



**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
ПРЕДПРИЯТИЕ УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ  
«ПРОИЗВОДСТВЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДОМ»**

**СРО-П-019-26082009**

**Заказчик – УФСИН России по Архангельской области**

**Строительство режимного корпуса на 300 мест  
ФКУ СИЗО-1 УФСИН России  
по Архангельской области, г. Архангельск**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 6. «Проект организации строительства»**

**029-2020-ПОС**

**Том 6**



**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
ПРЕДПРИЯТИЕ УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ  
«ПРОИЗВОДСТВЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДОМ»**

СРО-П-019-26082009

**Заказчик – УФСИН России по Архангельской области**

**Строительство режимного корпуса на 300 мест  
ФКУ СИЗО-1 УФСИН России  
По Архангельской области, г. Архангельск**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 6. «Проект организации строительства»**

**029-2020-ПОС**

**Том 6**

Генеральный директор

А.Н. Аношкин


Главный инженер проекта

Н. В.Ракунов

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

## СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание, Стр.
029-2020-ПОС.С	Содержание тома	
029-2020-ПОС.ТЧ	Текстовая часть:	
	1. Общая часть	5
	1.1. Введение	5
	1.2. Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства	6
	1.3. Оценка развитости транспортной структуры	14
	1.4. Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства	15
	1.5. Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, а также студенческих строительных отрядов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом	15
	1.6. Характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства	16
	1.7. Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи	17
	2. Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающих соблюдение установленных	20

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<b>029-2020-ПОС-С</b>							
			Изм.	Копуч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		
			Разраб.	Ситниченко		07.22	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
			Проверил			07.22		П	1	3
			Н. контроль	Черемных		07.22	Содержание тома	АО «ПУИС «Производственно-промышленный дом		
			ГИП	Ракунов		07.21				

	в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов)	
	3. 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	23
	4. Технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов	24
	5. Обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах	29
	6. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования укрупненных модулей и строительных конструкций	31
	7. Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов	32
	8. Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля	37
	9. Перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования	40
	10. Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующих в строительстве	40
	11. Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда, в том числе противопожарные мероприятия при производстве строительного-монтажных работ	41
	12. Мероприятия по охране окружающей среды в период строительства	56
	13. Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов	59

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

Изм.	Копуч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

029-2020-ПОС-С

Лист

2



## 1. Общая часть

### 1.1. Ведение

Раздел «Проект организации строительства» по объекту «Строительство режимного корпуса на 300 мест ФКУ СИЗО-1 УФСИН России по Архангельской области, г. Архангельск» разработан на основании технического задания на проектирование, исходных данных заказчика, а также нормативных документов:

СП 48.13330.2019 «Организация строительства»;

СНиП 1.04.03-85\* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»;

СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;

СП 50-101-2004 «Проектирование и устройство оснований и фундаментов»;

СП 251.1325800.2016 «Здания общеобразовательных организаций»;

СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве»;

СП 12-136-2002 «Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ»;

СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции»;

СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;


СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1»;

СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2»;

ФЗ от 22.07.2008 № 123 «Технический регламент о требования пожарной безопасности в Российской Федерации»;

ФЗ от 30.12.2009 г. № 384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации";

Взам. инв. №										
	Подпись и дата									
Инв. №подл.							<b>029-2020-ПОС-С</b>			
	Изм.	Копуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
	Разраб.		Ситниченко			07.22	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
	Проверил					07.22		П	1	64
	Н. контроль		Черемных			07.22		АО «ПУИС «Производственно-промышленный дом»		
ГИП		Ракунов			07.22					

Приказ от 26 ноября 2020 года № 461 Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) Об утверждении ФНиП в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения".

Данный раздел проектной документации разработан, руководствуясь требованиями Градостроительного кодекса Российской Федерации и Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 г. Москва: «О составе проектной документации и требованиях к их содержанию».

## **1.2. Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства**

### **Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства**

В административном отношении участок, выделенный под строительство режимного корпуса на 300 мест ФКУ СИЗО-1 УФСИН России по Архангельской области, г. Архангельск, расположенный по адресу г. Архангельск, Октябрьский территориальный округ, ул. Попова, 22. Кадастровый номер земельного участка: 29:22:040748:5. Площадь участка: 8909 кв. м.

Территория размещения проектируемого здания ограждена забором высотой 6,5 м.

### **Геоморфология**

Участок проектируемого строительства приурочен к I-ой надпойменной террасе р. Сев. Двина и представляет собой ледниковую равнину, перекрытую с поверхности техногенными образованиями.

Рельеф участка ровный. Абсолютные отметки изменяются от 8,0 до 9,0 м.

Территория проектируемого строительства находится в жилой зоне города, характеризуется техногенной нарушенностью.

### **Климат**

Климат района работ умеренный, морской, с продолжительной умеренно холодной зимой и коротким прохладным летом. Формируется под воздействием северных морей и переносов воздушных масс из Атлантики в условиях малого количества солнечной радиации. По

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							029-2020-ПОС.ТЧ
Инв. № подл.	Изм.	Копуч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	

данным СП 131.13330.2012 средняя температура января составляет - 13,6 °С, а июля +16,0 °С, среднегодовая +1,0 °С. За год выпадает 556 мм осадков. Для Архангельска характерны частые перемены погоды, высокая влажность воздуха и значительное количество дней с осадками.

Нормативные значение веса снегового покрова  $S_q$  на 1 м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности земли, согласно СП 20.13330-2011 табл. 10.1, для IV снегового района составляет 2,4 кПа.

Толщина стенки гололёда для II гололёдного района  $b = 5$  мм согласно таблице 12.1 СП 20.13330.2011.

### Инженерно-геологические условия строительства

Геолого-литологическое строение участка на глубину 20,0 м характеризуется развитием современных и верхнечетвертичных отложений.

На основании имеющихся данных бурения и с учётом материалов изысканий прошлых лет в разрезе исследуемой территории выделен следующий геолого-литологический разрез (сверху вниз):

Современный отдел (Q IV)

Техногенные образования (t IV) представлены насыпными грунтами смешанного состава (ИГЭ-1) – песок мелкий с включениями строительного мусора до 35 % (гравий, битый кирпич), грунт влажный, с глубины 0,8-1,0 м водонасыщенный, слежавшийся. Мощность слоя составляет от 1,4 - 1,5 м.

Биогенные отложения (b IV). Вскрыты всеми скважинами. Представлены торфами сильноразложившимися (ИГЭ-2), коричневыми, водонасыщенными. Мощность слоя составляет 1,5-1,9 м, абсолютная отметка кровли слоя 6,72-7,05 м. Озёрно-болотные отложения (Ib IV). Подстилают торф. Представлены суглинками тяжёлыми мягкопластичными (ИГЭ-3), зеленовато-серыми, с примесью торфа, с примесью органического вещества. Мощность слоя 1,1 -2,2 м, абсолютная отметка кровли слоя 4,82-5,31 м.

Верхнечетвертичный отдел (Q III)

Ледниковые отложения (g III). Вскрыты под слоем озёрно-болотных осадков. Представлены суглинками лёгкими тугопластичной консистенции (ИГЭ- 4) с прослоями полутвёрдых, коричневыми, с включениями гравия до 5-7 %. Мощность ледниковых отложений 3,3-4,9 м, абсолютная отметка кровли слоя 2,95-4,21 м.

Морские межледниковые отложения (m III) вскрыты на глубине 8,3-9,0 м (абсолютные отметки минус 0,18 – минус 0,69 м). Представлены:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			029-2020-ПОС.ТЧ						
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				



маломощным (0,4-0,5 м), локально распространённым (БС-1957, БС-1959) слоем песков пылеватых, плотных (ИГЭ-5), серых, водонасыщенных, с прослоями суглинка полутвердого темно-серого;

суглинками тяжёлыми твёрдыми с прослоями полутвёрдых (ИГЭ-6), серыми, тёмно-серыми, с линзами и прослоями песка пылеватого серого мощностью до 5-10 см; вскрытая мощность слоя составляет 10,6-11,2 м, абсолютная отметка кровли слоя минус 0,45 – минус 1,09 м.

Согласно СП 11-105-97 часть III к специфическим грунтам разреза следует отнести насыпные и биогенные грунты.

Насыпные грунты (ИГЭ-1) имеют смешанный состав: песок мелкий с включениями строительного мусора (гравий, битый кирпич) до 35 %. На период изысканий грунты влажные, с гл. 0,8-1,0 м водонасыщенные, слежавшиеся. Мощность слоя 1,4 - 1,5 м.

### Специфические грунты

Согласно СП 11-105-97 часть III к специфическим грунтам разреза следует отнести насыпные и биогенные грунты.

Насыпные грунты (ИГЭ-1) имеют смешанный состав: песок мелкий с включениями строительного мусора (гравий, битый кирпич) до 35 %. На период изысканий грунты влажные, с гл. 0,8-1,0 м водонасыщенные, слежавшиеся. Мощность слоя 1,4 - 1,5 м.

К специфическим особенностям насыпных грунтов относятся:

- неоднородность состава;
- неравномерная сжимаемость;
- возможность самоуплотнения при нагрузках и замачивании. Насыпные грунты мало пригодны в качестве основания для сооружений.

Биогенные отложения представлены торфами сильноразложившимися (ИГЭ-2), водонасыщенными. Слой торфа мощностью 1,5-1,9 м залегает под насыпными грунтами.

Специфические особенности торфов не позволяют считать их пригодными для строительства, а именно:

- высокая пористость и влажность;
- малая прочность и большая сжимаемость с длительной консолидацией при уплотнении;
- существенное изменение деформационных, прочностных и фильтрационных свойств под воздействием динамических и статических нагрузок;

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

							<b>029-2020-ПОС.ТЧ</b>	Лист
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	7		

- разложение растительных остатков в зоне аэрации;
- повышенная коррозионная агрессивность к металлическим конструкциям.

### Гидрогеологические условия строительства

Гидрографическая сеть района работ относится к правобережной части бассейна реки Северная Двина. Река протекает в 800 м к западу от центра участка. В приустьевой (дельтовой) части режим реки усложняется приливными течениями и сгонно-нагонными явлениями. Нагоны могут вызвать повышения уровня до 1-2 м, сгоны снижают его на 0,5-1,0 м.

Гидрогеологические условия площадки изысканий на глубину бурения (20,0 м) характеризуются наличием водоносного горизонта грунтовых вод, приуроченного к насыпным грунтам (t IV) и торфам биогенных отложений (b IV) и подземных вод спорадического распространения. Горизонт грунтовых вод на период изысканий (06-09.07.2020 г.) установлен на глубине 0,8-1,0 м (абсолютные отметки 7,12 - 7,55 м). Горизонт безнапорный, со свободной поверхностью. Питание происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков. Уровень подвержен сезонным колебаниям. В периоды снеготаяния и выпадения обильных осадков возможно повышение уровня грунтовых вод до поверхности земли. Воды опробованы в буровых скважинах на глубине 0,9-1,0 м.

### Основные характеристики зданий и сооружений

Здание имеет прямоугольную конфигурацию в плане. Здание простой геометрической формы с лаконичным и симметричным членением фасадов.

Здание режимного корпуса — это четырехэтажное прямоугольное здание с размерами в плане 69,410 x 17,640 м с высотой этажа в свету (от уровня чистого пола до низа вышележащих перекрытий) 3,5 м, с эксплуатируемой кровлей, и примыкающее в осях 21-24 и по оси А/3 к существующему административному корпусу. По оси А и в осях 18-19 запроектирован переход, соединяющий в уровне третьего этажа (+7,800) проектируемое здание с существующим режимным корпусом №1. Для исключения возможности пересечения путей следования следователей, адвокатов, сотрудников СИЗО и конвоируемых осужденных переходная галерея разделена продольной перегородкой из кирпича толщиной 120 мм.

За отметку 0,000 принят уровень чистого пола общего коридора первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 9,150. Здание запроектировано бескаркасным с продольными и поперечными несущими монолитными железобетонными стенами.

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

							029-2020-ПОС.ТЧ	Лист
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			8

Ширина коридора при двухстороннем расположении камер принята не меньше 3 м, а при одностороннем расположении камер - не менее 2 м. При двухстороннем расположении камер противоположные двери размещены со смещением. Вдоль основного коридора запроектированы фальш-перегородки из ГВЛЮ на металлическом каркасе для прикрытия транзитных коммуникаций.

Фундаменты – свайные с монолитным ростверком.

Отмостка - из бетона класса В15.

Наружные стены толщиной 510 (380) мм по осям А; В; Г; 0/1 выполнены из кирпича марки КР-р-ПО 250\*120\*65/1НФ/150/2,0/100 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М150 Пк2 ГОСТ Р 58766-2019.

Наружные стены по осям 1 и 24 выполнены толщиной 200 мм из монолитного железобетона.

Внутренние стены выполнены толщиной 200 мм из монолитного железобетона.

Перегородки в помещениях выполнены толщиной 120 мм из кирпича марки КР-р-ПО 250\*120\*65/1НФ/150/2,0/100 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М150 Пк2 ГОСТ 28013-98.

Наружную отделку выполнить по технологии ТН-ФАСАД Вент с облицовкой композитными фасадными панелями Alcotek ST (RAL 1011, RAL 1015), с устройством гидроветрозащитной пленки ТС-ТНА и утеплением из каменной ваты IZOVOL Ст-75. Работы по утеплению вести согласно СТО 72746455-4.4.1.3-2020 «Система фасадная наружного утепления зданий навесная с воздушным зазором ТН-ФАСАД Вент.

Утеплитель эксплуатируемой кровли принят ЭППС Техно НИКОЛЬ Garbon Prof – 160 мм. Покрытие выполнено из асфальтобетона – 25 мм.

Кровля – эксплуатируемая с внутренним водостоком.

Окна и подоконные доски – из ПВХ профиля. Вместо подоконников в камерах, в лестничной клетке и переходе в оконных проемах выполнить откосы с закругленными углами. На всех оконных проемах здания с наружной стороны установить стационарные металлические решетки. Для камер металлические решетки с ячейкой размерами 100х200 мм. Для коридора, лестничной клетки и галереи металлические решетки с ячейкой размерами 70х200 мм. Для остальных помещений с ячейкой размерами 150х400 мм.

Для исключения противоправных действий, со стороны помещений камер необходимо установить раму из металлического уголка по периметру оконного проема, к которой закреп-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			029-2020-ПОС.ТЧ						
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

ляется оцинкованная сетка с ячейкой размерами не более 50X50 мм. Решетки не должны препятствовать открыванию для проветривания помещений. Оконный блок камер оборудуется форточкой (фрамугой), расположенной в верхней части блока и открывается в горизонтальной плоскости путем откидного открывания. Габариты оконных проемов приняты в соответствии с заданием на проектирование, площадей помещений и в зависимости от назначения помещений.

Наружные двери – металлические усиленной конструкции по каталогу «Специальные (режимные) изделия для оборудования следственных изоляторов, тюрем, исправительных и специализированных учреждений ФСИН России». Наружные двери оборудованы оптическим смотровым глазком, остекленные небьющимся стеклом. Ось глазка должна быть на высоте 1,5 м от уровня пола соответствующего помещения.

По верху стен прогулочных дворов установить решетки из стального прутка диаметром не менее 10 мм и ячейками с размерами не более 170X170 мм. Над решетками установить тканевую металлическую сетку с ячейками размерами не более 50X50 мм.

Внутренние двери усиленной конструкции установить:

- на входах в лестничную клетку;
- во всех кабинетах;
- в помещении для групповой психологической работы;
- парикмахерской;
- в помещении для хранения библиотечного фонда.

Все двери оборудуются смотровыми окнами. Камерные глухие двери установить в камерах, прогулочных дворах, в душевых, в постирочных с сушилкой. В дверях камер на высоте 1 м от уровня пола необходимо установить окна для передачи пищи размерами 180X220 мм. Двери камер должны открываться в сторону коридора и навешиваться с левой стороны входов в камеры. В карцерах и в камерах для осужденных к пожизненному лишению свободы в дополнение к камерным дверям необходимо установить решетчатую дверь с внутренней стороны.

Остальные внутренние двери выполняются по ГОСТ 475-2016.

Противопожарные двери по ГОСТ Р 57327-2016 установить в коридоре, помещениях хранения белья, в переходной галерее, комнате для отправления религиозных обрядов, помещении для дневного хранения постельных принадлежностей, технических помещениях.

Перемычки – сборные ж/бетонные.

Межэтажное перекрытие – монолитное ж/бетонное.

Взам. инв. №							Лист
Инв. № подл.							029-2020-ПОС.ТЧ
	Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Подпись и дата							

Лестницы и площадки межэтажные – монолитные ж/бетонные. Между лестничными маршами по всей высоте лестничной клетки предусмотрена разделительная металлическая решетка с размерами ячейки 150x150 мм. В торце переходной галереи и в отсекающих стенах от общего коридора установить металлические решетчатые перегородки с дверями.

Скатная кровля навеса предусматривается из оцинкованного профнастила с полимерным покрытием (RAL 7024).

Цоколь оштукатурить и покрасить атмосферостойкой фасадной краской (RAL 7037).

Колонны галереи оштукатурить и покрасить атмосферостойкой фасадной краской (RAL 7024).

Оконные металлические решетки, ограждения пандуса и площадки окрасить эмалью ПФ 115 (RAL 9011).

Откосы облицевать металлическим профилем (RAL 1015).

**Основные показатели по зданию:**

Площадь застройки – 1243,11 м<sup>2</sup>

Строительный объем – 23551,20 м<sup>3</sup>

Общая площадь здания – 4626,39 м<sup>2</sup>,

В том числе площадь открытых неотапливаемых элементов и эксплуатируемой кровли – 914,4 м<sup>2</sup>

Полезная площадь – 3664,8 м<sup>2</sup>

Расчетная площадь – 3233,9 м<sup>2</sup>

Мощность здания - 4579,2 м<sup>2</sup>\*

Этажность здания – 4

\*Мощность здания включает в себя полезную площадь и площадь прогулочных дворов.

Каждый этаж здания имеет не менее двух эвакуационных выходов по лестничным клеткам (Л1), расположенных рассредоточено. В лестницах предусмотрено открывание окон. Высота эвакуационных выходов в свету предусмотрена не менее 1,90 м, ширина выходов в свету - не менее 0,80 м. Ширина выходов из лестничных клеток наружу - не менее ширины марша лестницы.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания или помещения.

Взам. инв. №							Лист
Инв. №подл.							029-2020-ПОС.ТЧ
Подпись и дата	Изм.	Копуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	11

Двери лестничной клетки выполнены с приспособлением для самозакрывания и с уплотнением в притворах.

В местах перепада высот предусмотрены лестницы с числом ступеней не менее трех и пандус с уклоном 1:20.

Ограждение высотой не менее 0,9 м.

На кровле размещены прогулочные двory и прогулочные двory для занятий спортом.

Вход в здание осуществляется с дворовой части территории.

В проектируемом здании предусмотрены камеры для пребывания заключенных мужчин, женщин, женщин с детьми, а также хозяйственные, санитарно-бытовые, административные и технические помещения. Условно здание можно поделить на две функциональные зоны:

- зона режимного блока;
- зона административного и хозяйственно-бытового блока.

Все камерные секторы оборудованы системами видеонаблюдения с электронным контролем доступа и выводом на пульта операторов СОТ.

Три входа (выход) выполнены доступным для маломобильных групп населения (МГН). Наружные двери имеют пороги высотой не более 0.014 м. Для МГН предусмотрен санузел с размерами в плане не менее 1.65 м по ширине и 2.20 м по глубине.

Ширина дверей в свету для обеспечения доступа МГН выполнена не менее 0.90 м.

Перемещение по этажам осуществляется по лестничным клеткам и на пассажирском лифте, грузоподъемностью 1275 кг.

На крыше режимного корпуса расположены прогулочные двory и прогулочные двory для занятия спортом. Прогулочный двор для женщин с детьми запроектирован в уровне первого этажа с торца режимного корпуса.

Для защиты от атмосферных осадков, со стороны наружных стен предусматривается навес с выносом на 1,5 м внутрь двора.

Прогулочный двор для женщин с детьми оборудуется минимальным набором малых форм. Прогулочные двory для занятий спортом оборудуются спортивным инвентарем и площадками для игр.

При устройстве прогулочных дворов предусматриваются мероприятия по отводу дождевых и талых вод.

Согласно федеральному закону 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»:

- степень огнестойкости объекта – II;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			029-2020-ПОС.ТЧ						
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

- класс конструктивной пожарной опасности – СО;
- класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.2;

Согласно федеральному закону 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» здание имеет:

- уровень ответственности 2 (нормальный);
- коэффициент надежности – 1,0.

Вдоль основного ограждения с его внутренней стороны устраивается запретная зона шириной 6,5 м. Запретная зона устраивается также со стороны режимной зоны вдоль ограждения, разделяющего режимную и хозяйственно-складскую зоны. Вдоль ограждения изолированной территории запретная зона не устраивается.

Ограждение внутренней запретной зоны выполняется из металлической сетки высотой не менее 3,0 м, верх ограждения оборудуется противобеговым козырьком.

Озеленение на благоустраиваемой территории не выполняется.

### 1.3. Оценка развитости транспортной инфраструктуры

Проектируемый объект располагается в районе развитой транспортной инфраструктуры г. Архангельска. Доставка строительных конструкций, изделий, материалов и оборудования на строительную площадку осуществляется автомобильным транспортом по существующим дорогам на расстояние до 30 км.

Расстояние поставки указано в табл. 1.

Таблица 1 – Расстояние поставки

№	Наименование строительных материалов	Расстояние, км	Источник поставки
1	Бетон	3,2	ООО «Бетон-Архангельск», г. Архангельск, Талажское шоссе, д 9.
2	Арматурные изделия	4,7	ООО «Металлоторг», г. Архангельск, Талажское шоссе, дом 10, строение 3, офис 1.
3	Кирпич	5	ООО "Экомет" Склад располагается по адресу Город Архангельск, Окружное шоссе, дом 3

Вывоз строительного мусора осуществляется на ближайший полигон ТБО.

Проезд на строительную площадку осуществляется с существующей улицы Попова.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.					Лист
			029-2020-ПОС.ТЧ				
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	13	

#### 1.4. Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства

Строительно-монтажные и специальные строительные работы при строительстве цехов должен выполнять генподрядчик, располагающий подготовленными кадрами работников необходимой квалификации, производственно-техническими ресурсами и базой стройиндустрии, который является членом СРО и имеет необходимые свидетельства о допусках к выполнению всех видов СМР и специальных работ на данном объекте.

Наличие свидетельств о допусках гарантирует обеспечение стройки необходимыми специалистами соответствующих квалификаций.

Проектом предусмотрено использование местной рабочей силы.

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

Для привлечения квалифицированных специалистов используются внешние источники привлечения персонала, основными из которых являются:

- размещение информации о вакансиях в Internet, поиск размещенных резюме;
- работа с вузами и профессиональными ассоциациями, курсами повышения квалификации и различными профессиональными школами;
- дать рекламные объявления в издания или платные сайты;
- обращение в рекрутинговые агентства, занимающиеся трудоустройством;
- при прямом поиске - предлагать конкурентоспособные условия труда: уровень заработной платы, перспективы роста, обучение и др.

При необходимости допускается привлечение студенческих отрядов на основании Письма Министерства образования и науки РФ от 1 февраля 2012 г. N МД-65/19 "О деятельности студенческих отрядов".

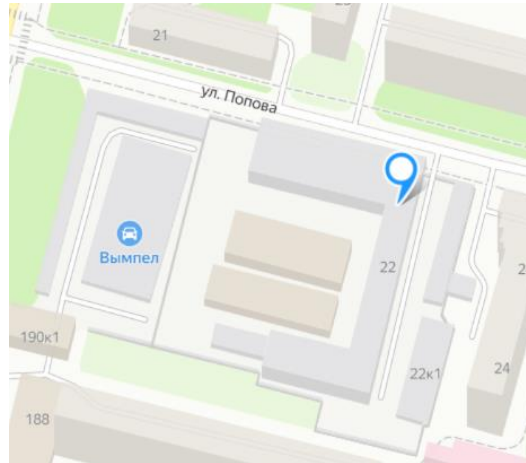
Перед началом трудовой деятельности все студенты проходят специальный курс по охране труда, по итогам которого сдают экзамен, прослушивают курс лекций, изучают правила применения средств индивидуальной защиты и практикуются в оказании первой медицинской помощи.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			029-2020-ПОС.ТЧ						
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				



**1.6. Характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства.**

В административном отношении участок строительства расположен в г. Архангельск, Октябрьский территориальный округ, ул. Попова, 22.



Земельный участок расположен в территориальной зоне размещения военных объектов (кодированное обозначение зоны - ВЧ-1).

Въезд и выезд на территорию предусматривается через существующее примыкание к ул. Попова.

Информация об ограничениях использования земельного участка, в том числе если земельный участок полностью или частично расположен в границах зон с особыми условиями использования территорий:

- 3 пояс санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения - 8909 кв.м (распоряжения Министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области" от 14.09.2015 № 995р и № ЮОЗр, от 09.11.2015 № 1250р, № 1251р, № 1252р, № 1253р, № 1254р и № 1255р).

- подзона ЗРЗ-3 зоны регулирования застройки и хозяйственной деятельности объектов культурного наследия (ЗРЗ) - 8909 кв.м, зона "В" наблюдения культурного слоя - 302 кв.м, границы исторической части города на начало XX века - 8909 кв.м, исторические линии застройки кварталов (охраняемые ценные элементы планировочной структуры) - 8717 кв.м (Постановление Правительства Архангельской области от 18 ноября 2014 г. N 460-пп "Об утверждении границ зон охраны объектов культурного наследия (памятников истории и

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					029-2020-ПОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч.	Лист	№ док.		Подпись

культуры) народов Российской Федерации, расположенных на территории исторического центра города Архангельска (в Ломоносовском, Октябрьском и Соломбальском территориальных округах)").

На земельном участке расположены ОКС:

здание режимного корпуса № 2 с медицинской частью, 3-этажное, общая площадь - 2469,9 м<sup>2</sup>, кадастровый номер 29:22:040748:73;

здание режимного корпуса №1, 4-этажное, общая площадь – 2210,1 м<sup>2</sup>, кадастровый номер 29:22:040748:72;

здание бани-прачечной, 1-этажное, общая площадь - 312,5 м<sup>2</sup>, кадастровый номер 29:22:040748:69;

здание административного корпуса №3, 3-этажное, общей площадью – 1371,3 м<sup>2</sup>, кадастровый номер 29:22:040748:75;

здание пищеблока, 1-этажное, общей площадью – 182,0 м<sup>2</sup>, кадастровый номер 29:22:040748:74;

здание хозяйственного корпуса, 3-этажное, общей площадью – 951,6 м<sup>2</sup>, кадастровый номер 29:22:040748:68;

здание гаражей и ВКК, 2-этажное, общей площадью – 579,3 м<sup>2</sup>, кадастровый номер 29:22:040748:65.

Территория размещения проектируемого здания ограждена забором высотой 6,5 м.

### **1.7. Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи.**

Производство строительно-монтажных работ осуществляется в условиях стесненной городской застройки.

Стесненные условия работ обоснованы наличием следующих факторов:

1. в непосредственной близости от строящегося объекта расположены - существующие здания СИЗО, которые продолжают эксплуатироваться
- на расстоянии 30 м расположены жилые дома;
2. стесненные условия складирования материалов;
3. при строительстве объекта, в соответствии с требованиями правил техники безопасности, проектом предусмотрено ограничение вылета крюковой подвески башенного крана, а также угол поворота стрелы.

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							029-2020-ПОС.ТЧ
Инв. №подл.	Изм.	Копуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	

Работы, выполняемые в стесненных условиях с ограничением зон обслуживания или высоты подъема, должны производиться по наряду-допуску на производство работ повышенной опасности.

Производство работ в охранных зонах инженерных коммуникаций производить в присутствии представителя владельца этих коммуникаций. При производстве земляных работ не допускаются динамические воздействия на данные коммуникации. При уплотнении грунта использовать легкие безвибрационные катки, отсыпку грунта производить слоями не более 200 мм-300 мм. В ППР разработать мероприятия по безопасному ведению работ в охранных зонах и согласовать с организациями, эксплуатирующими эти коммуникации.

Для создания безопасных условий производства работ необходимо выполнять следующие условия:

- оснащение монтажного крана системой координатной защиты, т.е. принудительное ограничение действия крана;
- устройство защитных козырьков/экранов в местах движения людей, обеспечивающих защиту людей от действия опасного фактора;
- локальные ограждения опасных зон при работе строительных машин (буровых, экскаваторов и т.д.) разработать в ППР.

Для предотвращения падения с высоты за границу ограждения необходимо выполнить следующие мероприятия:

- по контуру перекрытия каждого этажа в границах участка, от которого образуется опасная зона, выставить сетчатое ограждение высотой 1,6 м;
- при разработке ППР рекомендуется по границе опасной зоны от строящегося здания выставить сигнальное (или штакетное) ограждение с надписью: «Опасная зона! Идут строительные работы!».

На период строительно-монтажных работ необходимо будет демонтировать фрагмент существующего забора, см. 029-2020-ПОС.ГЧ.

У въезда на объект установить дорожный знак «Ограничение максимальной скорости (5 км/ч)» по ГОСТ Р 52290-2004, информационный щит и стенд с планом пожарной защиты в соответствии с ГОСТ 12.1.11-82 с нанесенными строящимися и временными зданиями и сооружениями, въездами, подъездами, местонахождением водоисточников, средств пожаротушения и связи.

Производство работ вблизи воздушной линии электропередачи производить строго под

Взам. инв. №							Лист
Инв. № подл.							029-2020-ПОС.ТЧ
	Изм.	Копуч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	
Подпись и дата							

непосредственным руководством лица, ответственного за безопасное производство работ кранами, обеспечить выполнение условий работы, предусмотренных нарядом-допуском, определяющем безопасные условия работы согласно ГОСТ 12.1.013, и произвести запись в вахтенном журнале крановщика о разрешении работы.

Зоны, опасные для нахождения людей, обозначить знаками и надписями установленной формы, видимыми в любое время суток, в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.026-2001.

Для обеспечения безопасного ведения строительно-монтажных работ необходимо:

- до начала производства земляных работ уточнить места прокладки существующих подземных коммуникаций, отрыть шурфы размерами не менее 2,0 м в стороны от исследуемых точек вручную. В случае несовпадения положения определяемых коммуникаций от проектной документации вызвать на место представителя владельца коммуникаций, проектной организации, строительной организации;

- произвести ограждение строительной площадки согласно СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002 и согласно стройгенплану;

- обеспечить освещение зоны производства строительно-монтажных работ;

- разработать и согласовать с администрацией г. Архангельска специальные санитарно-эпидемиологические мероприятия в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительной площадки»;

- разработать и согласовать с администрацией г. Архангельска специальные противопожарные мероприятия в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации № 390 от 25 апреля 2012 года «Правила противопожарного режима в РФ», ФЗ от 11.07.2008г. №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

- при подключении проектируемого здания к сетям водоснабжения, канализации, электроснабжения проектируемые сети будут пересекать существующие подземные коммуникации. До начала производства земляных работ по подключению наружных коммуникаций уточнить места прокладки существующих подземных коммуникаций, отрыть шурфы размерами не менее 2,0 м в стороны от исследуемых точек вручную. В случае несовпадения положения определяемых коммуникаций от проектной документации вызвать на место представителя владельца коммуникаций, проектной организации, строительной организации;

- до начала работ по рытью котлована и траншей должно быть получено разрешение на право производства земляных работ в зоне расположения подземных коммуникаций, выданной владельцем этих коммуникаций, проект производства работ, наряд-задание машинистам, выполняющим земляные работы, на производство работ;

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			029-2020-ПОС.ТЧ						
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

- до начала производства строительного-монтажных работ выполнить проект производства работ.

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

Организационно-технологическая схема устанавливает последовательность проведения организационных и строительного-монтажных работ в зависимости от технологических схем производства основных строительного-монтажных работ, расположения отдельных участков строительства на местности, от вида материала и конструктивных особенностей объекта.

Организационно-технологическая схема строительства предусматривает возможность параллельного ведения работ на различных участках, исключая возвратные, встречные и другие нерациональные направления при строительного-монтажных работах.

В организационно-технологическую схему строительства всего объекта входит **подготовительный и основной период.**

### **Подготовительный период**

Подготовительный период подразделяется на следующие этапы:

- организационный;
- мобилизационный;
- подготовительно-технологический.

### Организационный этап

На организационном этапе должна быть рассмотрена и согласована проектно-сметная документация, необходимая для начала строительства, проработаны вопросы комплектации.

Мероприятия, выполняемые на организационном этапе до начала строительного-монтажных работ, должны подразделяться на:

- мероприятия строительной организации, которые должны предусматривать развитие производственной базы, в том числе: комплектацию парка машин и механизмов, необходимых для производства работ, подготовку кадров, решение вопросов размещения работающих, занятых на строительстве данного объекта.
- мероприятия по подготовке строительства данного объекта.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			029-2020-ПОС.ТЧ						
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Организационный этап инженерной подготовки строительного производства включает следующие мероприятия:

- рассмотрение и приемку утвержденной в установленном порядке проектной документации согласно СНиП 12-01-2004 «Организация строительства»: 1. Заказчик определяет исполнителя работ (в том числе по результатам тендера). 2. Исполнитель работ должен иметь лицензию на осуществление предполагаемых к выполнению работ. Заказчик передает исполнителю работ (подрядчику) проектную документацию, которая должна быть допущена к производству работ. 3. Подрядчик выполняет входной контроль переданной ему проектной документации, определив параллельно необходимость дополнительных мероприятий в соответствии с фактической ситуацией на момент производства работ;
- заключение договоров подряда-субподряда на строительство;
- приемку геодезической основы строительной площадки;
- приемка строительной площадки сетей от заказчика в натуре и получение разрешения на строительство;
- разработку проектов производства работ за 2 месяца до начала производства работ (СП 12-136-2002).

#### Мобилизационный этап

На мобилизационном этапе должны выполняться внеплощадочные подготовительные работы.

#### Подготовительно-технологический этап

На подготовительно-технологическом этапе следует выполнять основные подготовительные работы:

- установка временного ограждения;
- для устройства ворот на период строительного-монтажных работ произвести демонтаж фрагмента существующей стены СИЗО со стороны ул. Попова
- демонтажные работы (демонтаж существующего здания режимного корпуса, существующих инженерных сетей);
- получение лимитов на вывоз отходов строительного производства или заключение договоров с организациями, осуществляющими данный вид деятельности;
- устройство информационного щита, с указанием всех данных объекта строительства;
- обеспечение строительной площадки первичными средствами пожаротушения (пожарными щитами, огнетушителями и т.д.);

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			029-2020-ПОС.ТЧ						
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

- обустройство площадок хранения строительных материалов, сбора отходов, чистки и мойки самоходной техники и автотранспорта;

- организация административно-бытового городка строителей;
- прокладка сетей временного электроснабжения от существующих сетей;
- устройство освещения стройплощадки;
- установка знаков безопасности;
- устройство временного проезда для автотранспорта.

**Основной период** включает следующие работы:

1. устройство фундамента (фундаменты свайные с монолитным ростверком);
2. работы по возведению здания проектируемого режимного корпуса;
3. устройство наружных инженерных сетей;
4. устройство внутренних инженерных сетей;
5. выполнение отделочных работ;
6. благоустройство.

Последовательность строительства наружных инженерных сетей

Водопровод:

1. геодезическая разбивка коллектора на местности;
2. разработка траншей;
3. устройство подстилающего слоя;
4. укладка сетей;
5. обратная засыпка траншей.

Канализация:

1. геодезическая разбивка коллектора на местности;
2. разработка траншей;
3. укладка сетей на естественное грунтовое основание;
4. обратная засыпка траншей.

Электроснабжение и сети связи:

1. геодезическая разбивка коллектора на местности;
2. разработка траншей;
3. устройство подстилающего слоя;
4. укладка сетей;
5. обратная засыпка траншей.

Благоустройство:

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	029-2020-ПОС.ТЧ	Лист
										21

1. устройство проездов, устройство асфальтобетонных дорог;
2. восстановление разобранного фрагмента забора, см. 029-2020-ПОС.ГЧ Лист 1 со стороны ул. Попова.

Работы производятся круглогодично. В проекте принята комплексная механизация строительно-монтажных.

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

Результаты приемки работ, скрываемых последующими работами, в соответствии с требованиями проектной и нормативной документации оформляются актами освидетельствования скрытых работ в соответствии с СП 48.13330.2019 "Организация строительства". Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ во всех случаях.

**Перечень видов работ, для которых необходимо составить акты освидетельствования скрытых работ:**

1. демонтажные работы
2. подтверждение плотности и вида грунта проекту путем лабораторного контроля;
3. геодезические работы;
4. земляные работы;
5. свайные работы;
6. устройство железобетонных монолитных элементов фундамента.
7. возведение каменных конструкций;
8. устройство ограждающих конструкций из монолитного железобетона;
9. изоляционные работы;
10. кровельные работы;
11. устройство несущих конструкций покрытия;
12. устройство несущих конструкций перекрытия;
13. устройство опалубки для монолитных конструкций;
14. монтаж и приемка смонтированной арматуры;
15. устройство полов;
16. фасадные работы;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					029-2020-ПОС.ГЧ	Лист
								22
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			



- 17. общестроительные работы;
- 18. внутренние отделочные работы;
- 19. устройство наружных инженерных сетей;
- 20. устройство внутренних инженерных систем;
- 21. работы по благоустройству;
- 22. пусконаладочные работы

Законченные бетонные и железобетонные конструкции или части сооружения оформляются актами промежуточной приемки конструкций.

Испытания участков инженерных сетей и смонтированного инженерного оборудования оформляются актами установленной формы.

Приведенный перечень основных видов СМР, подлежащих освидетельствованию может быть дополнен или откорректирован в процессе производства работ (при разработке проекта производства работ), по требованию заказчика или органов технического надзора.

#### **4. Технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов**

##### **Подготовительный период строительства**

В подготовительный период осуществляется работы по организации строительной площадки.

В подготовительный период осуществляются работы по сносу существующего режимного корпуса № 2.

Устройство временного проезда производится из щебня фракции 20-40 мм.

При устройстве траншей не допускается их обводнен и промораживания грунтов во избежание ухудшения их физико-механических свойств. При необходимости предусматривается водопонижение мотопомпами ЗУБР МПГ-1000-80. Сбор грунтовых вод осуществлять дренажными лотками DN100 в дренажные ёмкости с последующим вывозом.

##### **Земляные работы**

Разработку грунта котлована под свайное поле выполнить бульдозером ДЗ-29.

Земляные работы должны начинать с самой нижней отметки на строительной площадке с одновременным выполнением работ по устройству временной дренажной системы.

Взам. инв. №							<b>029-2020-ПОС.ТЧ</b>	Лист
Подпись и дата								23
Инв. № подл.	Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

В процессе земляных работ «нулевого цикла» необходимо организовать постоянный технический надзор за состоянием грунта и соблюдением техники безопасности при производстве работ. Бульдозеры, краны, и другие машины не должны располагаться в пределах призмы обрушения не раскрепленной траншеи.

Рекомендовано производить работы нулевого цикла в зимний период для сокращения водоотливных работ.

Разработка грунта ведется с погрузкой в отвал.

Грунт в открытом котловане предохранять от замачивания, не допускать перерывы в устройстве оснований и последующем возведении фундаментов. Обратную засыпку пазух фундаментов выполнять песчано-гравийной смесью с помощью бульдозера ДЗ-29 с послойным уплотнением, слоями 0,2-0,3 м. Уплотнение производить ручными трамбовками. Произвести подтверждение плотности и вида грунта обратных засыпок проекту путем лабораторного контроля, о чем составить акт на скрытые работы.

### Монтаж фундаментов

Работы по устройству оснований и фундаментов без проектов производства работ (ППР) запрещаются. Проект производства работ разрабатывается на основе проектной документации и данного проекта организации строительства.

Фундаменты запроектированы свайные с монолитным железобетонным ростверком.

Железобетонные сваи погружать в грунт методом вдавливания.

Технологический цикл статического вдавливания свай предусматривает последовательное выполнение следующих операций:

- установка СВУ (Сваевдавливающая установка Jove-268) на проектную точку вдавливания первой сваи;
- загрузка сваевдавливающей установки всеми необходимыми по проекту инвентарными тарированными анкерными пригрузами;
- строповка, подъем и установка в зажимы гидравлического вдавливающего устройства (рабочего стола) СВУ первой вдавливаемой сваи или ее элемента;
- выравнивание СВУ при помощи ее гидравлической системы и центрирование вдавливаемой сваи;
- вдавливание сваи до проектной отметки или до достижения заданного проектом усилия;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					029-2020-ПОС.ТЧ	Лист
								24
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

- перемещение СВУ на месторасположение проектной отметки следующей сваи, где цикл по вдавливаю сваи повторяется.

### Монтаж режимного корпуса

Возведение проектируемого здания (подачу строительных материалов на этажи, монтаж конструкций, такелажные работы) производить башенным краном КБ-473.

Подачу бетонной смеси производить с помощью автобетононасоса СБ-126А/126Б на шасси КамАЗ-53213, подачу небольших объемов производить башенным краном КБ-473 в бадьях БН-1.0.

Общестроительные, санитарно-технические и электромонтажные работы выполнять, используя средства малой механизации (инвентарные металлические леса, краскопульты, передвижные сборно-разборные вышки-туры, ручной электроинструмент и т.д.).

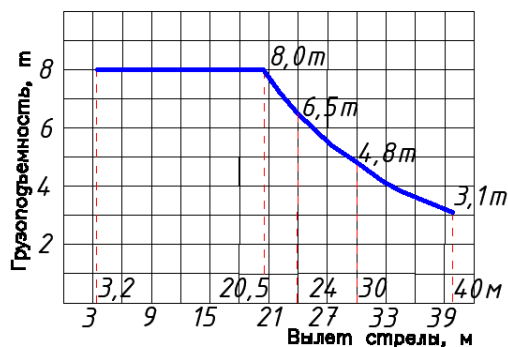
### Выбор монтажного крана производится графическим методом исходя из:

- условий площадки;
- конструктивных решений возводимого здания (сборное покрытие с монолитными участками, кирпичные стены);
- сокращения сроков монтажа.

### Выбор монтажного крана для монтажа монолитных участков:

Требуемая грузоподъемность (на вылете стрелы 40 м.) для бады БН-1.0 с бетоном  $Q=3,0$  т.

Грузовые характеристики  
башенного крана КБ-473



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						Лист
			029-2020-ПОС.ТЧ					
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

### Устройство наружных инженерных сетей

Разработку грунта траншей под наружные инженерные сети производить экскаватором ЭО-2621 оснащенным ковшом обратной лопаты емкостью 0,25 м<sup>3</sup>, с погрузкой в отвал; а также вручную – в труднодоступных местах и в охранных зонах действующих коммуникаций.

Монтаж сетей водоснабжения, водоотведения, тепловой сети производится автомобильным краном КС-35715.

Общая организация работ при монтаже наружных сетей:

- Геодезические работы;
- Разработка выемки экскаватором ЭО-2621;
- Подготовка основания;
- Монтаж лотка (для теплосети);
- Монтаж трубопровода;
- Монтаж покрытия (для теплосети);
- Изоляционные работы;
- Гидроиспытания;
- Обратная засыпка выемки.

Монтаж элементов наружных инженерных сетей – труб, колодцев, лотков теплосети и опор наружного освещения – производить с помощью автокрана КС-35715.

Опорожнение трубопроводов после гидроиспытаний производится ассенизаторской машиной, с последующим вывозом отходов на лицензированный полигон.

Обратную засыпку пазух фундаментов выполнять песчано-гравийной смесью при помощи бульдозера ЭО-2621, с послойным уплотнением, слоями 0,2-0,3 м. Уплотнение производить ручными пневмотрамбовками. Произвести подтверждение плотности и вида грунта обратных засыпок проекту путем лабораторного контроля, о чем составить акт на скрытые работы.

Вблизи фундаментов существующих зданий разработку грунта производить вручную.

### Благоустройство

Укладку асфальтового покрытия производить асфальтоукладчиком BOMAG BF 300 P.

Обратную засыпку наружных пазух фундаментов и траншей производить бульдозером ДЗ-29, экскаватором ЭО-2621 с послойным уплотнением грунта.

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

							<b>029-2020-ПОС.ТЧ</b>	Лист
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	26		

Корыта под дороги и проезды устраивать с помощью бульдозера ДЗ-29, а уплотнение корыта и асфальтового покрытия самоходным катком ДУ-47.

При производстве строительных работ неизбежно нарушение естественного рельефа местности, образование строительного мусора, в состав которого входят остатки строительных материалов, бытовой мусор. В целях охраны земель от деградации, размыва, захламления и т.д. проводятся работы по рекультивации нарушенных земель и по благоустройству территории.

После завершения строительных работ на территории объекта необходимо убрать строительный мусор, вывезти неиспользованные конструкции и оборудование. На территории площадки, не занятой объектами, а также прилегающей территории проводятся планировочные работы: ликвидируются ненужные выемки и насыпи. На площадке выполняются работы по благоустройству территории.

Рекультивационные работы производить в соответствии с ГОСТ 17.5.1.02-85 «Охрана природы. Земли. Рекультивация земель, термины и определения», по двум направлениям – строительное и рекреационное (озеленение).

Восстановление и благоустройство территории производится согласно разделу ПЗУ.

### Производство работ в зимнее время

- котлованы и траншеи в зимних условиях предохранять от промерзания грунта в основаниях путем недобора грунта или укладки утеплителя (шлак, опил, снег);
- при кладке использовать раствор с противоморозными добавками;
- рыхление мерзлого грунта производить гидроклином, установленным на стреле экскаватора ЕТ-18;
- производить засыпку пазух фундаментов и траншей инженерных коммуникаций только талым непучинистым грунтом с попаданием мерзлого грунта не более 15% от общего объема засыпки;
- осуществлять электропрогрев бетона в первые 3-7 суток его твердения;
- применять специально оборудованный транспорт для транспортировки бетонной смеси от завода до строительной площадки;
- внутренние отделочные работы выполнять в отапливаемых помещениях, для чего к началу зимнего периода в этих помещениях должны быть смонтированы постоянные или временные системы отопления;

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.					Лист	
			029-2020-ПОС.ТЧ					27
			Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

- гидравлическое испытание трубопроводов производить при температуре наружного воздуха не ниже 0°C.

Разработку котлована производить только после выполнения мероприятий, обеспечивающих отвод поверхностных вод из котлована и прилегающей территории:

1. с верховой стороны котлована для перехвата потока поверхностных вод возвести сплошным контуром кавальеры и резервы, водосборные и водоотводящие сооружения или временные канавы и обвалования;
2. водоотводящие канавы должны иметь защитные крепления от размыва или фильтрационных утечек.

### 5. Обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах.

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.

Наименование и количество основных строительных машин, механизмов и транспортных средств уточняется при разработке проектов производства работ (ППР).

Машины и механизмы, указанные в таблицах, могут быть заменены на другие, с аналогичными характеристиками.

Таблица 5 - Ведомость основных строительных машин, механизмов и транспортных средств

Наименование, тип, марка	Основные технические параметры	Кол-во	Примечание
Экскаватор ЭО-2621	Ёмкость ковша 0,25 м <sup>3</sup> ; Мощность двигателя 59,6 кВт	1	Земляные работы
Бульдозер ДЗ-29	Мощность двигателя 56 кВт	2	Планировка, обратная засыпка
Башенный кран КБ-473	Грузоподъемность максимальная - 8 т Вылет максимальный - 50 м Потребляемая мощность - 67 Вт	1	Строительно-монтажные работы, такелажные работы

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							<b>029-2020-ПОС.ТЧ</b>	Лист
			Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	28	

Наименование, тип, марка	Основные технические параметры	Кол-во	Примечание
Автомобильный кран КС-35715	Максимальная грузоподъемность 16тн; Телескопическая стрела 8-18 м; Мощность двигателя 169 кВт	1	Строительно-монтажные работы, такелажные работы
Автобетононасос СБ-126А/126Б на шасси КамАЗ-53213	Мощность двигателя 100 кВт	1	Подача бетонной смеси от качающего узла к месту укладки
Автобетоносмеситель АБС-7	Полезный объем смесительного барабана 7,0 м3; Мощность двигателя 169 кВт	3	Доставки и подача бетонной смеси
Сваедавливающая установка Jove-268	Максимальное усилие вдавливания 2680 кН; Мощность двигателя 45 кВт	1	Погружение железобетонных свай в грунт
Каток самоходный вибрационный ДУ-47	Мощность двигателя 44 кВт	1	Уплотнение оснований и дорожных покрытий
Автосамосвал КамАЗ-55118	Грузоподъемность 13 т; Мощность двигателя 176 кВт	5	Транспортировка сыпучих и навалочных грузов
Автомашина бортовая КамАЗ-5511	Грузоподъемность 10 т; Мощность двигателя 154 кВт	1	Транспортировка строительных конструкций, изделий и материалов
Автоподъемник АПТ-18	Высота подъема люльки до 18 м; Мощность двигателя 85,5 кВт	1	Проведение строительно-монтажных работ на высоте
Компрессор передвижной электрический ПКС-3,5	Производительность 3,5 м3/мин; Давление 7,0 кгс/см2; Потребляемая мощность 23 кВт	1	Подача сжатого воздуха
Ручные электрические трамбовки	Потребляемая мощность 1,6 кВт	2	Уплотнение грунта

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

029-2020-ПОС.ТЧ

Лист

29

Наименование, тип, марка	Основные технические параметры	Кол-во	Примечание
ИЭ-4502 и ИЭ-4505			
Вибраторы глубинные с гибким валом ВИ-117	Потребляемая мощность 1,6 кВт	2	Уплотнение бетонных смесей при изготовлении монолитных железобетонных конструкций
Вибраторы поверхностные С-414	Потребляемая мощность 1,6 кВт	2	Выравнивание бетонных поверхностей
Трансформатор для прогрева бетона ТСЗД-63	Потребляемая мощность 63,0 кВт	1	Прогрев бетонной смеси
Мотопомпа ЗУБР МПГ-1000-80	Производительность 60м <sup>3</sup> /час Мощность двигателя 4,8 кВт	2	Откачивание грунтовых и поверхностных вод
Сварочный трансформатор 500А	Потребляемая мощность 30,0 кВт	1	Сварка арматуры и металлоконструкций
Асфальтоукладчик BOMAG BF 300 P	Потребляемая мощность 55,2 кВт	1	Укладка асфальтового покрытия

Потребность строительства в топливе и горюче-смазочных материалах определяется подрядной организацией исходя из фактического комплекта строительных машин и механизмов.

Заправка строительной техники, расположенной на строительной площадке (каток, экскаватор, асфальтоукладчик, бульдозер, компрессор) производится на базе строительной техники за пределами строительной площадки.

#### **6. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций**

Перемещение тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей не требуется.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						029-2020-ПОС.ТЧ	Лист
							30
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



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

*Контроль качества осуществляется:*

- представителями заказчика (техническим надзором над строительством);
- персоналом подрядных строительных организаций (инженерно-техническими работниками, непосредственно руководящими производством работ, бригадами и звеньевыми, строительной лабораторией, геодезической службой), а также комиссиями внутреннего контроля, назначенными руководителем подрядной организации;
- представителями проектных организаций (авторским надзором), инспектирующими строительство.

Контроль качества строительства объектов производится в сроки:

- персоналом подрядных строительных организаций и представителями заказчика – ежедневно;
- представителями проектных организаций – в сроки, определенные договором на авторский надзор.

На объекте строительства надлежит:

- вести общий журнал работ, специальные журналы по отдельным видам работ (журнал работ по монтажу строительных конструкций, журнал сварочных работ, журнал антикоррозионной защиты сварных соединений, журнал замоноличивания монтажных стыков и узлов и др.), перечень которых устанавливается заказчиком по согласованию с генподрядчиком и субподрядными организациями, журнал авторского надзора проектных организаций (при его наличии);
- составлять акты освидетельствования скрытых работ, промежуточной приемки ответственных конструкций, испытаний и опробования оборудования, систем, сетей и устройств;
- оформлять другую производственную документацию, предусмотренную СНиП по отдельным видам работ, и исполнительную документацию – комплект рабочих чертежей с надписями о соответствии выполняемых в натуре работ этим чертежам или с внесенными в них по согласованию с проектной организацией изменениями, сделанными лицами, ответственными за производство строительных работ.

При контроле и приемке работ проверяются:

- соответствие применяемых материалов, изделий и конструкций требованиям проекта, ГОСТ, СП, ТУ и других нормативных документов;

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							029-2020-ПОС.ТЧ
Инв. № подл.	Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	



контролем отдельных видов работ. Контроль проводится в соответствии со схемами операционного контроля качества (СОКК) на выполнение соответствующего вида работ. СОКК входят в состав технологических карт и являются основным рабочим документом контроля качества выполняемых работ для прорабов, мастеров, строительных лабораторий, геодезических служб, а также бригадиров, звеньевых и рабочих.

При приемочном контроле необходимо производить проверку качества выполняемых работ, а также скрытых работ и отдельных конструктивных элементов.

На всех стадиях строительства с целью проверки эффективности ранее выполненного производственного контроля должен выборочно осуществляться инспекционный контроль специальными службами, либо специально создаваемыми для этой цели комиссиями.

По результатам производственного и инспекционного контроля качества строительных работ должны разрабатываться мероприятия по устранению выявленных дефектов.

#### *Авторский надзор*

Авторский надзор является одним из видов контроля автора проекта и других разработчиков проектной документации за строительством объекта, осуществляемый с целью обеспечения соответствия решений проекта выполняемым СМР.

В ходе осуществления авторского надзора специалистами выполняются следующие работы:

- выборочно проверяется соответствие производимых строительных и монтажных работ рабочей документации и требованиям СП;
- выборочно контролируется качество и соблюдение технологии производства работ, связанных с обеспечением надежности, прочности, устойчивости и долговечности конструкций, и монтажа технологического и инженерного оборудования;
- своевременно решаются вопросы, связанные с необходимостью внесения изменений в рабочую документацию, и контролируется их исполнение;
- содействие ознакомлению работников, осуществляющих строительные работы, и представителей заказчика с проектной и рабочей документацией;
- информирование заказчика о несвоевременном и некачественном выполнении указаний специалистов, осуществляющих авторский надзор, для принятия оперативных мер по устранению выявленных отступлений от рабочей документации и нарушений требований нормативных документов;

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			029-2020-ПОС.ТЧ						
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

- участие в освидетельствовании скрываемых работ возведением последующих конструкций, от качества которых зависит прочность, устойчивость, надежность и долговечность возводимых зданий и сооружений;

- участие в приемке отдельных ответственных конструкций в процессе строительства.

#### *Ввод в эксплуатацию объекта*

Ввод в эксплуатацию законченных строительством объектов должен осуществляться в соответствии с требованиями Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Контроль качества в ходе строительства осуществляется Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ (Минстрой России).

После окончания всех работ по строительству объекта, проводится итоговая проверка, по результатам которой составляется акт итоговой проверки и выдается заключение о соответствии построенного объекта требованиям технических регламентов и проектной документации.

Приемка бетонных и железобетонных конструкций или частей сооружений:

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

- соответствие конструкций рабочим чертежам;
- качество бетона по прочности, а в необходимых случаях по морозостойкости, водонепроницаемости и другим показателям, указанным в проекте;
- качество применяемых в конструкции материалов, полуфабрикатов и изделий.
- приемку законченных бетонных и железобетонных конструкций или частей сооружений следует оформлять в установленном порядке актом освидетельствования скрытых работ или актом на приемку ответственных конструкций.

Требования, предъявляемые к законченным бетонным и железобетонным конструкциям или частям сооружений, приведены в таблице 11, СП 70.13330.2012.

Контроль качества каменных работ в зимних условиях:

В журнале производства работ помимо обычных записей о составе выполняемых работ следует фиксировать: температуру наружного воздуха, количество добавки в растворе, температуру раствора в момент укладки и другие данные, влияющие на процесс твердения раствора.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			029-2020-ПОС.ТЧ						
Изм.	Копуч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата				

При проведении контроля прочности раствора с противоморозными добавками необходимо изготавливать образцы-кубы. Контрольные образцы-кубы следует испытывать согласно п.7.70 - 7.75 СП 70.13330.2012.

Приемка каменных конструкций:

Приемку выполненных работ по возведению каменных конструкций необходимо производить до оштукатуривания их поверхностей.

При приемке законченных работ по возведению каменных конструкций необходимо проверять:

- правильность перевязки швов, их толщину и заполнение, а также горизонтальность рядов и вертикальность углов кладки;
- качество поверхностей фасадных неоштукатуриваемых стен из кирпича;
- геометрические размеры и положение конструкций.

Отклонения в размерах и положении каменных конструкций от проектных не должны превышать указанных в СП 70.13330.2012.

Контроль качества монтажных сварных соединений:

Производственный контроль качества сварочных работ должен включать:

- входной контроль рабочей технологической документации, монтируемых сварных конструкций, сварочных материалов, оборудования, инструмента и приспособлений;
- операционный контроль сварочных процессов, технологических операций и качества выполняемых сварных соединений;
- приемочный контроль качества выполненных сварных соединений.

Приемочный контроль качества сварных соединений конструкций надлежит осуществлять методами, указанными в СП 68.13330.2017.

Трещины всех видов и размеров в швах сварных соединений конструкций не допускаются и должны быть устранены с последующей заваркой и контролем.

По внешнему виду качество сварных соединений конструкций должно удовлетворять требованиям СП 70.13330.2012.

Контроль швов сварных соединений конструкций неразрушающими методами следует проводить после исправления недопустимых дефектов, обнаруженных внешним осмотром.

По результатам радиографического контроля швы сварных соединений конструкций должны удовлетворять требованиям СП 70.13330.2012. По результатам ультразвукового контроля швы сварных соединений конструкций должны удовлетворять требованиям СП 70.13330.2012.

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							029-2020-ПОС.ТЧ
Инв. №подл.	Изм.	Копуч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	

## 8. Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля.

### *Предложения по организации службы геодезического контроля качества*

В процессе строительства, прокладки инженерных сетей строительно-монтажной организацией (генподрядчиком, субподрядчиком) следует проводить геодезический контроль точности геометрических параметров зданий и сооружений, который является обязательной составной частью производственного контроля качества. Геодезический контроль при производстве строительно-монтажных работ выполняется линейным инженерно-техническим персоналом с обязательным привлечением геодезических служб строительных организаций.

Геодезический контроль точности геометрических параметров подземной части зданий заключается в:

а) геодезической (инструментальной) проверке соответствия положения элементов, конструкций и частей зданий и инженерных сетей проектным требованиям в процессе их монтажа и временного закрепления (при операционном контроле);

б) исполнительной геодезической съемке планового и высотного положения элементов, конструкций и частей зданий, постоянно закрепленных по окончании монтажа (установки, укладки).

Контролируемые в процессе производства строительно-монтажных работ геометрические параметры зданий, методы геодезического контроля, порядок и объем его проведения должны быть установлены проектом производства геодезических работ.

При инженерно-геодезических изысканиях в период строительства здания в соответствии с техническим заданием заказчика выполняются следующие виды работ:

- определение проектного положения объекта строительства на местности;
- создание геодезической разбивочной сети (основы) для строительства;
- геодезические разбивочные и привязочные работы в процессе строительства в соответствии с рабочей документацией;
- геодезический контроль точности геометрических параметров зданий и сооружений в процессе строительства;
- исполнительные геодезические съемки планового и высотного положения зданий и инженерных коммуникаций;
- контрольные исполнительные съемки законченных строительством здания и инженерных коммуникаций;

Взам. инв. №							029-2020-ПОС.ТЧ	Лист
								36
Подпись и дата							029-2020-ПОС.ТЧ	Лист 36
Инв. № подл.	Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		







Строительные лаборатории дают по вопросам, входящим в их компетенцию, указания, обязательные для производственного линейного персонала. Эти указания вносятся в журнал работ, и выполнение их контролируется строительными лабораториями.

Строительные лаборатории обязаны своевременно вносить руководству организаций предложения о приостановлении производства строительного-монтажных работ, осуществляемых с нарушением проектных и нормативных требований, снижающих прочность и устойчивость несущих конструкций.

Строительные лаборатории несут ответственность за качество проводимых ими испытаний, правильность выдаваемых составов, смесей, растворов и мастик, осуществление контроля за качеством строительного-монтажных работ, материалов, конструкций и изделий и соблюдением технологических режимов при производстве работ.

Строительные лаборатории имеют право:

- а) получать от производственного линейного персонала информацию, необходимую для выполнения возложенных на лабораторию обязанностей;
- б) привлекать в установленном порядке для консультаций и составления заключений работников других организаций.

#### **9. Перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования**

Методы возведения строительных конструкций и монтажа оборудования приняты стандартные. Дополнительные требования, которые должны быть учтены в рабочей документации, нет.

#### **10. Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующем в строительстве**

На строящемся объекте работы осуществляются рабочими из г. Архангельск.

На стройплощадке расположить бытовой городок, состоящий из временных зданий для переодевания работников и приема пищи, утепленного туалета и контейнеров для сбора твердых бытовых отходов.

Взам. инв. №							<b>029-2020-ПОС.ТЧ</b>	Лист
								39
Подпись и дата								
Инв. № подл.	Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Горячее питание для рабочих на стройплощадку подвозится автотранспортом в пищевых термосах из существующих столовых. Питьевая вода для нужд строителей используется привозная бутилированная.

Бытовые помещения и прорабская прораба должны быть оборудованы местами для установки 20-литровой емкости питьевой воды с помпой из расчета 1,5-3,0 л на одного работающего (летом и зимой соответственно).

Медицинское обслуживание работающих осуществляется по месту жительства. Рабочие места оборудуются аптечками доврачебной помощи. Возможно медицинское обслуживание в больнице по адресу: с. Новорождественское, ул. Молодёжная, д.1 на расстоянии 18км. от участка строительства.

В бытовых помещениях также должны быть аптечка, носилки, огнетушители и телефон, устройства для сушки рабочей одежды и рукавиц. Электрические отопительные приборы должны быть только заводского изготовления с устройством тепловой защиты.

Рабочие строители допускаются к работе только по результатам проведения периодических медицинских осмотров в соответствии с требованиями медицинских регламентов, утвержденных Минздравом России. Поступающие на работу обязаны пройти предварительный медицинский осмотр с обязательным получением медицинского заключения.

При поступлении на работу для работающих обязательен предварительный медицинский осмотр, при котором определяется соответствие состояния здоровья работника поручаемой им работе.

Регламентируемые перерывы для работающих при строительстве, согласно внутреннему трудовому распорядку, принимать на основании ст.108 «Перерывы для отдыха и питания» и ст. 109 «Специальные перерывы для обогрева и отдыха» Трудового кодекса Российской Федерации, вступившего в силу 1 февраля 2002 г.:

- в течение рабочего дня работнику должен быть предоставлен перерыв для отдыха и питания продолжительностью не более двух часов и не менее 30 мин.

Измерение и оценка факторов производственной среды и трудового процесса, работающих проводится для:

- установления соответствия фактических уровней вредных факторов гигиеническим нормативам и отнесения условий труда к определенному классу вредности и опасности как отдельно по каждому фактору, так и при их сочетании;
- обоснования использования средств индивидуальной защиты;
- установления связи состояния здоровья работающих с условиями труда;

Взам. инв. №						
	Подпись и дата					
Инв. № подл.						
	Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
<b>029-2020-ПОС.ТЧ</b>						Лист
						40

- разработки мероприятий по оздоровлению условий труда;
- контролю подлежат все имеющиеся на рабочем месте опасные и вредные производственные факторы трудового процесса;
- контроль за шумом «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», СН 2.2.4/2.1.8.562-96, «Методические указания по проведению измерений и гигиенической оценки шумов на рабочих местах», МУ 1844-78;
- контроль за вибрацией СН 2.2.4/2.1.8-566-96 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях, жилых и общественных зданиях», «Методические указания по проведению измерений гигиенической оценки производственных вибраций», МУ 3911-85;
- контроль за микроклиматом СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений», «Оценка теплового состояния человека с целью обоснования гигиенических требований к микроклимату рабочих мест и мерам профилактики охлаждения и нагревания», МР №5168-90;
- контроль за предельно-допустимыми концентрациями вредных веществ в воздухе рабочей зоны ГОСТ 12.1.005-88\* «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны» и ГОСТ 12.1.014-84\* «Метод измерения концентрации вредных веществ индикаторными трубками»;
- контроль за электробезопасностью ГОСТ 12.1.019-79\* ССБТ, 12.1.045-84 «Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты».

**11. Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда, в том числе противопожарные мероприятия при производстве строительно-монтажных работ**

При организации строительной площадки следует соблюдать следующие мероприятия:

- зоны, опасные для нахождения людей, обозначить знаками и надписями установленной формы, видимыми в любое время суток, в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.026-2001;
- строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и проходы к ним в темное время суток должны иметь равномерное освещение в соответствии с ГОСТ 12.1.046-85; освещенность рабочих мест должна быть не менее: на земляные работы - 10 лк; на укладку трубопроводов и монтажные работы - 30 лк;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			029-2020-ПОС.ТЧ						
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

- проходы, проезды, погрузо-разгрузочные площадки должны быть очищены от мусора, снега и льда;

- складирование строительных конструкций и материалов производить в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001.

Размеры опасных зон при производстве работ краном указаны в графической части.

### **Мероприятия по безопасной работе автомобильного крана:**

1. Скорость поворота стрелы крана в сторону границы рабочей зоны должна быть ограничена до минимальной при расстоянии от перемещаемого груза до границы зоны менее 7 м.;
2. Перемещение грузов на участках, расположенных на расстоянии менее 7 м от границы опасных зон, осуществлять с применением предохранительных или страховочных устройств, предотвращающих падение груза;
3. По периметру ограждения строительной площадки в местах примыкания к тротуарам, дорогам установить защитный козырёк.

Работа крана на участках, расположенных на расстоянии менее 7 м от границы опасной зоны, производится в присутствии сигнальщика.

Рабочие строители допускаются к работе только по результатам проведения периодических медицинских осмотров в соответствии с требованиями медицинских регламентов, утвержденных Минздравом России. Поступающие на работу обязаны пройти предварительный медицинский осмотр с обязательным получением медицинского заключения. Данное положение оговорено в законе №83-МЗ от 16.08.2004.

При поступлении на работу для работающих обязательен предварительный медицинский осмотр, при котором определяется соответствие состояния здоровья работника поручаемой им работе.

Все строительно-монтажные работы производить в строгом соответствии с требованиями проектной документации, проектом производства работ, нормативно-технической документации: СНиП 12-03 и 12-04 «Безопасность труда в строительстве».

Ответственность за соблюдение требований настоящей главы и выполнение мероприятий по технике безопасности и производственной санитарии при производстве строительномонтажных работ возлагается на инженерно-технических работников генподрядной строительной организации.

На строительной площадке рабочие места представлены двумя категориями:

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							029-2020-ПОС.ТЧ
Инв. № подл.	Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

- на открытой площадке (монтажники, сварщики, бетонщики и т. д.);
- в кабине строительной техники (машинист бульдозера, машинист экскаватора, машиниста крана, водитель).

На открытой площадке на рабочего воздействуют опасные и вредные производственные факторы:

- движущиеся машины, их рабочие органы и части, а также перемещаемые машинами материалы;
- повышенная загазованность рабочей зоны;
- повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- повышенная или пониженная температура воздуха;
- повышенный уровень шума в рабочей зоне;
- недостаточная освещенность рабочей зоны.

В кабине строительной техники на машиниста воздействуют опасные и вредные производственные факторы:

- движущиеся машины, их рабочие органы и части, а также перемещаемые машинами материалы;
- разрушающиеся конструкции машин;
- повышенная загазованность, запыленность и влажность воздуха рабочей зоны;
- повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- повышенная или пониженная температура воздуха;
- повышенный уровень вибрации на рабочем месте;
- повышенный уровень шума в рабочей зоне;
- недостаточная освещенность рабочей зоны;
- физические и нервно-психические перегрузки.
- расположение рабочего места на значительной высоте относительно поверхности земли (кабина экскаватора);
- повышенная скорость ветра в рабочей зоне машины (кабина экскаватора);
- недостаточная видимость рабочей зоны из кабины машиниста (кабина экскаватора).

Полная характеристика и класс условий труда рабочих-строителей будут определены подрядной организацией в проекте производства работ.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			029-2020-ПОС.ТЧ				
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Сокращение выбросов загрязняющих газообразных веществ от работы дизельных двигателей внутреннего сгорания предусматривается за счет проведения систематических текущих технических осмотров.

Сокращение шума и вибрации при работе строительных машин предусматривается за счет своевременного ремонта или замены машинного оборудования с повышенным уровнем шума и вибрации.

При необходимости снижения уровня шума строительных машин следует применять следующие меры:

- технические средства борьбы с шумом (применение технологических процессов с меньшим шумообразованием и др.);
- защитные акустические устройства (шумоизоляцию, ограждения, специальные помещения для источников звука и др.);
- организационные мероприятия (выбор режима работы, ограничение времени работы и др.).

Зоны с уровнем звука выше 85 дБА должны быть обозначены знаками безопасности. Работающие в этих зонах должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

При необходимости в случае превышения допустимого уровня звука для звукоизоляции двигателей дорожных машин целесообразно применять защитные кожухи и капоты с многослойными покрытиями, применением резины, поролона и т.п. За счет применения изоляционных покрытий и приклейки виброизолирующих матов и войлока шум можно снизить на 5 дБА. Для изоляции локальных источников шума следует использовать противозумные экраны, завесы, палатки. Помещение передвижного компрессора в звукопоглощающую палатку снижает шум на 20 дБА.

Критические температуры наружного воздуха в холодный период года, требующие дополнительных мероприятий по предотвращению обморожения работников представлены в табл.5.

Таблица 6 - Критические температуры наружного воздуха в холодный период года

Скорость ветра, м/с	Предельная температура воздуха
до 2	минус 45°С
от 2 до 5	минус 40°С
от 6 до 10	минус 35°С
от 11 до 15	минус 25°С
16 и более	минус 20°С

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			029-2020-ПОС.ТЧ						
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			44	

При температуре от минус 30°C до минус 45°C работающим на холоде необходимо предоставлять возможность обогрева с перерывами на 10 минут через 30 минут работы, включая перерывы в счет рабочего времени.

На основании СП 44.13330.2010 “Административные и бытовые здания” п. 2.19\* расстояние до помещений для обогрева от рабочих мест на площадке строительства предусматривается не более 150 м.

Допустимая продолжительность непрерывного пребывания на рабочем месте в нагревающем микроклимате и отдыха в помещении с комфортным микроклиматом представлены в табл.б.

Таблица 7 - Допустимая продолжительность непрерывного пребывания на рабочем месте в нагревающем микроклимате и отдыха в помещении с комфортным микроклиматом

Температура воздуха, °С	Продолжительность непрерывного пребывания на рабочем месте, мин.	Продолжительность отдыха, мин.
40	19	25
38	22	26
36	25	27
34	30	28
32	37	30

При выполнении работ рабочие должны находиться в спецодежде. Все лица, находящиеся на площадке, обязаны носить защитные каски.

Работникам, занятым выполнением строительно-монтажных работ выдаются бесплатно за счет работодателя специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты (СИЗ) в соответствии с «Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи рабочим и служащим специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты».

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствовать их росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства на организм человека.

Перечень средств индивидуальной защиты по профессиям представлен в табл. 7.

Таблица 8 - Перечень средств индивидуальной защиты

Наименование профессии	Средства индивидуальной защиты
Водитель автомобиля	Костюм хлопчатобумажный с водоотталкивающей пропиткой, сапоги кирзовые, рукавицы комбинированные.

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							029-2020-ПОС.ТЧ
Инв. № подл.							45
	Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Наименование профессии	Средства индивидуальной защиты
	Зимой дополнительно: куртка хлопчатобумажная на утепляющей прокладке, брюки хлопчатобумажные на утепляющей прокладке, валенки
Газосварщик и электросварщик ручной сварки	Костюм брезентовый, сапоги кирзовые, перчатки брезентовые, очки защитные, каска защитная, маски для защиты органов дыхания от газа. На наружных работах зимой дополнительно: куртка хлопчатобумажная на утепляющей прокладке, брюки хлопчатобумажные на утепляющей прокладке, валенки
Машинист передвижного компрессора	Костюм хлопчатобумажный, ботинки кожаные или сапоги кирзовые, перчатки комбинированные. На наружных работах зимой дополнительно: куртка хлопчатобумажная на утепляющей прокладке, брюки хлопчатобумажные на утепляющей прокладке, валенки
Машинист крана (крановщик)	Костюм хлопчатобумажный с водоотталкивающей пропиткой, сапоги кирзовые, перчатки комбинированные. При работе без кабин дополнительно: плащ непромокаемый. Зимой дополнительно: куртка хлопчатобумажная на утепляющей прокладке, брюки хлопчатобумажные на утепляющей прокладке, валенки
Слесарь по ремонту автомобилей; слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов	Костюм хлопчатобумажный, ботинки кожаные или сапоги, кирзовые, перчатки брезентовые, каска защитная. На наружных работах зимой дополнительно: куртка хлопчатобумажная на утепляющей прокладке, брюки хлопчатобумажные на утепляющей прокладке, валенки
Такелажник	Костюм брезентовый или костюм хлопчатобумажный, сапоги кирзовые, перчатки брезентовые, каска защитная. На наружных работах зимой дополнительно: куртка хлопчатобумажная на утепляющей прокладке, брюки хлопчатобумажные на утепляющей прокладке, валенки

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

029-2020-ПОС.ТЧ

Лист

46



Наименование профессии	Средства индивидуальной защиты
Мастер; старший мастер; механик; начальник участка	Костюм хлопчатобумажный, ботинки кожаные, рукавицы комбинированные, берет хлопчатобумажный, плащ непромокаемый капюшоном, противогаз, каска защитная, очки защитные. На наружных работах зимой дополнительно: куртка хлопчатобумажная на утепляющей прокладке, брюки хлопчатобумажные на утепляющей прокладке, валенки

Организация санитарно-технического и бытового обслуживания работающих на строительной площадке включает:

- выбор системы искусственного освещения строительной площадки, рабочих мест, проходов и проездов в соответствии ГОСТ 12.1.046-85;
- обеспечение рабочих питьевой водой;
- ограждение опасных зон и защита рабочих мест;
- устройство временных автомобильных проездов, обеспечивающих безопасность движения автомобильного транспорта.

Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ.

При организации строительной площадки, размещении участков работ, рабочих мест, проездов строительных машин и транспортных средств, проходов для людей следует устанавливать опасные для людей зоны, в пределах которых постоянно действуют или потенциально могут действовать опасные производственные факторы.

Зоны постоянно действующих производственных факторов во избежание доступа посторонних лиц, должны быть ограждены защитными ограждениями, удовлетворяющими требованиям ГОСТ 23407-78.

Скорость движения автотранспорта вблизи мест производства работ не должна превышать 10 км/час на прямых участках и 5 км/час на поворотах.

**При выполнении земляных работ** на работников воздействует следующие опасные и вредные производственные факторы, связанные с производством работ:

- обрушающиеся грунты,
- движущиеся машины и их рабочие органы, а также передвигаемые ими предметы.

Взам. инв. №							<b>029-2020-ПОС.ТЧ</b>	Лист
								47
Подпись и дата								
Инв. № подл.	Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Производство работ, связанных с нахождением работников в выемках с откосами без креплений выше уровня грунтовых вод, допускается при глубине выемки и крутизне откосов, указанных в табл. 8.

Таблица 9 – Допустимая крутизна откосов

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

При эксплуатации строительных землеройных машин необходимо предупредить доступ людей в опасную зону работы, не менее 5м от движущихся частей и рабочих органов машин.

Во время работы экскаватора нельзя находиться посторонним в радиусе его действия плюс 5 м.

При загрузке автосамосвала, не имеющего над кабиной предохранительного бронированного щита, шофер обязан выходить из кабины и находиться на безопасном расстоянии.

При кратковременной остановке или по окончании работ стрелу экскаватора следует расположить вдоль оси, а ковш опустить на землю.

**При производстве бетонных работ** на работников воздействуют следующие опасные и вредные производственные факторы, связанные с производством работ:

- расположение рабочих мест вблизи перепада по высоте 1.3м и более,
- движущиеся машины и их рабочие органы, а также передвигаемые ими предметы.
- обрушение элементов конструкций,
- шум и вибрация
- повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти

через тело человека.

Разборка опалубки должна производиться после достижения бетоном заданной проектом прочности.

**При монтаже строительных конструкций** на работников воздействуют следующие опасные и вредные производственные факторы, связанные с производством работ:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			029-2020-ПОС.ТЧ				
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- вблизи от неизолированных токоведущих частей электроустановок;
- расположение рабочих мест вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;
- передвигающиеся конструкции, грузы;
- падение вышерасположенных материала, инструмента;
- опрокидывание машин, падение их частей;

К зонам потенциально действующих опасных производственных факторов относятся участки территории вблизи строящихся объектов.

Опасные зоны должны быть обозначены знаками безопасности и надписями установленной формы.

Не допускается нахождение людей в кузове автомобиля при их погрузке и разгрузке.

На участке, где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.

Строповку грузов производить инвентарными стропами или специальными грузозахватными устройствами, изготовленными по утвержденному проекту (чертежу). Способы строповки должны исключать возможность падения или скольжения застропованного груза.

Установка (укладка) грузов на транспортное средство должна обеспечивать устойчивое положение груза при транспортировке и разгрузке. При выполнении погрузочно-разгрузочных работ не допускается строповка грузов, находящихся в неустойчивом положении, а также смещение строповочных приспособлений при приподнятом грузе.

При перемещении конструкций или оборудования расстояние между ними и выступающими частями смонтированного оборудования или других конструкций должно быть по горизонтали не менее 1 м, по вертикали 0,5 м.

Способ строповки элементов конструкций и оборудования должны обеспечивать их подачу к месту установки в положении, близком к проектному.

Очистку подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи следует производить до их подъема.

Элементы монтируемых конструкций или оборудования во время перемещения должны удерживаться от раскачивания и вращения гибкими оттяжками.

Не допускается пребывание людей на элементах конструкций и оборудования во время их подъема или перемещения. Во время перерывов в работе не допускается оставлять поднятые элементы конструкций и оборудования на весу.

Не допускается нахождение людей под монтируемыми элементами конструкций и оборудования до установки их в проектное положение и закрепления.

Взам. инв. №						
	Подпись и дата					
Инв. № подл.						
	Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
<b>029-2020-ПОС.ТЧ</b>						Лист
						49

**Огневые работы** должны производиться только по наряду-допуску. Право выдачи наряда-допуска на огневые работы предоставляется лицам из административно-технического персонала цеха, прошедших проверку знаний Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности, Правил пожарной безопасности в РФ и действующих инструкций.

Опасными и вредными производственными факторами при выполнении огневых работ являются:

- высокая температура;
- движущиеся части оборудования и механизмов;
- взрыв баллонов.

Перед началом и во время проведения огневых работ должен осуществляться контроль за состоянием паро-газовоздушной среды в зоне строительно-монтажных работ.

При работах по сварке труб необходимо использовать средства индивидуальной защиты: хлопчатобумажные костюмы, береты, рукавицы, ботинки, защитные очки.

При выборе постоянных мест сварочных работ необходимо учитывать, чтобы они не явились источником воспламенения при возникновении загазованности на территории установок.

Места сварки, нагревания должны быть отмечены мелом (краской, биркой) или другими хорошо видимыми опознавательными знаками.

Участки огневых работ должны быть ограждены с целью предупреждения разлета искр.

При проведении электросварочных работ следует учитывать указанные в табл. 9 расстояния возможного разлета искр.

Таблица 10 – Расстояние возможного разлёта искр

Высота точки сварки (резки) над уровнем пола (земли), м	Минимальное расстояние разлета искр, м	
	при сварке	при резке
0	4	6
2	6	8
5	8	10
7	10	12
10	12	14
12	14	16

В пределах приведенных расстояний должны быть убраны сгораемые материалы или приняты меры против разлета искр и защиты от возгорания материалов, конструкций.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			029-2020-ПОС.ТЧ						50
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

В пределах приведенных расстояний должны быть убраны сгораемые материалы или приняты меры против разлета искр и защиты от возгорания материалов, конструкций.

Во время проведения огневых работ технологическим персоналом цеха должны быть приняты меры, исключающие возможность поступления к месту производства этих работ взрывоопасных и пожароопасных веществ. Огневые работы должны быть немедленно прекращены при обнаружении поблизости горючих газов и нефтепродуктов.

**При выполнении электромонтажных и наладочных работ** на работников воздействует следующие опасные и вредные производственные факторы, связанные с производством работ:

- повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- вблизи от неизолированных токоведущих частей электроустановок;- расположение рабочих мест вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;
- передвигающиеся конструкции, грузы,
- падение вышерасположенного материала, инструмента,
- подвижные части инструмента и оборудования;
- опрокидывание машин, падение их частей.

Выделение для монтажной организации зоны производства работ, принятие мер по предотвращению ошибочной подачи в нее напряжения и ограждение от действующей части с указанием мест прохода персонала и проезда механизмов должны оформляться актом-допуском, а персонал монтажной организации выполняет работы по наряду-допуску, оформление которых должно оформляться по СНиП 12-03-2001.

Для защиты работающих от опасных и вредных производственных факторов предусматриваются специальная рабочая одежда и обувь. Перечень спецодежды и обуви с соответствующими стандартами приведен ниже:

- ГОСТ 12.4.111-82 «Костюм хлопчатобумажный мужской»;
- ГОСТ 27643-88 «Костюм прорезиненный с герметизацией швов»;
- ГОСТ 12.4.100-80 «Комбинезон хлопчатобумажный»;
- ГОСТ 12.4.137-84 «Ботинки кожаные»;
- ТУ 17-06-91-84 «Сапоги кирзовые»;
- ГОСТ 12.4.010-75 «Рукавицы брезентовые»;
- ГОСТ 22545-77 «Брюки ватные»;
- ГОСТ 25295-2003 «Куртка ватная»;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			029-2020-ПОС.ТЧ						
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Средства защиты головы:

ГОСТ12.4.013-85Е «Каска защитная»;

ГОСТ 12.4.035-78 «Очки защитные».

Участки работ должны обеспечиваться необходимыми средствами коллективной и индивидуальной защиты работающих, первичными средствами пожаротушения, а также средствами связи, сигнализации.

Допуск на производственную территорию посторонних лиц запрещается.

Все вышеперечисленное должно уточниться при разработке ППР.

При выполнении строительно-монтажных работ необходимо пользоваться типовыми инструкциями по охране труда для работников следующих профессий, занятых на строительстве данного объекта, в том числе:

- машинист автомобильных кранов ТИ Р О 018-2003;
- машинист экскаватора одноковшового ТИ Р О 038-2003;
- монтажник стальных конструкций ТИ Р О 041-2003;
- электросварщик ТИ Р О 052-2003;
- монтажник внутренних санитарно-технических систем и оборудования ТИ Р О 042-2003;
- электромонтажник ТИ Р О 051-2003;
- водитель грузовых автомобилей ТИ Р О 005-2003.

#### **Проведение контроля качества швов сварных соединений с обеспечением санитарных правил**

Проведение работ по контролю качества швов сварных соединений выполнять в соответствии с требованиями СП 2.6.1.1283-03 «Обеспечение радиационной безопасности при рентгеновской дефектоскопии».

При проведении рентгеновской дефектоскопии с использованием переносных или передвижных дефектоскопов в производственных помещениях и на открытых площадках устанавливаются размеры радиационно опасной зоны, ограждают ее и маркируют предупреждающими плакатами (надписями), отчетливо видимыми с расстояния не менее 3-х метров. Для ограждения радиационно опасной зоны могут быть использованы стандартные металлические стойки, на которых навешивается шнур, либо другие виды четко видимых ограждений (провода, деревянные рейки и т.д.).

Просвечивание в производственных помещениях проводить в нерабочее время.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			029-2020-ПОС.ТЧ						
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Работы по просвечиванию в производственных помещениях, на открытых площадках и в полевых условиях выполняются двумя работниками. Один из них наблюдает за отсутствием посторонних лиц в радиационно опасной зоне.

Для обеспечения радиационной безопасности персонала при проведении работ с переносными (передвижными) аппаратами необходимо:

- просвечивать изделия при минимально возможном угле расхождения рабочего пучка рентгеновского излучения, используя для этого входящие в комплект аппаратов коллиматоры, диафрагмы или тубусы;

- в случае необходимости устанавливать за просвечиваемым изделием защитный экран, перекрывающий прошедший пучок излучения;

- пучок излучения направлять в сторону от рабочих мест и мест, где могут появляться люди, в толстую стену или иное массивное препятствие;

- уменьшать время просвечивания изделий за счет использования высокочувствительных пленок, усиливающих экранов и т.п.;

- пульт управления передвижных и переносных аппаратов размещать на таком расстоянии от рентгеновского излучателя, которое обеспечивает безопасные условия труда персонала, но не менее 15 м. При невозможности выполнения этого условия использовать специальные защитные экраны либо оснащать аппараты средствами автоматической задержки включения, дающими возможность персоналу отойти в безопасное место.

### **Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

Противопожарные мероприятия на строительной площадке выполнять в соответствии с «Правилами противопожарного режима в Российской Федерации (Постановление правительства Российской Федерации от 25.04.2012 №390)».

Ответственного за пожарную безопасность строящегося объекта определяет руководитель предприятия.

Все работники, занятые на строительном-монтажных работах, должны пройти противопожарный инструктаж и сдать зачет по пожарно-техническому минимуму, знать и выполнять инструкции по пожарной безопасности на рабочем месте, уметь пользоваться первичными средствами пожаротушения.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			029-2020-ПОС.ТЧ						
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Металлические части электросварочного оборудования, не находящиеся под напряжением, а также свариваемые изделия и конструкции на все время сварки должны быть заземлены, а у сварочного трансформатора, кроме того, заземляющий болт корпуса должен быть соединен с зажимом вторичной обмотки, к которому подключается обратный провод.

Огневые работы должны производиться только по наряду-допуску. Право выдачи наряда-допуска на огневые работы предоставляется лицам из административно-технического персонала цеха, прошедших проверку знаний Правил пожарной безопасности в РФ.

При использовании горючих веществ их количество на рабочем месте не должно превышать сменной потребности. Ёмкости с горючими веществами нужно открывать только перед использованием, а по окончании работы закрывать и сдавать на склад.

К выполнению огневых работ допускаются рабочие, прошедшие противопожарный техминимум и имеющие специальные квалификационные удостоверения.

Места проведения огневых работ следует обеспечивать первичными средствами пожаротушения.

Места выполнения огневых работ и установки сварочных агрегатов должны быть очищены от горючих веществ и материалов в радиусе не менее 5 м.

При использовании для сварочных работ передвижных сварочных агрегатов их присоединяют к сети рубильником с блокировкой.

Ко всем строящимся и временным зданиям, местам открытого хранения строительных материалов, конструкций и оборудования должен быть обеспечен свободный подъезд.

Для отопления временных инвентарных зданий использовать электрообогреватели заводского изготовления.

Во всех временных инвентарных зданиях необходимо разместить по одному огнетушителю.

На территории объекта установить пожарные щиты ЩП-А с противопожарным инвентарем.

Огнетушители, ящики для песка, бочки для воды, ведра, щиты для инвентаря, ручки для лопат и топоров, футляры для кошмы окрашиваются в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.4.026.

Все работающие на строительной площадке должны соблюдать противопожарный режим. Курить можно только в отведенных для этого местах, оборудованных бочкой с водой, ведром или ящиком с песком для окурков.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			029-2020-ПОС.ТЧ						
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				



В соответствии с правилами противопожарного режима на территорию строительства не должны попадать посторонние лица, которые могут, не зная условий и противопожарных требований строительства, вызвать пожар или взрыв.

Средства пожаротушения окрасить в соответствии с требованиями НПБ 160-97 «Цвета сигнальные. Знаки пожарной безопасности. Виды, размеры, общие технические требования».

Электрохозяйство строительной площадки должно отвечать требованиям ПУЭ.

## 12. Мероприятия по охране окружающей природной среды в период строительства

В период производства работ строительные организации обязаны осуществлять мероприятия, направленные на сохранение окружающей среды и снижение ущерба природным объектам.

К мероприятиям по охране окружающей среды, предусмотренным проектом, относятся:

- устройство временного ограждения строительной площадки;
  - оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов;
  - удаление строительного мусора из здания только в таре;
  - запрещение сжигания отходов, остатков материалов и другого строительного мусора;
  - транспортировка и хранение порошкообразных материалов в специальных бункерах и таре;
  - соблюдение технических требований при транспортировке, хранении и применении строительных материалов;
  - запрещение организации свалок под отходы строительного производства и слив загрязнений на строительной площадке;
  - сохранение границ отведенных для выполнения строительного-монтажных работ;
  - сбор грунтовых вод осуществлять дренажными лотками DN100 в дренажные ёмкости с последующим вывозом;
  - соблюдение дополнительных требований местных органов охраны природы.
- При производстве строительного-монтажных работ планируется образование следующих отходов:
- строительного мусора, включающего в себя бой кирпича, остатки раствора и бетона;
  - бытовых отходов.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			029-2020-ПОС.ТЧ				
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Строительные отходы собираются в специализированные контейнеры, предназначенные для сбора отходов, расположенные на строительной площадке. Вывоз строительных отходов производится по мере накопления, но не реже одного раза в неделю на полигон хранения и утилизации отходов.

Мелкий мусор упаковывать в полиэтиленовые мешки для удобства погрузки и предотвращения распыления при перевозке по городу.

Для предотвращения выноса грязи со строительной площадки предусматривается пункт для очистки автотранспорта от грязи, состоящий из очистной установки оборотного водоснабжения, металлической эстакады для автотранспорта с поддоном для сбора стоков грязных вод, погружным насосом и приемком для сбора грязных вод.

В летнее время в пункте используется оборудование типа «КАСКАД-МИНИ» для мойки колес автотранспорта с системой оборотного водоснабжения. Пункт мойки колес имеет замкнутую систему очистки рабочей воды от взвешенных веществ и нефтепродуктов.

Осадок после механической очистки сточных вод от мойки колес автотранспорта по мере накопления, но не реже 1 раза в год, вывозится для утилизации на полигон ТБО.

Нефтепродукты, отделяемые от загрязненной воды в очистной установке, удаляются в порядке и сроки, установленные паспортом или инструкцией по эксплуатации на данную установку мойки колес, и накапливаются в закрытой ёмкости.

По мере накопления нефтепродукты вывозятся для утилизации на специализированные предприятия или пункты сбора. При этом строительная организация заключает договор на прием нефтепродуктов с указанными предприятиями.

В зимнее время используется оборудование типа «КАСКАД-АЭРО» для сухой очистки колес и днища автотранспорта на базе компрессора. Пункт зимней очистки колес данного типа удаляет загрязнения и наледь с помощью струи воздуха высокого давления (10Атм использовать для обеспечения работы пневматического инструмента (малый отбойный молоток, гайковерт, шлифовальная машинка, краскораспылитель и т.д.).

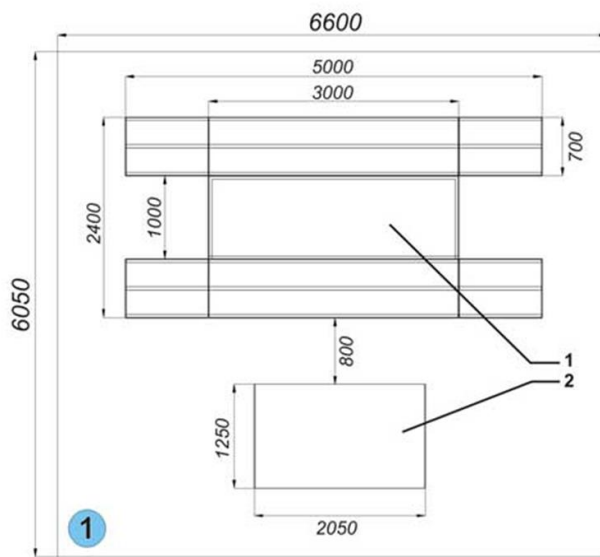
Основные характеристики оборудования для очистки автотранспорта от грязи), и дополнительной механической очистки пластиковой щеткой, входящей в комплект оборудования приведены в табл. 10.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			029-2020-ПОС.ТЧ						
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Таблица 11 – Основные характеристики оборудования для очистки автотранспорта от грязи

№ схем ы	Наименование, тип, марка	Основные технические параметры	Кол- во
1	Пункт сухой очистки колес и днища автотранспорта «КАСКАД-АЭРО» на базе компрессора	Пропускная способность 10 авто/час; Максимальное давление насоса 10 Атм; Установленная мощность 2,5 кВт	1
2	Пункт мойки колес автотранспорта «КАСКАД-МИНИ» с системой обратного водоснабжения	Пропускная способность 6 авто/час; Максимальное давление насоса 9 Атм; Установленная мощность 1,1 кВт	1

1. Схема размещения оборудования типа «КАСКАД-АЭРО» для сухой очистки колес и днища автотранспорта:



Вариант размещения на стройплощадке пункта мойки колес "Каскад-Аэро"

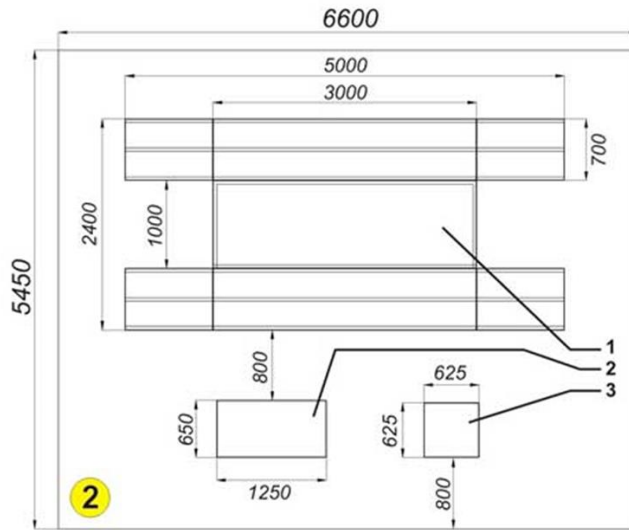
с эстакадой 5 м

1. Эстакада 5 м
2. Установка мойки колес

Электроподключение - 220/380 В

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					029-2020-ПОС.ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч.	Лист	№ док.		Подпись

2. Схема размещения оборудования типа «КАСКАД-МИНИ» для мойки колес автотранспорта:



Вариант размещения на стройплощадке пункта мойки колес «Каскад-Мини»

с эстакадой 5 м

1. Эстакада 5 м
2. Установка мойки колес
3. Приемок

Электроподключение - 220 В

### 13. Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитально строительства и его отдельных этапов.

Согласно МДС 12.43-2008 при отсутствии исходных данных для определения продолжительности строительства используют исходные данные по объектам-аналогам, имеющим сходные объемно-планировочные и конструктивные решения, близкие объемы, площади, мощности и т.п., сметную стоимость работ.

Согласно МРР 3.2.81-12 таблица 8 в качестве объекта аналога выбрано здание пожарного депо (монолитные железобетонные несущие конструкции).

Продолжительность строительства определяется по формуле:

$$T_{mp} = T_n \times \sqrt[3]{\frac{M_{np}}{M_n}}$$

Где  $T_{тр}$  - проектная продолжительность строительства, мес.;

$T_n$  - нормативная продолжительность строительства, 10,4 мес.;

$M_n$  - нормативный строительный объем, 21000 м<sup>3</sup>;

$M_{пр}$  - строительный объем проектируемого здания, 23551,2 м<sup>3</sup>.

Продолжительности строительства по проекту составляет:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			029-2020-ПОС.ТЧ				
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

$$T_{тр} = 10,4 \times \sqrt[3]{\frac{23551,2}{21000}} = 10,8 \text{ мес}$$

Принимаем продолжительность строительства 11 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

**Принята продолжительность смены – 8 часов, 5-тидневная рабочая неделя.**

#### **14. Обоснование потребности в электроэнергии и воде**

##### **Потребность в электроэнергии**

Потребность в электроэнергии, кВт, определена на период выполнения максимального объема строительно-монтажных работ по «Справочно-методическому пособию по разработке ПОС и ППР» ОАО ПКТИпромстрой, 2002 г.

Обеспечение строительства электроэнергией будет осуществляться от существующих сетей.

Схему временного электроснабжения на стройплощадке разработать в ППР.

Таблица 12 – Потребность строительства в электроэнергии

Наименование потребителя	Установленная мощность, кВт	Кол-во	Коэффициент спроса	Потребляемая мощность, кВт
Башенный кран КБ-473	67	1	0,3	20,1
Компрессор передвижной электрический ПКС-3,5	23	1	0,5	13
Ручные электрические трамбовки ИЭ-4502 и ИЭ-4505	1,6	2	0,4	1,28
Вибраторы глубинные ВИ-116 и ВИ-117	1,6	2	0,4	1,28
Вибраторы поверхностные С-413 и С-414	1,6	2	0,4	1,28

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

							<b>029-2020-ПОС.ТЧ</b>	Лист
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			59

Трансформатор для прогрева бетона ТСЗД-63	63	1	0,6	37,8
Сварочный трансформатор 500А	30	1	0,6	18
Освещение бытовых помещений	0,015*15=0,23	4	0,8	0,72
Временное освещение стройплощадки	0,5	5	0,6	1,5
Перфоратор ПУЛЬСАР ПЭ 20-600	0,6	1	0,45	0,27
Перфоратор Перфоратор SDS plus METABO UHE 2850 Multi	1,01	1	0,45	0,45
Циркулярная пила (дисковая) Ресанта ДП-190/1800	1,8	1	0,45	0,81
Цепная пила Makita UC3541A	1,8	1	0,45	0,81
Угловая шлифмашина Makita GA9020	2,2	2	0,45	1,98
Конвектор Ресанта ОК-2000С	2,0	4	0,8	3,2
Проточный водонагреватель Electrolux Smartfix 2.0 электрический	3,5	3	0,8	8,4
Шкаф сушильный ШС Сахара 8	2,58	2	0,8	4,13
Всего по объекту строительства	–	–	–	98,78

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

029-2020-ПОС.ТЧ

Лист

60

### Потребность в воде

Потребность строительства в воде определена по МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ».

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

$$Q_{тр} = Q_{пр} + Q_{хоз}.$$

Расход воды на производственные потребности, л/смена:

$$Q_{пр} = 1,2 * 500 * 4 * 1,5 = 3600 \text{ л/смена. (0,125 л/с)}$$

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

$Пп=4$  - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

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

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

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

$$Q_{хоз} = 15 * 37 * 2 + 30 * 34 * 0,8 = 1110 + 888 = 1998 \text{ л/смена (0,07 л/с)}$$

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

$Пр$  - численность рабочих в наиболее загруженную смену;

$Кч = 2$  - коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

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

$П_d$  - численность рабочих, пользующихся душем (до 80 %  $Пр$ );

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

$t = 8$  ч - число часов в смене.

Расход воды для пожаротушения на период строительства:

$Q_{пож} = 5$  л/с. Забор воды для пожаротушения производится из существующего водопровода.

Потребность строительства в воде:

$$Q_{тр} = 3600 + 1998 = 5598 \text{ л/смена}$$

Вода на хозяйственно-бытовые и технологические нужды подается от сетей учреждения с установкой водомеров; на нужды пожаротушения – от существующих источников пожаротушения на территории учреждения.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			029-2020-ПОС.ТЧ				
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Вода на питьевые нужды бутилированная привозная из расчёта обеспечения питьевой водой по нормам СанПиН 2.2.3.1384-03 п. 12.17 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы» составляет 1,5 л на 1 человека в сутки в зимний период и 3,0 л на 1 человека в сутки в летний период. Потребность в питьевой воде составляет 55,5 л/смена в зимний период и 111 л/смена летом.

Телефонная связь – сотовая.

### 15. Обоснование потребности строительства в рабочих кадрах

Годовая стоимость СМР (С) в ценах 2001г. Составляет 12450 тыс. руб. (взято из объекта аналога – с тем же составом работ).

Среднегодовая выработка на одного работающего (В) в тыс. руб. в ценах 2001 г..

Общая потребность в кадрах при строительстве здания и сооружений определяется на основании методики РН-1 ЦНИИОМТП раздел 10.

Количество рабочих на строительной площадке (К), определяется по формуле:

$$P = \frac{C}{ВТ} = \frac{12450}{0.025 \cdot 0.92} = 27 \text{ чел}$$

С – стоимость СМР на расчетный период в тыс. руб. в ценах 2001 г.;

В – среднегодовая выработка на одного работающего в тыс. руб. в ценах 2001 г.;

П – продолжительность строительства по календарному плану в годах.

Численность работающих по категориям трудящихся принимается согласно таблице 3

Таблица 3 – Численность работающих по категориям трудящихся

Категория работающих	% от общего количества	Общая численность работающих
Рабочие	84,5	27
ИТР	11	4
Служащие	3,2	1
МОП	1,3	1
Итого	100	33

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.						Лист
			029-2020-ПОС.ТЧ					
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			



### 16. Рекомендации по набору инвентарных зданий и сооружений санитарно-бытового назначения

Потребная площадь в инвентарных зданиях и сооружениях санитарно-бытового назначения определена по «Пособию по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства».

Таблица 4 - Определение потребности во временных зданиях и сооружениях

№ п.п.	Наименование временных зданий	Максимальное количество рабочих	% пользующихся зданием	Расчетное количество рабочих	Норма на 1 рабочего м <sup>2</sup>	Потребная площадь м <sup>2</sup>
1	Контора	27	8	2,2	2	4,4
2	Гардеробная	27	100	27	0,7	19
3	Умывальная	27	100	27	0,2	5,4
4	Сушилка	27	100	27	0,2	5,4
5	Помещение для приема пищи	27	50	14	1,0	14
6	Душевая	27	30	8,1	0,54	4,4
7	Туалет	27	100	27	0,1	2,7

Табл. 5 – Выбор инвентарных бытовых зданий

Назначение инвентарного здания	Требуемая площадь, м <sup>2</sup>	Принятый тип здания (шифр), Размер, м х м	Число инвентарных зданий
Гардеробная, сушилка, помещение для обогрева	29,8	«Ермак» 2,5 х 6	2
Душевая, умывальная	9,8	«Ермак» 2,5 х 6	1
Туалет	2,7	Биотуалет (кабинка)	2
Прорабская	4,4	«Ермак»	1

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			029-2020-ПОС.ТЧ						63
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

2,5 x 6

Помещение для приема пищи:

В связи с небольшим количеством работающих проектом принято не предусматривать помещение для приема пищи. Работающие принимают обед в обеденное время за пределами строительной площадки.

Обработка, хранение и выдача спецодежды производится в гардеробной.

Гардеробные для переодевания и хранения домашней и рабочей одежды, санузлы, душевые, умывальные оборудуются отдельно для мужчин и женщин.

Санитарно-бытовые помещения, предназначенные для приема пищи и обеспечения личной гигиены работников, должны быть оборудованы устройствами питьевого водоснабжения, водопроводом, канализацией и отоплением.

Водоснабжение предусмотрено от существующих сетей.

Нагрев воды предусматривается с помощью водонагревателя (проточные водонагреватели Electrolux Smartfix 2.0 S 3,5 kW электрические)

Канализация – в емкость для стоков.

Отопление – от переносных обогревателей (Конвектор Ресанта ОК-2000С).

В качестве сушилки для спецодежды использовать шкаф сушильный ШС Сахара 8.

### 17. Рекомендации по набору инвентарных зданий и сооружений складского назначения.

Потребная площадь в инвентарных зданиях и сооружениях складского назначения определена по «Расчетным нормативам для составления проекта организации строительства».

Стоимость СМР (С) в ценах 2001 г. составляет 12450 тыс. руб. (информация из объекта аналога – с тем же составом работ), а в ценах 1984 г. – 0,44 млн. руб. (12450 тыс. руб./28,53).

Таблица 6 – Потребная площадь в инвентарных зданиях и сооружениях складского назначения

Таблица 15 – Площадь складов

Наименование	Норма на 1 млн. руб. СМР, м <sup>2</sup>	Всего м <sup>2</sup>
Склад отапливаемый материально-технический	24,0	10,56

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

029-2020-ПОС.ТЧ

Лист

64

Склад неотапливаемый материально-технический	29,0	12,76
Склад неотапливаемый для хранения цемента, гипса и других материалов	21,0	9,24
Склады оборудования	15,0	6,6
Противопожарное оборудование, строительный инвентарь, тара металлическая	6,0	2,64
Навесы	76,0	33,4

Перемещение тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей не требуется.

### 18. Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства

Охрана строительной площадки требует предельного внимания и детального изучения строящегося объекта. Охрана объекта предусматривает целый ряд организационных мероприятий, в которых необходимо учитывать следующие факторы:

- месторасположение и целевое назначение строительного объекта;
- охраняемая площадь и особенности территории;
- текущий этап строительства и графики производства;
- оснащенность охранными и техническими средствами;
- плотность транспортного и людского потока.

Охрана строек предусматривает соблюдение следующих мер безопасности:

- ведение реестра механизмов, оборудования и технически-материальных ценностей, и обеспечение их сохранности в закрытых складских помещениях и на открытых площадках;
- организация мер по охране строек: укрепление всевозможных заграждений (ворот, забора, калиток), использование современных средств защиты;
- круглосуточное патрулирование территории строительных площадок по установленным графикам и маршрутам;
- осуществление контрольно-пропускного режима: контроль въезда/выезда механизмов и транспорта, прохода людей и движения материально технических ценностей;
- пресечение несанкционированного доступа на объект;
- контроль исправности охранных систем и оперативной обстановки;
- соблюдение правил общественного порядка и внутреннего распорядка;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			029-2020-ПОС.ТЧ				
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- обеспечение оперативной связи с администрацией охранного предприятия между постами и Заказчиком;
- контроль над противопожарной обстановкой;
- защита граждан от противоправных посягательств;
- антитеррористические мероприятия;
- взаимодействия с правоохранительными органами;
- пресечение противоправных действий и нарушений.

Для охраны применяются следующие основные приемы контроля и осмотра охраняемого объекта:

- фронтальный осмотр объекта, при котором охранник движется в одном направлении до границы охраняемого объекта, а затем обратно;
- концентрический и эксцентрический способ осмотра объекта, при котором охранник движется по спирали от центра охраняемой территории на периферию и наоборот;
- последовательный осмотр отдельных участков охраняемого объекта по сложной траектории в зависимости от планировки и конструкции объекта;
- выборочный осмотр участков объекта в зависимости от значимости хранимых товарно-материальных ценностей, наличия на объекте уязвимых мест;
- движение по объекту с постоянно меняющимся маршрутом.

Обследование корпуса № 1

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

Организация мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, заключается в обустройстве геодезической системы наблюдений за осадкой и креном, периодическими освидетельствованиями фундаментов и несущих конструкций зданий (сооружений).

Перечень зданий и сооружений, для которых необходимо предусмотреть мониторинг:

1. административный корпус № 3

Согласно обследования, выполненного специалистами ООО «ИЦ«ЭкспертПроект», на период сноса режимного корпуса № 2 и строительства нового дальнейшая без-

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			029-2020-ПОС.ТЧ						
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

опасная эксплуатация корпуса № 3 возможна при выполнении рекомендаций, представленных в Заключении №708-10-20/ОБ от 23 октября 2020 года «По результатам визуального обследования технического состояния строительных конструкций здания административного корпуса № 3, расположенного по адресу: Архангельская область, г. Архангельск, ул. Попова, 22 (литера А)».

## 2. режимный корпус № 1

Согласно обследования, выполненного специалистами ООО «ИЦ«ЭкспертПроект» на основании договора №707-11-20 от 16 ноября 2020 года с ООО«РИК-СЕРВИС», каких-либо существенных дефектов и повреждений строительных конструкций в обследуемом объеме в осях А-Б/1-2 здания, косвенно свидетельствующих об их недостаточной несущей способности и указывающих на их деформацию, выявлено не было.

В настоящее время техническое состояние обследуемых строительных конструкций в осях А-Б/1-2 здания режимного корпуса №1, в соответствии с классификацией по-ГОСТ31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния», оценивается по результатам обследования как работоспособное.

В процессе измерений деформаций определяются величины вертикальных смещений (осадок, просадок), горизонтальных смещений (сдвигов) и кренов.

Для организации геодезических наблюдений за вертикальными смещениями, в основание здания по его периметру закладываются деформационные (осадочные) марки, по которым проводится высокоточное геометрическое нивелирование с использованием прецизионных цифровых нивелиров.

Для выяснения полной картины состояния исследуемого объекта в одно и тоже время с наблюдениями просадки его основания проводится визуальный контроль (визуальное обследование) состояние стен и наружных поверхностей здания. При визуальном осмотре фиксируется все имеющиеся трещины. На обнаруженных трещинах устанавливаются маяки, предназначенные для фиксации их дальнейшего развития. Визуальные обследования выполнять в те же периоды, что и измерения по осадочным маркам.

Для принятия эффективных мероприятий по предотвращению опасных процессов в период строительства и эксплуатации необходимо проведение профилактических инженерно-геологических и инженерно-геодезических работ и, как следствие, выявление опасных процессов на ранней стадии их образования, что позволяет значительно сократить масштабы и последствия развития возможных опасных процессов.

Взам. инв. №						
	Подпись и дата					
Инв. № подл.						
	029-2020-ПОС.ТЧ					
Изм.	Копуч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Лист
						67

Инженерно-геологические и геодезические изыскания в период строительства и эксплуатации зданий и сооружений должны обеспечивать получение материалов и данных о состоянии и изменениях отдельных компонентов геологической среды на территории объекта в соответствии с п.4.21 СП 47.13330.2016.

В период строительства предприятием подрядчиком должно осуществляться ведение геологической и геодезической документации строительных выемок и оснований сооружений, а также геотехнический контроль за производством земляных работ. Другие виды работ, в том числе авторский надзор изыскательской организации, выполняются в случае необходимости по техническому заданию проектной организации, осуществляющей авторский надзор за строительством.

При выявлении на ранней стадии опасных процессов или других непредвиденных осложнений при строительстве объекта, необходимо в первую очередь обеспечить безопасность людей и вызвать представителей заказчика, надзорных органов и проектной организации для принятия технического решения по устранению причин возникновения опасных природных процессов.

При выполнении всех требований по технике безопасности и производственной санитарии, соблюдении установленных рабочей документацией проектом производства работ способов выполнения производственных операций, а также при использовании сертифицированных машин, механизмов и оборудования полностью исключается опасность техногенных явлений в процессе строительства.

Для организации мониторинга, генподрядчику необходимо заключить договор с лицензированной организацией.

## **20. Описание проектных решений и мероприятий по реализации требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства**

Объект капитального строительства не является объектом транспортной инфраструктуры, поэтому мероприятия по обеспечению транспортной безопасности в проектной документации не предусматриваются.

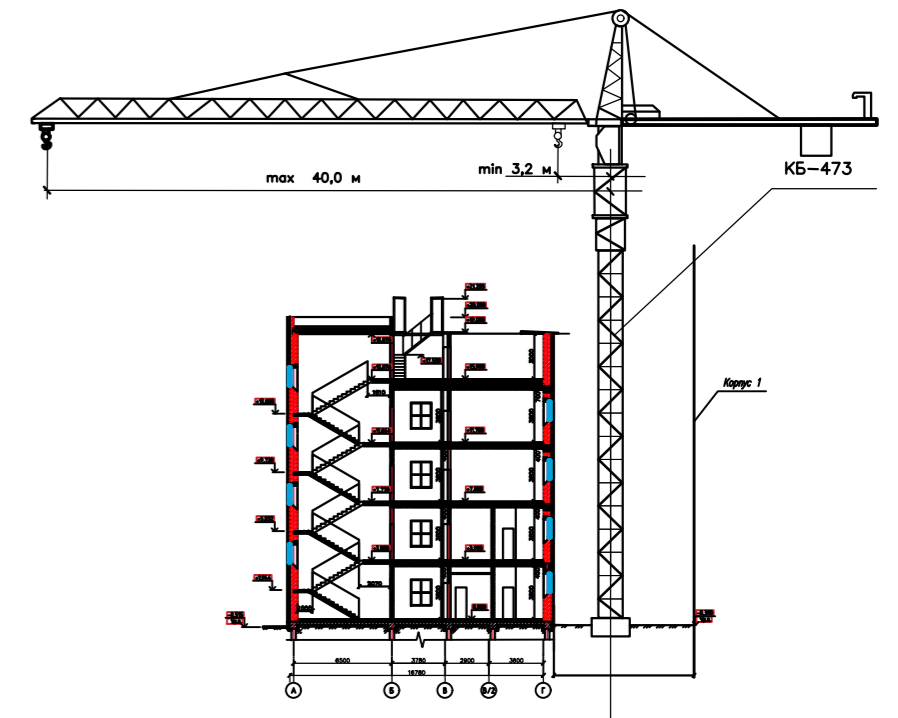
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			029-2020-ПОС.ТЧ						
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

# Стройгенплан М 1:500

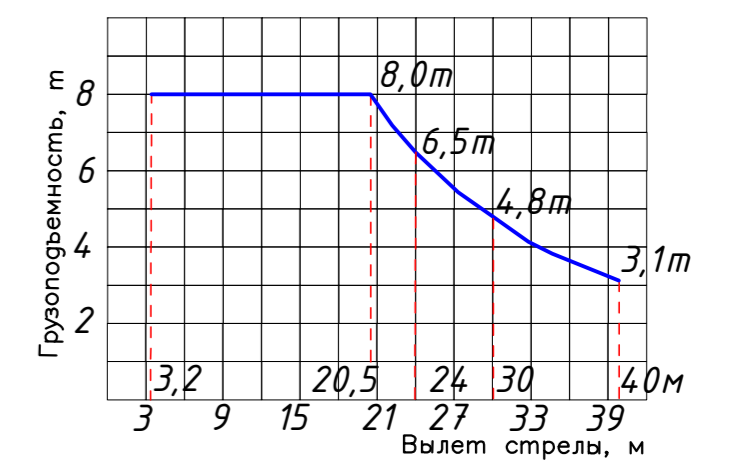
## Экспликация временных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	№ типового проекта	Площадь единицы м <sup>2</sup>
А	Кантора	420-04-31	16,2
Б	Бытовые помещения	420-04-31	16,2
Т	Туалет	инг.	3,0
а	Контейнер для бытового мусора	инг.	1,5
б	Контейнер для строительного мусора	инг.	3,0
в	Пожарный щит		
г	Информационный щит		

## Разрез 1-1



Грузовые характеристики башенного крана КБ-473



Примечание:

во время монтажа надземной части здания, когда машинисту крана не видно положение перемещаемого груза, необходимо работать совместно с сигнальщиком, вооруженным рацией.

## Условные обозначения

- |  |  |  |   |  |   |
|--|--|--|---|--|---|
|  | Площадка для мытья колес при выезде с территории строительства |  | Зона запрета-ограничения вылета крюковой подвески башенного крана (по МДС 12-19-2004) |  | К1 Сети хоз. бытовой канализации  |
|  | Зона действия монтажного крана                                 |  | Площадка складирования строительных конструкций                                       |  | К2 Сети ливневой канализации  |
|  | Направление движения персонала                                 |  | Ворота  |  | В1 Сети водоснабжения   |
|  | Временное ограждение строительной площадки                     |  |   |  | Т1 Сети теплоснабжения  |
|  |  |  |   |  | Демонтаж существующих сетей водоотведения, водоснабжения и тепловых сетей |

029-2020-ПОС.ГЧ			
Строительство режимного корпуса на 300 мест ФКУ СИЗО-1 УФСИН России по Архангельской области, г. Архангельск			
Изм.	Колуч	Лист	№ док
Разраб.	Ситниченко	Погнись	Дата
Проверил			
Проект организации строительства			Стация
			Лист
			Листов
ГИП	Ракунов	07.22	Стройгенплан М 1 : 500
			ОА "ПУИС "Производственно-промышленный дом"

## КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН


Наименование видов работ или отдельных зданий (сооружений)	Распределение строительно-монтажных работ по периодам строительства (месяцам)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1. Подготовительные работы, в том числе демонтаж старого режимного корпуса № 2	■											
2. Устройство фундаментов и Возведение надземной части		■	■	■	■	■	■	■				
3. Наружные инженерные сети								■				
4. Отделочные работы							■	■	■	■		
5. Внутренние инженерные сети							■	■	■			
6. Благоустройство											■	

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						029-2020-ПОС.ГЧ			
						Строительство режимного корпуса на 300 мест ФКУ СИЗО-1 УФСИН России по Архангельской области, г. Архангельск			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ситниченко			07.22		П	2	2
Проверил						Календарный план	ОА "ПУИС "Производственно промышленный дом"		
ГИП		Ракунов			07.22				