

Общество с ограниченной ответственностью
«АСГАРД»

Свидетельство СРО №-П-019-3906303264 от 18.07.2019 года



*Заказчик: Специализированная некоммерческая
организация Калининградской области
«Фонд капитального ремонта общего имущества»*

**«Капитальный ремонт крыши и фасада многоквартирного
дома, расположенного по адресу: Калининградская область, г.
Калининград, ул. Маршала Баграмяна, д.20-24»**

Проектная документация

Раздел 6 «Проект организации капитального ремонта»

27701-20/БГ20-24-ПОКР

Том 6

г. Калининград 2020 год.

Общество с ограниченной ответственностью
«АСГАРД»

Свидетельство СРО №-П-019-3906303264 от 18.07.2019 года



*Заказчик: Специализированная некоммерческая
организация Калининградской области
«Фонд капитального ремонта общего имущества»*

**«Капитальный ремонт крыши и фасада многоквартирного
дома, расположенного по адресу: Калининградская область, г.
Калининград, ул. Маршала Баграмяна, д.20-24»**

Проектная документация

Раздел 6 «Проект организации капитального ремонта»

27701-20/БГ20-24-ПОКР

Том 6

Директор _____

Чичикин О. А.

ГИП _____

Буланкин Д. А.



г. Калининград 2020 год.

№ п/п	Наименование	№ страницы
	Содержание тома	2
	Состав проектной документации	4
	ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ	
1	а) Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условию строительства	5
2	б) Оценка развитости транспортной инфраструктуры	-
3	в) сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства	6
4	г) Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом	-
5	д) Характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства	7
6	е) Описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов производственного назначения	-
7	ж) Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов непроизводственного назначения	-
8	з) Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов)	8
9	и) Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций	9
10	к) Технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов	10
11	л) Обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях	12

Взам. инв. №

Подпись и дата

						27701-2020/Б20-24-ПОКР.С		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
ГИП	Бцланкин				12.2020	Содержание тома		
Исполнил	Берняк				12.2020			
Н.контрль	Сафицкина				12.2020			
Утвердил	Чичикин				12.2020			
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	2
						ООО «АСГАРД»		

№ п/п	Наименование	№ страницы
12	м) Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного строительных конструкций: оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций	17
13	н) предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов	18
14	о) Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля	20
15	п) Перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования	21
16	р) Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве	-
17	с) Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда	22
18	т) Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства	26
19	у) Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов	27
20	ф) Перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений	-
	<u>ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ</u>	
1	Стройгенплан	28
2	Календарный график производства работ	29

Инв. № орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
							27701-2020/Б20-24-ПОКР.С	Лист
								2
Изм.	Кол. лч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			

Инв. № подл.	баз материально-технического снабжения, расположенных в Калининградской области. Материал подвозить по мере необходимости. Поставка строительных конструкций, деталей, материалов и оборудования должна производиться со складов и баз комплектаций генподрядчика и подрядчика в сроки, обеспечивающие своевременный ввод объекта. Автотранспортные средства должны быть использованы точно по назначению – бортовые автомобили – для перевозки не громоздких штучных грузов, изделий и материалов, размеры которых после загрузки автомобиля вписываются в установленные массы и габариты.								
	Подпись и дата								
Взам. инв. №							27701-20/БГ20-24-ПОКР.ТЧ		
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
	ГИП	Буланкин			12.2020				
	Исполн.	Берняк			12.2020				
Н.контроль	Сафиулина			12.2020					
Проверил	Веселов			12.2020					
Текстовая часть							Стадия	Лист	Листов
							П	1	23
							ООО «АСГАРД»		

Доставка строительной техники и средств механизации производится автотранспортом на прицепах соответствующей грузоподъемности по существующим дорогам до участка капремонта.

Строительство временных подъездных дорог к объекту капитального ремонта не требуется. Сложных участков, требующих обхода или преодоления специальными техническими средствами на маршрутах движения нет. Дополнительных обходов препятствий и преград при выполнении работ не предусматривается.

Пропускная способность автомобильной сети обеспечивает движение грузового и пассажирского транспорта в районе работ без задержек.

Доставка рабочих на стройплощадку осуществляется городским общественным транспортом либо заказным транспортом подрядной организации.

Вывоз строительного мусора осуществляется на расстояние 37 км на полигон ТБО (ГП КО «ЕСОО» лицензия № (39)-4360-СТУРБ/П от 24.09.2019) в пос. Круглово, Зеленоградского городского округа.

Излишний грунт при производстве земляных работ предусматривается вывозить в отвал на расстояние 30 км.

в) Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства

На период производства работ по капитальному ремонту, проблем с трудовыми ресурсами не предвидится.

Для выполнения работ подготовительного и основного периодов предусматривается привлечение местных строительно-монтажных организаций.

г) Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом

Выполнение основных строительно-монтажных работ, а также специализированных работ, предполагается вести с привлечением специализированных организаций, имеющих опыт работы квалифицированный персонал и необходимую производственную базу.

Для привлечения квалифицированных специалистов, при проведении тендеров и на стадии предквалификации подрядчика необходимо проверять:

- наличие у организаций СРО;
- наличие обученных и аттестованных специалистов, подтверждаемое наличием соответствующих удостоверений и дипломов;
- наличие опыта строительства схожих объектов;
- наличие судебных дел и решений по ним;
- наличие строительной техники или возможности их аренды;
- возможность организовать проживание рабочих в непосредственной близости от объекта

Строительство рекомендуется осуществлять за счет использования местной рабочей силы, без привлечения иногородних граждан.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
								27701-20/БГ20-24-ПОКР.ТЧ	2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

Проектом капитального ремонта, выполнение работ вахтовым методом не предусматривается.

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

Земельный участок расположен на дворовой территории здания и совпадает с их внешними границами. Категория земель – земли населенных пунктов.

Размещение строительного городка предусматривается с дворовой стороны жилого дома. Территория строительного городка и участков производства СМР ограждается специальным временным ограждением согласно ГОСТ Р 58967-2020 H=2,2 метра с предупреждающими знаками по технике безопасности. В ограждении устраиваются ворота для въезда грузового автотранспорта.

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

Многоквартирный жилой дом не относится к объекту производственного назначения.

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

Стесненные условия существующей городской застройки предполагают наличие пространственных препятствий на строительной площадке и прилегающей к ней территории, ограничение по ширине, протяженности, высоте и глубине размеров рабочей зоны и подземного пространства, мест размещения строительных машин и проездов транспортных средств, повышенную степень строительного, экологического, материального риска и соответственно усиленные меры безопасности работающих на строительном производстве и проживающего населения. При этом, согласно прил. 10 к Приказу от 4 августа 2020 года N 421/пр «Методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта», наличие стесненных условий характеризуется наличием следующих факторов:

- интенсивное движение городского транспорта и пешеходов в непосредственной близости от места работ, обуславливающих необходимость строительства короткими захватками с полным завершением всех работ на захватке, включая восстановление разрушенных покрытий и посадку зелени;
- разветвленная сеть существующих подземных коммуникаций, подлежащих подвеске или перекладке;

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата	27701-20/БГ20-24-ПОКР.ТЧ	3

- стесненных условий складирования материалов или невозможности их складирования на строительной площадке для нормального обеспечения материалами рабочих мест;
- при строительстве объектов, когда плотность застройки объектов превышает нормативную на 20% и более;
- при строительстве объектов, когда в соответствии с требованиями правил техники безопасности, проектом организации строительства предусмотрено ограничение поворота стрелы башенного крана.

Стесненные условия строительства характеризуются только движением городского транспорта и пешеходов в непосредственной близости от места работ. Одновременного наличия трех факторов из указанных условий не предусматривается. В связи с этим, необходимость применения повышающего коэффициента к нормам затрат труда и оплате труда рабочих нормам времени и затратам на эксплуатацию машин (включая затраты труда и оплату труда рабочих, обслуживающих машины) - отсутствует.

При выполнении работ по капитальному ремонту существующие подземные сети инженерного обеспечения не затрагиваются.

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

Решения по организации строительства

- круглогодичное производство строительно-монтажных работ подрядным способом;
- для производства специальных монтажных работ привлекаются специализированные организации согласно договорам;
- работы выполняются захватками.

Принята комплексная механизация строительно-монтажных работ с использованием основных механизмов в одну смену с применением средств малой механизации, обеспечивающих работы по капитальному ремонту в сжатые сроки. В связи с расположением объекта в густонаселенном районе работа в ночное время запрещена.

- снабжение реконструируемого объекта строительными деталями, полуфабрикатами и столярными изделиями обеспечиваются с предприятий и складов Заказчика с централизованной поставкой автотранспортом в 1,5 смену;
- для обеспечения строительства административно-бытовыми помещениями предусматривается устройство модульного бытового городка на прилегающей дворовой территории, при согласовании с местной администрацией.

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения технологической последовательности работ по капитальному ремонту, проектом предусматриваются два периода строительства: подготовительный и основной.

Окончание подготовительных работ на строительной площадке принимается по акту о выполнении мероприятий по безопасности труда, оформленному согласно приложению СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата

27701-20/БГ20-24-ПОКР.ТЧ

Лист

4

К работам основного периода относятся:

- замена гидроизоляционного ковра покрытия кровли здания;
- ремонт облицовочного слоя фасада с устройством утеплителя;
- капитальный ремонт ж.б. конструкций входных групп и спусков в подвальные помещения;
- замена оконных блоков цоколя и дверных блоков МОП;
- устройство новой отмостки; и прямков;
- отделочные работы выходов на кровлю, межбалконных перегородок, низа балконных плит, перегородок внутри сушильных помещений;
- устройство новых полиэтиленовых труб фанового стояка.

и) Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций

Примерный перечень работ, конструктивных элементов, ответственных конструкций, скрывааемых последующими работами или требующих промежуточной приемки, на которые обязательно составление актов на скрытые работы (форма 11/86) и промежуточной приемки ответственных конструкций (форма 14/86), Промежуточную приемку (освидетельствование) скрытых работ проводят по мере окончания отдельных видов работ или конструктивных элементов, которые частично или полностью будут скрыты при последующих работах. До приемки скрытых работ запрещается выполнять последующие работы.

Приёмку с составлением актов освидетельствования скрытых работ надлежит производить по выполнению следующих работ:

- Армирование железобетонных монолитных конструкций. Замоноличивание монтажных стыков и узлов. Антикоррозионная защита сварных соединений;
- Установка опалубки для бетонирования монолитных конструкций;
- Бетонирование монолитных бетонных и железобетонных конструкций;
- Песчаное/щебеночное основание под отмостку;
- Устройство гидроизоляции;
- Устройство теплоизоляции;
- Устройство оконных и дверных блоков;
- Устройство штукатурных покрытий;
- Устройство покрытия кровли из наплавленных материалов в два слоя;
- Устройство примыканий кровли к парапету и другим элементам;
- Монтаж направляющих профилей и облицовочных плиток вентилируемого фасада;
- Монтаж и крепление алюминиевого каркаса витража системы «Krauss»

Выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих работ запрещается. Выявленные в ходе контроля отклонения от проектов и требований нормативных документов исправляются до начала последующих технологических операций.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	27701-20/БГ20-24-ПОКР.ТЧ				5

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

Работы должны производиться с соблюдением нормативных документов, регламентов, инструкций проектной документацией, с оформлением нарядов-допусков, актов и других документов, с назначением ответственных лиц за подготовку, организацию, проведение работ и обеспечение мер безопасности, с соблюдением ППР, согласованного и утвержденного Заказчиком.

До начала подготовительных работ, объект должен быть принят от Заказчика Генподрядчиком к производству работ по «Акту готовности строительной площадки к производству специальных строительных работ».

До начала подготовительных работ необходимо выполнить комплекс организационных мероприятий: обеспечить стройку проектно-сметной документацией, определить поставщиков, время поставки конструкций, изделий и материалов.

До начала основных работ должны быть закончены все подготовительные.

Проектной документацией предусматривается производство работ в два этапа – подготовительный и основной.

В подготовительный период выполняются следующие работы:

- установить временные ограждения вдоль границы опасной зоны на период монтажа, эксплуатации и демонтажа лесов согласно Стройгенплана;
 - устанавливаются первичные средства пожаротушения;
 - устанавливаются предупредительные знаки;
 - обеспечить объект электроэнергией, водой, средствами связи и пожаротушения. Точки подключения предоставляет заказчик;
 - обеспечить работающих административно-бытовыми помещениями согласно санитарным нормам;
 - завести на стройплощадку необходимые строительные материалы, механизмы и оборудование;
 - провести испытание анкеров на выдергивание, согласно ГОСТ Р 56731-2015 «Анкеры механические для крепления в бетоне. Методы испытаний». Результаты испытания анкеров должны быть заактированы. По результатам испытания анкеров принимаются решения о доработке проектной документации или начале производства работ;
 - получение всех необходимых документов на право производства работ;
 - организовать инструментальное хозяйство для обеспечения бригад необходимыми средствами малой механизации, инструментом, средствами измерения и контроля, средствами подмащивания, ограждениями и монтажной оснасткой в составе и количестве, предусмотренное нормокомплектами;
 - создан необходимый запас строительных материалов и готовых изделий;
 - монтируются инвентарные строительные леса;
- Данный вид работ оплачивается за счет средств главы «Временные здания и сооружения» сводного сметного расчета.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	27701-20/БГ20-24-ПОКР.ТЧ			6

В основной период работ выполняются следующие работы:

Ремонт рулонной кровли

Для ремонта кровли необходимо:

- снять существующий кровельный ковёр, путем нарезки полос шириной 1,0м. с помощью ножниц по жести или ножницами конструкции И.Т. Иванова;
 - полосы скатывают в рулоны;
 - удаление с кровли осуществляется через мусорные рукава в контейнер для сбора строительного мусора;
 - разборка бетонного основания кровли (стяжка толщиной 50 мм);
 - устройство новой выравнивающей стяжки, цементно-песчаной, толщиной 50 мм;
 - устройство плит из пенополистирола толщиной 100мм;
 - устройство в два слоя кровли из наплавляемых материалов типа ИЗОПЛАСТ ЭКП;
- Подача материала на кровлю ведется с помощью электрических лебедок установленных на кровле. Монтаж рулонной кровли осуществлять по ТТК.

Фасадные работы

- Устройство штукатурного покрытия выходов на кровлю, межбалконных перегородок, входных групп и перегородок внутри сушильных помещений
- Ремонт и восстановление герметизации стыков стеновых панелей.
- Устройство витражных систем
- Устройство вентилируемых фасадов с облицовкой плитами из керамогранита
- Устройство штукатурного фасада с утеплителем.
- Отделочные работы цоколя

Общестроительные работы

- Устройство ж.б. конструкций входных групп и спусков в подвал
- Отделочные работы ограждений балконов мелкозернистыми декоративными покрытиями
- Декоративная стена входной группы, переходы (внутренние и наружные стены) - очистка, оштукатуривание, шпательная с последующей окраской
- Отделочные работы низа балконных плит, потолков входных групп и сушильных помещений
- Разборка деревянных заполнений оконных проемов цоколя
- Установка новых оконных блоков цоколя из ПВХ
- Зачистка, оштукатуривание с последующей окраской существующих металлических дверных блоков
- Демонтаж старой и устройство новой бетонной отмостки с гидроизоляцией

Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подпись и дата							Лист
									7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	27701-20/БГ20-24-ПОКР.ТЧ			

л) Обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях

Потребность строительства в рабочих кадрах определяется исходя из данных о продолжительности строительства и объемов выполнения строительно-монтажных работ, технологических норм и трудоемкости, с учетом применения передовых технологий и методов труда.

Работы по ремонту кровли и фасада ведутся параллельно в одну смену.

Фасадные работы

Средняя потребность в рабочих определена согласно трудозатрат, аналогичного объекта.

Затраты труда рабочих составляют – 19200 чел/час.

Затраты труда в чел./днях $19200 : 8 = 2400$ чел/дней.

Необходимое количество рабочих, чтобы выполнить строительно-монтажные работы на объекте в течение 120 дней:

$(2400 \text{ чел/дней} : 120 \text{ дней}) = 20 \text{ чел}$

Устройство кровли

Затраты труда рабочих составляют – 6000 чел/час.

Затраты труда в чел./днях $6000 : 8 = 750$ чел/дней.

Необходимое количество рабочих, чтобы выполнить строительно-монтажные работы на объекте в течение 75 дней:

$(750 \text{ чел/дней} : 75 \text{ дней}) = 10 \text{ чел.}$

Таблица 1 Потребность строительства в рабочих кадрах

Максимальное количество работающих	36	чел
Рабочие 84,5%:	30	чел
- ремонт кровли	10	чел
- ремонт фасада	20	чел
ИТР 11%	4	чел
Служащие 3,2%	1	чел
МОП 1,3%	1	чел

Потребность в строительных кадрах покрывается местными специалистами.

Состав бригад по видам работ, квалификацию работников принимать в соответствии с требованиями технологических карт на виды работ.

Состав, расчет площадей и количества необходимого оборудования вспомогательных и бытовых зданий и помещений осуществляем, исходя из максимальной численности работающих в смену на объекте.

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата

27701-20/БГ20-24-ПОКР.ТЧ

Лист

8

Потребность во временных инвентарных зданиях согласно МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ».

$$S_{mp} = N \times S_n,$$

где S_{mp} – требуемая площадь, m^2 ;

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

S_n – нормативный показатель площади, $m^2/чел.$

Расчет площадей для инвентарных зданий санитарно-бытового назначения:

1. Гардеробная – при норме $0,7 m^2$ на одного рабочего, где N общая численность рабочих в одну смену

$$S_{mp} = 0,7 \times 30 = 21,0 m^2$$

2. Душевые – при норме $0,54 m^2$ на одного рабочего, где N численность рабочих в наиболее многочисленную смену, пользующихся душевой (80%) $N = 30 \times 0,8 = 24$ чел.

$$S_{mp} = 0,54 \times 24 = 13,0 m^2$$

3. Умывальные – при норме $0,2 m^2$ на одного работающего в наиболее многочисленную смену $S_{mp} = 0,2 \times 36 = 7,2 m^2$

4. Помещение для сушки спецодежды и обуви – при норме $0,2 m^2$ на одного рабочего в наиболее многочисленную смену $S_{mp} = 0,2 \times 30 = 6,0 m^2$

5. Помещение для обогрева рабочих – при норме $0,1 m^2$ на одного рабочего в наиболее многочисленной смене $S_{mp} = 0,1 \times 30 = 3,0 m^2$

6. Помещение для приема пищи – при норме $1,0 m^2$ на одного рабочего в наиболее многочисленную смену $S_{mp} = 1,0 \times 30 = 30,0 m^2$

7. Туалет: $S_{mp} = (0,7 \times N \times 0,1) \times 0,7 + (1,4 \times N \times 0,1) \times 0,3 = (0,7 \times 36 \times 0,1) \times 0,7 + (1,4 \times 36 \times 0,1) \times 0,3 = 3,3 m^2$, где:

– $N = 36$ чел. – численность работающих в наиболее многочисленную смену.

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

– $0,7$ и $0,3$ – коэф-ты, учитывающие соотношение, для женщин и мужчин соответственно.

8. Здания административного назначения

$$S_{mp} = N \times S_n, \text{ где:}$$

$S_n = 4$ – нормативный показатель площади.

N – Общая численность ИТР, служащих, МОП и охраны в наиболее многочисленную смену – 6 чел.

$$S_{mp} = 4 \times 6 = 24,0 m^2 \text{ (из них помещение для охраны } 4 m^2)$$

На территории строительного городка предусматривается установка:

– передвижной бытовки утепленной (5 шт – по $18,0 m^2$), оборудованной системой электропроводки, светильниками, обогревателем, раковиной, баком для воды, инвентарной мебелью, медицинскими аптечками, средствами первичного пожаротушения, гардеробной, группа производственных процессов – 2г согласно СП 44.13330.2011);

– три биотуалета;

– прорабская 2 шт. (каждая по $12 m^2$)

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата	27701-20/БГ20-24-ПОКР.ТЧ			9

Горячее питание строителей производится отдельно каждым работником самостоятельно. Помещение для приема пищи оборудовать кулером для воды (из расчета 3,0–3,5 л на 1 человека летом и 1,0–1,5 л. зимой), умывальником, микроволновкой, столами и стульями.

Сброс канализации производится в отстойник с последующим вывозом специализированной организацией.

Потребность строительства в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах определена на основе физических объемов работ, эксплуатационной производительности машин с учетом принятой организационно-технологической схемы строительства.

Таблица 2 Потребность в основных строительных машинах и механизмах

Наименование	Ед. изм.	Кол-во ед.	Примечание
Грузовой бортовой МАЗ 5335 г/п 6т	шт	1	Доставка строительного материала
Самосвал КАМАЗ-65115	шт	1	Вывоз строительного мусора
Автобетоносмеситель СБ-230 на базе КАМАЗ	шт	1	Транспортировка бетонной смеси
Автобетононасос PUTZMEISTER M-36 на базе КАМАЗ	шт	1	Подача бетонной смеси
КАМАЗ с КМУ PALFINGER Борт – 10т. Стрела – 5т	шт	1	Погрузо-разгрузочные работы строительного материала
Отбойный молоток «ЗУБР»	шт	2	1,3 кВт (демонтажные работы)
Растворомешалка РН-80	шт	1	1,5 кВт (штукатурные работы)
Контейнер для сбора мусора	шт	2	«Кеска» 7м³
Наружные инвентарные леса	м.п.	4650 кв.м	ГОСТ 27321-87
Строительная лебедка OCALIFT TSA г/п 500/1000 (с блоком) Высота подъема 50м	шт	2	1,5 кВт
Передвижной компрессор СО-7А	шт	1	4 кВт
Мини-мойка колес	шт	1	STIHL RB 302
Вспомогательные средства малой механизации			Уточняется в ППР
Дизель-генератор АМПЕРОС АД 22-Т400 РВ (22 кВт)	шт	2	

Указанная потребность в строительных машинах, механизмах и автотранспортных средствах корректируется при разработке проекта производства работ. Возможна замена марок машин и механизмов на аналогичные по техническим характеристикам.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

27701-20/БГ20-24-ПОКР.ТЧ

Лист

10

Расчет максимальной потребности в электроэнергии по потребителям

Электроснабжение предназначено для энергетического обеспечения силовых и технологических потребителей, внутреннего и наружного освещения объектов строительства, участков производства строительно-монтажных работ и инвентарных зданий. Временное электроосвещение строительной площадки – 10 лк и рабочих мест в темное время суток должно быть не менее 30 лк, согласно требованиям ГОСТ 12.1. 046-2014. Общее освещение должно осуществляться световыми приборами по ГОСТ 6047-75, ГОСТ 8045-82.

Система временного электроснабжения от 2-х дизель-генераторов. Дизель-генератор подбирается таким образом, чтобы уровень шума и вредные выбросы в окружающую среду были минимальны.

Таблица 3

Потребители внутреннего освещения	Площадь, м²	Удельная мощность на ед. Р., Вт на 1м²	Р _{о.в.} , кВт	t (ПВ)	Р _{о.в.} всего, кВт
административно-бытовые помещения	114,0	15	1,0	1	1,71
итого мощность внутреннего освещения, кВт					1,71
итого мощность внутреннего освещения, кВт с учётом коэффициента для ламп 1.25					2,14

Таблица 4

Потребители наружного освещения	Площадь, м2/пог.м	Удельная мощность на ед. Р., кВт	Р _{о.н.} , кВт	t (ПВ)	Р _{о.н.} всего, кВт
Освещение территории строительных городков м2	500	1.5 (на 1000 м2)	0,75	1	0,75
Зоны производства работ	750	0,8 (на 1000 м2)	0,6	1	0,6
итого мощность наружного освещения, кВт					1,35
итого мощность наружного освещения, кВт с учётом коэффициента для ламп 1.25					1,687

Таблица 5 Потребность строительства в электроэнергии (силовые потребители) в рабочее время (дневное и вечернее).

Потребители энергии	Ед. изм.	Кол-во	Устн. мощн. кВт	Кэфф. спроса	Общ. мощность без учета Кспр	Общ. мощность с учетом Кспр.
Отбойный молоток	шт.	3	1,3	0,2	3,9 кВт	0,8 кВт
Электроинструмент	шт.	10	1,5	0,4	15,0 кВт	6,0 кВт
Растворомешалка	шт.	1	1,5	0,3	1,5 кВт	0,45 кВт
Строительная лебедка	шт.	2	1,5	0,5	3,0 кВт	1,5 кВт
Компрессор	шт.	1	4,0	0,2	4,0 кВт	0,8 кВт
ВСЕГО					27,4 кВт	9,5 кВт

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

Таблица 6

Бытовые потребители	Площадь, м ²	Кол-во, шт	R _п , кВт	R _с , кВт	t (ПВ)	R _с всего, кВт
Компьютеры и оргтехника	-	2	0,4	0,31	0,6	0,6
Обогрев бытовых помещений суммарной площадью, м ²	114,0	-	3,3	3,3	1,0	3,3
Чайники		4	1,5	1,5	1	6,2
Итого мощность бытовых потребителей, кВт						10,1

Расчет потребности в воде на строительной площадке

Временное водоснабжение на строительной площадке предназначено для обеспечения производственных, хозяйственно-бытовых нужд и пожаротушения.

Потребный расход воды, л/с, определяется по формуле:

$$Q = Q_{пр} + Q_{хоз}, \text{ где}$$

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

Расход воды на производственные нужды определяется по формуле:

$$Q_{пр} = K_n \frac{q_n \Pi_n K_{ч}}{3600 t}, = 1,09 \text{ л/сек}$$

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

- $\Pi_n = 35$ — число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

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

- $t = 8 \text{ ч}$ — число часов в смене;

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

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды определяется по формуле:

$$Q_{хоз} = \frac{q_x \Pi_p K_{ч}}{3600 t} + \frac{q_d \Pi_d}{60 t_1}, = 1,54 \text{ л/сек}$$

- $q_x = 15 \text{ л}$ — удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

- $\Pi_p = 36$ — численность работающих в наиболее загруженную смену;

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

- $q_d = 30 \text{ л}$ — расход воды на прием душа одним работающим;

- Π_d — численность пользующихся душами (до 80 % Π_p);

- $L = 45 \text{ мин}$ — продолжительность использования душевой установки;

- $t_1 = 8 \text{ ч}$ — число часов в смене.

Расход воды для пожаротушения на период строительства

$$Q_{пж} = 5 \text{ л/с.}$$

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата

27701-20/БГ20-24-ПОКР.ТЧ

Лист

12

Вода для хозяйственных нужд подвозится спецмашинами (цистернами) и хранится в чистых емкостях (бочках-цистернах с краном).

Емкости для хранения воды, предусмотренные для хозяйственно-бытовых целей должны соответствовать гигиеническим требованиям и иметь необходимые сертификаты подтверждающие соответствие требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

Для сбора хозяйственно-бытовых стоков предусматривается оборудование площадки емкостями объемом 1 м³. По мере заполнения емкостей специализированной организацией выполняется их вывоз по договору до мест утилизации.

Потребность в сжатом воздухе

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

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

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

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

Таблица 7 Потребность в сжатом воздухе

Потребитель	Кол-во	Потребность в сжатом воздухе на един, м ³ /мин	Коэффициент при одновременном присоединении пневмоинструмента, K_o	Общая потребность в сжатом воздухе, м ³ /мин
Отбойные молотки	3	1,4	0,9	3,78
Потребность в сжатом воздухе, м ³ /мин, с учётом коэффициента 1,4				5,2

м) Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного строительных конструкций: оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций

В связи с тем, что работы капитального ремонта производятся в условиях городской квартальной застройки площадки складирования материалов и конструкций минимальные. Все материалы после разгрузки немедленно подавать к месту работ. Завоз материалов производить из расчета на два-три дня работы.

Для хранения химикатов, красок, лака, спецодежды, цемента, клея и др. материалов требуется материально-технический склад закрытого типа.

Горючие и легковоспламеняющиеся материалы на стройплощадку завозить в требуемом объеме одной рабочей смены. При хранении горючих строительных материалов, изделий и конструкций на открытых строительных площадках, а также оборудования и грузов в горючей упаковке размещать в штабелях или группами.

Расчет необходимого количества площадей складских помещений учетом суточной потребности, нормативного запаса, коэффициента неравномерности завоза и расхода, а также детальное размещение их на строительной площадке должны быть произведены при составлении ППР согласно сроков производства работ по календарному графику.

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

27701-20/БГ20-24-ПОКР.ТЧ

Лист

13

При составлении схемы складирования особое внимание обращается на соблюдение размеров проходов, габаритов и способов складирования, на недопустимость перегрузки мест складирования.

Основанием для площадок складирования материалов служат железобетонные плиты ПАГ-14 с устройством под ними песчаного оснований толщиной 20см.

Площади складов рассчитывают в зависимости от требуемого ежесменного запаса материала на складе ($Q_{\text{зап.}} \text{ ед.изм./дн.}$), определяемого по формуле:

$$Q_{\text{зап.}} = Q_{\text{общ.}} / T_{\text{общ.}} * n * k_1 * k_2,$$

где:

$Q_{\text{общ.}}$ – общая потребность в материалах определенного вида, ед.изм. Определяется по ведомости объема работ.

$T_{\text{общ.}}$ –общая продолжительность использования определенного материала в процессе строительства, дн. Определяется по календарному графику.

n – норма запаса определенного материала, дн. Под нормой запаса понимают число смен, в течении которых данный материал должен находиться на строительной площадке в достаточном для бесперебойного производства работ количестве.

k_1 –коэффициент неравномерности поставки материалов на строительную площадку. Принимается для железнодорожного транспорта 1.1 до 1,2, для автомобильного транспорта – 1.3–1.5

k_2 –коэффициент неравномерности потребления материалов на строительной площадке. Принимается от 1.3 до 1.5.

Площадь склада материалов на стройплощадке составляет 50м².

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

При производстве работ должны соблюдаться требования СП 48.13330.2019 «Организация строительства».

Производственный контроль качества работ включает входной контроль рабочей документации и используемых изделий, материалов и оборудования, операционный контроль отдельных технологических процессов и производственных операций и оценку соответствия выполненных работ с оформлением акта скрытых работ и акта приемки.

При входном контроле проверяют соответствие поступающих материалов.

При контроле качестве изделий проверяется: внешний вид, геометрические размеры, соответствие паспортным данным. Подрядные организации несут полную ответственность за качество применяемых ими строительных материалов, изделий и конструкций и за выполнение строительно-монтажных работ.

В составе строительно-монтажных организаций должны быть строительные лаборатории для усиления контроля за качеством строительных работ.

Все скрытые работы подлежат приемке с составлением актов их освидетельствования.

Внутренний контроль осуществляет подрядная организация. Внутренний контроль подразделяется на три вида: входной, операционный и приемочный.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата

Внешний контроль – государственные и ведомственные органы надзора, проектная организация (авторский надзор) и заказчик (технадзор).

Операционный контроль осуществляется систематически: ежемесячно производителем работ; выборочно авторским надзором – представителем проектной организации.

Организация производственного контроля

В ходе проведения строительно-монтажных и специальных работ осуществляется выполнение мероприятий и требований производственно-технологической и проектно-технологической документации, эксплуатационной документации на строительные машины, механизмы и инструмент, технические условий и ГОСТов на строительные материалы и изделия по вопросам экологической безопасности и санитарно-гигиенических норм.

В течении всего процесса строительства осуществляется входной контроль строительных материалов, изделий и инженерного оборудования. Проверке подвергаются как отечественные, так и импортные материалы.

Приемочной комиссии по приемке и вводу в эксплуатацию объекта предъявляют санитарно-экологический паспорт строительной продукции, который является итоговым документом экологического сопровождения строительства и включает в себя документы, фиксирующие значения экологических параметров на различных этапах строительства.

Составление санитарно-экологического паспорта строительной продукции проводится организациями имеющими лицензию на данный вид деятельности.

Производственный контроль

В соответствии с действующими санитарными правилами при осуществлении производственного контроля за соблюдением санитарных правил администрацией строительства следует предусмотреть:

- соответствие санитарным требованиям устройства и содержание объекта;
- соответствие технологических процессов и оборудования нормативно-техническим документам по обеспечению оптимальных условий труда на каждом рабочем месте;
- соблюдение санитарных правил содержания помещений и территории объекта, условий хранения, применения, транспортирования веществ 1-П классов опасности ядохимикатов;
- соответствие параметров физических, химических, физиологических и других факторов производственной среды оптимальным или допустимым нормативам на каждом рабочем месте;
- обеспечение работающих средствами коллективной и индивидуальной защиты, спецодеждой, бытовыми помещениями и их использование;
- разработку и проведение оздоровительных мероприятий по улучшению условий труда, быта, отдыха работающих, по профилактике профессиональной и производственно – обусловленной заболеваемости;
- организацию и проведение профилактических медицинских осмотров, выполнение мероприятий по результатам осмотров;
- определение контингентов, подлежащих предварительным и периодическим медицинским осмотрам, флюорографическим обследованиям и др., участие в формировании планов медосмотров;

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	- соответствие параметров физических, химических, физиологических и других факторов производственной среды оптимальным или допустимым нормативам на каждом рабочем месте; - обеспечение работающих средствами коллективной и индивидуальной защиты, спецодеждой, бытовыми помещениями и их использование; - разработку и проведение оздоровительных мероприятий по улучшению условий труда, быта, отдыха работающих, по профилактике профессиональной и производственно - обусловленной заболеваемости; - организацию и проведение профилактических медицинских осмотров, выполнение мероприятий по результатам осмотров; - определение контингентов, подлежащих предварительным и периодическим медицинским осмотрам, флюорографическим обследованиям и др., участие в формировании планов медосмотров;					
			27701-20/БГ20-24-ПОКР.ТЧ Лист 15					

- правильность трудоустройства работающих (по заключению ЛПЧ);
- правильность организации профилактического питания, лечебно-профилактических и оздоровительных процедур (например, при работе с виброинструментом, напряжением органов зрения и др.).

Кратность проведения производственного контроля, включая лабораторные и инструментальные исследования и измерения, планируется в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

На каждом объекте строительства надлежит:

- вести общий журнал работ, специальные журналы по отдельным видам работ, перечень которых устанавливается генподрядчиком по согласованию с субподрядными организациями и заказчиком и журнал авторского надзора проектных организаций (журнал сварочных работ, журнал авторского надзора за строительством, журнал входного учета и контроля качества получаемых деталей, материалов, конструкций и оборудования;

- оформлять другую производственную документацию, предусмотренную СНиП по отдельным видам работ и исполнительную документацию;

- комплект рабочих чертежей с подписями о соответствии выполненных в натуре работ этим чертежам или внесенным в них по согласованию с проектной организацией изменениям, лицами, ответственными за производство строительно-монтажных работ;

Проектировщик рабочей документации осуществляет авторский надзор за соблюдением требований, обеспечивающих безопасность объекта (п. 3.8 СП 48.13330.2019 Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004) по договору.

Органы Государственного архитектурно-строительного надзора выполняют оценку соответствия процесса работ и ремонтируемого объекта требованиям законодательства, техническим регламентам, проектной и нормативной документации (п. 6.7 СП 48.13330.2019 Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004).

о) Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля

Данным проектом геодезические работы не предусматриваются.

Лабораторный контроль осуществляют строительные лаборатории, входящие в состав строительно-монтажных организаций либо нанятые по договору и имеющие соответствующие документы на право производства необходимого перечня работ.

На строительные лаборатории возлагается:

- контроль за качеством СМР в порядке, установленном схемами операционного контроля;

- проверка соответствия стандартам, техническим условиям, паспортам и сертификатам поступающих на строительство материалов, конструкций и изделий;

- подготовка актов о соответствии или несоответствии строительных материалов, поступающих на объект, требованиям ГОСТа, проекта, ТУ;

- определение физико-механических характеристик местных строительных материалов;

- подбор состава раствора, мастик и др., выдача разрешений на их применение, контроль за дозировкой и их приготовлением;

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	27701-20/БГ20-24-ПОКР.ТЧ			16

- контроль за соблюдением правил транспортировки, разгрузки и хранения строительных материалов, конструкций и изделий;
- контроль за соблюдением технологических перерывов и температурно-влажностных режимов при производстве СМР;
- отбор растворных смесей, изготовление образцов и их испытание;
- участие в оценке качества СМР при приемке их от исполнителей (бригад, звеньев). Контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий и качества СМР, осуществляемых строительными лабораториями, не снимает ответственности с линейного персонала и службы материально-технического обеспечения строительных организаций за качество принятых и примененных строительных материалов, и выполняемых работ. Строительные лаборатории обязаны вести журналы регистрации осуществленного контроля и испытаний, подбора различных составов, растворов и смесей, контроля качества СМР и т.п.

Строительные лаборатории имеют право:

- вносить руководству организаций предложения о приостановлении производства СМР, осуществляемых с нарушением проектных и нормативных требований, снижающих прочность и устойчивость несущих конструкций;
- давать по вопросам, входящим в их компетенцию, указания, обязательные для линейного персонала;
- получать от линейного персонала информацию, необходимую для выполнения возложенных на лабораторию обязанностей;
- привлекать для консультаций и составления заключений специалистов строительных и проектных организаций.

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

Все требования к рабочей документации учтены в составе проектной документации в объеме необходимом для производства работ.

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

Проживание рабочих на стройке не предусмотрено. Для решения санитарно-бытовых нужд участников строительства предусматривается организация и размещение модульного бытового городка на прилегающей дворовой территории.

Для размещения рабочих строителей на объекте предусматривается мобильный инвентарный вагон-бытовки, оборудованные необходимыми системами жизнеобеспечения: электроснабжения, электроосвещения, электрообогрева, а также умывальниками. Бытовые помещения комплектуются инвентарной мебелью, медицинскими аптечками, средствами первичного пожаротушения, помещением для обогрева и сушки спецодежды.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	27701-20/БГ20-24-ПОКР.ТЧ			17

Помещение для приема пищи оборудуются кулером для воды (из расчета 3,0– 3,5л на 1 человека летом и 1,0–1,5л зимой), микроволновкой, столами и стульями. Еду работающие приносят с собой.

Для сбора отходов жизнедеятельности в бытовом городке предусматривается необходимое количество биотуалетов, с последующим ежедневным вывозом специализированной организацией в городскую канализацию.

Работающие на открытой территории обеспечиваются комплектом средств индивидуальной защиты (СИЗ). 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.

Медицинское обслуживание заключается в обязательных предварительных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотрах (освидетельствованиях) работников.

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

При производстве работ обеспечить инструктаж и соблюдение действующих правил техники безопасности СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002 всем участникам строительства.

При производстве строительных работ применения методов работ, материалов, конструкций, машин, инструмента, инвентаря, технологической оснастки, оборудования и транспортных средств, не предусмотренных вышеуказанными нормами, не предусматривается.

Мест, где возможно превышение предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны, на рассматриваемой строительной площадке нет.

Организация работы по обеспечению охраны труда, организации производственной территории, участков работ и рабочих мест, их обустройству и содержанию, безопасности при складировании материалов и конструкций, электробезопасности и пожаробезопасности должна выполняться в строгом соответствии с требованиями глав 5 и 6 СНиП 12-03-2001.

Эксплуатация строительных машин, транспортных средств, производственного оборудования, средств механизации, приспособлений, оснастки, ручных машин и инструмента должна выполняться в строгом соответствии с гл. 7 СНиП 12-03-2001.

На объекте строительства обязательны аптечки с медикаментами, набор фиксирующих шин и другие средства для оказания первой медицинской помощи. Рабочие (строители) должны быть обеспечены специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты.

Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с Инструкцией по проектированию электрического освещения строительных площадок. В проекте производства работ должны быть разработаны мероприятия по обеспечению нормируемых уровней

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	27701-20/БГ20-24-ПОКР.ТЧ			18

освещенности строительной площадки и рабочих мест в соответствии с п.п. 2.11 и 2.12 СанПиН 2.2.3.1384-03.

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

Электробезопасность на строительной площадке, участках работ обеспечить в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.019-2017.

Строительно-монтажные работы выполняются в соответствии с Постановлением № 1479 от 16 сентября 2020 года «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» с учетом требований настоящего раздела.

Участки производства работ обеспечиваются первичными средствами пожаротушения (ящик с песком вместимостью не менее 0,5 м³, бочки с водой, огнетушители, ведра, лопаты, багры, ломы, асбестовые одеяла, войлок) из расчета один комплект на 200 м² и средствами связи для вызова пожарной части в любое время суток. Щиты с противопожарным инвентарем должны находиться на видном месте и иметь свободный и удобный доступ.

Техника безопасности при работе на высоте

Работы на высоте, в том числе с применением средств механизации, оснастки, приспособлений и средств подмащивания, переносных ручных машин и инструмента, должны производиться в соответствии с Правилами по охране труда при работе на высоте, утвержденными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 ноября 2020 г. № 782н, и Правилами Приказ Минтруда России от 11.12.2020 № 883н "Об утверждении Правил по охране труда в строительстве"

Работники, эксплуатирующие средства механизации, оснастку, приспособления, средства подмащивания, переносные ручные машины и инструмент, до начала работ должны быть обучены безопасным методам и приемам работ с их применением в соответствии с требованиями охраны труда, инструкций изготовителей и инструкций по охране труда, разработанных работодателем.

Строительные леса и другие средства подмащивания для выполнения работ на высоте должны быть изготовлены по типовым проектам и взяты организацией на инвентарный учет.

На инвентарные строительные леса и другие средства подмащивания должен иметься паспорт завода-изготовителя.

Применение неинвентарных строительных лесов и других средств подмащивания допускается в исключительных случаях и их сооружение должно производиться по индивидуальному проекту с расчетами всех основных элементов на прочность, а лесов в целом – на устойчивость. Проект должен быть завизирован работником, назначенным приказом работодателя ответственным за безопасную организацию работ на высоте, и утвержден работодателем или иным уполномоченным им должностным лицом.

Лебедки, применяемые для перемещения подъемных подмостей и устанавливаемые на земле, должны быть загружены балластом, вес которого должен не менее чем в два раза превышать тяговое усилие лебедки.

Балласт должен быть закреплен на раме лебедки. Количество витков каната на барабане лебедки при нижнем положении груза должно быть не менее двух.

Поверхность грунта, на которую устанавливаются средства подмащивания, должна быть спланирована (выровнена и утрамбована) с обеспечением отвода с нее поверхно-

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	Применение неинвентарных строительных лесов и других средств подмащивания до- пускается в исключительных случаях и их сооружение должно производиться по инди- видуальному проекту с расчетами всех основных элементов на прочность, а лесов в целом – на устойчивость. Проект должен быть завизирован работником, назначенным приказом работодателя ответственным за безопасную организацию работ на высоте, и утвержден работодателем или иным уполномоченным им должностным лицом. Лебедки, применяемые для перемещения подъемных подмостей и устанавливаемые на земле, должны быть загружены балластом, вес которого должен не менее чем в два раза превышать тяговое усилие лебедки. Балласт должен быть закреплен на раме лебедки. Количество витков каната на барабане лебедки при нижнем положении груза должно быть не менее двух. Поверхность грунта, на которую устанавливаются средства подмащивания, должна быть спланирована (выровнена и утрамбована) с обеспечением отвода с нее поверхно-						Лист
			27701-20/БГ20-24-ПОКР.ТЧ						19
			Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата	

стных вод. В тех случаях, когда невозможно выполнить эти требования, средства подмащивания оборудуются регулируемыми опорами для обеспечения горизонтальности установки или временными опорными сооружениями, обеспечивающими горизонтальность установки средств подмащивания.

Строительные леса и другие средства подмащивания, не обладающие собственной расчетной устойчивостью, должны быть прикреплены к зданию способами, указанными в эксплуатационной документации изготовителя или в организационно-технологической документации на производство работ.

Места крепления должны указываться в организационно-технологической документации. При отсутствии особых указаний в организационно-технологической документации на производство работ или эксплуатационной документации организации-изготовителя крепление строительных лесов и других средств подмащивания к стенам зданий должно осуществляться не менее чем через один ярус для крайних стоек, через два пролета для верхнего яруса и одного крепления на каждые 50 м² проекции по поверхности строительных лесов и других средств подмащивания на фасад здания.

Не допускается крепить средства подмащивания к парапетам, карнизам, балконам и другим выступающим частям зданий и сооружений. Средства подмащивания, расположенные вблизи проездов транспортных средств, должны быть ограждены отбойными брусками с таким расчетом, чтобы они находились на расстоянии не ближе 0,6 м от габарита транспортных средств.

В местах подъема людей на строительные леса и другие средства подмащивания должны быть размещены плакаты с указанием схемы их размещения и величин допускаемых на них нагрузок, а также схемы эвакуации работников в случае возникновения аварийной ситуации.

Для подъема и спуска людей средства подмащивания должны быть оборудованы лестницами.

При организации массового прохода людей в непосредственной близости от средств подмащивания места прохода людей должны быть оборудованы сплошным защитным навесом, а фасад лесов закрыт защитной сеткой с ячейей размером не более 5 x 5 мм.

Подвесные лестницы и площадки, применяемые для работы на конструкциях, должны быть снабжены специальными захватами-крюками, обеспечивающими их прочное крепление за конструкцию. Устанавливать и закреплять их на монтируемые конструкции следует до подъема последних.

Места установки приставных лестниц на участках движения транспортных средств или людей надлежит на время производства работ ограждать или охранять.

Строительные леса и другие средства подмащивания с площадками, огражденными перилами, следует применять при проведении работ:

- около и над вращающимися работающими машинами, транспортерами;
- с использованием ручных машин и порохового инструмента;
- газосварочных и электросварочных работ;
- по натяжению проводов и поддержанию на высоте тяжелых деталей.

Установку и снятие средств коллективной защиты следует выполнять с применением предохранительного пояса, закрепленного к страховочному устройству или к надежно установленным конструкциям здания, в технологической последовательности, обеспечивающей безопасность работников.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	27701-20/БГ20-24-ПОКР.ТЧ			20

Установку и снятие ограждений должны выполнять работники бригады, специально обученные в соответствии с организационно-технологической документацией на производство работ.

Производство работ в зимних условиях

Выполнение строительно-монтажных работ предусматривается в том числе и в зимний период. Это связано с удорожанием и увеличением трудоёмкости строительных процессов. Для обеспечения нормального хода работ должны производиться организационно-технические мероприятия по специальному плану. При составлении этого плана следует предусмотреть:

Бетонные работы:

- снабжение бетонной смесью с положительной температурой;
- добавление в бетонную смесь противоморозных добавок (хлористых солей), пластифицирующих добавок и добавок ускоряющих твердения бетона;

Кровельные работы:

- добавление в смесь хлористых солей для цементных стяжек.
- битумно-полимерные рулонные материалы отогреть до температуры + 15°C.

Методы производства работ в зимний период

Все такелажные и монтажные приспособления должны содержаться в очищенном от наледи состоянии и просушены. Муфты и винтовые соединения должны быть смазаны машинным маслом. Подготовка конструкций к монтажу включает очистку конструкций от снега и наледи, особенно тщательно в местах стыков, при помощи скребков или стальных щеток. По окончании удаления наледи стыкуемые поверхности следует просушить струей горячего воздуха. Запрещается применять для очистки стыкуемых поверхностей пар, горячую воду, раствор поваренной соли. Для предохранения бетонной смеси (раствора) от охлаждения следует принимать меры к укрытию и утеплению транспортной тары, бетоноводов, транспортеров, мест выгрузки, подогреву бункеров, кузовов автосамосвалов и бетоновозов, не допускается перегрузки смеси. Состав бетонной смеси, строительного раствора, их отпускные качества и температурные характеристики устанавливает строительная лаборатория и определяет максимальную продолжительность транспортировки смеси. Монолитные работы выполнять при температуре воздуха от 0 °C до минус 20°C бетонной смесью с электропрогревом или электрообогревом, при температуре наружного воздуха ниже минус 20 °C монолитные работы выполнять бетонной смесью только с электропрогревом. В журнале производства работ следует отмечать температуру наружного воздуха, количества вводимой в раствор добавки и другие данные, влияющие на процесс твердения раствора и бетона. Ручную электродуговую сварку конструкций при температуре воздуха до минус 30 °C производить по обычной технологии, при этом следует повышать сварочный ток на 1% при понижении температуре воздуха на каждые 3 °C от 0 °C.

Во избежание локального охлаждения работающих необходимо обеспечивать рукавицами, обувью, головными уборами применительно к климатическому региону (поясу) II Б.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	27701-20/БГ20-24-ПОКР.ТЧ			21

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

Охрану окружающей среды в зоне нахождения строительной площадки осуществлять в соответствии с действующими нормативными правовыми актами. Проект организации капитального ремонта разработан с учетом требований действующего ФЗ РФ "Об охране окружающей природной среды", и действующих СП.

При организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей природной среды, которые должны включать рекультивацию земель, предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в почву, водоемы и атмосферу. При проведении строительных работ следует предусматривать максимальное применение безотходной и малоотходной технологии.

При близком расположении зеленых насаждений к зоне работ, зеленые насаждения защищаются деревянными щитами.

На строительной площадке должны быть предусмотрены места для размещения мусорных контейнеров, предназначенных для сбора и дальнейшего вывоза мусора на полигон ТБО (ГП КО «ЕССО» лицензия № (39)-4360-СТУРБ/П от 24.09.2019) в пос. Круглово, Зеленоградского городского округа на расстояние 37 км от объекта.

Излишний грунт при производстве земляных работ предусматривается вывозить в отвал на расстояние 30 км.

Технология строительного производства должна обеспечивать:

- стоянку и заправку строительных механизмов ГСМ следует производить на специализированных площадках, не допуская их пролив и попадание на грунт. После заправки пролитое масло и топливо должны быть немедленно вытерты;
- с целью исключения рассыпания грунта (мусора) с кузовов автосамосвалов, рассеивания его во время движения кузова нагруженных грунтом (мусором) автосамосвалов накрывать полотнищами брезента. Брезент должен надежно закрепляться к бортам;
- в целях наименьшего загрязнения окружающей среды предусматривается центральная поставка растворов и бетонов специализированным транспортом;
- работа со строительным оборудованием и механизмами, являющимися источниками шума выполняется с 9 до 19 часов;
- минимизировать передвижение грузового автотранспорта по территории стройплощадки;
- исключить работу двигателей автомашин на холостом ходу;
- удаление бытовых и строительных отходов выполнять в соответствии с требованиями СП 4.2.13330.2016 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений» Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*, собирая их в закрывающиеся стальные контейнеры, исключая загрязнение окружающей среды. По мере накопления мусор вывозят силами специализированной лицензированной организации на полигоны бытовых отходов.
- при производстве работ не разрешается превышение предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны, при этом необходимо пользоваться приборами, применяемыми для санитарно-гигиенической оценки вредных производственных факторов.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	площадки; - исключить работу двигателей автомашин на холостом ходу; - удаление бытовых и строительных отходов выполнять в соответствии с требованиями СП 42.13330.2016 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений» Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*, собирая их в закрывающиеся стальные контейнеры, исключающие загрязнение окружающей среды. По мере накопления мусор вывозят силами специализированной лицензированной организации на полигоны бытовых отходов. - при производстве работ не разрешается превышение предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны, при этом необходимо пользоваться приборами, применяемыми для санитарно-гигиенической оценки вредных производственных факторов.						Лист
			27701-20/БГ20-24-ПОКР.ТЧ						22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

Территория после окончания строительно-монтажных работ должна быть очищена и восстановлена в соответствии с требованиями проекта.

у) Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов

Продолжительность капитального ремонта многоквартирного жилого дома определено методом интерполяции согласно «Нормы продолжительности капитального ремонта жилых и общественных зданий и объектов городского благоустройства» утвержденные Министерством жилищно-коммунального хозяйства РСФСР.

Продолжительность ремонтных работ кровли составит 75 дней, при условии, что работы выполняются в одну смену (см. Календарный план л. ПОКР.ГЧ-3).

Продолжительность ремонтных работ фасада составит 120 дней, при условии, что работы выполняются в одну смену (см. Календарный план л. ПОКР.ГЧ-3).

Подготовительный период составляет 12 дней.

При капитальном ремонте многоквартирного жилого дома предполагается параллельное ведение работ.

Срок капитального ремонта может корректироваться при составлении календарного плана в процессе строительно-монтажных работ.

Для обеспечения выполнения капитального ремонта в нормативные сроки, поставка материалов и график ведения работ должны быть строго привязаны к календарному графику работ и графику поставки материалов, разработанного в ППР.

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

Расчет влияния на окружающую застройку, а также разработка мероприятий, по организации мониторинга за состоянием зданий, сооружений и коммуникаций, расположенных в непосредственной близости – не требуется.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата	27701-20/БГ20-24-ПОКР.ТЧ			23

Экспликация зданий и сооружений			
№ п.п	Наименование	Кол-во, шт	Примечание
Временные здания и сооружения			
I	Прорабская	2	инвентарная (12,0м²)
II	Бытовка	5	инвентарная (18,0м²)
III	Помещение для охраны	1	4,0м²



