

ООО «АРСТРОЙДИЗАЙН»

191036, Санкт-Петербург, Невский пр., д.30

Заказчик: ИП Усачев Михаил Федорович

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

***Проектирование здания Магазин
по адресу: Ленинградская обл., гос. Сиверский, ул. Вокзальная,
уч.2а***

Раздел 6 Проект организации строительства

«Проект организации строительства»

МФ-11/16-ПОС

ТОМ 6

2016 год

ООО «АРСТРОЙДИЗАЙН»

191036, Санкт-Петербург, Невский пр., д.30

Заказчик: ИП Усачев Михаил Федорович

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Проектирование здания Магазин
по адресу: Ленинградская обл., гос. Сиверский, ул. Вокзальная,
уч.2а**

Раздел 6 Проект организации строительства

«Проект организации строительства»

МФ-11/16-ПОС



ТОМ 6

**Генеральный директор
ГИП**

**В.Мережко
В.Мережко**

2016 год

Обозначение	Наименование	Страница
МФ 19/02-15-ПОС.С	Содержание тома	
МФ 19/02-15-ПОС.СП	Состав проектной документации	
МФ 19/02-15-ПОС.ПЗ	Пояснительная записка	
	<u>Приложения:</u>	
Приложение 1	Календарный план	
Приложение 2	Стройгенплан	
Приложение 3	Ведомость объемов строительных, монтажных и специальных работ	
Приложение 4	Ведомость основных строительных машин и механизмов	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	МФ-11/16-ПОС.С									
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Разработал		Нефедьева		01.16	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов	
			Пров.		Потапенко		01.16		П	1	1	
										ООО «АРСТРОЙДИЗАЙН»		
			ГИП						01.16			

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Проектирование здания Магазин.
Ленинградская обл., пос. Сиверский, ул. Вокзальная, д. 2а.

№	Обозначение	Наименование	Примечания
ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ			
1		Топографо-геодезический отчет. Экспликация колодцев подземных сооружений	
2		Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях.	
3	341/15-ИЗИ	Комплексное экологическое обследование. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям	
4		Техническое заключение о состоянии конструкций зданий, попадающих в 30-ти метровую зону влияния строительства	
ПРОЕКТНО-СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ			
РАЗДЕЛ 1 "Пояснительная записка"			
1.1.	МФ-11/16-ОПЗ	Общая пояснительная записка	
РАЗДЕЛ 2 "Схема планировочной организации земельного участка"			
2	МФ-11/16-ПЗУ-ГП	Схема планировочной организации земельного участка	
РАЗДЕЛ 3 "Архитектурные решения"			
3.1	МФ-11/16-АР	Общие решения. Планы, фасады, цветовой решение.	
3.2	МФ-11/16-АР-КЕО	Естественное освещение	
3.3	МФ-11/16-АР-АСА	Архитектурно-строительная акустика	
РАЗДЕЛ 4 "Конструктивные и объемно-планировочные решения"			
4.1	МФ-11/16-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	
4.2	МФ-11/16-КР.Р	Конструктивный расчет	
РАЗДЕЛ 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений"			
Подраздел 1 "Система электроснабжения"			
5.1.1	МФ1-11/16-ИОС-ЭМ	Электроснабжение объекта	
5.1.2	МФ-11/16-ИОС-ЭС	Внешнее электроснабжение объекта	
5.1.3	МФ-11/16-ИОС-ДЭС	Внешнее электроснабжение объекта. ДЭС	
Подраздел 2 "Система внутреннего водоснабжения и канализации"			
5.2	МФ-11/16-ИОС-ВК	Внутренний водопровод и канализация	
Подраздел 3 "Система наружного водоснабжения и канализации "			
5.3	МФ-11/16-ИОС-НВК	Наружный водопровод и канализация	
Подраздел 4 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети"			
5.4.1	МФ-11/16-ИОС-ОВ.1	Отопление	
5.4.2	МФ-11/16-ИОС-ОВ.2	Вентиляция	
5.4.3	МФ-11/16-ИОС-ТС	Тепловая сеть	
5.4.4.	МФ-11/16-ИОС-ИТП	Индивидуальный тепловой пункт	
Подраздел 5 "Сети связи"			
5.5.1	МФ-11/16-ИОС-ПР	Проводное радиовещание	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

МФ-11/16-СП						
Ленинградская обл., пос. Сиверский, ул. Вокзальная, д. 2а.						
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Проектирование здания Магазин				Стадия	Лист	Листов
ГИП Мерещко				П	1.1	2
ГАП Веселова				ООО "АРСТРОЙДИЗАЙН"		
Н.контр. Фенченко						


5.5.2	МФ-11/16-ИОС-СКУД.ОС	Система контроля и управления доступом, система охранной сигнализации	
5.5.3	МФ-11/16-ИОС-СКС	Структурированная кабельная сеть, локальная вычислительная сеть, телефонизация	
5.5.4	МФ-11/16-ИОС-ДП	Диспетчеризация	
Подраздел 6 "Технологические решения"			
5.5.1.	МФ-11/16-ИОС-ТХ	Технологические решения	
РАЗДЕЛ 6 "Проект организации строительства"			
6	МФ-11/16-ПОС	Проект организации строительства	
РАЗДЕЛ 7 "Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства"			
7	МФ-11/16-ПОД	Проект организации работ по сносу	
РАЗДЕЛ 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"			
8.1	МФ-11/16-ООС1	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
8.2	МФ-11/16-ООС2	Защита от шума	
8.3	МФ-11/16-ООС3	Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период демонтажа и строительства	
РАЗДЕЛ 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"			
9.1	МФ-11/16-МПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
9.2	МФ-11/16-ПБ1	Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	
9.3	МФ-11/16-ПБ2	Автоматическая установка пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты	
9.4	МФ-11/16-МПБ.РР	Расчетное обоснование оценки индивидуального пожарного риска	
РАЗДЕЛ 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"			
10	МФ-11/16-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
РАЗДЕЛ 10(1) "Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов"			
10(1).1	МФ-11/16-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	
РАЗДЕЛ 12 "Иная документация, предусмотренная Федеральными законами"			
12.1	МФ-11/16-БЭО	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	

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


Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата	МФ19/02-15-СП	Лист
							1.2

Текстовая часть

РАЗРАБОТАНО:

Должность	Подпись	Дата	И.О. Фамилия
Начальник отдела		11.01.2016	А.В. Нефедьева

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Подпись	Дата	И.О. Фамилия
Руководитель работ		12.01.2016	А.А. Потапенко

Соответствие проектных решений требованиям действующих нормативных документов

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

Главный инженер проекта

Мережко В.А.

Объем: инв. №	
№	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	МФ-11/16-ПОС.ПЗ			
Разработал		Нефедьева			01.16	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Потапенко			01.16		П	1	
							ООО «АРСТРОЙДИЗАЙН»		
ГИП					01.16				

Оглавление

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	2
ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ.....	5
1. ВВЕДЕНИЕ	6
2. ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ПО МЕСТУ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И УСЛОВИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА	8
3. ОЦЕНКА РАЗВИТОСТИ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ.....	10
4. СВЕДЕНИЯ О ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕСТНОЙ РАБОЧЕЙ СИЛЫ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ СТРОИТЕЛЬСТВА.....	11
5. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРИВЛЕЧЕНИЮ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ВАХТОВЫМ МЕТОДОМ.....	12
6. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДОСТАВЛЕННОГО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ВНЕ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДОСТАВЛЯЕМОГО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	13
7. ОПИСАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ В УСЛОВИЯХ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ, В МЕСТАХ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ И СВЯЗИ - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ.....	14
8. ОПИСАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ В УСЛОВИЯХ СТЕСНЕННОЙ ГОРОДСКОЙ ЗАСТРОЙКИ, В МЕСТАХ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ И СВЯЗИ - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ НЕПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ.....	15
9. ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩЕЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВОЗВЕДЕНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, ИНЖЕНЕРНЫХ И ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ СОБЛЮДЕНИЕ УСТАНОВЛЕННЫХ В КАЛЕНДАРНОМ ПЛАНЕ СТРОИТЕЛЬСТВА СРОКОВ ЗАВЕРШЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА (ЕГО ЭТАПОВ).....	16
10. 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	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

МФ-11/16-ПОС.ПЗ

Лист

2

11. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАБОТ ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ИЛИ ИХ ОТДЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ21

12. ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА В КАДРАХ, ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ, МЕХАНИЗМАХ, ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ, В ОСНОВНЫХ РЕСУРСАХ, ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ.....31

13. ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРОВ И ОСНАЩЕНИЯ ПЛОЩАДОК ДЛЯ СКЛАДИРОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ, КОНСТРУКЦИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ, УКРУПНЕННЫХ МОДУЛЕЙ И СТЕНДОВ ДЛЯ ИХ СБОРКИ. РЕШЕНИЯ ПО ПЕРЕМЕЩЕНИЮ ТЯЖЕЛОВЕСНОГО НЕГАБАРИТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, УКРУПНЕННЫХ МОДУЛЕЙ И СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ.....42

14. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ, А ТАКЖЕ ПОСТАВЛЯЕМЫХ НА ПЛОЩАДКУ И МОНТИРУЕМЫХ ОБОРУДОВАНИЯ, КОНСТРУКЦИЙ И МАТЕРИАЛОВ44

15. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СЛУЖБЫ ГЕОДЕЗИЧЕСКОГО И ЛАБОРАТОРНОГО КОНТРОЛЯ47

16. ПЕРЕЧЕНЬ ТРЕБОВАНИЙ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ УЧТЕНЫ В РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, РАЗРАБАТЫВАЕМОЙ НА ОСНОВАНИИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, В СВЯЗИ С ПРИНЯТЫМИ МЕТОДАМИ ВОЗВЕДЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И МОНТАЖА ОБОРУДОВАНИЯ.....51

17. ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ЖИЛЬЕ И СОЦИАЛЬНО-БЫТОВОМ ОБСЛУЖИВАНИИ ПЕРСОНАЛА, УЧАСТВУЮЩЕГО В СТРОИТЕЛЬСТВЕ52

18. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ И ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И МЕТОДОВ РАБОТЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ВЫПОЛНЕНИЕ НОРМАТИВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ ОХРАНЫ ТРУДА53

19. ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА;78

20. ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА.....83

21. ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И ЕГО ОТДЕЛЬНЫХ ЭТАПОВ.....84

22. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА ЗА СОСТОЯНИЕМ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ БЛИЗОСТИ ОТ СТРОЯЩЕГОСЯ ОБЪЕКТА, ЗЕМЛЯНЫЕ, СТРОИТЕЛЬНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И ИНЫЕ РАБОТЫ НА КОТОРОМ МОГУТ ПОВЛИЯТЬ НА ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И НАДЕЖНОСТЬ ТАКИХ ЗДАНИЙ И

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

СООРУЖЕНИЙ.....85

23. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ.....86

24. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.....87

ПРИЛОЖЕНИЯ:

Приложение 1 Календарный план

Приложение 2 Стройгенплан

Приложение 3 Ведомость объемов строительных, монтажных и специальных работ

Приложение 4 Ведомость основных строительных машин и механизмов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

МФ-11/16-ПОС.ПЗ

Лист

4

Обозначения и сокращения

- ДГУ – дизель-генераторная установка;
- ДЭС – дизель-электростанция;
- КПП – контрольно-пропускной пункт;
- МВХО – место временного хранения отходов;
- ПНР – пуско-наладочные работы;
- ПОС – проект организации строительства;
- ППР – Проект производства работ;
- СГП – Строительный генеральный план;
- СМР – Строительно-монтажные работы;
- ТП – Трансформаторная подстанция.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

МФ-11/16-ПОС.ПЗ

1. Введение

Настоящий раздел проектной документации разработан для объекта: «Склад – магазин по адресу: Ленинградская область, пос. Сиверский, ул. Вокзальная, уч. 2а».

Раздел «Проект организации строительства» разработан на основании следующих документов:

- Задания на проектирование, утвержденного Заказчиком;
- Градостроительного плана земельного участка RU47506104-290;
- Кадастрового паспорта земельного участка от 14.12.2011 № 47/201/11-1170751;
- Заключение Комитета по культуре Ленинградской области №01-10-3534/15-0-1 от 09.06.2015;
- Технические условия на подключение к сетям водопровода и канализации: ОАО «Коммунальные системы Гатчинского района» №143 от 06.11,2015г.;
- Технические условия на подключение к ливневой канализации: ОАО «Коммунальные системы Гатчинского района» №71 от 10.06.2015г.;
- Технический отчет о выполненных инженерно-геодезических изысканиях выполнен ООО «СпецГазСтрой» уведомление № 1617/15 от 07.07.2015г.

Здание проектируемого объекта – новое строительство, взамен демонтированного здания КН инв. номер 10575.

ПОС выполнен в целях:

- обеспечения подготовки строительного производства;
- организации выполнения строительных, монтажных и специальных строительных работ с соблюдением технологической последовательности и технически обоснованного совмещения согласно разрабатываемому календарному плану;
- определения продолжительности строительства;
- организации соблюдения правил техники безопасности и требований по охране окружающей природной среды;
- обоснования необходимых ресурсов для строительства объекта и их

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					МФ-11/16-ПОС.ПЗ	Лист 6
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

эффективного использования.

Проектом организации строительства рекомендуется:

- на основании настоящего ПОС разработать проект производства работ по возведению зданий;
- линейным инженерно-техническим работникам, осуществляющим руководство строительством, до начала производства работ тщательно изучить все разделы проекта;
- осуществлять строительство зданий в соответствии с проектом, ППР и типовыми технологическими картами;
- выполнять инструментальный геодезический контроль за существующими зданиями и сооружениями;
- вести журнал поэтапного освидетельствования скрытых работ и промежуточной приемки ответственных конструктивных элементов;
- при оценке качества строительно-монтажных работ руководствоваться указаниями СНиП по видам работ и разделом 7 СП 48.13330.2011 «Организация строительства».

При организации строительного производства должны обеспечиваться:

- Согласованная работа всех участников строительства объекта с координацией их деятельности генеральным подрядчиком, решения которого по вопросам, связанным с выполнением утвержденных планов и графиков работ, является обязательным для всех участников;
- Комплектная поставка материальных ресурсов в сроки, предусмотренные календарными планами и графиками работ, с соблюдением технологической последовательности технически обоснованного совмещения;
- Соблюдение правил техники безопасности;
- Соблюдение правил пожарной безопасности;
- Соблюдение требований по охране окружающей природной среды.
- Организация строительства предусматривает 2-х- сменное производство работ (с 8-00 до 23-00 час.) с применением современных средств механизации производственных процессов, с выполнением всех требований и рекомендаций по производству строительно-монтажных работ, в том числе в зимнее время.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2. Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства

Участок проектируемого объекта расположен по адресу: Ленинградская область, пос. Сиверский, ул. Вокзальная, уч. 2а. Земельный участок ограничен:

- с юга существующим административным зданием КН (почта и торговые организации),
- с востока существующим зданием 5КЖ,
- с северо-востока зеленой зоной,
- с севера и запада ул. Липовая Аллея, далее – промышленная зона.

Условия строительства – стесненные, т.к. выполняются условия:

- интенсивностью движения городского транспорта и пешеходов в непосредственной близости от места работ, обуславливающих необходимость строительства короткими захватками с полным завершением всех работ на захватке, включая восстановление разрушенных покрытий и посадку зелени;
- наличием в непосредственной близости существующих зданий;
- стесненными условиями складирования материалов на строительной площадке для нормального обеспечения материалами рабочих мест;

Вид строительства – новое строительство.

Рельеф территории участка и окружающей территории ровный, спокойный.

Зона строительства относится к II климатическому району, подрайону II-В по СП 131.13330.2012 «Строительная климатология».

Климат – умеренно-континентальный с чертами морского влияния, характеризуется значительными колебаниями температуры воздуха, высокой относительной влажностью, облачностью и большим количеством осадков.

Инженерно-геологическое строение площадки.

В геологическом строении участка в пределах глубины бурения до глубины 10.0 м принимают участие Техногенные отложения (t IV)), Ледниковые отложения (gIII), Среднедевонские отложения (D2).

Техногенные образования представлены насыпными грунтами: пески, мусор строительный со щебнем (ИГЭ 1). Мощность отложений составляет от 0,7 до 1,2 м., их подошва пересечена на глубинах от 0.7 до 12м., на абс. отметках 94.3 до 95.3м.

Ледниковые отложения представлены супесями пылеватыми пластичными

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	МФ-11/16-ПОС.ПЗ	Лист
							8

коричневыми с гравием, галькой с прослоями песка (ИГЭ 2). Мощность отложений составляет от 0,8 до 1,5 м., их подошва пересечена на глубинах от 1.5 до 2.7м на абс. отметках от 92.8 до 94.5 м.

Среднедевонские отложения представлены песками мелкими плотными красно-коричневыми влажными и насыщенными водой (ИГЭ 3), глинами легкими пылеватыми красно-коричневыми с прослоями супесей (алевроитов) пылеватых твердых красно-коричневых мощностью 0,2-0,3 (ИГЭ 4.) Вскрытая мощность отложений составляет 7,3 до 8,5 м., вскрыты до глубины 10,0м., до абс. отметок от 85.5 до 86.0м.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды со свободной поверхностью зафиксированы на глубинах 4.5 м, на абс. отметках от 91.0 до 91.5м.

Максимальное положение уровня грунтовых вод можно ожидать в неблагоприятные периоды года на глубине около 3,0 м, на абс.отметках 92,5 – 93,0 м.

В насыпных грунтах, подстилаемых супесями ледниковыми, возможно образование верховодки. В ледниковых супесях в прослоях песка возможно появление вод спорадического распространения.

Питание осуществляется за счёт инфильтрации атмосферных осадков.

Разгрузка водоносного горизонта осуществляется в местную гидрографическую сеть.

По данным химического анализа грунтовые воды по отношению к бетону нормальной проницаемости неагрессивны в соответствии с таблицами В.3 и В.4 СП 28.13330.2012.

В соответствии с ГОСТ 9.602-2005 грунты характеризуются средней коррозионной агрессивностью по отношению к свинцовой оболочке кабеля, высокой коррозионной агрессивностью по отношению к алюминиевой оболочке кабеля.

Коррозионная агрессивность грунтов к стали изучена на глубине 1,5 – 2,0 и характеризуется в соответствии с ГОСТ 9.602-2005 как высокая.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			МФ-11/16-ПОС.ПЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

3. Оценка развитости транспортной инфраструктуры

Район расположения площадки строительства является составной частью селитебной территории и обладает разветвленной транспортной сетью улиц с движением городского транспорта различной интенсивности.

Основной транспортной магистралью вблизи проектируемого объекта является ул. Липовая Аллея и ул. Вокзальная.

Доставка строительных материалов предполагается местными и региональными производителями и/или поставщиками.

Заезд и выезд грузового и специального автотранспорта (полуприцепы, автокран, автосамосвалы, миксеры, АБН и пр.) осуществляется через ворота по временной автодороге из плит ПД, см. Стройгенплан (Приложение 2). Заезд предусмотрен с ул. Липовая Аллея, выезд – на ул. Вокзальную.

Выезд обеспечен мойкой колес автотранспорта.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

4. Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства

Строительно-монтажные работы проектируемого объекта не предусматривают сложных или уникальных технологий. Выполнение всех необходимых работ возможно посредством использования местной рабочей силы.

Генеральный подрядчик по строительству определяется Заказчиком после проведения конкурсных торгов между фирмами претендентами. После выбора Заказчиком подрядной организации, в зависимости от ресурсов подрядной организации, решается вопрос о возможности привлечения дополнительной рабочей силы.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					МФ-11/16-ПОС.ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

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

Для выполнения строительно-монтажных работ требуются высококвалифицированные кадры более двадцати профессий (в т. ч. монтажников, сварщиков, инженерно-технических работников и т. п.).

Генподрядчик обладает возможностью привлекать высококвалифицированных специалистов для выполнения специальных строительно-монтажных работ из числа имеющихся и проживающих в г. Санкт-Петербурге и области, а также из других городов России (на постоянной основе на период строительства или на основе командировки из привлекаемых организаций).

В «Задании на проектирование» вахтовый метод ведения работ не предусмотрен. В случае наличия в штате подрядной организации иногородних работников, ответственность за размещение их несет подрядная организация.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			МФ-11/16-ПОС.ПЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

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

Участок проектируемого объекта передается в свободном от застройки виде. До начала производства строительных работ, выполняются работы по демонтажу.

Предусмотрен временный отвод иных земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства, для размещения площадок складирования и рейсирования спецтехники. Временный отвод земельных участков предусмотрен в границах благоустройства, предусмотренного проектом.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

МФ-11/16-ПОС.ПЗ

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

Раздел не разрабатывается.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

МФ-11/16-ПОС.ПЗ

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

Строительство объекта предусмотрено в непосредственной близости (на расстоянии менее 10 м) от существующего здания КН. При устройстве котлована предусматривается устройство защитной стенки из шпунта.

Подбор автокрана выполнен исходя из условия невозможности его размещения со стороны существующего здания КН.

В пределах строительной площадки отсутствуют подземные инженерные коммуникации.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			МФ-11/16-ПОС.ПЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

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

Строительство объекта ведется без выделения технологических этапов.
Календарный план выполнения работ представлен в Приложении 1.

Строительство здания предусматривается выполнять в два периода: подготовительный и основной. В подготовительный этап включен демонтаж существующего здания.

До начала производства работ Заказчик обязан оформить и передать подрядчику разрешение на производство работ (передать стройплощадку и фронт работ по акту) и выдать согласованный в полном объеме проект (рабочие чертежи, необходимые согласования, сметы и пр.) с указанием мест подключения временных инженерных (постоянных) сетей и разрешения на подключения эксплуатирующих организаций (заключить договора), а также согласованные решения по освобождению стройплощадки и т.п.

Подготовка к строительству объекта предусматривает изучение проектно-сметной документации, детальное ознакомление с условиями строительства, разработку проектов производства работ с учетом природоохранных требований и требований по безопасности труда.

Строительный генеральный план разработан в масштабе 1:500 на основной период с отражением вопросов подготовительного периода.

Предусмотрено временное ограждение строительной площадки. Конструкция ограждения удовлетворяет требованиям ГОСТ 23407-87.

Въезд-выезд автотранспорта под разгрузку выполняется через временные въездные ворота. Движение машин по строительной площадке – сквозное (см. СГП).

При устройстве временных дорог должны соблюдаться следующие условия:

- расстояние от дороги до временного ограждения — не менее 1,0 м;
- расстояние от дороги до площадки складирования — не менее 1,5 м.

Бытовые помещения располагаются в инвентарных вагон-бытовках двухярусного

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	МФ-11/16-ПОС.ПЗ

исполнения – на территории стройплощадки - за пределами опасной зоны работающих механизмов (см.СГП).

Обеспечение строительства материалами, конструкциями и полуфабрикатами, производится от предприятий стройиндустрии Санкт-Петербурга и области и производственных баз подрядчиков.

Доставка строительных грузов, на стройплощадку осуществляется спецавтотранспортом по дорогам общего пользования.

Складирование строительных материалов и конструкций предполагается на открытых площадках территории строительства и базах подрядчиков. Нормативный запас материалов — на 5 дней. Складские площадки должны быть спланированы и утрामбованы.

На выезде со стройплощадки устраиваются участок мойки колес системы «Мойдодыр-К1-М» с оборотной системой водоснабжения.

Применяемые при строительстве конструкции, материалы и оборудование должны быть обеспечены сертификатами качества, соответствовать требованиям действующих стандартов в части санитарной, экологической и взрывопожарной безопасности. Складирование материалов и конструкций осуществляется в соответствии с указаниями стандартов, ТУ на материалы и конструкции.

Для более полной механизации погрузо-разгрузочных работ применяются средства пакетирования и контейнеры.

Обогрев временных помещений, сушка здания и прогрев бетона осуществляется с помощью электричества.

Основные токоприемники оборудуются ящиками с ручным управлением (рубильниками). Для освещения стройплощадки и бытового городка применяется воздушное временное электроснабжение, расстояние между опорами 25 - 40 м , в зоне действия монтажного крана используется только кабельное электроснабжение.

Стройплощадка оборудуется информационным щитом и необходимыми знаками безопасности и наглядной агитации.

Строительство осуществляется силами генподрядной строительной организации, располагающей необходимым парком машин, механизмов и автотранспорта.

Структура строительной организации — прорабский участок.

Для выполнения специальных строительных и монтажных работ привлекаются специализированные строительные организации.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Архитектурно-конструктивные решения:

Высота здания 5,49 м, размеры в осях 17,0х28,3 м.

Конструктивная схема здания: каркас с монолитными наружными стенами. Устойчивость здания и пространственная жесткость обеспечивается жесткими узлами сопряжения колонн и горизонтальными дисками перекрытий, опертых по контуру.

Фундаменты – монолитная ж.б.плита;

Наружные ограждающие конструкции – монолитные ж.б.стены, утеплитель минераловатная плита;

Отделка фасадов – штукатурка по сетке; частично – фасадная керамическая плитка.

Конструкция покрытия – монолитная ж.б.плита с утеплителем.

Внутренние несущие стены – монолитные железобетонные.

Лестничные марши из сборного железобетона.

Лестничные площадки – монолитный железобетон.

Перекрытия – монолитный железобетон 200 мм.

Кровля плоская с организованным водостоком, утепление кровли – минераловатная плита «РУФ БАТТС» 50 мм и «РУФ БАТТС» 150 мм.

Все строительно-монтажные работы производить в соответствии с проектом производства работ (ППРк), разработанным генеральными подрядными строительно-монтажными организация.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

МФ-11/16-ПОС.ПЗ

10. 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

Перечень работ и конструкций, показатели качества которых влияют на безопасность объекта и подлежат актированию после их завершения, представлен ниже:

Наименование работ	Перечень работ подлежащих контролю
2	3
Устройство монолитных ж.б. фундаментов	<ul style="list-style-type: none"> • освидетельствование грунтов основания, • бетонная подготовка, • установка арматуры, закладных деталей, • сварочные работы, • бетонные работы.
Устройство монолитных железобетонных конструкций стен, колонн, плит перекрытий и покрытия	<ul style="list-style-type: none"> • установка опалубки, • установка арматуры, закладных деталей, • бетонные работы, • сварочные работы
Изоляционные работы	<ul style="list-style-type: none"> • подготовка поверхностей под огрунтовку и нанесение первого слоя гидроизоляции, • устройство каждого последующего слоя гидроизоляции до нанесения последующего, • выполнение гидроизоляции конструкций на участках, подлежащих закрытию грунтом, кладкой, защитными ограждениями или водой, • устройство оснований под изоляционный слой, • устройство каждого слоя теплоизоляции до нанесения последующего, • устройство каркаса теплоизоляции до закрытия грунтом или защитными ограждениями.
Устройство полов	<ul style="list-style-type: none"> • устройство оснований под полы, подстилающего слоя, гидроизоляции.
Устройство кровли	<ul style="list-style-type: none"> • устройство каждого слоя кровли,

Перечень ответственных строительных конструкций и работ, скрываемых последующими работами и конструкциями, приемка которых оформляется актами

Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
МФ-11/16-ПОС.ПЗ					Лист
					19

промежуточной приемки ответственных конструкций и актами

освидетельствования скрытых работ:

1. Акты сдачи-приемки геодезической разбивочной основы для строительства и на геодезические разбивочные работы для прокладки инженерных сетей.
2. Акт на работы по подготовке основания фундаментов.
3. Акт на армирование фундаментов.
4. Акт на гидроизоляцию фундаментов.
5. Акт на устройство монолитной ж.б. фундаментной плиты.
6. Акт освидетельствования опалубки перед бетонированием.
7. Акт на кирпичную кладку перегородок.
8. Акт на кирпичную кладку перегородок, возводимых в зимнее время.
9. Акт на устройство монолитных ж.б. конструкций, в т.ч. выполняемых в зимнее время.
10. Акт на устройство тепло-, звуко-, пароизоляции.
11. Акт на устройство борозд, ниш и каналов в стенах.
12. Акт на устройство оконных и дверных блоков.
13. Акт на устройство крылец.
14. Акт на устройство обмазочных, окрасочных огнезащитных покрытий.
15. Акт приемки фасадов зданий.
16. Акт на устройство кровельного ковра.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							МФ-11/16-ПОС.ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		20

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

Основному этапу строительства предшествуют работы подготовительного периода.

Окончание работ подготовительного периода принимается по акту о выполнении мероприятий по безопасности труда, оформленного согласно приложения И СНиП 12-03-2001.

До начала работ основного периода выполняются работы по демонтажу существующего здания.

Работы подготовительного периода:

- устройство временного ограждения площадки строительства;
- срезка растительного слоя грунта со складированием для дальнейшего использования при благоустройстве территории;
- устройство временной дороги;
- размещение временных зданий и сооружений производственного, складского, вспомогательного, бытового и общественного назначения;
- установка биотуалетов;
- организацию связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ;
- обеспечение строительной площадки противопожарным водоснабжением и инвентарем, освещением и средствами сигнализации;
- устройство открытых складских площадок для материалов, конструкции и оборудования;
- прокладка временных сетей электроснабжения, водоснабжения и канализования;
- оборудование строительной площадки пунктом мойки колес а/транспорта у выезда с территории;
- оборудование строительной площадки площадкой сбора строительного мусора;
- разработка и утверждение проекта производства работ (ППР).

Работы основного периода выполняются в следующей технологической последовательности:

работы по устройству «цикла»:

- устройство шпунтового ограждения со стороны существующего здания КН для предотвращения деформаций существующих нулевого фундаментов;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	МФ-11/16-ПОС.ПЗ	Лист
										21

- разработка грунта в котловане экскаватором;
- устройство монолитных железобетонных конструкций подземной части;
- обратная засыпка пазух фундаментов;

строительно-монтажные работы надземной части:

- устройство монолитных железобетонных стен, колонн, плит перекрытий и покрытия;
- устройство кровли;
- устройство перегородок;
- установка оконных и дверных блоков;
- устройство бетонной подготовки полов;
- внутренние отделочные работы;
- внутренние работы по прокладке инженерных сетей и монтажу инженерного оборудования;
- наружные отделочные работы;
- работы по благоустройству территории, озеленению.

Технология строительно-монтажных работ

Демонтажные работы

До начала работ основного периода производится демонтаж существующего здания. Метод демонтажа принят демонтаж-разборка. При демонтаже выбран механический метод.

Земляные работы:

Земляные работы выполняют в соответствии с правилами производства и приемки работ, приведенными в СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения. Основания и фундаменты».

Расчистку и планировку территории строительства выполнить **бульдозером марки Б-170 и погрузчиком ПК-330101**. Земляные работы должны начинать с самой нижней отметки на строительной площадке. Разработку котлованов под фундаменты зданий выполнять **экскаваторами ЭО 4225** с емкостью ковша 0,8 м³. Отрывку выполняют в один ярус. Уровень стоянки экскаватора - на поверхности земли выше уровня разрабатываемого грунта.

При разработке котлована экскаватором производят «недобор» грунта на 10 см, не

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	МФ-11/16-ПОС.ПЗ

допуская его разжижения. Зачистку дна производят вручную с погрузкой в ковш экскаватора.

В случае появления воды в котловане понижение уровня грунтовых вод предусматривается открытым водоотливом с устройством водоотводных канавок и зумпфов. Откачка воды из зумпфов ведется централизованными насосами в близлежащие колодцы дождевой канализации. Водоотлив производить из открытых колодцев, которые установить на расстоянии 1,5 м от края фундаментов. Уровень воды в колодцах должен поддерживаться на 30 см ниже отметки дна котлована. Водоотлив выполнять с помощью водоотливных грязевых насосов типа Гном производительностью до 10 м³ в час. Вода из колодцев откачивается в колодец ливневой канализации. Для защиты канализации от заиливания, водосборные колодцы (зумпфы) оборудуются фильтрами. В период откачки воды производить систематические наблюдения за состоянием дна и откосов котлована и траншей.

При размещении рабочих мест в выемках их размеры, принимаемые в проекте, должны обеспечивать размещение конструкций, оборудования, оснастки, а также проходы на рабочих местах и к рабочим местам шириной в свету не менее 0,6 м, а на рабочих местах - также необходимое пространство в зоне работ.

Установка и перемещение машин вблизи выемок (котлованов, траншей, канав и т. п.) с неукрепленными откосами согласно СНиП 12.04-2002 разрешается только за пределами призмы обрушения грунта. Минимальное расстояние от основания откоса котлована до механизма должно определяться по таблице:

Глубина котлована, м	Грунт				
	Песчаный и гравийный	Супесчаный	Суглинистый	Лессовый сухой	Глинистый
1	1,5	1,25	1,0	1,0	1,0
2	3,0	2,4	2,0	2,0	1,5
3	4,0	3,6	3,25	2,5	1,75
4	5,0	4,4	4,0	3,0	3,0
5	6,0	5,3	4,75	3,5	3,5

В проекте глубина котлована предусмотрена 3,65 м. Грунт песчаный. Расстояние от основания откоса котлована до механизма принимаем до 4,5 м.

Крутизну откосов выемок, устраиваемых без крепления в насыпных, песчаных и

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

пылевато-глинистых грунтах выше уровня грунтовых вод (с учетом капиллярного поднятия) или грунтах, осушенных с помощью искусственного водопонижения, следует принимать по СНиП 12-04-2002 п.5.2.6. Таблица 2:

Виды грунтов	Крутизна откоса (отношение его высоты к заложению) при глубине выемки, м, не более		
	1,5	3,0	5,0
Насыпные неслежавшиеся	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
Лессовые	1:0	1:0,5	1:0,5

Примечания.

1. При напластовании различных видов грунта крутизну откосов назначают по наименее устойчивому виду от обрушения откоса.

2. К неслежавшимся насыпным относятся грунты с давностью отсыпки до двух лет - для песчаных; до пяти лет - для пылевато-глинистых грунтов.

В проекте грунты песчаные, глубина котлована 3,65 м. Крутизну откосов принимаем 1:1, кроме участка со стороны здания КН (где предусмотрено устройство шпунтового ограждения).

Обратную засыпку пазух котлована производить при помощи **погрузчика ПК-330101**. Коэффициент уплотнения грунта должен быть не ниже 0,96. Уплотнение производится послойно **электротрамбовками ИЭ-4502А**. Толщина уплотняемого слоя: связного грунта - 30 см, несвязного грунта – 45 см.

При обратной засыпке монолитной ж/б фундаментной плиты предусматривается крупно-зернистым песком, содержание мерзлых комьев не должно превышать 20% от общего объема. Размер твердых включений, в т.ч. мерзлых комьев, не должен превышать 2/3 толщины уплотняемого слоя, но не свыше 30см.

Не допускается:

- содержание в грунте древесины, гниющего или легкосжимаемого строительного мусора;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

МФ-11/16-ПОС.ПЗ

Лист

24

- наличие снега и льда в обратных засыпках и их основаниях.

Бетонные работы

Бетон к месту укладки подвозится специализированным автотранспортом (**автобетоносмесителями типа АБС7**) централизованно и сразу же выгружается в приемные бункеры **автобетононасоса АБН 65/21**. Уплотнение бетонной смеси производится **глубинными или поверхностными вибраторами типа ИВ - 47, ИВ – 98**.

Бетонные и арматурные работы следует выполнять согласно СНиП 3.03.01-87.

При работах по усилению фундаментов используется разборно-переставная мелкощитовая инвентарная опалубка.

При работах по устройству внутренних и наружных стен, а также перекрытий используется разборно-переставная инвентарная опалубка.

Перед бетонированием поверхность опалубки должна быть очищена от мусора, грязи, масел, снега, льда. Бетонные смеси следует укладывать в бетонируемые конструкции горизонтальными слоями одинаковой толщины без разрывов, с последовательным направлением укладки в одну сторону во всех слоях. Укладка всех последующих слоев бетонной смеси допускается до начала схватывания бетона предыдущего слоя.

Верхний уровень бетонной смеси должен быть 50-70 мм ниже верха щитов опалубки.

Разборка опалубки разрешается после набора прочности бетоном не менее 70 % проектной.

Перед началом бетонных работ должен быть составлен проект производства работ (ППР), согласно которому монолитные конструкции должны быть разбиты на блоки бетонирования. Объем каждого блока должен назначаться в зависимости от характера бетонируемой конструкции, а также возможности получения бетона с бетонных заводов без перерыва бетонирования. Кроме того, большое значение имеет также время года, в которое происходит бетонирование. В зимнее время имеет значение фактор обеспеченности строительства средствами обогрева бетона.

Местоположение рабочих швов при бетонировании конструкций согласовывается с проектной организацией, разработавшей данный проект.

Все скрытые работы оформляются актами.

Для получения высокого качества бетона в конструкциях необходимо обеспечить

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

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

-безопасную установку крана вблизи здания, которая определяется расстоянием от крана до ближайших ограждающих конструкций (см. СГП);

-опасные зоны для нахождения людей во время подъема, перемещения, установки и закрепления элементов и конструкций.

Монтаж осуществлять в соответствии с технологической последовательностью согласно ППР и СНиП 3.03.01-87, СНиП 3.07.02-87.

Сборные элементы должны складироваться в зоне действия крана, монтаж части элементов может производиться "с колес".

Приемка сборных изделий и конструкций, доставленных на стройплощадку, должна производиться с соблюдением следующих требований:

-все изделия должны иметь маркировку и паспорта, а также клеймо ОТК предприятия-изготовителя;

-изделия не должны иметь внешних дефектов и повреждений (раковин, обнаженной арматуры, нарушений толщины защитного слоя, трещин, разрывов, искривлений и т.д.).

Монтаж элементов должен осуществляться поточным методом с применением рациональных монтажных схем, приспособлений, инструментов, с использованием типовых траверс, захватов и стропов, уточнение которых производится при разработке проекта производства работ (ППР).

При монтаже следует соблюдать следующие требования:

- последовательность монтажа должна обеспечивать устойчивость и геометрическую неизменяемость смонтированной части сооружения на всех стадиях монтажа и прочность монтажных соединений;

- комплектность установки конструкций каждого участка (захватки, яруса) здания и сооружения должна давать возможность производить на смонтированном участке последующие работы;

- должна быть обеспечена безопасность монтажных, общестроительных и специальных работ с учетом их проведения по совмещенному графику.

Смонтированные изделия и конструкции до освобождения их от захватов и стропов должны быть надежно раскреплены временными или постоянными связями, конструкции которых разрабатываются в ППР.

Совместная работа кранов не предусматривается.

Все скрытые работы оформляются актами.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Кладка перегородок из кирпича

Кирпич на строительную площадку доставляется автотранспортом в контейнерах и на поддонах.

Подача кирпича и раствора производится автокраном.

Кладка ведется с инвентарных подмостей.

Кровельные и отделочные работы

Работы по устройству кровли выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные покрытия».

Кровельные материалы подаются на покрытие краном, которым монтируют конструкции здания, и при помощи **электрического подъемника ПМГ-1000**.

Общая готовность здания к началу отделочных работ должна удовлетворять требованиям СНиП 3.04.01-87.

Работы по отделке фасадов вести с инвентарных подмостей.

Приготовление малярных составов и доставка их на объект предусмотрены в централизованном порядке и готовыми к употреблению.

Прокладка внутриплощадочных инженерных коммуникаций

Внутриплощадочные сети – существующие.

Работы по благоустройству территории

После окончания основных строительно-монтажных работ приступают к работам по благоустройству территории. Дорожные покрытия из асфальтобетона выполняются с помощью **асфальтоукладчика ДС-1**.

При озеленении используется ранее снятый и (при необходимости) привозной растительный грунт.

Выполнение работ в зимних условиях

При производстве работ в зимнее время не допускать промерзания конструкций. При производстве работ в зимнее время соблюдать требования СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции», СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Для бесперебойного ведения строительных работ в зимнее время необходима своевременная тщательная и всесторонняя подготовка, осуществляемая до наступления морозов и уменьшающая затраты и продолжительность работ в зимнее время. К таким мероприятиям относятся:

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			МФ-11/16-ПОС.ПЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

- предохранение от промерзания грунтов основания, подлежащих разработке в зимних условиях;

- уплотнение графика работ за счет совмещения отдельных процессов и организации работ в три смены.

Земляные работы.

Подлежащий разработке грунт при промерзании на большую глубину должен быть предварительно подготовлен одним из следующих способов: оттаиванием или рыхлением.

Способ подготовки выбирается и обосновывается в ППР.

Грунт основания траншей должен предохраняться от промерзания путем недобора или укрытия утеплителем. Снятие утеплителя и зачистку основания следует производить непосредственно перед выполнением фундаментов.

Засыпку следует выполнять на всю высоту фундаментов (до проектной отметки).

Обратная засыпка ведется песком с тщательным послойным трамбованием.

Устройство монолитных железобетонных конструкций.

Устройство монолитных железобетонных конструкций в зимнее время вести методом электропрогрева.

Бетонная смесь к месту укладки должна доставляться специально оборудованными для сохранения температуры бетоновозами.

Время транспортирования предварительно разогретой бетонной смеси и ее укладка не должно превышать времени начала схватывания бетона и определяться строительной лабораторией.

Поверхности, на которые укладывается бетонная смесь, должны быть расчищены от мусора, снега, наледи, пятен мазута, нефти и прогреты. При температуре наружного воздуха не ниже -10°C арматура диаметром более 25 мм и массивные металлические закладные детали должны быть прогреты перед укладкой бетона до температуры не ниже $+5^{\circ}\text{C}$.

Допускается укладка бетонной смеси на очищенное и подготовленное не отогретое основание или старый бетон при условии последующей тепловой обработки уложенного бетона с тем, чтобы к началу прогрева бетона его температура в месте контакта с основанием была не ниже $+25^{\circ}\text{C}$.

Укладку бетонной смеси следует вести непрерывно так, чтобы температура в уложенном слое не опускалась ниже предусмотренной расчетом.

Для каждого конкретного состава бетона строительной лабораторией должен быть уточнен оптимальный режим выдерживания.

Снятие укрытий с неопалубливаемых поверхностей и опалубки следует производить не ранее, чем бетон остынет до температуры $+2...5^{\circ}\text{C}$.

Если разность температур поверхностных слоев бетона и окружающего воздуха

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

составляет более 20⁰С для конструкций с модулем поверхностей менее 5 и более 30⁰С для конструкций с модулем поверхности свыше 5, распалубленные конструкции должны немедленно укрываться брезентом или другими материалами.

В зимний период возможно применение бетонов с химическими добавками (рекомендуемыми строительной лабораторией) по согласованию с проектной организацией.

Отделочные работы

Внутренние отделочные работы в зимних условиях предусмотрено выполнять только в отапливаемых помещениях. До пуска постоянного тепла можно применять для обогрева здания **воздухонагреватель УСВ-10**. Для местной просушки применять **агрегат УСВ-30**. При отсутствии указанных агрегатов у подрядчика можно использовать электрокалориферы, выпускаемые промышленностью или другие агрегаты, имеющиеся у генподрядчика, обеспечивающие нормальные условия работы, отвечающие требованиям правил техники безопасности и предусмотренными противопожарными мероприятиями при производстве СМР.

Общеплощадочные мероприятия

К общеплощадочным мероприятиям при выполнении строительных работ в зимнее время относятся:

- установка снегозадерживающих щитов в местах заносов;
- очистка проходов и проездов от снега и посыпка песком;
- покрытие рабочих мест от ветра и др.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							МФ-11/16-ПОС.ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		30

12. Обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в основных ресурсах, временных зданиях и сооружениях

Обоснование потребности в кадрах

Численность работающих рассчитана на основании данных о выработке на одного работающего, достигнутой в строительной организации.

Необходимое количество работающих определено по наиболее напряженному периоду строительства. (согласно СНиП 1.04.03-85 Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 2):

$$Ч = Сгод/Wгод,$$

где Сгод – годовой объем строительно-монтажных работ (по данным организации);

Wгод – годовая товарная выработка на одного работающего, достигнутая в подрядной организации.

	Текущ.цены, млн.руб.	Переводной к-т	Цены 1984 г, млн.руб.
Капиталовложения	54,000	185,01	0,292
СМР	43,200	185,01	0,234
Выработка на 1 раб.	1,920	185,01	0,010
Сгод	28,800	185,01	0,156

$$Ч_{общ} (max) = 28,800 / (1,920) = 15 \text{ чел.}$$

Категория работников	Норматив,%	Максимальное количество	Мах явочная числ. в смену
Рабочие	84,5	13	9
ИТР	11	2	1
Служащие	3,2	0	0
МОП	1,3	0	0
Итого		15	11

На основании «МДС 12-46.2008 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ» соотношение числа рабочих, ИТР, служащих, МОП принимается соответственно 84,5, 11, 3,2 и 1,3% (непроизводственное строительство).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

МФ-11/16-ПОС.ПЗ

Лист

31

Обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях

Расчет потребности помещений для работающих на строительной площадке производится по расчетным нормам на основании следующих данных:

- 1) стоимость СМР объекта: $S = 54,000$ млн руб. (в текущих ценах),
- 2) продолжительность строительства: 18 месяцев,
- 3) общее число работников, занятых на строительной площадке: 15 чел.,
- 4) строительные работы ведутся в две смены, причем в наиболее многочисленную смену число рабочих составляет 70% общего количества рабочих, а ИТР, служащих, МОП и охраны составляет 80%.
- 5) расчет потребности площади для гардеробных осуществляется на общее число рабочих, занятых на строительной площадке;
- 6) расчет потребности площади для душевых осуществляется на 80% численности рабочих в наиболее многочисленную смену.
- 7) расчет потребности площади в помещениях для обогрева и сушки спецодежды ведется на количество рабочих в наиболее многочисленную смену.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	МФ-11/16-ПОС.ПЗ			

Потребность площадей временных зданий административно-бытового назначения

Наименование временного здания (помещения)	Расчетное количество человек ($Ч_{расч}$)	Норматив площади, S_n	Общая расчетная площадь $S_p = (Ч_{расч} \times S_n)$	Фактический набор помещений	
				Кол-во, штук	Наименование
Административные, (КПП, контора нач. участка (прораба)), гр. 1а	2	4	7	1	БК1
Гардеробная		0,7	10		
· мужчины (70%)	15		7	1	БК7
· женщины (30%)			3		
Душевая		0,54	4		
· мужчины (70%)	8		3		БК4
· женщины (30%)			1	1	
Умывальная		0,2	2		
· мужчины (70%)	10		1		БК4
· женщины (30%)			0		
Помещение для приема пищи	10	1,0 на 4 посад. места	3	0	БК1
Помещение для обогрева	9	0,1	1		БК1
Помещение для сушки спецодежды	9	0,2	2	1	БК4
Туалет			1		
· мужчины (70%)	10	0,07	1	2	Биотуалет
· женщины (30%)		0,14	0		
Итого			30	6	

Итого требуется временных инвентарных сооружений – 4 шт., биотуалеты – 2 шт.

Бытовой городок организуется в западной части стройплощадки. Строительная площадка оборудована средствами первичного пожаротушения (щитами). Для обеспечения пожарной безопасности на период строительства Заказчику надлежит заключить договор с ближайшей пожарной частью для обслуживания объекта. Бытовые помещения располагаются за пределами опасной зоны работающих механизмов (см.СГП).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	МФ-11/16-ПОС.ПЗ	Лист
							33

**Перечень профессий рабочих-строителей по видам работ
с отнесением их к группам производственных процессов.**

Виды работ	Рабочие специальности	Санитарная характеристика производственных процессов	Группы произв. процессов по табл. 6 СНиП 2.09.04-87*
Земляные работы	Машинист экскаватора, бульдозера	Процессы, вызывающие загрязнение веществами 3-го и 4-го классов опасности только рук при температуре воздуха до 10 гр.С, включая работы на открытом воздухе	2г
	Подсобный рабочий		
Общестроительные	Прораб	Процессы, вызывающие загрязнение веществами 3-го и 4-го классов опасности только рук при температуре воздуха до 10 гр.С, включая работы на открытом воздухе	2г
	Инженер авторского надзора		2г
	Сторож		2г
Монолитные фундаменты, бетонные конструкции, каркас, полы	Машинист крана	Процессы, вызывающие загрязнение веществами 3-го и 4-го классов опасности только рук при температуре воздуха до 10 гр.С, включая работы на открытом воздухе	2г
	Бетонщик		
	Такелажник		
	Подсобник		
	Сварщик	Избыток явного лучистого тепла	2б
Монтаж сборных железобетонных конструкций (при наличии)	Сварщик	Избыток явного лучистого тепла	2б
	Машинист крана	Процессы, вызывающие загрязнение веществами 3-го и 4-го классов опасности только рук при температуре воздуха до 10 гр.С, включая работы на открытом воздухе	2г
	Такелажник		
Монтаж металлоконструкций	Монтажник		
	Машинист крана	Процессы, вызывающие загрязнение веществами 3-го и 4-го классов опасности только рук при температуре воздуха до 10 гр.С, включая работы на открытом воздухе	2г
	Такелажник		
	Монтажник		
	Электросварщик	Избыток явного лучистого тепла	2б
Кирпичная кладка	Машинист крана	Процессы, вызывающие загрязнение веществами 3-го и 4-го классов	
	Такелажник		
	Каменщик		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

МФ-11/16-ПОС.ПЗ

Лист

34

	Подсобник	опасности только рук при температуре воздуха до 10 гр.С, включая работы на открытом воздухе	2г
Кровля	Машинист крана	Процессы, вызывающие загрязнение веществами 3-го и 4-го классов опасности только рук при температуре воздуха до 10 гр.С, включая работы на открытом воздухе	2г
	Кровельщик		
	Такелажник		
Монтаж окон, дверей	Машинист крана	Процессы, вызывающие загрязнение веществами 3-го и 4-го классов опасности только рук при температуре воздуха до 10 гр.С, включая работы на открытом воздухе	2г
	Такелажник		
	Монтажник		
Прокладка наружных коммуникаций	Машинист крана	Процессы, вызывающие загрязнение веществами 3-го и 4-го классов опасности только рук при температуре воздуха до 10 гр.С, включая работы на открытом воздухе	2г
	Машинист экскаватора		
	Слесарь-сантехник		
	Изолировщик		
	Сварщик		
ВК, ОВ, ТС Электромонтажные работы	Сварщик	Избыток явного лучистого тепла	2б
	Слесарь-сантехник	Процессы, вызывающие загрязнение веществами 3-го и 4-го классов опасности только рук	1б
	Электромонтажник		
Отделочные работы	Маляр	Процессы, вызывающие загрязнение веществами 3-го и 4-го классов опасности только рук	2г
	Штукатур		
	Плиточник		
Дорожные работы	Дорожные рабочие	Процессы, вызывающие загрязнение веществами 3-го и 4-го классов опасности только рук при температуре воздуха до 10 гр.С, включая работы на открытом воздухе	2г

Обоснование потребности в ресурсах

На стройгенплане обозначены точки подключения временных инженерных сетей.

- Электроснабжение на период строительства обеспечивается Электроснабжение на период строительства обеспечивается при помощи трехфазного дизельного генератора ТСС АД-100С-Т400-1РМ19 жидкостного охлаждения, номинальная мощность 100 кВт, максимальная мощность 110 кВт.

- Техническое водоснабжение обеспечивается от существующей сети водопровода. Подключение бытового городка и подводка к участкам производства работ осуществляется гибким шлангом.

- Канализование от вагон-бытовок обеспечивается путем подключения к

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			МФ-11/16-ПОС.ПЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

существующей сети.

- Пожаротушение - от пожарного гидранта, расположенного на существующей сети В.

- Питьевая вода – привозная.

- На площадке установлены биотуалеты.

- Сжатый воздух – при помощи передвижных компрессоров.

На выезде со стройплощадки устраиваются участок мойки колес системы «Мойдодыр-К1-М» с оборотной системой водоснабжения.

Необходимые ресурсы для строительства определены в соответствии с «Расчетными нормативами для составления проектов организации строительства» ЦНИИОМТП Госстроя СССР и МДС-12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ»;

Годовой объем строительно-монтажных работ равен 0,498 млн.руб. в ценах 1984 г.

Потребности в ресурсах устанавливается в зависимости от годового объема СМР на основании расчетных нормативов ЦНИИОМТП (РН-73) на 1 млн руб. стоимости строительно-монтажных работ и рассчитывается по формуле:

$$П = В \times К \times И,$$

где В – норматив потребности;

К – коэффициент, учитывающий изменение сметной стоимости от района строительства;

И – сметная годовая стоимость СМР расчетного года в млн руб. в ценах 1984 г.

	СМР год 1984	Потребность
воздух	0,156	0,4 м3/час
ацетилен	0,156	436,6 м3
кислород	0,156	698,6 м3

Расчет потребности в воде и канализовании строительной площадки

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

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

МФ-11/16-ПОС.ПЗ

$$Q_{гр} = Q_{пр} + Q_{хоз}$$

Расход воды на производственные потребности, л/с:

$$Q_{пр} = K_n \frac{q_n \Pi_n K_q}{3600t}$$

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

Π_n - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

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

$t = 8$ ч - число часов в смене;

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

$$Q_{пр} = 0,125 \text{ л/с}$$

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

$$Q_{хоз} = \frac{q_x \Pi_p K_q}{3600t} + \frac{q_d \Pi_d}{60t_1}$$

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

Π_p - численность работающих в наиболее загруженную смену;

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

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

Π_d - численность пользующихся душем;

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

$t = 8$ ч - число часов в смене.

$$Q_{хоз} = 0,10 \text{ л/с}$$

Кроме этого расход воды для пожаротушения – 5 л/сек.

Во исполнение законодательства предусматривается установка поста мойки колес выезжающего с территории стройплощадки транспорта. Предусмотрена установка оборудования для мойки колес автотранспортных средств с системой оборотного водоснабжения «Мойдодыр К-1 М». Техническое обслуживание установки будет производиться силами специализированной организации-поставщика. Отходы от мойки колес подлежат вывозу специализированным транспортом на лицензированное предприятие по согласованию с контролирующими организациями.

Расчет потребности в электричестве строительной площадки

Обеспечение строительства электроэнергией предусматривается от существующей сети путем установки РЩ.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Освещение строительной площадки в ночное время - прожекторное лампами типа ПКН-500 или аналогичными.

Временное теплоснабжение на период строительства не проектируются. Обогрев бытовых помещений осуществляется с помощью электричества.

Потребность в электроэнергии, кВт·А, определяется на период выполнения максимального объема строительного-монтажных работ по формуле:

$$P = L_x \left(\frac{K_1 P_M}{\cos E_1} + K_3 P_{o.в.} + K_4 P_{o.н.} + K_5 P_{св} \right),$$

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

P_M - сумма номинальных мощностей работающих электромоторов (бетоноломы, трамбовки, вибраторы и т.д.);

$P_{o.в.}$ - суммарная мощность внутренних осветительных приборов, устройств для электрического обогрева (помещения для рабочих, здания складского назначения);

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

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

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

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

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

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

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

Расчет потребности в электроэнергии на строительной площадке на основании указанной формулы приведен в таблице:

Наименование потребителей	Количество шт	Мощность на 1 шт., кВт	Общая мощность, кВт
Кран дизель-электрический ДЭК-251	1	-	-
Бытовые помещения	4	3	12
Установка для мойки колес	1	2,8	2,8
Наружное освещение ПКН-500	4	0,5	2

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	МФ-11/16-ПОС.ПЗ						Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	38

Освещение участков работ ПЗС-35	3	0,5	1,5
Вибратор поверхностный ИВ-98	1	1,1	1,1
Вибратор глубинный ИВ47	2	1,1	2,2
Электропрогрев бетона КТП-630Б	1	63	63
Сварочный аппарат ТДМ-201	1	12	12,0
Электроинструмент	5	1	5
Насос ГНОМ	1	1,1	1,1
Станок для резки и гибки арматуры А-40/42 (или аналог)	1	4	4

$$P = 1,05 * (0,5 * (0 + 2,8 + 4 + 5 + 1,1 + 2,2 + 1,1) / 0,7 + 0,8 * 12 + 0,9 * (2 + 1,5) + 0,6 * (12,0 + 63)) = 73 \text{ кВт}$$

Электроосвещение строительной площадки подразделяется на аварийное, рабочее, эвакуационное и охранное.

Требуемая мощность на время строительства обеспечивается по III категории надежности.

Электроосвещение строительной площадки подразделяется на аварийное, рабочее, эвакуационное и охранный.

Рабочее освещение должно предусматриваться установками общего (равномерного или локализованного) и комбинированного освещения для всей строительной площадки и участков, где выполняются работы в ночное и сумеречное время суток. Применять возможно лампы накаливания общего назначения, прожекторные лампы, галогенные лампы, ртутные лампы, ксеноновые лампы и лампы натриевые высокого давления. Внутри здания применять светильники с лампами накаливания общего назначения.

Аварийное освещение (1-3 лк) предусматривается при бетонировании ответственных конструкций, когда технологический перерыв не допускается.

Эвакуационное освещение предусматривается в местах основных путей эвакуации, в местах возможного травматизма, внутри строящегося здания 0,5 лк и вне здания 0,2 лк.

Охранное освещение обеспечивается в границах строительной площадки не менее 0,5 лк на уровне земли или вертикальной плоскости ограждения.

Освещенность в ночное время на стройплощадке должна обеспечиваться с учетом требований СНиП 23.05-95* «Естественное и искусственное освещение»: с регулированием направленности прожекторов и нормой искусственной освещенности не более 2 лк.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			МФ-11/16-ПОС.ПЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Потребность в электроэнергии определяется в соответствии с МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению ПОС, ПОД и ППР» на период выполнения максимального объема строительно-монтажных работ.

Расчет прожекторного освещения

1. Территория строительной площадки.

$$n = \frac{pES}{P_l}, \text{ где}$$

$p=0,25-0,4 \text{ Вт/м}^2 \times \text{лк}$ – удельная мощность при освещении прожекторами ПКН-500;

$E = 2 \text{ лк}$ – освещенность территории строительной площадки (ГОСТ 12.1.046-85 «Нормы освещенности строительных площадок»);

$S=1000 \text{ м}^2$ – площадь строительной площадки, подлежащая освещению;

$P_l=500 \text{ Вт}$ – мощность лампы прожектора ПКН-500.

$$n = \frac{pES}{P_l} = \frac{0,25 \times 2 \times 1000}{500} = 1 \text{ шт. С учетом конфигурации стройплощадки принимаем}$$

штук – 4.

Для ограничения ослепляющего действия минимальная высота прожекторной установок должна быть 7,0 м. Прожектор и светильники установить на отдельно стоящих столбах или стойках. Кабель питания светильников расположить на высоте не менее 2,0 м.

2. Участки производства работ (монтажных и бетонных).

$$n = \frac{pES}{P_l}, \text{ где}$$

$p=0,25 \text{ Вт/м}^2 \times \text{лк}$ – удельная мощность при освещении прожекторами ПЗС-35;

$E = 30 \text{ лк}$ – освещенность участка работ при выполнении наиболее ответственных (армирование, бетонирование, монтаж) строительно-монтажных работ (ГОСТ 12.1.046-85 «Нормы освещенности строительных площадок»);

$S=200 \text{ м}^2$ – площадь участка производства работ (захватки, на которой ведутся работы), подлежащая освещению;

$P_l=500 \text{ Вт}$ – мощность лампы прожектора ПЗС-35.

$$n = \frac{pES}{P_l} = \frac{0,25 \times 30 \times 200}{500} = 3 \text{ шт.}$$

Разработка необходимой проектной документации по устройству временных сетей электроснабжения, водоснабжения и канализации производится в составе проекта производства работ (ППР).

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			МФ-11/16-ПОС.ПЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Обоснование потребности в основных машинах и механизмах

Потребность в основных машинах и механизмах приведена в Приложении 4. Все указанные машины и механизмы могут быть заменены на аналоги в соответствие с возможностями подрядной организации.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

МФ-11/16-ПОС.ПЗ

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

На основании указаний в «Пособии по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства (к СНиП 3.01.01-85*)» и «Расчетным нормативам для составления проектов организации строительства» (РН-И-73, часть I, таблица 29) расчет потребности в складских помещениях осуществляется в соответствии с нормативными показателями на 1 млн руб. строительно-монтажных работ и составляет с учетом трехдневного запаса строительных материалов:

Наименование здания	Норматив на 1 млн руб. СМР, м ²	Объем СМР в ценах 1984 г.	Потребность, м ²
Закрытый склад отапливаемый	24,0	0,234	5,6
Закрытый склад неотапливаемый	29,0	0,234	6,8
Навесы	30,0	0,234	7,0
Склад оборудования	31,0	0,234	7,2
Открытые склады	200,0	0,234	46,7
Итого			73,3

Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций не разрабатываются, поскольку такое оборудование и модули на строительстве объекта отсутствуют.

Работа крана должна проводиться только при условиях, предусмотренных в техническом паспорте. Обязателен учет метеопараметров (скорость ветра, условия видимости и пр.) На площадке должна быть таблица масс поднимаемых грузов и схемы их строповки.

Материалы складываются с соблюдением норм и требований техники безопасности и СанПиН 2.2.3.1384-03. Нормативный запас материалов на строительной площадке – 3 дня, исходя из условия обеспечения непрерывности строительного

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

МФ-11/16-ПОС.ПЗ

Лист

42

процесса и возможностей поставок автотранспортом (определяется на стадии ППР).

Часть материалов и конструкций складировается на базах подрядчика.

В связи со стесненными условиями строительства, площадки для складирования строительных материалов и конструкций, переносятся в зависимости от стоянки крана.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					МФ-11/16-ПОС.ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

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

Производственный контроль качества должен включать:

- входной контроль проектно-сметной документации, конструкций, изделий, материалов и полуфабрикатов;
- операционный контроль отдельных строительных процессов или производственных операций;
- приемочный контроль строительно-монтажных работ.

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 СМР должны разрабатываться мероприятия по устранению выявленных дефектов. При контроле и приемке работ проверяются:

- соответствие примененных материалов, изделий и конструкций требованиям проекта, ГОСТ, СНИП, ТУ;
- соответствие состава и объема выполненных работ проекту;
- степень соответствия контролируемых физико-механических, геометрических и других показателей требованиям проекта;
- своевременность и правильность оформления производственной документации;
- устранение недостатков, отмеченных в журналах работ в ходе контроля и надзора за выполнением СМР.

Методы и средства выполнения контроля и испытаний

КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ПАРАМЕТР	МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ	
	ПУНКТ	СНиП
Входной контроль проектной документации	п. 6.1.1.	СНиП 12-01-2004
Входной контроль строительных материалов и изделий	п. 3.23.	СП 70.13330.2012

Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
МФ-11/16-ПОС.ПЗ					Лист
					44

Исполнительные геодезические системы положения конструкций	п. 3.23.	СП 70.13330.2012
Каменные работы	табл. 9,8	СП 70.13330.2012
Опалубочные работы	табл. 5.11	СП 70.13330.2012
Арматурные работы	табл. 5.10	СП 70.13330.2012
Состав бетонной смеси	табл. 5.1	СП 70.13330.2012
Укладка бетонной смеси	табл. 5.2	СП 70.13330.2012
Зимнее бетонирование	табл. 5.7	СП 70.13330.2012
Готовые бетонные и ж.б. конструкции	табл. 5.12 и 6.1	СП 70.13330.2012
Изоляционные работы, подготовка поверхности	табл. 1,2	СНиП 3.04.01-87
Изоляционные работы из рулонных материалов	табл.7	СНиП 3.04.01-87
Теплоизоляция конструкций	табл. 5	СНиП 3.04.01-87
Кровельные работы	табл. 7	СНиП 3.04.01-87
Малярные работы	табл. 11,15	СНиП 3.04.01-87
Облицовочные работы	табл. 13	СНиП 3.04.01-87
Подвесные потолки	табл. 14	СНиП 3.04.01-87
Устройство звукоизоляции	табл. 18	СНиП 3.04.01-87
Устройство полов	табл. 16,17,19- 24	СНиП 3.04.01-87
Защита строительных конструкций от коррозии	прилож. 3	СНиП 3.04.03-85

Мероприятия по обеспечению прочности и устойчивости возводимых зданий и сооружений:

К мероприятиям по обеспечению прочности и устойчивости возводимых зданий и сооружений относятся:

- указания в рабочих чертежах проекта о методах контроля основных параметров возводимых конструкций, их прочности и надежности;
- производственный контроль качества строительно-монтажных работ на всех стадиях создания строительной продукции.

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

- входной контроль проектной документации, входной контроль приме-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

няемых материалов и изделий;

- наличие сертификатов качества на материалы и испытание образцов изделий в период строительства;
- геодезический контроль производственных процессов на стройплощадке;
- операционный контроль в процессе выполнения и по завершении операций; оценку выполнения скрытых работ;
- технический и авторский надзор за ходом строительства, который выполняется службами заказчика и проектной организацией (по отдельному договору).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							МФ-11/16-ПОС.ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		46

15. Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля

Геодезический инструментальный контроль осуществляется в соответствии с разделом 4 СНиП 3.01.03-84 «Геодезические работы в строительстве», ГОСТ 22268-76 и ГОСТ 24846-81. Он выполняется при:

- разбивочных работах в период строительства (выполняет генподрядчик);
- контроле точности геометрических параметров возводимого объекта.

Для производства геодезических работ и своевременного контроля за возведением зданий и сооружений используют квалифицированных специалистов, необходимые приборы и оборудование. Средства измерений (теодолиты, нивелиры, рулетки) должны быть необходимой для выполнения работ точности и аттестованы в установленном порядке. Перед началом выполнения работ геодезические приборы должны быть проверены и отъюстированы.

Высотная основа создается геометрическим нивелированием.

Точность измерений при выполнении геодезических работ принимается в соответствии со СНиП 3.01.03-84. Величины допустимых среднеквадратичных погрешностей приведены в таблице.

Точность выполнения разбивочных работ:

Вид геодезических работ	Величины допустимых среднеквадратичных погрешностей		
	угловые измерения	линейные измерения	определение превышений, мм
Построение разбивочной основы	5	1/10000	6
Построение внешней и внутренней разбивочных сетей:			
при отрывке котлована	45	1/1000	10
при устройстве подземной части	30	1/3000	3
при устройстве надземной части	30	1/3000	3

При устройстве котлована под фундаменты должен быть выполнен следующий комплекс геодезических работ:

- нивелирование дневной поверхности;
- передача высотных отметок на дно котлована;
- периодические исполнительные съемки для подсчета объемов земляных масс.

По окончании земляных работ должна составляться исполнительная картограмма

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

МФ-11/16-ПОС.ПЗ

подсчета объемов земельных масс.

Детальные геодезические построения должны заключаться в построении установочных рисок, фиксирующих плановое и высотное проектное положение несущих элементов.

При производстве детальных геодезических построений обязательно должны быть выполнены контрольные измерения, обеспечивающие надежную оценку точности устройства конструкций в соответствии со СНиП 3.01.03-84.

Ответственные конструкции, подлежащие промежуточной приемке с составлением геодезической съемки – монолитные железобетонные перекрытия.

При строительстве объекта организуется лабораторный контроль.

Строительные лаборатории создаются как структурные подразделения в составе строительно-монтажных трестов, а также территориально удаленных от треста строительно-монтажных управлений в целях осуществления производственного контроля качества в части физико-технических характеристик применяемых материалов и технологических режимов работ. В составе строительных лабораторий могут создаваться лабораторные посты, размещаемые непосредственно на участках выполнения работ.

Строительные лаборатории должны быть обеспечены необходимыми рабочими помещениями и оснащены оборудованием и приборами соответственно профилю выполняемых работ, в том числе: оборудованием и приборами для физико-механических испытаний, измерений и определения давлений, деформаций и прогибов; весовым оборудованием; оборудованием для испытания заполнителей для бетонов и растворов и каменных материалов; приборами для испытания вяжущих материалов; приборами и оборудованием для испытания грунтов; приборами для испытания красок и лаков; приборами для неразрушающего контроля качества конструкций и их соединений; приборами для измерения температуры, влажности, загазованности, шума, освещенности; набором необходимых слесарных и других вспомогательных инструментов.

Основные функции строительных лабораторий: проверка соответствия стандартам, техническим условиям, паспортам и сертификатам поступающих на строительство материалов, конструкций и изделий; определение физико-химических характеристик местных строительных материалов; подбор составов бетонов, растворов, мастик, антикоррозионных и других строительных составов; контроль за дозировкой и

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
МФ-11/16-ПОС.ПЗ					

приготовлением бетонов, растворов, мастик и составов; отбор проб грунта, бетонных и растворных смесей, изготовление образцов и их испытание; контроль и испытание сварных соединений; определение прочности материалов в конструкциях неразрушающими методами, контроль за состоянием грунта в основаниях сооружений (промерзание, оттаивание, увлажнение); своевременная проверка и организация ремонта лабораторного оборудования и приборов и поддержание их в состоянии, обеспечивающем измерения с требуемой точностью и достоверностью.

Основные функции лабораторных постов: участие в контроле качества СМР по указанию руководства строительной лаборатории (в части проверки физико-технических показателей укладываемых в дело материалов); контроль технологических режимов при производстве СМР, включая температурно-влажностные режимы окружающей среды, а также технические требования к разгрузке и складированию материалов, предназначенных к укладке в дело.

Строительные лаборатории обязаны вести производственную документацию по профилю выполняемых работ, своевременно вносить предложения руководству стройки об изменении режимов или приостановлении производства работ, осуществляемых с нарушением проектных и нормативных требований, снижающих прочность и устойчивость конструкций, а также давать указания непосредственно линейному производственному персоналу по вопросам, находящимся в компетенции лабораторий.

При осуществлении лабораторного контроля необходимо руководствоваться действующими нормативно-техническими документами, устанавливающими правила проведения контроля, испытаний и приемки, имеющейся измерительной и испытательной базой строительной организации, а также действующим законодательством.

Лабораторные испытания осуществляются службой при приемке от поставщика закупаемых строительных материалов, комплектующих изделий, оборудования и других необходимых ресурсов на объект, приобъектный склад либо складское хозяйство.

Служба лабораторного контроля должна проверить, соответствует ли закупаемая продукция требованиям стандарта, на который есть ссылка в контракте, в проектной документации, или техническим условиям, которые входят в состав документации на закупку. Служба лабораторного контроля проводит испытания закупаемой продукции для проверки тех или иных свойств этой продукции.

Подлежат лабораторным испытаниям:

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			МФ-11/16-ПОС.ПЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

- поставляемый на стройку раствор и бетон на соответствие их марки проектной;
- сварные соединения ответственных металлоконструкций;
- определение плотности грунта при его уплотнении трамбовками.

Фактические отклонения формы, размера, положения объекта и его частей должны быть определены с помощью геодезического контроля точности СМР и выдержаны в пределах допусков, полученных при проектировании путем расчета точности конструкций при принятом уровне их собираемости.

Фактические отклонения параметров смонтированных инженерных систем от проектных значений должны быть определены путем предусмотренных в проектной и нормативной документации приемочных испытаний.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					МФ-11/16-ПОС.ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

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

На все виды работ, которые определены в организационно-технологической схеме возведения объекта, а также в организационно-технологической схеме возведения здания должны быть выполнены проекты производства работ (ППРк, ППР и технологические схемы) с включением схем операционного контроля качества, описанием методов производства работ, требований охраны труда.

Работы выполнять в соответствии с требованиями СНиП 12.03.01 «Безопасность труда в строительстве» часть I и СНиП 12.04.02 «Безопасность труда в строительстве» часть II, СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции».

При разработке рабочей документации раздела КЖ0 учесть необходимость устройства шпунтового ограждения котлована вдоль фасада существующего здания КН.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

МФ-11/16-ПОС.ПЗ

17. Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве

Предполагается, что строительство проектируемого объекта будет выполнено силами работников, постоянно проживающих в районе строительства. Выше рассчитана потребность во временных инвентарных бытовых зданиях. В случае наличия в штате подрядной организации работников, не имеющих жилья в районе строительства, ответственность на обеспечении жильем и социально-бытовым обслуживанием лежит на подрядной организации.

На объекте предусмотрено наличие аптечки первой помощи. В случаях тяжелого травматизма и заболеваний, объект обслуживается муниципальным институтом «Скорой помощи» в рамках программы обязательного и добровольного медицинского страхования.

Питание (в том числе и горячие обеды) сотрудников на стройплощадке осуществляется в технологические и обеденные перерывы. На данном этапе проектирования организованное питание работников не предусмотрено. Данное мероприятие может быть выполнено подрядной организацией.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

Основные положения

При производстве строительного-монтажных работ строго соблюдать требования безопасности труда в соответствии с СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство», ПОТ РМ 012-2000 «Межотраслевыми правилами по охране труда при работе на высоте», ППБ-01-03 «Правилами пожарной безопасности в РФ», ПБ 10-382-00 «Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», СП 12-136-2002 «Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ», СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиеническими требованиями к организации строительного производства и строительных работ» и другими нормативными документами по охране труда, перечисленными в приложении А к СНиП 12-03-2001.

Состав и содержание решений по безопасности труда определен в соответствии с приложением «Ж» СНиП 12.03-2001.

Основными опасными производственными факторами при производстве работ являются:

- работа строительных машин и механизмов;
- работа на высоте;
- работа с электроинструментом и вблизи электрических сетей;
- работы по транспортированию и складированию строительных грузов;
- опасность возникновения пожара;
- вредные санитарно-гигиенические факторы (недостаточная освещенность, химически активные или ядовитые вещества).

Перед началом выполнения строительного-монтажных работ необходимо оформить акт-допуск по форме приложения В СНиП 12-03-2001.

Приказами по организации должны быть назначены лица, ответственные за обеспечение охраны труда в пределах порученных им участков работ в соответствии с п. 5.5 СНиП 12-03-2001, а также лицо, ответственное за безопасное производство работ

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

проходов, предупредительные плакаты и сигналы, видимые как в дневное, так и в ночное время;

- опасные зоны должны быть обозначены знаками безопасности и надписями установленной формы;
- на объекте должна находиться укомплектованная аптечка для оказания первой помощи пострадавшему;
- входы в здание должны быть защищены сверху сплошным навесом шириной не менее ширины входа с вылетом на расстояние не менее 2 м от стены здания. Угол, образуемый между навесом и вышерасположенной стеной над входом, должен быть в пределах 70-75°;
- складирование материалов, конструкций и оборудования должно осуществляться в соответствии с требованиями стандартов или технических условий на материалы, изделия и оборудования;
- строительный мусор следует опускать по закрытым желобам, в закрытых ящиках или контейнерах. Нижний конец желоба должен находиться не выше 1 м над землей или входить в бункер;
- санитарно-бытовые и производственные помещения размещаются за пределами опасных зон.
- строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним должны быть освещены; производство работ в неосвещенных местах не допускается;

На объекте предусматривается рабочее, сигнальное, эвакуационное и охранное освещение.

Рабочее освещение предусматривается для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется светильниками для наружного освещения.

Внутри здания для освещения применяются лампы накаливания мощностью 60 Вт для сети с напряжением 36-42 В.

Сигнальное освещение обозначает границы рабочей зоны стрелы крана и границы стройплощадки/ производства работ с помощью ламп накаливания желтого и красного цветов.

Эвакуационное освещение внутри строящегося здания обеспечивается освещенностью 0,5 лк (лампочками 60 Вт, 36-42 В), вне здания – 0,2 лк (лампочками 100

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инов. № подл.	МФ-11/16-ПОС.ПЗ	Лист
										55

Вт, 220 В).

Охранное освещение обеспечивает на границах строительных площадок горизонтальную освещенность 0,5 лк с помощью части прожекторов рабочего освещения.

Допуск к производству работ:

- все рабочие должны пройти инструктаж по технике безопасности на рабочем месте, что должно быть зафиксировано в журнале инструктажа по технике безопасности;
- все рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты (защитные каски, предохранительные пояса, нескользящая обувь и т.д.);
- машинисты грузоподъемных кранов, погрузчиков, компрессора, водители автотранспорта, электромонтеры и стропальщики должны иметь специальное удостоверение на право производства работ по основной специальности;
- перед началом выполнения строительно-монтажных работ необходимо оформить акт-допуск по форме приложения В СНиП 12-03-2001.

Земляные работы

- траншеи, разрабатываемые на улицах, проездах, во дворах населенных пунктов, а также в местах, где происходит движение людей или транспорта, ограждаются защитным ограждением. На ограждении устанавливаются предупредительные надписи и знаки, а в ночное время – световые сигналы;
- места прохода людей через траншеи оборудуются переходными мостиками шириной не менее 1 м и с установкой ограждения высотой 1,1 м и бортовой доски, освещаемыми в ночное время;
- запрещается находиться людям между краном и транспортным средством во время погрузки грунта. Нагруженный автосамосвал может начинать движение только после разрешающего сигнала машиниста экскаватора.

Монолитные работы

- размещение на опалубке оборудования и материалов, предусмотренных проектом производства работ, а также пребывание людей, непосредственно не участвующих в производстве работ на настиле опалубки не допускается;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Индв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	МФ-11/16-ПОС.ПЗ		Лист
											56

- при приготовлении бетонной смеси с использованием химических добавок необходимо принять меры к предупреждению ожогов кожи и повреждения глаз работающих;
- ежедневно перед началом укладки бетона в опалубку необходимо проверять состояние тары, опалубки и средств подмащивания. Обнаруженные неисправности следует незамедлительно устранять.

Монтажные и погрузо-разгрузочные работы

- в случае, когда машинист, управляющий машиной, не имеет достаточную обзорность рабочего пространства или не видит рабочего (сигнальщика), подающего ему сигналы, между машинистом и сигнальщиком необходимо установить двухстороннюю радиосвязь или телефонную связь; использование промежуточных сигнальщиков для передачи сигналов машинисту не допускается;
- элементы монтируемых конструкций или оборудования во время перемещения должны удерживаться от раскачивания и вращения гибкими оттяжками;
- не допускается выполнять монтажные работы на высоте в открытых местах при скорости ветра 15 м/сек и более, при гололедице, грозе или тумане, исключающем видимость в пределах фронта работ, работы по перемещению и установку вертикальных панелей и подобных им конструкций с большой парусностью следует прекращать при скорости ветра 10 м/сек и более;
- монтаж конструкций каждого последующего яруса здания следует производить только после надежного закрепления всех элементов предыдущего яруса согласно проекту;
- монтаж лестничных маршей и площадок зданий должен осуществляться одновременно с монтажом конструкций здания; на смонтированных лестничных маршах следует незамедлительно устанавливать ограждения;
- очистка подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи производится до их подъема;
- механизированный способ погрузо-разгрузочных работ является обязательным для грузов весом более 50 кг, а также при подъеме грузов на

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №		МФ-11/16-ПОС.ПЗ	Лист
											57

высоту более 2 м;

- переносить материалы на носилках по горизонтальному пути допускается только в исключительных случаях и на расстояние не более 50 м;
- не допускается выполнять погрузо-разгрузочные работы с опасными грузами при обнаружении несоответствия тары требованиям нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке, неисправности тары, а также при отсутствии маркировки и предупредительных надписей на ней;
- стропальщики должны выйти из опасной зоны до подачи сигнала машинисту крана о подъеме и перемещения груза;
- при выполнении погрузочно-разгрузочных работ не допускается строповка груза, находящегося в неустойчивом положении, а также исправление положения элементов строповочных устройств на приподнятом грузе;
- не разрешается опускать груз на автомашину, а также поднимать груз при нахождении людей в кузове или кабине автомашины.

Сварочные работы и резка

- производство электросварочных работ во время дождя или снегопада при отсутствии навесов над электросварочным оборудованием и рабочим местом электросварщика не допускается;
- при выполнении сварки на разных уровнях по вертикали предусматривается защита персонала, работающего на ниже расположенных уровнях, от случайного падения предметов, огарков электродов, брызг металла и др.;
- при проведении газопламенной поверхностной закалки, зачистки и нагрева для защиты работающих предусматриваются специальные приспособления, исключающие возможность воздействия опасных и вредных производственных факторов на персонал расположенных рядом рабочих зон (защитные экраны, кожухи, ширмы из негорючих материалов и др.);
- при производстве сварочных работ обеспечить защиту глаз, рук и органов дыхания работающих с помощью индивидуальных и коллективных средств защиты;
- изоляция проводов должна быть защищена от механических повреждений;
- во избежание травматизма лица, работающие рядом со сварщиком, должны

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	МФ-11/16-ПОС.ПЗ		Лист
											58

пользоваться защитными очками.

Кровельные работы

- допуск рабочих к выполнению кровельных работ разрешается после осмотра прорабом или мастером совместно с бригадиром исправности несущих конструкций и ограждений;
- хранить на крыше материалы допускается только в местах, предусмотренных проектом производства работ, с принятием мер против их падения, в том числе от воздействия ветра; во время перерывов в работе технологические приспособления, инструмент и материалы должны быть закреплены или убраны с крыши;
- не допускается выполнение кровельных работ во время гололеда, тумана, исключаяющего видимость в пределах фронта работ, грозы и ветра со скоростью 15 м/сек и более;
- заготовка элементов и деталей кровли непосредственно на кровле не допускается;
- при выполнении работ на кровле обеспечить наличие аптечки на рабочем месте.

Дорожные работы

- дорожные работы выполняются согласно требований СанПиН для работ на открытом воздухе в холодный период года, при укладке асфальтовых смесей – работ в нагревающем микроклимате, земляных работ, работ автотранспорта и механизмов, изложенным в данной главе;
- при устройстве дорожных покрытий для защиты здоровья и жизни в условиях неблагоприятного воздействия окружающей среды, темного времени суток, устанавливаются дорожные знаки, временные специальные ограждения, применяется спецодежда яркого цвета.

Возведение строительных конструкций и фасадные работы

- проемы в перекрытиях, предназначенные для устройства лифтов, лестничных клеток и т.п., к которым возможен доступ людей, должны быть закрыты сплошным настилом или иметь ограждения;

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			МФ-11/16-ПОС.ПЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Пожарная безопасности при производстве работ

- пожарную безопасность на участке производства работ и на рабочих местах следует обеспечивать в соответствии с требованиями Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" и Правил противопожарного режима в Российской Федерации (утв. постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. N 390) и Федеральный закон Российской Федерации от 10 июля 2012 г. N 117-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";
- сгораемые строительные материалы размещаются с соблюдением противопожарных разрывов от зданий и сооружений, проводка временных электрических сетей и установка электрооборудования должны соответствовать СНиП 12-04-2002;
- ответственный за пожарную безопасность при производстве строительно-монтажных работ назначается приказом из числа ИТР организации, производящей работы;
- все рабочие, занятые на производстве, должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа и дополнительного обучения по предупреждению и тушению возможных пожаров;
- на рабочих местах должны быть вывешены таблички с указанием номера телефона вызова пожарной охраны и системы эвакуации людей в случае пожара;
- территория производства работ оборудуется средствами пожаротушения и соответствовать противопожарным требованиям;
- на стройплощадке устанавливаются противопожарные посты, снабженные пожарными кранами, огнетушителями, ящиками с песком и щитами с инструментом, вывешиваются предупредительные плакаты;
- противопожарное оборудование содержится в исправном, работоспособном состоянии;
- в местах, содержащих горючие и легковоспламеняющиеся материалы, курение запрещается, а пользование открытым огнем допускается только в

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					МФ-11/16-ПОС.ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

радиусе более 50 м;

- курить разрешается только в специально отведенных местах;
- электросеть следует всегда держать в исправном состоянии. После работы оставляется только дежурное освещение;
- проходы к противопожарному оборудованию, подъезды к водоисточникам, воротам, к пожарной сигнализации должны быть всегда свободны и обозначены соответствующими знаками;
- в темное время суток участки работ, рабочие места и проходы к ним должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2003. Производство работ в неосвещенных местах не допускается;
- наружные пожарные лестницы и ограждение на крыше должны содержаться в исправном состоянии;
- подмости и рабочие настилы, выполняемые из древесины, должны быть пропитаны огнезащитным составом;
- на рабочих местах, где применяются или приготавливаются клеи, мастики, краски и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, не допускаются действия с применением огня или вызывающие искрообразование;
- не разрешается накапливать на стройплощадке и рабочих местах горючие вещества (жирные масляные тряпки, опилки или стружки и отходы пластмасс), их следует хранить в закрытых металлических контейнерах в безопасном месте;
- запрещается сушить обтирочные и другие материалы на отопительных приборах;
- запрещается ставить на стройплощадке машины, имеющие течь топлива или масла, и с открытой горловиной топливного бака;
- запрещается хранить на стройплощадке запасы топлива и масел, а также тары из-под них вне топливо- и маслохранилищ;
- пролитые топливо и масло необходимо засыпать песком, который необходимо затем убрать;
- Рабочие и ИТР, занятые на производстве, обязаны:
 - соблюдать на производстве требования пожарной безопасности, а так же соблюдать и поддерживать противопожарный режим;

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					МФ-11/16-ПОС.ПЗ	Лист 62
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

- выполнять меры предосторожности при пользовании опасными в пожарном отношении веществами, материалами, оборудованием;
- в случае пожара сообщить о нем в пожарную охрану и принять меры к спасению людей и ликвидации пожара.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					МФ-11/16-ПОС.ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

Организация работ строительных машин и механизмов

Оборудование для выполнения строительно-монтажных работ, должно иметь соответствующие сертификаты. Без наличия сертификатов к производству строительно-монтажных работ не допускается.

Оборудование, при работе которого возможны выделения вредных газов, паров и пыли, поставляется в комплекте со всеми необходимыми укрытиями и устройствами, обеспечивающими надежную герметизацию источников выделения вредных веществ и пыли.

При использовании машин, транспортных средств в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни шума, вибрации, запыленности, загазованности на рабочем месте машиниста (водителя), а также в зоне работы машин (механизмов) не превышают действующие гигиенические нормативы.

Персонал, эксплуатирующий средства механизации, оснастку, приспособления и ручные машины, до начала работ обучается безопасным методам и приемам работ, согласно требованиям инструкций завода-изготовителя и санитарных правил.

Организация безопасной эксплуатации кранов

Работы краном ведутся в соответствии с СНиП 12-03-01 «Безопасность труда в строительстве», прежде всего разделов 7.1, 7.2, 8.1, 8.2, касающихся требований к эксплуатации кранов и безопасности выполнения погрузочно-разгрузочных работ, а также СНиП 12-04-2002 и ПБ10-382-00 «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов». Во время работы кранов границы опасных зон определяются согласно расчета, приведенного в разделе 5, СНиП 12-03-01.

ИТР, в распоряжение которых прибывают машинисты кранов, обязаны до начала работ проинструктировать их по безопасному выполнению предстоящей работы на месте ее производства с записью в журнале регистрации инструктажа на рабочем месте.

- при перемещении грузов кранами лица, не связанные с этим процессом, должны находиться за пределами «опасной зоны»;
- основание, по которому перемещается кран с грузом, должно иметь твердое покрытие, выдерживающее без просадки удельное давление не менее величин, указанных в паспорте крана или инструкции по эксплуатации крана. Основание должно быть ровным и иметь уклон, не более указанного

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

в инструкции по эксплуатации крана;

- перемещение груза краном целесообразно производить на высоте не более 0,5 м над поверхностью земли с удерживанием груза от раскачивания и разворота с помощью оттяжек, при этом нахождение людей между грузом и краном не допускается;
- трогание крана с места при раскачивающемся на крюке грузе не допускается;
- в соответствии со ст.9.5.3 ПБ 10-382-00 перемещение грузов над перекрытиями, под которыми размещены производственные, жилые или служебные помещения, где могут находиться люди, не допускается;
- в соответствии с п.8.1.4 СНиП 12-04-2002 при возведении зданий и сооружений запрещается выполнять работы, связанные с нахождением людей в одной секции (на захватке, участке) на этажах (ярусах), над которыми производится перемещение, установка и временное закрепление элементов сборных конструкций или оборудования.
- требования безопасности при эксплуатации производственной тары должны соответствовать ГОСТ 12.3.010-82.

При работе крана согласно требованиям ст.9.5.19 ПБ 10-382-00 не допускается:

- подъем груза, засыпанного землей или примерзшего к земле, заложенного другими грузами, укрепленного болтами или залитого бетоном;
- подтаскивание груза по земле, полу или рельсам крюком крана;
- освобождение краном защемленных грузом стропов, цепей или канатов;
- перемещение груза, находящегося в неустойчивом положении или подвешенного за один рог двурогого крюка;
- нахождение людей возле работающего стрелового крана во избежание зажатия их между поворотной и неповоротной частями крана;
- перемещение людей или груза с находящимися на нем людьми;
- оттягивание груза во время его подъема, перемещения и опускания;
- выравнивание перемещаемого груза руками, а также поправка стропов на весу;
- подача груза в оконные проемы, на балконы и лоджии без специальных грузоприемных площадок или специальных приспособлений;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №		МФ-11/16-ПОС.ПЗ	Лист
											65

- работа при отключенных или неисправных приборах безопасности и тормозах;
- подъем груза непосредственно с места его установки (с земли, площадки, штабеля и т.п.) стреловой лебедкой, а также механизмами подъема и телескопирования стрелы;
- посадка в тару, поднятую краном, и нахождение в ней людей;
- нахождение людей под стрелой крана при ее подъеме и опускании без груза.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					МФ-11/16-ПОС.ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

Организация безопасной работы автотранспорта

Для организации движения автотранспорта на производственной территории должны быть разработаны и установлены на видных местах схемы движения транспортных средств и основные маршруты перемещения для работников.

Стоянка автотранспортных средств в помещении с работающим двигателем внутреннего сгорания запрещается.

Перед началом движения транспортного средства водитель обязан убедиться в окончании посадки, в правильности размещения людей и предупредить их о начале движения.

Подача автомобиля задним ходом в зоне, где выполняются какие-либо работы, должна производиться водителем только по команде одного из работников, занятых на этих работах.

Перевозка крупногабаритных и тяжеловесных грузов автомобильным транспортом по дорогам, открытым для общего пользования должна выполняться с соблюдением требований Инструкции по перевозке крупногабаритных и тяжеловесных грузов автомобильным транспортом и согласовываться с органами дорожного движения в установленном порядке.

При перевозке грузов, превышающих по своим размерам ширину платформы автомобиля, свесы должны быть одинаковы с обеих сторон.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

Организация труда и отдыха

Для работающих на строительной площадке устанавливается следующий режим работы:

1-я смена

- Начало работ 7⁰⁰;
 - Окончание работы 16⁰⁰.
- Перерыв на прием пищи (обед) 1 час.

2-я смена

- Начало работ 16⁰⁰;
 - Окончание работы 23⁰⁰.
- После каждого часа работы отдых 10 мин.

В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительном производстве, проходят обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры (освидетельствования). Медицинское обслуживание осуществляется по договору со специализированной организацией.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи.

Рабочие места, где применяются или готовятся клеи, мастики, краски, другие пылевидные материалы, выделяющие вредные вещества, обеспечиваются проветриванием, а закрытые помещения оборудуются механической системой вентиляции.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Средства индивидуальной защиты

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

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

Выдаваемые работникам СИЗ должны соответствовать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства на организм человека до допустимых величин, определяемых нормативными документами.

Работники к работе в неисправной, не отремонтированной, загрязненной специальной одежде и специальной обуви, а также с неисправными СИЗ не допускаются.

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

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

Организация работ в условиях нагревающего и охлаждающего микроклимата:

В условиях нагревающего или охлаждающего микроклимата в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.3.1384-03 продолжительность непрерывного пребывания на открытом воздухе ограничивается до 50 мин. Продолжительность перерывов в целях нормализации теплового состояния человека 10...15 мин, перерывы могут быть совмещены с отдыхом после выполнения физической работы.

При работе в нагревающей среде организуется медицинское наблюдение в следующих случаях:

- при возможности повышения температуры тела свыше 38°C или при ожидаемом быстром ее подъеме (работы на открытом воздухе в жарку солнечную погоду, сварочные работы, работы в стесненных условиях);

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			МФ-11/16-ПОС.ПЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

- при выполнении интенсивной физической работы (категория Пб или Ш);
- при использовании работниками изолирующей одежды.
- Проектом приняты следующие средства защиты от перегревания:
- устраиваются перерывы в работе в укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков с комфортным климатом – в бытовках для обогрева/охлаждения или под навесом;
- для оптимального водообеспечения работающих используется привозная вода в индивидуальных бутылках объемом 19 л. Емкости с водой устанавливаются в гардеробной и в укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков;
- работники, подвергающиеся тепловому облучению в зависимости от его интенсивности, обеспечиваются соответствующей спецодеждой, имеющей положительное санитарно-эпидемиологическое заключение;
- работники, выполняющие сварку и изоляционные работы внутри в замкнутых и труднодоступных пространствах, выполняющие работы на высоте должны иметь на рабочем месте питьевую воду в индивидуальной промупаковке;
- применение местных систем вентиляции при выполнении сварочных и изоляционных работ в замкнутых пространствах и закрытых помещениях.

Работы на открытой территории в холодный период года во избежание переохлаждения проводятся с соблюдением мер:

- рабочие обеспечиваются комплектом средств индивидуальной защиты (СИЗ) (рукавицами, обувью, головными уборами применительно к региону г.Санкт-Петербурга), имеющим положительное санитарно-эпидемиологическое заключение с указанием величины его теплоизоляции;
- температура воздуха в местах обогрева поддерживается на уровне 21–25°С;
- продолжительность первого периода отдыха 10 мин, продолжительность каждого последующего увеличивается на 5 мин;
- перерывы на обогрев сочетаются с перерывами на восстановление функционального состояния работника после выполнения физической работы. В обеденный перерыв работник обеспечивается «горячим»

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							МФ-11/16-ПОС.ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		70

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

- при температуре воздуха ниже минус 30°C не планируются выполнение физической работы категории выше Па.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							МФ-11/16-ПОС.ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		71

Организация работ в условиях повышенного шума и вибрации

Машины и агрегаты эксплуатируются таким образом, чтобы уровни шума и вибрации на рабочих местах, на участках и на территории строительной площадки не превышали допустимых величин, указанных в санитарных нормах.

При эксплуатации машин, а также при организации рабочих мест для устранения вредного воздействия на работающих повышенного уровня шума и вибрации применяются:

- технические средства (уменьшение шума и вибрации машин в источнике его образования; применение технологических процессов, при которых уровни звука на рабочих местах не превышают допустимые и т.д.);
- средства индивидуальной защиты;
- организационные мероприятия (выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия);
- уменьшение вибрации на пути ее распространения средствами виброизоляции и вибропоглощения.

Зоны с уровнем звука свыше 80 дБА обозначаются знаками опасности. Работа в этих зонах без использования средств индивидуальной защиты слуха не допускается.

Не допускается пребывание работающих в зонах с уровнями звука выше 135 дБА.

Производственное оборудование, генерирующее вибрацию, соответствует требованиям санитарных норм.

При выполнении строительно-монтажных работ, помимо контроля за вредными производственными факторами, обусловленными строительным производством, организуется производственный контроль за соблюдением санитарных правил.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			МФ-11/16-ПОС.ПЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Организация питания работающих

Питание работающих предусматривается в помещении для приема пищи.

Комната приема пищи должна быть оборудована умывальником, стационарным кипятильником, электрической плитой (микроволновой печью), холодильником. Прием пищи производится в помещении для приема пищи из одноразовой посуды, без осуществления помывочного процесса.

Возможна организация доставки обедов по договору с объектом общественного питания, имеющего санитарно-эпидемиологическое заключение на реализацию продукции вне предприятия. Удаление использованной посуды осуществляется той же организацией.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					МФ-11/16-ПОС.ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

Питьевое водоснабжение

Все строительные рабочие обеспечиваются доброкачественной питьевой водой, отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов. Для питьевых нужд используется привозная вода в индивидуальных бутылках объемом 19 л.

Питьевые установки располагаются не далее 75,0 м от рабочих мест. Питьевые установки устанавливаются в гардеробной и в укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

МФ-11/16-ПОС.ПЗ

Строительные материалы и конструкции

Используемые типы строительных материалов (песок, гравий, цемент, бетон, лакокрасочные материалы и др.) и строительные конструкции имеют санитарно-эпидемиологическое заключение.

Материалы, содержащие вредные вещества, хранятся в герметически закрытой таре.

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

Малярные составы доставляются на стройплощадку в готовом виде.

Пневматическое распыление лакокрасочных материалов в помещениях не допускается.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			МФ-11/16-ПОС.ПЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Производственный контроль

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

- соответствие санитарным требованиям устройства и содержания объекта;
- соответствие технологических процессов и оборудования нормативно-техническим документам по обеспечению нормальных условий труда на каждом рабочем месте;
- соблюдение санитарных правил содержания помещений и территории объектов, условий хранения, применения, транспортирования веществ I–II классов опасности, ядохимикатов;
- соответствие параметров физических, химических, физиологических и других факторов производственной среды оптимальным или допустимым нормативам на каждом рабочем месте;
- обеспечение нормативных условий труда для женщин;
- обеспечение работающих средствами коллективной и индивидуальной защиты, спецодеждой, бытовыми помещениями и их использование;
- разработку и проведение оздоровительных мероприятий по улучшению условий труда, быта, отдыха работающих, по профилактике профессиональной и производственно-обусловленной заболеваемости;
- организацию и проведение профилактических медицинских осмотров, выполнение мероприятий по результатам осмотров;
- определение контингентов, подлежащих предварительным и периодическим медицинским осмотрам, флюорографическим обследованиям и др., участие в формировании планов медосмотров;
- правильность организации профилактического питания, лечебно-профилактических и оздоровительных процедур (например, при работе с виброинструментом, напряжением органов зрения и др.).
- периодическое проведение проверок виброинструментов.

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	МФ-11/16-ПОС.ПЗ

Перечень минимальных обязательных требований по обеспечению антитеррористической защищенности строительной площадки

При строительстве объекта обеспечивается антитеррористическая защищенность строительной площадки за счет организации и выполнения следующих требований:

- наличие охранно-режимных мер и инженерно-технических сооружений (камер наблюдения, пункта охраны и пр.), обеспечивающих защиту от несанкционированного проникновения на строительную площадку посторонних лиц и транспортных средств, в т.ч. организация контрольно-пропускного и внутриобъектового режима с контролем пребывания и системой ограничения доступа;
- наличие паспорта антитеррористической защищенности;
- наличие паспорта безопасности;
- проверка персональных данных работников при трудоустройстве;
- ограничение парковки автотранспорта вблизи строительной площадки;
- ограничение размещения и строительства посторонних объектов в непосредственной близости;
- организация защиты сведений по антитеррористической защищенности объекта;
- обязательное информирование территориального органа внутренних дел о предстоящих на строительной площадке демонтажных и ремонтно-строительных работах с привлечением сторонних граждан и организаций;
- привлечение к демонтажным и ремонтно-строительным работам на строительной площадке организаций, имеющих лицензии на осуществление данного вида деятельности, и граждан, имеющих регистрацию;
- инструктаж персонала объекта по повышению бдительности и действиям в условиях террористической угрозы;
- наличие средств связи, обеспечивающих своевременное информирования правоохранительных органов о возможных признаках террористической угрозы;
- наличие систем громкоговорящей связи.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

19. Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства;

При выполнении строительно-монтажных работ по строительству здания необходимо выполнять требования:

- Приказа Гокомэкологии РФ №372 от 16.05.2000г. «Об утверждении положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной или иной деятельности на окружающую среду в РФ»;
- СанПиН 2.2.3.1384-03;
- Федерального закона №7 «Об охране окружающей среды».

Существующая в настоящее время практика природоохранной деятельности основывается на нормировании воздействий и прогнозе изменений в окружающей природной среде.

Санитарно-гигиеническое состояние окружающей среды нормируется установлением предельно допустимых концентраций (ПДК) вредных веществ, ориентировочных безопасных уровней воздействия (ОБУВ), ориентировочных допустимых норм (ОДУ), предельно допустимого сброса вредных веществ в водный объем, Санитарных правил и норм и т.п.

Работы по строительству проводятся с использованием строительного оборудования и машин, работающих на единой строительной площадке.

Машинами и механизмами стройка обеспечивается за счет парка механизмов, имеющегося в распоряжении подрядчика, а также за счет аренды у сторонних организаций.

Потребность строительства в топливе и горюче-смазочных материалах удовлетворяется за счет передвижного топливозаправщика. Размещение ГСМ на территории стройплощадки не предусматривается. Случайно пролитое масло и топливо должны быть немедленно засыпаны опилками и удалены.

В штатной ситуации на стройплощадке источниками выбросов в атмосферу будет являться:

- дизельная строительная техника, работающая под нагрузкой;
- въезды-выезды автомобильной техники и автотранспорта;
- электросварочные работы, проводимые с использованием штучных

Инв. № инв.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
				МФ-11/16-ПОС.ПЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

электродов и сварочного аппарата.

Источники выбросов при строительстве будут являться неорганизованными и рассредоточиваются по всей территории стройплощадки, в зависимости от места проведения данного вида строительных работ.

При работе дизельных двигателей дорожной и строительной техники выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, серы диоксид, сажа, углеводороды по керосину.

При выполнении строительных работ в строгом соответствии с технологическим регламентом производства строительных работ строительство данного объекта не представляет опасности с точки зрения загрязнения атмосферного воздуха.

За период проведения строительных работ не произойдет необратимых изменений в окружающей среде, связанных с загрязнением атмосферы, которые могли бы повлечь за собой процессы деградации природной среды.

Источниками шумового воздействия на окружающую среду при строительстве будут являться:

- строительная техника на площадке работ;
- грузовой автотранспорт при его движении на территории;
- технологические процессы при производстве СМР (вибраторы, пересыпка и погрузо-разгрузочные работы и т.п).

Уровень шума на строительной площадке изменяется в зависимости от активности работ.

Шум от работы автотранспорта и техники, согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 является непостоянным и оценивается непостоянным эквивалентным (по энергии) уровнем звука.

В проекте организации строительства заложены мероприятия по охране окружающей среды, включающие:

- в соответствии с федеральным законом №7 «Об охране окружающей среды»: работы должны вестись только по утвержденному проекту, имеющему положительное заключение государственной экологической экспертизы;
- соответствие санитарным требованиям устройства строительной площадки и ее содержания;
- сброс хозяйственно-бытовых вод осуществлять в существующую сеть

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	МФ-11/16-ПОС.ПЗ	Лист
							79
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					

канализации;

- для снижения шумовой нагрузки передвижные компрессоры и электростанции (при наличии) комплектуются глушителями шума;
- временное хранение бытового и строительного мусора в контейнерах-накопителях на обустроенных площадках с вывозом на полигоны ТБО. Предположительно – полигон ТБО «Новоселки», удаленность 19 км. Транспортная схема представлена в Приложении 7. Удаление бытовых и строительных отходов выполнять в соответствии с требованиями СНиП 2.07.01-89*;
- запрещается захоронение отходов строительства на строительной площадке;
- проведение специальной механизированной уборки с использованием специализированной техники;
- организацию сбора в специальные поддоны, устанавливаемые под стационарно работающими механизмами, отработанных нефтепродуктов, моторных масел и т.п. и сдачу их на утилизацию;
- установку на строительных площадках биотуалетов;
- обеспечение производства работ строго в зоне, отведенной стройгенпланом и огороженной специальным забором;
- упорядочение транспортировки и складирования сыпучих и жидких материалов;
- для предотвращения выноса грязи (грунта) за территорию стройплощадки предусматривается оснащение строительных площадок пунктами мойки колес автомашин с замкнутым циклом водооборота с грязеотстойниками. В зимнее время при температуре ниже минус 5 °С моечные посты оборудуются компрессорами для сухой очистки колес сжатым воздухом;
- при транспортировке сыпучих грузов за пределы строительной площадки покрытие кузовов машин специальными тентами.
- не допускается стоянка машин и механизмов с работающими двигателями.
- в целях наименьшего загрязнения окружающей среды предусматривается центральная поставка растворов и бетонов специализированным транспортом;
- применение только технически исправных машин и механизмов с

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	МФ-11/16-ПОС.ПЗ	Лист
										80

отрегулированной топливной арматурой, исключаяющей потери ГСМ в грунт;

- внедрение контроля за работой топливной системы двигателей внутреннего сгорания (ДВС) автомобильного строительного транспорта, что приведет к минимальному количеству токсичных выбросов в атмосферу;
- контроль соответствия требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов строительных машин, транспортных средств, средств механизации, приспособлений и оснастки;
- размещение рабочих в инвентарных бытовках, оборудованных в соответствии с СанПиН 2.2.3.1384-03;
- обработка и заготовка арматуры только на специально предназначенных и соответствующим образом оборудованных местах;
- перемещение и подача кирпича на рабочие места в поддонах или контейнерах;
- выполнение электросварочных работ в соответствии с требованиями санитарных правил;

Мероприятия по снижению шума:

- работа с механизмами, производящими шум, осуществляется в период с 9.00 до 18.00 часов;
- каждые 2 часа организованы минуты тишины на 10 минут и 45 минут в обед;
- применение на строительной площадке современных строительных механизмов и инструментов, сертифицированных Росстандартом и удовлетворяющих требованиям СанПиН по предельным нормам шумового воздействия;
- работы будут проводиться в минимально возможные сроки строительства;
- запрещение необоснованного применения громкоговорящей связи;
- скорость движения строительной и автомобильной техники по площадке не должна превышать 5 км/ч;
- для снижения шума применять защитные кожухи на двигателях машин и механизмов, защитные экраны при их работе;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					МФ-11/16-ПОС.ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

- расстановку техники производить на максимально возможном удалении от строящихся жилых домов, расстановку работающих машин на строительной площадке осуществлять с целью максимального использования естественных преград;
- производить профилактический ремонт механизмов;
- на периоды вынужденного простоя или технического перерыва двигателя строительной техники должны выключаться;
- выполнение в процессе строительства замеров уровня шума

Для уменьшения количества пыли временные дороги, особенно в сухой жаркий период периодически поливать водой.

При производстве работ не разрешается превышение предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны, при этом необходимо пользоваться приборами, применяемыми для санитарно-гигиенической оценки вредных производственных факторов.

Работы на территории выполнять с использованием экологически безопасных методов производства работ и средств механизации, не создающих динамических нагрузок на конструктивные элементы существующих зданий.

При проведении строительных работ следует предусматривать максимальное применение малоотходной и безотходной технологии с целью охраны атмосферного воздуха, земель, лесов, вод и других объектов окружающей природной среды.

Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, следует осуществлять в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку. Хозяйственно-бытовые стоки со строительной площадки подключаются в систему городской канализации.

Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

Бытовой мусор и нечистоты следует регулярно удалять с территории строительной площадки в установленном порядке и в соответствии с требованиями действующих санитарных норм.

Землю и земельные угодья, нарушенные при строительстве, следует рекультивировать к началу сдачи объекта в эксплуатацию.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			МФ-11/16-ПОС.ПЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

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

В качестве мероприятий предусмотрено:

- Для предотвращения несанкционированного доступа на территорию стройплощадки устанавливается ограждение из профлиста высотой не ниже 1,8 м, а также запирающиеся ворота с калиткой.
- При въезде/выезде предусмотрено КПП с круглосуточным присутствием охранника, осуществляющего контроль доступа персонала и проверку транспортных средств.
- Предусмотрено освещение стройплощадки в целях наблюдения для предотвращения хищения строительных материалов.
- При разработке раздела рабочей документации «Система контроля и управления доступом» предусмотреть обеспечение строительной площадки системой видеонаблюдения с помощью 2 (двух) веб-камер через сеть Интернет для контроля за ходом строительства объектов в режиме реального времени в целях безопасности. Предусмотреть в сметной документации расходы на установку и обслуживание (трафик) веб-камер.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

21. Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов

Исходные данные для расчета:

Общая площадь = ок. 900 кв.м.

Тип – каркасное монолитное.

Общая стоимость работ в текущих ценах – 54 млн.руб.

Стоимость строительно-монтажных работ в текущих ценах – 43,2 млн.руб.

Стоимость строительно-монтажных работ в ценах 1984 г. = 0,234 млн. руб.

$$S_{СМР}^{1984} = 43,2 : 185,01 = 0,234 \text{ млн. руб.},$$

Где:

185,01 - коэффициент перевода цен от 1984 г к IV кварталу 2015 г. в соответствии с Письмом № 40538-ЕС/05 от 14 декабря 2015 г. Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ "Об индексах изменения сметной стоимости строительства по Федеральным округам и регионам Российской Федерации на IV квартал 2015 года".

Продолжительность выполнения работ по возведению проектируемого здания определяется в соответствии со СНиП 1.04.03-85* (Раздел "Непроизводственное строительство", Е* - Торговля и общественное питание, поз. 6).

Общая нормативная продолжительность строительства складывается из продолжительности подготовительного периода (включая демонтаж) и основного периода, а также с учетом возможностей Заказчика

Принимаем:

Срок строительства 18 мес, в т.ч. подготовительного периода – 1 мес.

Календарный план представлен в Приложении 1.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

Необходимо проведение мониторинга за зданиями, попадающими в 30-ти метровую зону:

- административное здание КН по адресу ул. Вокзальная, д. 2;
- жилой дом 5КЖ по адресу ул. 123-ей Дивизии, д. 2.

Мониторинг выполнять силами специализированной организации.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	МФ-11/16-ПОС.ПЗ			

23. Нормативные ссылки

При разработке ПОС использованы нормативные и инструктивные документы и государственные стандарты, утвержденные Федеральным агентством по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству (Росстрой) в части действующей на 01.06.2014 г.

При разработке проекта организации строительства использованы разрешительная документация, действующие федеральные и ведомственные, нормативные и инструктивные документы, в том числе:

- Постановление Правительства РФ 87 от 16.02.2008 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (в ред. Постановлений Правительства РФ от 18.05.2009 N 427, от 21.12.2009 N 1044, от 13.04.2010 N 235, от 07.12.2010 N 1006, от 15.02.2011 N 73, от 25.06.2012 N 628, от 02.08.2012 N 788, от 22.04.2013 N 360, от 30.04.2013 N 382, от 08.08.2013 N 679, от 26.03.2014 N 230);
- МДС 12-46.2008 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ;
- СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»;
- СНиП 3.01.03-85 «Геодезические работы в строительстве»;
- СНиП 3.03.01 «Несущие и ограждающие конструкции»;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;
- СНиП 12.04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»;
- СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения. Основания и фундаменты»;
- СНиП II 22-81 «Каменные и армокаменные конструкции»;
- СанПиН 2.2.3.1384-03. Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							МФ-11/16-ПОС.ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		86

24. Технико-экономические показатели

Наименование	Ед.изм	Кол-во
Полная сметная стоимость в ценах 1984 г в текущих ценах	млн.руб.	0,292 54,000
в т.ч. стоимость СМР в ценах 1984 г в текущих ценах	млн.руб.	0,234 43,200
Среднегодовая выработка на 1 работающего в ценах 1984 г в текущих ценах	млн.руб.	0,0104 1,920
Продолжительность строительства в т.ч. подготовительный период	мес.	18 1
Макс. численность работающих в т.ч. рабочих	чел.	15 13
Средняя численность работающих в т.ч. рабочих	чел.	11 9
Трудоемкость СМР, ч.-дн.	ч.-дн.	2361

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			МФ-11/16-ПОС.ПЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

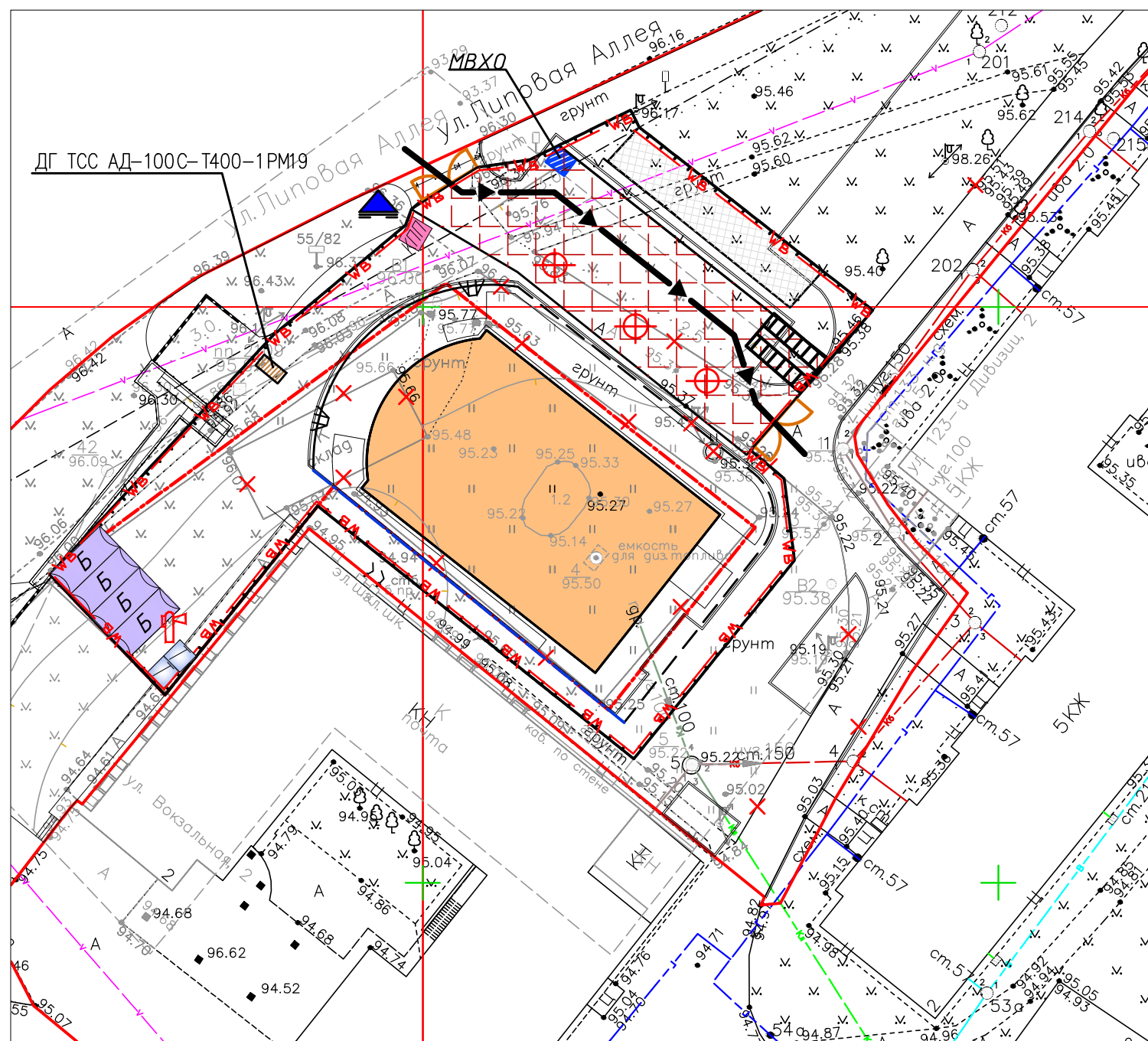
Календарный план строительства (в ценах 3 квартала 2015 г)

Наименования объектов, работ и затрат	Кап.вложения, тыс. руб	Стоим СМР тыс. руб	Распределение по периодам строительства																	
			Подготовит. период	2 мес	3 мес	4 мес	5 мес	6 мес	7 мес	8 мес	9 мес	10 мес	11 мес	12 мес	13 мес	14 мес	15 мес	16 мес	17 мес	18 мес
Подготовительные работы (1,5 мес)	1 080	864	1 080 864																	
Общестроительные работы	42 174	33 739		2 160 1 728	2 700 2 160	3 240 2 592	3 780 3 024	4 320 3 456	4 860 3 888	5 400 4 320	4 320 3 456	3 780 3 024	3 240 2 592	1 350 1 080	1 080 864	540 432	540 432	432 346	432 346	
Внутренние инженерные сети	4 806	3 845												1 350 1 080	1 080 864	756 605	756 605	432 346	432 346	
Наружные инженерные сети	2 592	2 074														864 691	864 691	432 346	432 346	
Вертикальная планировка, благоустройство и озеленение	2 619	2 095																864 691	864 691	891 713
ПНР	729	583																		729 583
Итого по основ. объектам	54 000	43 200	1 080 864	2 160 1 728	2 700 2 160	3 240 2 592	3 780 3 024	4 320 3 456	4 860 3 888	5 400 4 320	4 320 3 456	3 780 3 024	3 240 2 592	2 700 2 160	2 160 1 728	2 160 1 728	2 160 1 728	2 160 1 728	2 160 1 728	1 620 1 296

Руководитель работ



А.А. Потапенко



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ НА СТРОЙГЕНПЛАНЕ

Обозначение	Наименование
	Временные дороги, площадки, плиты ПД
	Площадки складирования строительных материалов
	Направление движения транспорта
	Ворота
	Пункт мойки колес
	Место стоянки крана
	Бытовые помещения (инвентарные)
	Биотуалет
	МВХО
	Пожарный щит
	Ограждение стройплощадки (проект.)
	Временная сеть электроснабжения
	Информационный щит
	Контур котлована
	Ось шпунтового ограждения
	Прожектора электроосвещения
	Точки подключения временных инженерных сетей

Технико-экономические показатели СГП

	Ед-ца измер.	Кол-во
Общая площадь строительной площадки	М ²	1972
S зем.участков, временно отводимых на пер.стр-ва вне границ землепользования	М ²	972
Площадь временных зданий и сооружений	М ²	55
Временные дороги	М ²	370
Временное ограждение стройплощадки	М.П	203
Галерея	М.П	-
Площадь открытых площадок складирования	М ²	74
Протяженность временных сетей ЭС	М.П	211
Ворота	шт.	2

Временное сигнальное ограждение устанавливать на период производства работ вблизи границы участка.

						МФ-11/15-ПОС.Приложение 2			
						Ленинградская обл., пос. Сиверский, ул.Вокзальная, уч.2а			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Магазин	Стадия	Лист	Листов
							П	1	
Разработал	Щербинин					Стройгенплан М 1:500	ООО"АРСТРОЙДИЗАЙН"		
ГАП	Веселова								
Н. контр.	Фенченко								

Согласовано

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

ВЕДОМОСТЬ
объёмов строительных, монтажных и специальных работ

№№ п/п	Наименование	Ед. изм	Всего:
1.	Выемка грунта при устройстве фундаментов	м ³	2519
2.	Устройство песчаной подготовки	м ³	51
3.	Устройство щебеночной подготовки	м ³	76
4.	Устройство монолитной ж/бетонной плиты фундамента	м ³	250
5.	Армирование	т	20
6.	Утепление стен подвала пеноплексом	м ³	17
7.	Устройство монолитных ж/бетонных стен подвала	м ³	166
8.	Армирование	т	15
9.	Кирпичная кладка перегородок	м ³	125
10.	Устройство монолитных ж/бетонных плит перекрытий	м ³	403
11.	Армирование	т	34
12.	Установка оконных блоков	шт	132
13.	Утепление стен минплитой (150 мм)	м ³	145
14.	Установка наружных дверных блоков	шт	5
15.	Установка внутренних дверных блоков	шт	25
16.	Кровля из рулонного материала	м ²	504
17.	Стяжка из раствора т.40 мм на кровле	м ³	20
18.	Устройство уклонов из керамзита ср. толщ. 100 мм	м ³	51
19.	Утепление кровли минплитой т.200 мм	м ³	102
20.	Пароизоляция – полиэтилен (2 слоя)	м ²	504x2
21.	Посыпка кровли гравием т. 5 мм	м ²	504
22.	Полы из керамической плитки	м ²	1260

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Пояснительная записка к ПОС	Лист

23.	Бетонные полы (т.25 мм)	м ³	19
24.	Стяжки из раствора т. 50 мм по перекрытиям	м ³	63
25.	Гидроизоляция полов оклеечная изопластом	м ²	324
26.	Облицовка стен и перегородок глазурованной плиткой	м ²	1050
27.	Устройство подвесных потолков	м ²	1260



Руководитель отдела

Потапенко А.А.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	

Пояснительная записка к ПОС

ВЕДОМОСТЬ

Потребности в основных строительных материалах и конструкциях

№№ п/п	Наименование	Ед. изм	Всего:
1.	Песок	м ³	51
2.	Щебень	м ³	76
3.	Монолитный железобетон	м ³	819
4.	Арматура	т	69
5.	Пеноплекс	м ³	17
6.	Кирпич	м ³	125
7.	Оконные блоки	шт	132
8.	Минплита	м ³	247
9.	Наружные дверные блоки	шт	5
10.	Внутренние дверные блоки	шт	25
11.	Рулонный материал кровли	м ²	504
12.	Раствор для стяжки	м ³	83
13.	Керамзит	м ³	51
14.	Пароизоляция – полиэтилен (2 слоя)	м ²	504x2=1008
15.	Гравий	м ³	2,52
16.	Керамическая плитка пола	м ²	1260
17.	Бетон для пола	м ³	19
18.	Гидроизоляция полов оклеечная Изопласт	м ²	324
19.	Глазурованная плитка для стен и перегородок	м ²	1050
20.	Подвесные потолки Армстронг	м ²	1260

Руководитель отдела



Потапенко А.А.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Пояснительная записка к ПОС	Лист

15	Сварочные работы	Сварочный аппарат	ТДМ-201	12 кВт	1								
16	Отделочные и кровельные работы	Подъемник грузовой электрический	ПМГ-1000	г/п = 1 т, h под-до 75 м	1								
17		Воздухонагреватель	УСВ-10	Теплопроизводительность 0,4*10 ⁵ Кдж/ч	1								
18	Благоустройство	Асфальтоукладчик	ДС-1	800 м ² /см	1								
19		Погрузчик	ПК-330101	г\п 3,5 т	1								
20		Вибротрамбовка	ИЭ-4502А	Частота ударов 10 Гц; 1,6 кВт	1								
21		Каток дорожный	ДМ-10В	Масса 11 т;	1								
22	Временный водоотлив	Насос водоотливной	ГНОМ	10 м ³ /час	1								
23	Прочие	Компрессор	СО 7Б	33 м ³ /час	1								
24	Электроинструмент (перфоратор, диск пила, дрель)			нормокомплект	5								
25	Очистка колес	Мойка колес автотранспорта	Мойдодыр «К-1-М»	5 а/м в час	1								