

Заказчик: ООО «Территория комфорта»

ОБЪЕКТ: 4-х секционный жилой дом переменной этажности с помещениями общественного назначения и подземной парковкой по ул. Витебской

АДРЕС: Челябинская область, город Челябинск, Центральный район, ул. Тернопольская, №6

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6

Проект организации строительства

05/19-СВС-П-19-ПОС

ТОМ 6

Изм.	№док.	Подп.	Дата
1	105-21	<i>Ч.И.С.</i>	12.07.2021

Заказчик: ООО «Территория комфорта»

ОБЪЕКТ: 4-х секционный жилой дом переменной этажности с помещениями общественного назначения и подземной парковкой по ул. Витебской

АДРЕС: Челябинская область, город Челябинск, Центральный район, ул. Тернопольская, №6

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

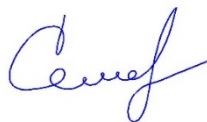
Раздел 6

Проект организации строительства

05/19-СВС-П-19-ПОС

ТОМ 6

Директор



Семенов А.А.

Главный инженер проекта



Куликова А.В.

2021г.

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	05/19-СВС-П-19 – ПЗ	Пояснительная записка	
2	05/19-СВС-П-19 – ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	
3	05/19-СВС-П-19 – АР	Архитектурные решения.	
4	05/19-СВС-П-19 – КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения.	
5		Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	05/19-СВС-П-19 - ИОС1	Система электроснабжения	
5.2	05/19-СВС-П-19 – ИОС2	Система водоснабжения	
5.3	05/19-СВС-П-19 – ИОС3	Система водоотведения	
5.4	05/19-СВС-П-19 – ИОС4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.5	05/19-СВС-П-19 – ИОС5	Сети связи	
5.6	05/19-СВС-П-19 – ИОС7	Технологические решения	
6	05/19-СВС-П-19 – ПОС	Проект организации строительства	
8	05/19-СВС-П-19 – ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9	05/19-СВС-П-19 – ПБ	Мероприятия 3по обеспечению пожарной безопасности	
10	05/19-СВС-П-19 – ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10.1	05/19-СВС-П-19 – ТБЭ	Требования обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	
11.1	05/19-СВС-П-19 – ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
12	05/19-СВС-П-19 – НПКР	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома	

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

05/19-СВС-П-19 – СП

«4-х секционный жилой дом переменной этажности с помещениями общественного назначения и подземной парковкой по ул. Витебской»

Изм.

Кол.уч

Лист

№док

Подп.

Дата

Разработал

Низкодубова

Проверил

Семено

Н. контроль

Берчатова

ГИП

Куликова

Состав проектной документации

Стадия

Лист

Листов

П

1

2



ЗАВЕРЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ТРЕБОВАНИЯМ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ЗАКОНОВ, ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОМУ ПЛАНУ, ДЕЙСТВУЮЩИМ НОРМАМ И ПРАВИЛАМ

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

Проектная документация выполнена с учетом требований Постановления правительства РФ от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Принятые в проектной документации решения и разработанные мероприятия позволят исключить риски возникновения аварийных ситуаций при эксплуатации объекта, создать безопасные и нормальные для жизни людей и окружающей среды условия проживания и существования при соблюдении предусмотренных проектной документацией мероприятий.

Главный инженер проекта



Куликова А.В.

Согласовано:			

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

05/19-СВС-П-19 – СП

Содержание тома


Обозначение	Наименование	Примечание
05/19-СВС-П-19-СП	Состав проектной документации	2
05/19-СВС-П-19-ПОС-С	Содержание тома	5
05/19-СВС-П-19-ПОС.ТЧ	Текстовая часть	6
05/19-СВС-П-19-ПОС.ГЧ	Графическая часть:	31
	Строительный генеральный план. М 1:500	32
	Календарный план строительства.	33

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

							05/19-СВС-П-19 – С		
							«4-х секционный жилой дом переменной этажности с помещениями общественного назначения и подземной парковкой по ул. Витебской»		
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Низкодубова					П	1	
Проверил		Семенов					 CBC Project CHELYABINSK BUILDING CENTER		
Н. контроль		Берчатова							
ГИП		Куликова							
Содержание тома									

Содержание текстовой части

1. Основания для решения о разработке проектной документации	7
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	10
5. Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом.....	11
6. Характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства	11
7. Описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи.....	11
8. Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи – для объектов производственного назначения	12
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).....	14
10. Наиболее ответственные строительно-монтажные работы, подлежащие освидетельствованию с составлением актов приёмки	15
11. Технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов	15
12. Обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях.....	17
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	20
14. Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов.....	21
15. Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля	22
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.....	23
17. Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве	23
18. Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда	25
19. Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства	26
19.1 Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства	27

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

19.2 Описание проектных решений и мероприятий по реализации требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства..... 27

20. Обоснование принятой продолжительности строительства..... 28

21. 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. 28

Перечень нормативно-справочных документов и технической литературы..... 29

Таблица регистрации изменений..... 31

Графическая часть 32

Согласовано:			

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

1. Основания для решения о разработке проектной документации

Настоящий проект организации строительства разработан для объекта «4-х секционный жилой дом переменной этажности с помещениями общественного назначения и подземной парковкой по ул. Витебской» на основании чертежей шифр 05/19-СВС-П-19-ПЗУ, АР, КР, ИОС, выполненных ООО «СВС-Проект».

Участок строительства проектируемого 4-х секционный жилой дом переменной этажности с помещениями общественного назначения и подземной парковкой расположен по адресу: г. Челябинск, Центральный район, ул. Лесопарковая и ул. Витебская.

Несущий каркас строящего здания состоит из следующих основных конструкций:

- фундамент - плитный из бетона класса В25, W6, F150 толщиной 350 мм с местными утолщениями под колоннами 500 мм, основная арматура класса А400 диаметром 14 мм.

Наружные стены в грунте и выше уровня земли – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25, W6, F150, основная арматура класса А400 диаметром 12 мм.

Стены лестничных клеток и лифтовых шахт в грунте и выше уровня земли – монолитные железобетонные толщиной 250 мм из бетона класса В25, W6, F150, основная арматура класса А400 диаметром 12 мм.

Колонны – монолитные железобетонные квадратного сечения 400х400 мм из бетона В25, W6, F100, основная арматура класса А400 диаметром 25, 32 мм.

Покрытие автостоянки - монолитное железобетонное толщиной 350 мм с местными утолщениями над колоннами 500 мм из бетона класса В25, W6, F150, основная арматура класса А400 диаметром 14 мм.


Покрытие лестничных клеток – монолитное железобетонное толщиной 200 мм из бетона класса В25, W6, F150, основная арматура класса А400 диаметром 12 мм.

Покрытие лифтовых шахт – монолитное железобетонное толщиной 200 мм из бетона класса В25, W6, F150, основная арматура класса А400 диаметром 12 мм.

Лестницы - сборные железобетонные марши и площадки.

Кровля автостоянки – эксплуатируемая, плоская, с наружным и внутренним водостоком, предусмотрено благоустройство и проезд пожарных машин.

Согласовано:			

Взам. инв. №											
Подпись и дата											
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	05/19-СВС-П-19 – ПОС.ТЧ				
	Разработал	Низкодубова					«4-х секционный жилой дом переменной этажности с помещениями общественного назначения и подземной парковкой по ул. Витебской»				
	Проверил	Семенов									
	Н. контроль	Берчатова					Пояснительная записка			Стадия	Лист
ГИП	Куликова					 CBC Project CHELYABINSK BUILDING CENTER				П	1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки, в том числе:	м2	2199,28
	- жилого дома переменной этажности с помещениями общественного назначения и подземной парковкой	м2	2165,05
	- существующей ТП	м2	34,23
2	Количество надземных этажей	ед.	6, 9, 14,16
3	Количество подземных этажей	ед.	1
4	Строительный объем здания, в т. ч.:		91648,31
	- выше 0,000	м3	77410,48
	- ниже 0,000		14237,84
5	Общая площадь здания	м2	24161,65

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

Климатическая характеристика района строительства

Описание климата дано по метеостанции Челябинск, согласно СП 131.13330.2013.

Климат на данной территории континентальный, с продолжительной холодной зимой с устойчивым снежным покровом и непродолжительным летом. Средняя годовая температура воздуха равна +2,00 С. Самым холодным месяцем в году является январь (средняя месячная температура воздуха -15,80 С). Самый теплый месяц – июль со среднемесячной температурой воздуха +18,40 С. Среднесуточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца 9,40 С, наиболее тёплого месяца 10,70 С.

Абсолютный минимум температуры воздуха достигал -480 С, абсолютный максимум +400 С.

Годовая сумма осадков – 539 мм, в период с апреля по октябрь выпадает 435 мм, с ноября по март – 104 мм.

Устойчивый снежный покров устанавливается в начале второй декады ноября и держится в течение 157 дней. Средняя дата схода снежного покрова – вторая декада апреля. Наибольшая высота снежного покрова за зиму составляет 66 см (при среднем значении – 35 см).

За период декабрь-февраль преобладают ветры юго-западного направления, за период июнь-август - северо-западного направления.

Согласно приведенных климатических данных, а также табл.Б1 и рис.А1 СП 131.13330.2013, район проектируемых работ по строительно-климатическому районированию находится в зоне I климатического района, IV климатического подрайона.

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

05/19-СВС-П-19 – ПОС.ТЧ

Лист

4

Нормативная глубина сезонного промерзания СП 131.13330.2013 для глин и суглинков – 1,73м, для супесей – 2,10м, для крупнообломочных грунтов – 2,56м.

Геологические условия участка

В геоморфологическом отношении территория проектируемых работ расположена в зоне пенеплена Южного Урала, на территории Зауральской холмистой возвышенной равнины. В основании равнины залегают древние палеозойские образования, которые перекрыты толщами позднейших отложений.

В геологическом отношении проектируемый участок сложен палеозойскими гранитами, мезозойскими элювиальными дресвяным грунтом и суглинком дресвяным по ним, которые перекрыты с поверхности насыпным грунтом четвертичного возраста.

Сводный инженерно-геологический разрез до глубины 4,0-13,0м представлен следующими инженерно-геологическими элементами (ИГЭ), сверху вниз:

ИГЭ 1. Насыпной грунт tQIV представлен механической смесью дресвы, щебня, строительного мусора (глыбы бетона, обломки кирпича, металла), суглинка и супеси с почвой. С поверхности в скважинах №5-21, 23 и №1арх - 4арх. - асфальтобетон и цементобетон мощностью 0,05-0,70м.

Грунт неоднородный, участками уплотненный.

По данным лабораторных исследований грунт классифицируется как дресвяный грунт, щебенистый грунт, суглинок с включением дресвы и щебня, суглинок дресвяный. Мощность слоя 0,40-2,60 м. Вскрыт повсеместно.

ИГЭ 2. Суглинок дресвяный eMZ элювиальный по гранитам, твердый, часто структурный, участками с включением дресвы и щебня до 10-25%, серый, светло-серый, розовато- и буровато-серый, с частыми зонами супеси дресвяной, с зонами и гнездами дресвяного и щебенистого грунта. Вскрытая мощность слоя 1,0-8,80м. Вскрыт скважинами № 6, 15-29, 1арх.-4арх.

ИГЭ 3. Дресвяный грунт eMZ элювиальный по гранитам с песчаным и супесчаным заполнителем 31,3-46,5%, в среднем 38,3%, твердой консистенции, светло-серого, светло-коричневого, желтовато-серого цвета. Грунт содержит зоны и гнезда щебенистого грунта (в скважине №3арх. больше щебенистого грунта), супеси и суглинка дресвяного. Обломки низкой и весьма низкой прочности, размером 2-20мм. Мощность слоя 0,30-3,80м. Вскрыт скважинами №5-14, 3арх-4арх.

ИГЭ 4. Гранит крупнозернистый PZ малопрочный, сильнотрещиноватый, светло-серый, буровато-серый, розовато-серый, серовато-коричневый с частыми зонами гранитов пониженной, низкой и весьма низкой прочности, с зонами и гнездами щебенистого и дресвяного грунта. Скальный грунт ИГЭ 4 весьма неравномерно выветрелый.

Кровля гранитов ИГЭ 4 вскрыта на глубине 1,20-10,20м, что соответствует абсолютным отметкам 239,99-250,05 м.

Мощность слоя 1,0-5,30м. Вскрыт скважинами №5, 6, 11, 12а, 13, 14, 16, 20, 21, 23-29, 1арх, 3арх, 4арх.

ИГЭ 5. Гранит PZ средней прочности, крупнозернистый, светло-серый, серый до розовато-серого, слаботрещиноватый, окварцованный, редко с гнездами и дайками гранитов мелкозернистых прочных темно-серых. По трещинам граниты низкой, весьма низкой и пониженной прочности.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

05/19-СВС-П-19 – ПОС.ТЧ

Лист

5

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

Работы по строительству 4-х секционного жилого дома с помещениями общественного назначения и подземной парковкой будут проводиться в условиях стеснённой застройки – с северной стороны строительная площадка ограничена существующим проездом и зданием, с восточной стороны – существующими зданиями и сооружениями, с южной стороны - ул. Витебская. Возможно обнаружение подземных коммуникаций не указанных топографической съёмкой. В случае обнаружения неуказанных коммуникаций в процессе производства работ, работы приостановить, вызвать представителей эксплуатирующих данные коммуникации и получить разрешение на дальнейшее производство работ.

Ввиду того, что проектируемое строительство будет производиться в стесненных условиях, следует ввести поправочный коэффициент к нормам затрат труда, основной заработной плате рабочих, затратам на эксплуатацию машин, в том числе заработной плате рабочих, обслуживающих машины, на основании МДС 81-35.2004.

Стесненные условия характеризуются следующими факторами:

- существующие здания в непосредственной близости от места ведения работ;
- ограничение маневренности монтажных кранов (введение координатной защиты);
- стеснённые условия для складирования материалов.

В условиях стесненной городской застройки необходимо проводить следующие мероприятия:

1. Ограничение зоны обслуживания по вылету крюка крана в монтажной зоне с помощью координационной защиты СОЗР;
2. Ограничение скорости поворота стрелы крана в сторону границы рабочей зоны и скорости перемещения грузов в монтажной зоне до минимальной при расстоянии от перемещаемого груза до границы зоны менее 7м;
3. Перемещение грузов в монтажную зону должно осуществляться с применением дополнительных страховочных стропов и защитных футляров для мелкоштучных изделий, предотвращающих их падения;
4. Работы при перемещении грузов кранами должны производиться с применением оттяжек;
5. Установка двойных переставных защитных козырьков или сеток улавливателей по периметру строящегося здания, в местах, указанных на стройгенплане основного периода;
6. Установка защитного ограждения на монтажном горизонте по периметру здания при бетонировании перекрытий, установке опалубки и бетонированию колонн наружных рядов;
7. Установка защитного ограждения на этажах при отсутствии наружных стен;
8. Установка сетчатого ограждения при возведении кирпичной кладки наружных стен.
9. Назначение сигнальщиков, отвечающих за предотвращение доступа посторонних лиц в опасную зону при перемещении грузов, из числа наиболее опытных и ответственных рабочих.
10. Постоянный мониторинг состояния зданий и сооружений, находящихся в непосредственной близости от строящегося объекта.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

05/19-СВС-П-19 – ПОС.ТЧ

Лист

8

11. В местах возможного прохождения людей вдоль строительной площадки, установить защитное ограждение строительной площадки с козырьком и тротуаром высотой не менее 2,0м, шириной не менее 1,0м с уклоном козырька в сторону строительной площадки 75°.

12. У границы опасной зона работы башенного крана КБ-504 и автомобильного крана Libher LTM 1130-5.1 установить знак предупреждения опасной зоны.

13. У въезда и выезда со строительной площадки установить пост охраны.

14. Выполнение освещения стройплощадки. Включение освещения должно производиться отдельным рубильником.

15. Исключить хранение горючих веществ и материалов на площадке строительства.

Перечень работ, выполняемых в стесненных условиях:

- земляные работы;
- бетонные работы;
- монтажные работы;
- благоустройство территории.

На момент проектирования в границах отведенной территории располагался ряд объектов, некоторые из которых подлежат сносу, а некоторые – реконструкции. Данные вопросы рассматриваются в отдельных проектах. На рассматриваемом участке располагается ряд инженерных сетей, подлежащих переносу таким образом, чтобы под пятном застройки какие-либо коммуникации отсутствовали. Данный вопрос рассматривается в отдельных проектах.

Работы по демонтажу зданий и сооружений, выносу инженерных сетей требуется завершить к началу основного периода строительства рассматриваемого объекта.

На момент производства строительных работ инженерные сети будут находиться в непосредственной близости от проектируемого объекта, и в этом случае условия строительства будут характеризоваться как стесненные.

Разработку грунта вблизи коммуникаций необходимо вести после разбивки осей здания и трасс инженерных коммуникаций, определения границ разработки котлованов траншей и установки указателей о наличии существующих сетей. Для обеспечения производства работ вблизи инженерных сетей потребуется установить шпунтовое ограждение котлована проектируемого объекта. Детальную проработку данного вопроса требуется выполнить в проекте производства работ (ППР). При необходимости земляные работы производить вручную. Производство земляных работ в зоне действующих подземных коммуникаций необходимо осуществлять под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасное производство работ.

При обнаружении в ходе работ на участке строительства сооружений и коммуникаций, не указанных в исходно-разрешительной документации, работы необходимо остановить и сообщить об этом ответственному представителю Заказчика или Застройщика.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

05/19-СВС-П-19 – ПОС.ТЧ

Лист

9

12. Обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях

Потребность в рабочих кадрах определяется на основе выработки на одного работающего в год, стоимости годовых объемов работ и процентного соотношения численности работающих по их категориям.

Потребность строительства в кадрах определяется по формуле:

$$K = T \text{ трудозатраты} / 22(\text{день}) \times n (\text{кол-во мес})$$

$$T \text{ трудозатраты} = \text{СМР (руб)} / \text{ср. выработка на 1 рабочего в день}$$

В связи с тем, что отсутствуют данные о подрядной организации (нет данных о средней выработке в день), сметы (стоимости СМР) принято общее количество работающих – 72 чел.

Вес отдельных категорий от общего количества работающих составляет:

Рабочих – 84,5%; ИТР – 11% , служащие – 3,2%; МОП и охрана – 1,3% (МДС 12-46-2008 п.4.14.1 стр.10).

Год строительства	Стоимость СМР, тыс.руб.	Годовая выработка на одного работающего, тыс руб	В том числе,				
			Общая численность работающих	рабочие	ИТР	служащие	МОП и охрана
Данные не предоставлены			72	60	8	2	2

Потребность в строительных машинах и механизмах:

Потребность в основных строительных машинах и механизмах приведена ниже в таблице 2.

Таблица 2.

Наименование	Марка	Ед.изм.	Количество
Бульдозер	Д-271	шт	1
Экскаватор	ЭО2621А емк.ковша 0, 25 м3	шт	1
Экскаватор	Hitachi 2Х-330 емк.ковша 0, 40 м3	шт	2
Автогрейдер	Д-557А	шт	1
Трубоукладчик	ТЛ-10	шт	1
Кран башенный	КБ-504, г/п 10 т.	шт	2
Кран автомобильный	Libher LTM1130-5.1, г/п 6,8 т.	шт	1
Автомашина	МАЗ-500	шт	8
Автосамосвал	МАЗ-503	шт	8
Стационарный бетононасос		шт	1

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

05/19-СВС-П-19 – ПОС.ТЧ

Лист

13

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Компрессорная станция		шт	1
Автобетононасос		шт	2
Автомоечный комплект		шт.	2
Автобетоносмеситель	СБ-124	шт.	8

Потребность в электрической энергии, воде, сжатом воздухе:

Местное освещение стройплощадки предусматривается в местах движения транспорта, людей, бригадных домиков, складских площадок, рабочих зонах в соответствии с "Указаниями по проектированию электрического освещения строительных площадок" в темное время суток переносными прожекторами.

Потребность в электроэнергии кВтчА определяется на период выполнения макс. объема монтажных работ по формуле:

$$P=L1((K1 \times P_m)/\cos E1 + K3 \times P_{ов} + K4 \times P_{он} + K5 \times P_{св}) = 1.05(160 + 14 + 41 + 54) = 280 \text{ кВА}$$

где L1 = 1,05 - коэффициент потери мощности в сети;

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

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

P_{он} - то же, для наружного освещения объектов и территории;

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

cos E1 = 0,7 - коэффициент потери мощности для силовых потребителей электромоторов;

K1 = 0,5 - коэффициент одновременности работы электромоторов;

K3 = 0,8 - то же, для внутреннего освещения;

K4 = 0,9 - то же, для наружного освещения;

K5 = 0,6 - то же, для сварочных трансформаторов.

Расчет потребности в электроэнергии Руст. дается без коэффициента совмещения.

Временное электроснабжение и освещение стройплощадки выполняется по отдельно разработанному проекту временного электроснабжения.

Обоснование потребности в воде:

Потребность в воде определяется суммой расхода воды на производственные и бытовые нужды.

$$Q = Q_{\text{произв}} + Q_{\text{хоз}} = 0,15 \text{ л/с} + 0,09 \text{ л/с} = 0,24 \text{ л/с}$$

Расход воды на производственные потребности, л/с:

$$Q_{\text{пр}} = K_{\text{н}} \frac{q_{\text{п}} \cdot \Pi_{\text{п}} \cdot K_{\text{ч}}}{3600t}$$

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

Π_п - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

K_ч = 1,5 - коэффициент часовой неравномерности водопотребления;

t = 8 ч - число часов в смене;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

05/19-СВС-П-19 – ПОС.ТЧ

Лист

14

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

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

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{q_x \cdot \Pi \cdot K_n}{3600t}$$

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

Π - численность работающих в наиболее загруженную смену;

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

$t = 8$ ч - число часов в смене.

Расход воды на наружное пожаротушение 20 л/сек.

Потребность в электроэнергии, воде, сжатом воздухе.

Вид ресурсов	Ед.изм	Количество
Электроэнергия	кВт	280
Вода	л/сек	0,24
Сжатый воздух (компрессор)	шт.	3

Потребность во временных зданиях и сооружениях:

Потребность строительства во временных зданиях определена в таблице 4 исходя из количества работающих по нормативам обеспечения строительства хозяйственно-бытовыми помещениями.

Таблица №4

Назначение инвентарного здания	Требуемая площадь, м ²	Полезная площадь инвентарного здания, м ²	Число инвентарных зданий
Гардеробная (100% рабочих)	50,4	18	3
Помещение для обогрева, отдыха, приема пищи.	5,2	18	1
Биотуалет (70% рабочих+ 80% ИТР, слущ, МОП, охр)	1	1,32	2
Прорабская (80% ИТР, слущ, МОП, охр)	40	18	2

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

05/19-СВС-П-19 – ПОС.ТЧ

Лист

15

- наиболее тяжелые элементы ближе к крану;
- в соответствии с технологической последовательностью монтажа.

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

Качество строительно-монтажных работ следует определять по результатам входного, операционного и приемочного контроля. Входному контролю принято подвергать проектную документацию, применяемые материалы, конструкции, изделия, и т. д.

Операционный контроль должен выполняться в процессе выполнения работ по специальным инструкциям и главам СНиП по оценке качества. Оценка соответствия выполненных работ, результаты которых становятся недоступными для контроля после начала последующих работ, регистрируются актами освидетельствования скрытых работ.

В процессе производства работ следует контролировать:

- геометрические размеры конструкции (высота, толщина и т.д.);
- предельные отклонения при монтаже конструкций;
- соответствие качества материалов требованиям проекта;
- качество креплений и качество стыков;
- качество отделочных покрытий;
- размеры проемов и их заполнение.

При приемочном контроле должна быть представлена следующая документация:

- исполнительные чертежи с внесенными отступлениями и документы по их согласованию;

- заводские технические паспорта по стальным конструкциям;
- сертификаты и паспорта, удостоверяющие качество применяемых материалов;
- акты освидетельствования скрытых работ;
- исполнительные геодезические схемы положения конструкций;
- журналы работ;
- документы о контроле качества сварных соединений.

У мест временного складирования материалов производить входной контроль качества.

Входным контролем проверяют соответствие показателей качества поставляемых материалов, изделий и оборудования требованиям стандартов, технических условий или технических свидетельств на них, указанных в проектной документации и (или) договоре подряда. При этом проверять наличие и содержание сопроводительных документов поставщика (производителя), подтверждающих качество указанных материалов, изделий и оборудования.

При необходимости, выполнять контрольные измерения и испытания указанных выше показателей. Методы и средства этих измерений и испытаний должны соответствовать требованиям стандартов, технических условий и (или) технических свидетельств на материалы, изделия и оборудование. Результаты входного контроля должны документировать в журналах входного контроля.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

05/19-СВС-П-19 – ПОС.ТЧ

Лист

17

питьевой водой в бутылках промышленного розлива. Раздачу воды осуществлять с помощью установок типа «куллер» с использованием одноразовой посуды. Температуру воды для питьевых целей обеспечить не ниже 8 0С и не выше 20 0С.

Работников, работающих на высоте, а также машинистов землеройных и дорожных машин, крановщиков и др., которые по условиям производства не имеют возможности покинуть рабочее место, обеспечивать питьевой водой в бутылках и одноразовой посудой непосредственно на рабочих местах.

Организовать учёт потребления воды. В бытовых вагончиках, оборудованных для приема пищи установить умывальник, фильтр для очистки воды, два электрочайника для кипячения питьевой воды, холодильник и микроволновую печь для разогрева пищи

Для медицинского обслуживания каждый бытовой вагончик обеспечить переносной медицинской аптечкой.

Строительную площадку обеспечить временной мобильной телефонной связью.

Устройство и оборудование санитарно-бытовых помещений должно быть завершено до начала строительных работ.

Организация рабочих мест:

- на свежем воздухе;
- в кабине техники

Характеристика условий труда

Воздействие опасных и вредных производственных факторов (см. ГОСТ 12.0.003 «ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация», ГН 2.2.5.1313-03 «Гигиенические нормативы условий труда», Р2.2.2006-05 «Руководство, по гигиенической оценке, факторов рабочей среды и трудового процесса»):

На открытом воздухе:

- движущиеся машины и механизмы;
- передвигающиеся конструкции, грузы;
- обрушение незакрепленных элементов конструкций;
- падение вышерасположенных материалов, инструмента;
- опрокидывание машины, падение ее частей;
- расположение рабочих мест вблизи перепада по высоте 1,3м и более;
- повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может

пройти через тело человека;

- повышенная запылённость и загазованность воздуха рабочей зоны;
- повышенный уровень шума;
- повышенный уровень вибрации;
- тяжесть и напряжённость труда;

В кабине автотракторной и землеройной техники:

- движущиеся машины и механизмы;
- опрокидывание машины, падение ее частей;
- повышенный уровень шума;
- повышенный уровень вибрации.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

05/19-СВС-П-19 – ПОС.ТЧ

Лист

20

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

Мероприятия по охране окружающей среды выполнять в соответствии с законами РФ о недрах, земле, об охране животного мира, атмосферного воздуха.

До начала строительства рабочие и ИТР должны пройти инструктаж по соблюдению требований охраны окружающей среды при выполнении СМР.

С целью исключения негативного воздействия на грунтовую среду и атмосферный воздух, для обеспечения экологической безопасности выполнить следующие мероприятия:

- соблюдение границ землеотвода;
- содержание техники в исправном состоянии;
- запрещение разжигания костров на месте производства работ;
- оборудование мест установки контейнеров для сбора мусора на период строительства с последующим вывозом на полигон утилизации;
- запрещение мойки, слив ГСМ.

Применяемые методы строительства и технические средства не требуют выполнения земляных работ, наносящих экологический урон территории, на которой выполняются строительные-монтажные работы, а именно:

- материал для устройства временных дорог, площадок складирования и строительного городка – щебень.
- материалы при производстве СМР – графий, щебень, бетон, песок.

Сбор отходов производства и потребления на площадке строительства предусматривается в контейнерах покрашенных, подписанных и оборудованных крышкой. Контейнера установить на искусственной площадке, отсыпанной щебнем на высоту не менее 250мм

Захламление и заваливание мусором места производства работ ЗАПРЕТИТЬ!

В период свертывания строительных работ все строительные отходы вывозить. (Захоронение бракованных железобетонных конструкций запрещается.

Исключить захламление рабочих мест и строительной площадки, регулярно производить очистку площадки производства работ.

Грузовые автомобили для перевозки строительного мусора и сыпучих материалов, должны быть закрыты сплошными кожухами, исключающими падение перевозимого груза на дороги и пылевыделение при перевозке.

Мероприятия по охране окружающей среды природной среды при эксплуатации строительных машин, механизмов, транспортных средств и мероприятия по уменьшению загрязнения окружающего воздуха токсичными выбросами продуктов сгорания дизельных и карбюраторных двигателей строительных машин и строительного транспорта.

Максимально возможное применение электроэнергии взамен твердого и жидкого топлива для технологических нужд строительства.

При производстве работ не будет допускаться:

- Работа двигателей машин со сверхнормативным выбросом выхлопных газов.
- Работа с неисправленным глушителем и несмазанными трущимися поверхностями сборочных единиц.
- Сжигание отходов на территории стройплощадки.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

05/19-СВС-П-19 – ПОС.ТЧ

Лист

22

- Применение открытого огня при техобслуживании и пуске строительных машин.
- Передвижение машин по растительному покрову, наезд на деревья и складирования конструкций на насаждения.
- "захоронение" бракованных конструкций и изделий, строительного мусора.
- Подача без необходимости звуковых сигналов.
- Попадание горюче-смазочных материалов и рабочей жидкости на почву при заправке и смазывании машин.

ЗАПРЕЩЕН слив отхообразующих материалов (бетонной смеси) на территории производства работ.

Чистку автобетоносмесителей производить за пределами территории строительства на территории БРУ, с которого поставлялась бетонная смесь.

Отходы после промывки автобетононасоса загружать в последний автобетоносмеситель с отвозом за пределы территории производства работ с последующей утилизацией.

При производстве работ необходимо предусмотреть сохранение естественного водного режима и при необходимости применять дренаж.

После окончания строительных работ производится:

- удаление с площадки строительства всех временных зданий и сооружений;
- засыпка, послойная трамбовка и выравнивание рытвин, ям, возникающих в результате проведения строительного-монтажных работ;
- уборка строительного мусора;
- выборочное удаление грунта в местах непредвиденного его загрязнения нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почвы, с заменой незагрязненным плодородным грунтом.

19.1 Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства

Для охраны объектов в период строительства на стройплощадке предполагается пост охраны со шлагбаумом перед въездов и выездом, а также освещение стройплощадки в темное время суток.

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

Для обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства на въезде стройплощадку предполагается существующий пост охраны со шлагбаумом перед въездов и выездом, а также запись и учет всех автомобилей, пребывающих на стройплощадку.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

Перечень нормативно-справочных документов и технической литературы

СП 48.13330.2011	Организация строительства
СП 12-136-2002	Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ
СП 70.13330.2012	Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87
СП 126.13330.2012	Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84
СП 61.13330.2012	Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов. Актуализированная редакция СНиП 41-03-2003
СП 124.13330.2012	Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003
СП 28.13330.2012	Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85
СП 131.13330.2012	Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*
СП 45.13330.2012	Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87
СНиП 3.04.01-87	Изоляционные и отделочные покрытия
СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства
СНиП 2.09.04-87	Административные и бытовые здания
СНиП 5.02.02-86	Нормы потребности в строительном инструменте
СНиП 3.04.04-87	Приёмка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения
СНиП 3.05.07-85	Системы автоматизации
СНиП 1.04.03-85	Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений
СНиП 12-03-2001	Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования
СНиП 12-04-2002	Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство
Приказ № 533 от 12 ноября 2013 г.	Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъёмных сооружений
Приказ №336н от 01.06.2015	Правила по охране труда в строительстве
	Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями
Приказ №642н от 17.09.2014	Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

05/19-СВС-П-19 – ПОС.ТЧ

Лист

25

Постановление №390 от 25.04.2012	Правила противопожарного режима в российской федерации
ВСН 41-85(р)	Инструкция по разработке проектов организации и проектов производства работ по капитальному ремонту жилых зданий
ГОСТ 12.02.003-74 ССБТ	Опасные и вредные производственные факторы. Классификация
ГОСТ 25573-82*	Стропы грузовые канатные для строительства. Технические условия
ГОСТ 12.3.009-76* ССБТ	Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности
ГОСТ Р 12.4.026-2001 ССБТ	Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний
ГОСТ 12.3.002-75*	Процессы производственные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.033-84 ССБТ	Строительные машины. Требования безопасности при эксплуатации
ГОСТ 26887-86	Площадки и лестницы для строительно-монтажных работ
ГОСТ 12.4.059-89 ССБТ	Строительство. Ограждения предохранительные инвентарные
ГОСТ 12.1.051-90	Электробезопасность
Постановление №87 от 16.02.2008	О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию
	Схемы операционного контроля качества
СН 276-74	Инструкция по проектированию бытовых зданий и помещений строительно-материальных организаций
СанПиН 2.2.3.1384-03	Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ
СН 494-77	Нормы потребности в строительных машинах
ГОСТ 24258-88	Средства подмащивания. Общие технические условия.
ГОСТ 28012 -89	Подмости передвижные сборно-разборные. Технические условия.
СП 1.1.1058-01	Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических мероприятий.
МДС 12-46.2008	Методическими рекомендациями по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ (ЗАО «ЦНИИОМТП»)

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

05/19-СВС-П-19 – ПОС.ТЧ

Лист

26

Графическая часть

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

05/19-СВС-П-19 – ПОС.ТЧ

