, а также использование электрических калориферов и газовых горелок инфракрасного излучения в помещениях для обогрева рабочих.

25. Передвижные установки с газовыми горелками инфракрасного излучения, размещаемые на полу, должны иметь специальную устойчивую подставку. Баллон с газом должен находиться на расстоянии не менее 1,5 метра от установки и других отопительных приборов, а от электросчетчика, выключателей и других электроприборов - не менее 1 метра.

Расстояние от горелок до конструкции из горючих материалов должно быть не менее 1 метра, материалов, не распространяющих пламя, - не менее 0,7 метра, негорючих материалов - не менее 0,4 метра.

26. При эксплуатации горелок инфракрасного излучения запрещается:

а) пользоваться установкой в помещениях без естественного проветривания или искусственной вентиляции с соответствующей кратностью воздухообмена, а также в подвальных или цокольных этажах;

б) использовать горелку с поврежденной керамикой, а также с видимыми языками пламени;

в) пользоваться установкой, если в помещении появился запах газа;

г) направлять тепловые лучи горелок непосредственно в сторону горючих материалов, баллонов с газом, газопроводов, электропроводок и др.;

д) при работе на открытых площадках (для обогрева рабочих мест и для сушки увлажненных участков) следует применять только ветроустойчивые горелки.

27. Воздухонагревательные установки размещаются на расстоянии не менее 5 метров от строящегося здания.

Емкость для топлива должна быть объемом не более 200 литров и находиться на расстоянии не менее 10 метров от воздухонагревателя и не менее 15 метров от строящегося здания. Топливо к воздухонагревателю следует подавать по металлическому трубопроводу.

Соединения и арматура на топливопроводах изготавливаются в заводских условиях и монтируются так, чтобы исключалось подтекание топлива. На топливопроводе у расходного бака устанавливается запорный клапан для прекращения подачи топлива к установке в случае пожара или аварии.

28. При монтаже и эксплуатации установок, работающих на газовом топливе, соблюдаются следующие требования:

а) оборудование теплопроизводящих установок стандартными горелками, имеющими заводской паспорт;

б) устойчивая работа горелок без отрыва пламени и проскока его внутрь горелки в пределах необходимого регулирования тепловой нагрузки агрегата;

в) обеспечение вентиляции помещения с теплопроизводящими установками трехкратного воздухообмена.

29. При эксплуатации теплопроизводящих установок запрещается:

а) работать с нарушенной герметичностью топливопроводов, неплотными соединениями корпуса форсунки с теплопроизводящей установкой, неисправными дымоходами, вызывающими проникновение продуктов горения в помещение, неисправными электродвигателями и пусковой аппаратурой, а также при отсутствии тепловой защиты электродвигателя и других неисправностях;

б) работать при неотрегулированной форсунке (с ненормальным горением

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист	
									55	
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05-11-2024-ПОС-Т	

топлива);

в) применять резиновые или полихлорвиниловые шланги и муфты для соединения топливопроводов;

г) устраивать горючие ограждения около теплопроизводящей установки и расходных баков;

д) отогревать топливопроводы открытым пламенем;

е) зажигать рабочую смесь через смотровой глазок;

ж) регулировать зазор между электродами свечей при работающей теплопроизводящей установке;

з) допускать работу теплопроизводящей установки при отсутствии защитной решетки на воздухозаборных коллекторах.

30. Внутренний противопожарный водопровод и автоматические системы пожаротушения, предусмотренные проектом, необходимо монтировать одновременно с возведением объекта. Противопожарный водопровод вводится в действие до начала отделочных работ, а автоматические системы пожаротушения и сигнализации - к моменту пусконаладочных работ (в кабельных сооружениях - до укладки кабелей).

32. Отдельные блок-контейнеры, используемые в качестве административно-бытовых помещений, допускается располагать 2-этажными группами не более 10 штук в группе и площадью не более 800 кв. метров. От этих групп до других объектов допускается расстояние не менее 15 метров. Проживание людей в указанных помещениях на территории строительства не допускается.

20 Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства, реконструкции, капитального ремонта

Строительно-монтажная организация обязана осуществить специальные мероприятия, направленные на охрану окружающей среды, обязательные для выполнения при производстве строительно-монтажных работ с учетом прогноза изменения природных условий в ходе строительства:

- шумовое воздействие при производстве строительно-монтажных работ;
- загрязнение территории при производстве работ;
- загрязнение территории строительными и бытовыми отходами;
- загрязнение почв, грунтовых вод и вод водоемов бытовыми стоками и нефтепродуктами.

При возведении зданий и сооружений наиболее важными направлениями выполнения природоохранных мероприятий являются:

- сокращение потерь материалов при хранении и производстве работ;
- повторное использование материалов от разборки;
- своевременное удаление строительного мусора;
- предотвращение или уменьшение вредного воздействия применяемой техники;
- меры пожарной безопасности при использовании горючих материалов.

При организации строительного производства необходимо проводить следующие специальные работы по охране окружающей природной среды по предотвращению:

- загрязнения воздуха, воды и почвы, сохранению древесно-кустарниковой растительности:

- производство работ осуществлять в границах, определенных отводом участка;

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист
			05-11-2024-ПОС-Т						56
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

-не допускается не предусмотренное проектной документацией уничтожение древесно-кустарниковой растительности и засыпка грунтом корневых шеек и стволов растущих деревьев и кустарников;

-отходы строительного производства и строительный мусор складировать в контейнеры с последующим вывозом с территории стройплощадки;

-не допускается сжигание на стройплощадке отходов и материалов, интенсивно загрязняющих воздух;

-при производстве работ не разрешается превышение предельно-допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Для уменьшения пылеобразования строительный мусор смачивается водой, затаривается в мешки и пакеты.

-не допускать розлив токсичных жидкостей, а также нефтепродуктов.

-недопустимо оставлять в составе строительного мусора в грунте неразлагающиеся материалы (стекло, полиэтилен, металл).

-заправку строительных механизмов ГСМ производить на специализированных площадках вне территории строительной площадки.

-транспортирование сыпучих грузов выполнять с укрытием кузова автотранспорта брезентом.

При производстве строительно-монтажных работ выполнить мероприятия по обращению с отходами на период строительства:

-Лишний разработанный грунт использовать для планировки территории. Излишний вывозится по согласованию с органами исполнительной власти.

-Отходы от строительных работ (бой строительных материалов и др.) использовать для подсобных строительных работ и ремонта дорог. При невозможности использования по этому назначению вышеназванные отходы направлять на свалку бытовых отходов.

-Отходы металла отправлять на специализированное предприятие.

-Тару от лакокрасочных материалов возвращать на базу УПТК.

-На строительной площадке не производится техническое обслуживание машин и механизмов, поэтому отходы от ТО отсутствуют. Текущее обслуживание и ремонт строительной техники производят организации на своих ремонтно-прокатных базах в соответствии с регламентами технической эксплуатации строительных машин и утилизацией отходов ТО в соответствии с технологией ремонтных работ.

-Временное складирование отходов, предназначенных к дальнейшему использованию, и отходов подлежащих захоронению, должно осуществляться отдельно.

Складирование отходов для дальнейшего использования осуществляется в контейнеры, накопление отходов, предназначенные к захоронению, допускается на открытых площадках в отведенных местах.

-Персонал строительной площадки должен быть обучен необходимым нормам обращения с опасными отходами.

При организации строительной площадки выполнять санитарно-гигиенические требования по организации строительной площадки и строительных работ, согласно требованиям, СП 2.2.3670-20:

- Внутренняя планировка санитарно-бытовых помещений должна исключать смешивание потоков рабочих в чистой и загрязненной одежде.

- Используемые типы строительных материалов (песок, гравий, цемент, бетон,

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист	
									57	
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05-11-2024-ПОС-Т	

лакокрасочные материалы и др.) и строительные конструкции должны иметь санитарно-эпидемиологическое заключение.

- Оборудование и материалы, используемые при производстве строительномонтажных работ, должны соответствовать гигиеническим, эргономическим требованиям, а также требованиям настоящих санитарных правил.

- Электрическое освещение строительных площадок и участков подразделяется на рабочее, аварийное, эвакуационное и охранное.

- Рабочее освещение предусматривается для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется установками общего (равномерного или локализованного) и комбинированного освещения (к общему добавляется местное).

- Для участков работ, где нормируемые уровни освещенности должны быть более 2 лк, в дополнение к общему равномерному освещению следует предусматривать общее локализованное освещение. Для тех участков, на которых возможно только временное пребывание людей, уровни освещенности могут быть снижены до 0,5 лк.

- Для освещения строительных площадок и участков не допускается применение открытых газоразрядных ламп и ламп накаливания с прозрачной колбой.

- Для освещения мест производства наружных строительных и монтажных работ применяются такие источники света, как лампы накаливания общего назначения, лампы накаливания прожекторные, лампы накаливания галогенные, лампы ртутные газоразрядные высокого давления, лампы ксеноновые, лампы натриевые высокого давления.

- Для освещения мест производства строительных и монтажных работ внутри здания следует применять светильники с лампами накаливания общего назначения.

- Освещенность, создаваемая осветительными установками общего освещения на строительных площадках и участках работ внутри зданий, должна быть не менее нормируемой, вне зависимости от применяемых источников света.

- Аварийное освещение следует предусматривать в местах производства работ по бетонированию ответственных конструкций в тех случаях, когда по требованиям технологии перерыв в укладке бетона недопустим.

- Аварийное освещение на участках бетонирования железобетонных конструкций должно обеспечивать освещенность 3 лк, а на участках бетонирования массивов - 1 лк на уровне укладываемой бетонной смеси.

- Эвакуационное освещение следует предусматривать в местах основных путей эвакуации, а также в местах проходов, где существует опасность травматизма. Эвакуационное освещение внутри строящегося здания обеспечивается освещенностью 0,5 лк, вне здания - 0,2 лк.

- Для осуществления охранного освещения следует выделять часть светильников рабочего освещения. Охранное освещение должно обеспечивать на границах строительных площадок или участков производства работ горизонтальную освещенность 0,5 лк на уровне земли или вертикальную на плоскости ограждения.

- Работникам, занятым на работах с вредными или опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением, выдаются бесплатно за счет работодателя специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты (СИЗ) в соответствии с нормами, утвержденными в установленном порядке.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист	
									58	
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05-11-2024-ПОС-Т	

- 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.

- Работники своевременно ставят в известность работодателя о необходимости химчистки, стирки, сушки, ремонта, дегазации, дезактивации, дезинфекции, обезвреживания и обеспыливания специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты.

- Работодатель при выдаче работникам таких СИЗ, как респираторы, противогазы, самоспасатели, предохранительные пояса, накомарники, каски и другие, обеспечивает проведение инструктажа работников по правилам пользования и простейшим способам проверки исправности этих средств, а также тренировку по их применению.

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

- Для хранения выданных работникам СИЗ работодатель оборудует специальные помещения (гардеробные).

- Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты. В тех случаях, когда это требуется по условиям производства, в организации (в цехах, на участках) устраиваются сушилки для специальной одежды и обуви, камеры для обеспыливания специальной одежды и установки для дегазации, дезактивации и обезвреживания средств индивидуальной защиты.

- Работодатель обеспечивает выдачу смывающих и обезвреживающих средств в соответствии с установленными нормами работникам, занятым на работах, связанных с загрязнением тела.

При умывальниках должно быть мыло и регулярно сменяемые полотенца или воздушные осушители рук.

При работах с веществами, вызывающими раздражение кожи рук, должны выдаваться профилактические пасты и мази, а также смывающие и дезинфицирующие средства.

- Работающие на открытой территории в холодный период года обеспечиваются комплектом средств индивидуальной защиты (СИЗ) от холода с учетом климатического региона (пояса). При этом комплект СИЗ должен иметь положительное санитарно-эпидемиологическое заключение с указанием величины его теплоизоляции.

- Во избежание локального охлаждения работающих следует обеспечивать

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.								Лист
						05-11-2024-ПОС-Т						59
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

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 °С. Помещение следует также оборудовать устройствами, температура которых не должна быть выше 40 °С (35 - 40 °С), 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.

- Во избежание переохлаждения работникам не следует во время перерывов в работе находиться на холоде (на открытой территории) в течение более 10 минут при температуре воздуха до -10 °С и не более 5 минут при температуре воздуха ниже -10 °С.

Перерывы на обогрев могут сочетаться с перерывами на восстановление функционального состояния работника после выполнения физической работы. Питание строителей в обеденный перерыв предусмотрено в ближайших столовых, предприятиях общественного питания. Начинать работу на холоде следует не ранее, чем через 10 минут после приема "горячей" пищи (чая и др.).

- При температуре воздуха ниже -30 °С не рекомендуется планировать выполнение физической работы категории выше IIа. При температуре воздуха ниже -40 °С следует предусматривать защиту лица и верхних дыхательных путей.

- Режимы труда и отдыха работников, осуществляющих строительные работы, должны соответствовать требованиям действующих нормативных правовых актов.

- Рациональные режимы труда и отдыха работников разрабатываются на основании результатов конкретных физиолого-гигиенических исследований с учетом неблагоприятного воздействия комплекса факторов производственной среды и трудового процесса.

- При организации режима труда регламентируются перерывы для приема пищи.

- При организации режимов труда и отдыха, работающих в условиях нагревающего или охлаждающего микроклимата следует включать в соответствии с настоящими санитарными правилами требования к продолжительности непрерывного пребывания в охлаждающем и нагревающем микроклимате, перерывы в целях нормализации теплового состояния человека, которые могут быть совмещены с отдыхом после выполнения физической работы.

- 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.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									60
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05-11-2024-ПОС-Т

- Погрузо-разгрузочные работы следует выполнять механизированным способом с использованием подъемно-транспортного оборудования.
- Механизированный способ погрузо-разгрузочных работ является обязательным для грузов весом более 50 кг, а также при подъеме грузов на высоту более 2 м.
- Переносить материалы на носилках по горизонтальному пути допускается только в исключительных случаях и на расстояние не более 50 м.

Склады, расположенные выше первого этажа и имеющие лестницы с количеством маршей более одного или высоту более 2 м, оборудуются подъемником для спуска и подъема грузов.

- При производстве погрузо-разгрузочных работ с опасными грузами целевой инструктаж следует проводить перед началом работ. В программу инструктажа включаются сведения о свойствах опасных грузов, правила работы с ними, меры оказания первой доврачебной помощи.

На строительной площадке должны быть предусмотрены места для размещения мусорных контейнеров, предназначенных для сбора и дальнейшего вывоза мусора на существующий полигон ТБО «Северная Самарка», координаты: 59.851973; 30.691575. Общее расстояние составляет 61 км.

21. Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства, реконструкции, капитального ремонта

На период ведения строительно-монтажных работ на объекте предусмотреть круглосуточную охрану территории строительной площадки. Для охраны объекта рекомендуется привлечь местные частные охранные предприятия.

Для предупреждения населения от опасности, в подготовительном периоде строительства, выполнить защитно-охранное ограждение территории строительной площадки по высоте и сплошности из состоящим из сборных элементов. На въезде (выезде) на территорию строительства установить контрольно-пропускной пункт и металлические распашные ворота, оборудованные исправными запорными устройствами и электрическим звонком, связанным с постом охраны. С наружной стороны ворот разместить предупреждающий знак «Стоять! Посторонним вход воспрещен!». На строительной площадке создать систему оповещения по сигналам ГОЧС с использованием радиотрансляционной (от районного узла связи) и телефонной (от АТС) сетей. Рекомендуется оборудовать территорию строительной площадки системой видеонаблюдения, с размещением по периметру ограждения записывающих видеокамер.

Доступ на огораживаемую строительную площадку осуществляется только через КПП, нахождение на территории объекта посторонних лиц запрещено.

Для персонала строителей в условиях террористической опасности (ТО) предусмотрены: инструктаж о поведении на объекте, строгая дисциплина на рабочих местах и неукоснительное соблюдение правил рабочего распорядка.

При объявлении грозы террористической опасности (ТО), личным составом спецформирования из числа рабочих и ИТР, занятых на объекте понимается оперативно создаваемая при угрозе террористических актов (ТА) так называемая группа быстрого реагирования (ГБР). В обязанности указанных лиц вменяются полный запрет доступа на территорию стройплощадки посторонних граждан, а также

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист
									61
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05-11-2024-ПОС-Т

обращение особого внимания на необычные или подозрительные явления на территории стройплощадки и в районе расположения объекта, внимательное, бдительное и осторожное обращение с посторонними предметами.

Отдельные задачи группы быстрого реагирования (ГБР) состоят в:

- четком и оперативном взаимодействии с органами и подразделениями ФСБ, МВД, ГОЧС, а также медформированиями в случае проведения на объекте террористического акта;

- вывод людей из опасной зоны, оказание первой помощи пострадавшим.

ГБР формируется из числа наиболее подготовленных к выполнению данных задач рабочих и ИТР строительного объекта (прошедших ранее подготовку во время службы в ВДВ, спецназе и проч.) или образуется спецслужбами города.

Служба охраны планируется только на период строительства и предполагает организацию из числа наиболее подготовленных (в т.ч. прошедших срочную службу в ВДВ, спецназе и т.д.) строительных рабочих, обеспечивающих, кроме основных профессиональных обязанностей, внимательное и бдительное отношение к окружающим явлениям и посторонним личностям вблизи объекта. Общее число указанных лиц – 5-6 человек.

В дополнение к ним определены работники сторожевой охраны объекта. В состав численности работающих на объекте включить охранников (не менее 2 чел.), осуществляющих непрерывный посменный контроль.

В дневное время они контролируют посетителей, прибывающих на объект, осуществляют контрольно-пропускной режим, а в ночное время осуществляют закрытую охрану объекта, принимая на себя полную ответственность за его сохранность.

Для усиления охраны объекта возможно использование сторожевых (караульных) собак, прошедших соответствующую специальную подготовку, обладающих всеми необходимыми медицинскими справками о пригодности к данному виду работ.

В ходе несения службы охранник обязан:

- своевременно прибыть на объект в составе смены охраны;
- явиться на инструктаж в соответствующей сезону одежде;
- получить оружие или специальные средства, предварительно проверив их, с соблюдением мер и правил безопасного обращения;
- совместно со сменяющимся охранником (старшим смены) осмотреть и проверить объект, принимаемый под охрану;
- проверить замки, запорные устройства, печати и пломбы;
- проверить охранно-пожарную сигнализацию, освещение и телефонную связь;
- убедиться в наличии первичных средств пожаротушения;
- сделать запись в служебной книге (журнале приема-сдачи дежурства), в том числе и об имеющихся на объекте недостатках и нарушениях режима безопасности;
- в случае отсутствия сменяемого охранника и при наличии на объекте неисправностей и нарушений, не позволяющих принимать его под охрану, немедленно связаться с руководством охранного предприятия и в дальнейшем действовать в соответствии с их указаниями;
- в случае отдачи распоряжения о необходимости приема под охрану объекта с нарушениями режима безопасности — это должно быть сделано в письменной форме или же в присутствии всей смены охранников;

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист
			05-11-2024-ПОС-Т						62
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

-при исполнении своих функциональных обязанностей по охране объекта охранник (смена охраны) должен безотлучно находиться на посту, периодически (в соответствии с установленным графиком) обходить территорию или помещения охраняемого объекта, проверять состояние оконных решеток, дверей, следить за световыми и звуковыми сигналами охранно-пожарной сигнализации;

-в случае срабатывания сигнализации немедленно сообщать об этом диспетчеру охранного предприятия и дежурному территориального органа внутренних дел;

-с соблюдением мер безопасности устанавливать причину срабатывания сигнализации и принимать меры к задержанию преступников только в том случае, если эти действия не ослабляют режим охраны объекта;

-в случае обнаружения на охраняемой территории неизвестных предметов или свертков немедленно сообщать об этом диспетчеру охранного предприятия и дежурному территориального отделения МЧС. До приезда специалистов МЧС дотрагиваться и перемещать неизвестный предмет запрещено.

-в случае обнаружения или задержания на охраняемой территории посторонних лиц, не имеющих разрешающих документов, сообщить об этом диспетчеру охранного предприятия и дежурному территориального органа внутренних дел и ожидать приезда соответствующих специалистов.

-активно взаимодействовать с охранниками на соседних постах или охраняемых объектах, оказывать им посильную помощь без ущерба режиму безопасности охраняемого объекта.

Территория строительной площадки ограждена. Ограждение исключает случайный проход людей (животных), въезд транспорта, затрудняет проникновение нарушителей на охраняемую территорию, минуя пост охраны.

Ограждение выполнено в виде прямолинейных участков, с минимальным количеством изгибов и поворотов, ограничивающих наблюдение. Ограждение не должно иметь лазов, проломов и других повреждений, а также не запираемых дверей, ворот и калиток.

Ворота установлены на автомобильном въезде и выезде на территорию объекта.

Конструкция ворот должна обеспечивать их жесткую фиксацию в закрытом положении.

При возникновении ЧС необходимо обеспечить беспрепятственный пропуск на территорию стройплощадки специальных транспортных средств и лиц, участвующих в локализации (ликвидации) чрезвычайной ситуации.

Предусмотрено помещение поста охраны.

Устройство помещения поста охраны для сотрудников охраны имеет достаточный обзор и обеспечивает надежную защиту охранника.

Для контроля подъезжающего транспорта и прибывающих граждан сплошные ворота и входная дверь на территорию объекта должны быть оборудованы смотровыми окошками или «глазками», переговорными устройствами, видеокамерами.

В целях предотвращения несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов необходимо проводить идентификацию личности (транспортного средства) при проходе (въезде) на объект.

Водопропуски сточных или проточных вод, подземные коллекторы (кабельные, канализационные) при диаметре трубы или коллектора 300 - 500 мм, выходящие с территории объекта, должны быть оборудованы металлическими решетками.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист	
									63	
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05-11-2024-ПОС-Т	

На территории строительной площадки предусмотрена система охранного освещения, которая обеспечивает необходимые условия видимости на ограждённой территории периметра объекта.

Система охранного освещения должна обеспечивать:

- освещенность горизонтальную на уровне земли или вертикальную на плоскости ограждения, стены не менее 0,5 лк в темное время суток;
- равномерно освещенную сплошную полосу шириной 3-4 м;
- ручное управление работой освещения из помещения поста охраны;
- непрерывность работы на посту охраны.

Лампы прожекторов охранного освещения должны быть защищены от механических повреждений.

Сотрудники охраны должны быть снабжены приборами и системами контроля персонала, посетителей и их ручной клади (металлоискатели и т. п.).

22.Описание проектных решений и мероприятий по реализации требований, предусмотренных пунктом 8 требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 23 января 2016 г. №29

Согласно заданию на проектирование, проектируемый объект не является объектом транспортной инфраструктуры, а также не включает в себя объекты транспортной инфраструктуры, расположенные на земельных участках, прилегающих к объектам транспортной инфраструктуры и отнесенных в соответствии с земельным законодательством Российской Федерации к охранным зонам земель транспорта.

В связи с этим, описание проектных решений и мероприятий по реализации требований, предусмотренных пунктом 8 требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 23 января 2016 г. № 29 "Об утверждении требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства и требований по обеспечению транспортной безопасности объектов (зданий, строений, сооружений), не являющихся объектами транспортной инфраструктуры и расположенных на земельных участках, прилегающих к объектам транспортной инфраструктуры и отнесенных в соответствии с земельным законодательством Российской Федерации к охранным зонам земель транспорта, и о внесении изменений в Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» не требуется.

23.Обоснование принятой продолжительности строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства и отдельных этапов строительства, реконструкции

В соответствии с таблицей 2 «Норм продолжительности капитального ремонта жилых и общественных зданий и объектов городского благоустройства», разработанных Министерством жилищно-коммунального хозяйства РСФСР,

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист
			05-11-2024-ПОС-Т						64
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

продолжительность ремонта кровли из рулонных материалов при площади крыши 301-700 м2 составляет 1 месяц.

Площадь ремонтируемой кровли – 2911, 0 м2.

Таким образом, продолжительность строительства составит 4,5 месяца, включая подготовительный период 0,5 м.

24. 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 нет необходимости в проведении мероприятий по организации мониторинга за состоянием окружающей застройки на период строительства.

25. Сведения о необходимости сноса существующих на земельном участке зданий, строений и сооружений – (при выполнении таких работ)

Перечень зданий, строений и сооружений, подлежащих сносу

Перечень мероприятий по обеспечению защиты зданий, строений и сооружений, подлежащих сносу, от проникновения людей и животных в зону работ, а также по обеспечению защиты зеленых насаждений

Описание и обоснование принятого метода сноса

Расчеты и обоснование размеров зон развала и опасных зон в зависимости от принятого метода сноса

Описание и обоснование методов защиты и защитных устройств сетей инженерно-технического обеспечения, согласованные с владельцами этих сетей

Описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу

Описание решений по вывозу и утилизации отходов

Перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка - (при необходимости)

В рамках данного проекта не требуется.

26. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности

Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №					05-11-2024-ПОС-Т		Лист
									65
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

проектируемого здания предусматривают следующие мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований, влияющих на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений:

Кровля – плоская, утеплённая. Водосток – наружный, с подогревом. Водоприёмные воронки – обогреваемые посредством нагревательного электрокабеля.

В здании предусмотрен замкнутый «теплый контур».

Проектом предусмотрен кровельный пирог для кровли по системе Кровельная система ТН-КРОВЛЯ Стандарт КВ компании ТЕХНО-НИКОЛЬ:

- 1. Верхний слой кровли Техноэласт Пламя Стоп (Техноэласт ЭКП);
- 2. Нижний слой кровли Унифлекс ВЕНТ ЭПВ / Техноэласт ФИКС;
- 3. Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ № 01;
- 4. Основание под кровлю – армированная цементно-песчаная стяжка , 40 мм;
- 5. Уклонообразующий слой – керамзитовый гравий, 50-200 мм;
- 6. Разделительный слой рубероид;
- 7. Теплоизоляционный слой – ТЕХНОРУФ Н ПРОФ ($\lambda_v=0,044\text{Вт}/(\text{м}^{\circ}\text{C})$), 200 мм;
- 8. Пароизоляционный слой – Технобарьер;
- 9.Ремонтный слой плит покрытия (частично, до 15% площади кровли);
- 10.Существующие плиты покрытия.

26.1.Обоснование и описание устройств и технологий, применяемых при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий, строений и сооружений, и материалов, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов в процессе строительства, реконструкции и капитального ремонта зданий, строений и сооружений

Для обеспечения энергетической эффективности здания по архитектурно строительному разделу проектом приняты следующие решения:

Кровельный пирог для кровли по системе Кровельная система ТН-КРОВЛЯ Стандарт КВ компании ТЕХНО-НИКОЛЬ:

- 1.Верхний слой кровли Техноэласт Пламя Стоп (Техноэласт ЭКП);
- 2. Нижний слой кровли Унифлекс ВЕНТ ЭПВ / Техноэласт ФИКС;
- 3. Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ № 01;
- 4. Основание под кровлю – армированная цементно-песчаная стяжка , 40 мм;
- 5. Уклонообразующий слой – керамзитовый гравий, 50-200 мм;
- 6. Разделительный слой рубероид;
- 7. Теплоизоляционный слой – ТЕХНОРУФ Н ПРОФ ($\lambda_v=0,044\text{Вт}/(\text{м}^{\circ}\text{C})$), 200 мм;
- 8. Пароизоляционный слой – Технобарьер;
- 9.Ремонтный слой плит покрытия (частично, до 15% площади кровли);
- 10.Существующие плиты покрытия.

26.2.Обоснование выбора оптимальных технологических и инженерно-технических решений при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объекта капитального строительства с целью соответствия требованиям энергетической эффективности

Основной задачей архитектурных решений в части обеспечения соответствия

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							Лист	
									66	
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05-11-2024-ПОС-Т	

кровли требованиям энергетической эффективности является выполнение требований СП 50.13330.2024 «Тепловая защита зданий». При проектировании здания выполнены:

- применение утеплителя ТЕХНОРУФ Н ПРОФ ($\lambda_v=0,044\text{Вт}/(\text{м}\cdot\text{С})$) толщиной 200 мм.
- .

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							05-11-2024-ПОС-Т	Лист
										67
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

27. Используемые документы и материалы

- 1 № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации».
- 2 № 16-ФЗ «О транспортной безопасности».
- 3 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».
- 4 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
- 5 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий сооружений».
- 6 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
- 7 Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
- 8 Постановление Правительства Российской Федерации от 28 мая 2021 года № 815 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и о признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 4 июля 2020 г. №985».
- 9 Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 02 апреля 2020 года № 687 «Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30 декабря 2009 года №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий сооружений».
- 10 Постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 года № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».
- 11 Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14 июля 2020 года № 1190 «Об утверждении Перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
- 12 Постановление Правительства Российской Федерации от 23 января 2016 года № 29 «Об утверждении требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства и требований по обеспечению транспортной безопасности объектов (зданий, строений, сооружений), не являющихся объектами транспортной инфраструктуры и расположенных на земельных участках, прилегающих к объектам транспортной инфраструктуры и отнесенных в соответствии с земельным законодательством Российской Федерации к охраняемым зонам земель транспорта, и о внесении изменений в Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
- 13 Постановление Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 года № 2418 «Об утверждении требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
									68	
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05-11-2024-ПОС-Т	

- этапе их проектирования и строительства».
- 14 Постановление Правительства Российской Федерации от 15 февраля 2011 года № 73 «О некоторых мерах по совершенствованию подготовки проектной документации в части противодействия террористическим актам».
 - 15 Постановление Правительства Российской Федерации от 27 сентября 2021 года № 1628 «Об утверждении Правил установления требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений и требований к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов».
 - 16 Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 17 ноября 2017 года № 1550/пр «Об утверждении Требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений».
 - 17 СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».
 - 18 СП 48.13330.2019 «СНиП 12-01-2004 Организация строительства».
 - 19 СП 68.13330.2017 «СНиП 3.01.04-87 Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения».
 - 20 Пособие по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений к СНиП 1.04.03-85*.
 - 21 «Расчетные показатели для определения продолжительности строительства» ЦНИИОМТП Госстрой СССР, М., 1991 г.
 - 22 «Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства». ЦНИИОМТП Госстрой СССР.
 - 23 МДС 12-46.2008 «Методическая документация в строительстве. Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ».
 - 24 МДС 12-43.2008 «Методическая документация в строительстве. Нормирование продолжительности строительства зданий и сооружений».
 - 25 «Методика определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации», утверждена приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04 августа 2020 года №421/пр;
 - 26 Норм продолжительности капитального ремонта жилых и общественных зданий и объектов городского благоустройства.

Оформление проектной продукции

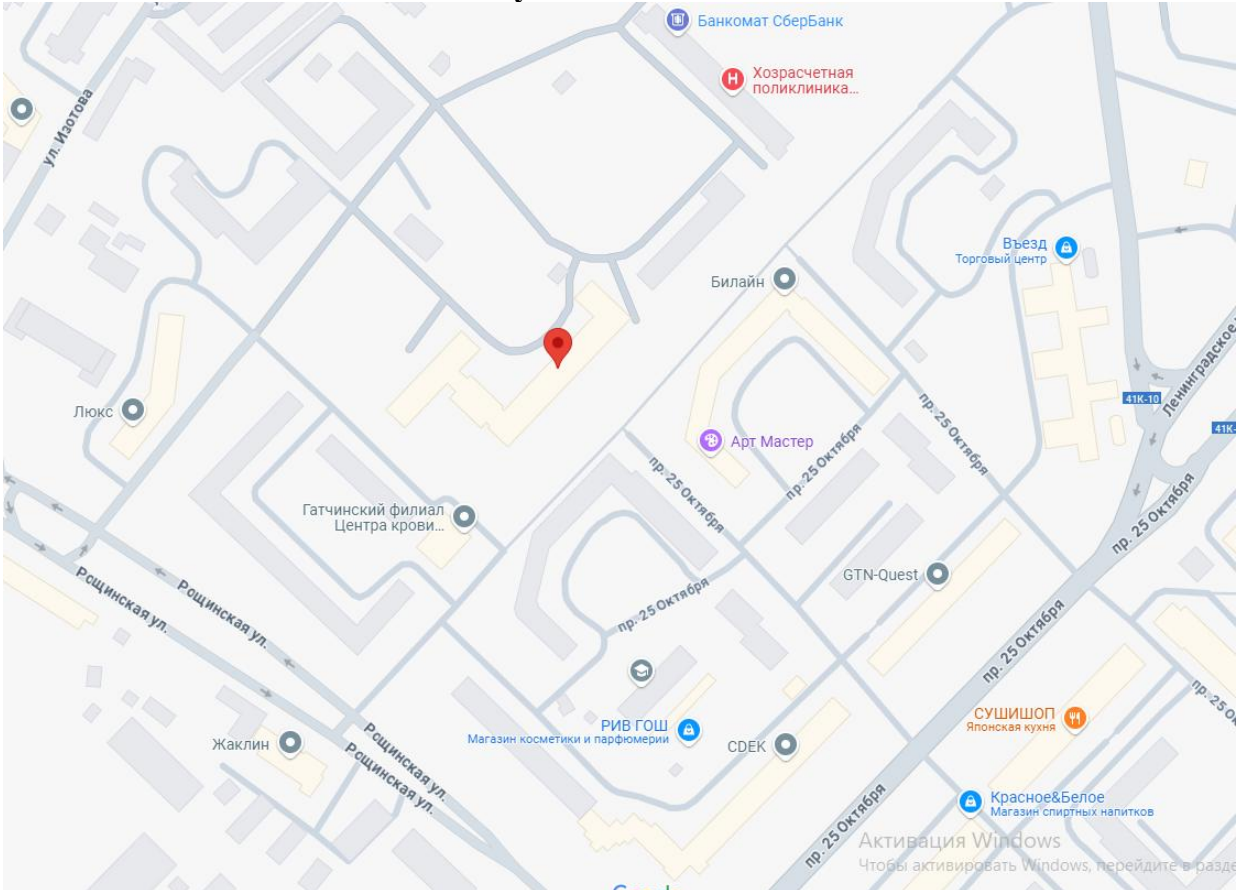
- 1 Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 12 мая 2017 года №783/пр «Об утверждении требований к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий и проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства».
- 2 ГОСТ 2.051-2013 Единая система конструкторской документации. «Электронные документы. Общие положения».

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			05-11-2024-ПОС-Т						69	
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- 3 ГОСТ Р 2.105-2019 Единая система конструкторской документации. «Общие требования к текстовым документам».
- 4 ГОСТ Р 21.101-2020 Система проектной документации для строительства. «Основные требования к проектной и рабочей документации».

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №							05-11-2024-ПОС-Т	Лист
										70
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Приложение А
Ситуационный план



Инв.№ подл.	Подпись и дата					Взам.инв. №					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05-11-2024-ПОС-Т					Лист
											71

Приложение Б
Календарный план строительства

Наименование этапов работ	Недели																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1. Подготовительный этап																		
2. Основной этап:																		
- Демонтаж рулонного кровельного материала																		
- Демонтаж стяжки из цементно-песчаного раствора толщиной 50 мм																		
- Ремонт плит покрытия и карнизных плит																		
-Устройство пароизоляции																		
- Укладка утеплителя																		
-Устройство цементно-песчаной стяжки																		
- Укладка нижнего слоя кровельного материала																		
- Укладка верхнего слоя кровельного материала																		
-Устройство ограждений, снегозадержателей, водосточной системы, фартуков парапета и т.д.																		
-Погрузка и вывоз мусора																		
- Сдача объекта																		

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05-11-2024-ПОС-Т	Лист 72
------	----------	------	--------	-------	------	------------------	------------

Таблица регистрации изменений

[illegible]

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05-11-2024-ПОС-Т

Лист

73