



ООО «МПИ Девелопмент»

199406, г. Санкт-Петербург, ул. Гаванская, д.51, литер А, кв. 14

e-mail: mpi-office@yandex.ru

Решение Совета Ассоциации СРО «СПО» №18/20 от 07.04.2020г.

Технический заказчик – ООО «СтройГрад»

**«КОМПЛЕКС АПАРТАМЕНТОВ»,
РАСПОЛОЖЕННЫЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКАХ С
КАДАСТРОВЫМИ НОМЕРАМИ: 90:25:010123:362, 90:25:010123:372,
90:25:010123:4040»**

**В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА
«СТРОИТЕЛЬСТВО РЕКРЕАЦИОННОГО КОМПЛЕКСА С
БЛАГОУСТРОЙСТВОМ ПРИЛЕГАЮЩЕЙ ТЕРРИТОРИИ В ГОРОДЕ
ЯЛТА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ, УЛ. ПАРКОВЫЙ ПРОЕЗД, В РАЙОНЕ
ДОМА 6» , расположенный по адресу: Республика Крым, город Ялта, в
районе улицы Парковый проезд, 8.**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 7. ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

СТ-2407-21-П-ПОС

ТОМ 7

2024 год



ООО «МПИ Девелопмент»

199406, г. Санкт-Петербург, ул. Гаванская, д.51, литер А, кв. 14

e-mail: mpi-office@yandex.ru

Решение Совета Ассоциации СРО «СПО» №18/20 от 07.04.2020г.

Технический заказчик – ООО «СтройГрад»

**«КОМПЛЕКС АПАРТАМЕНТОВ»,
РАСПОЛОЖЕННЫЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКАХ С
КАДАСТРОВЫМИ НОМЕРАМИ: 90:25:010123:362, 90:25:010123:372,
90:25:010123:4040»
В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА
«СТРОИТЕЛЬСТВО РЕКРЕАЦИОННОГО КОМПЛЕКСА С
Благоустройством прилегающей территории в городе
Ялта Республики Крым, ул. Парковый проезд, в районе
Дома б» , расположенный по адресу: Республика Крым, город Ялта, в
районе улицы Парковый проезд, 8.**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 7. ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

СТ-2407-21-П-ПОС

ТОМ 7

Технический директор

Талантов И.С.

Главный инженер проекта

Степанов А.В.

2024 год

Содержание текстовой части

1	Исходные материалы для разработки ПОС на стадии «Проект»	3
2	Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства	5
3	Описание транспортной инфраструктуры	8
4	Характеристика земельного участка, предназначенного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства, реконструкции иных земельных участков вне земельного участка, предназначенного для строительства, реконструкции	10
5	Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи	11
6	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	12
7	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	15
8	Технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов	19
9	Обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе, горюче-смазочных материалах, а также электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях	32
10	Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций	38
11	Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов	40
12	Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля	44
13	Перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой проектной документацией в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования	46
14	Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда	48
15	Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства	53
16	Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства	58
17	Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и отдельных этапов строительства	59

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

СТ-2407-21-П-ПОС.ТЧ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				
ГИП		Степанов			11.2024	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Попиль			11.2024		П	1	62
Н.контр.		Перминова			11.2024		ООО «МПИ Девелопмент»		

- 18 Перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы, которые могут повлиять на техническое состояние и надёжность таких зданий и сооружений 60
- 19 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности..... 61

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

СТ-2407-21-П-ПОС.ТЧ

1 Исходные материалы для разработки ПОС на стадии «Проект»

- 1) Техническое задание на проектирование, утвержденное Заказчиком.
- 2) Градостроительный план земельных участков.
- 3) Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для проектирования объекта: «Комплекс апартаментов в Приморском парке, расположенный на земельных участках с кадастровыми номерами: 90:25:010123:362, 90:25:010123:372, 90:25:010123:4040 – расположенных по адресу: Республика Крым, город Ялта, в районе улицы Парковый проезд, 8», шифр №525-СЕК-ИИ-ИГИ, ООО ««АЛАФА-ГЕОСТРОЙ»».
- 1) Архитектурно-планировочные решения и конструктивные решения, ООО «МПИ Девелопмент», шифр №СТ-2407-П - АР, КР.
- 2) Технические условия на подключение объекта к сетям инженерно-технического обеспечения.
- 3) Копия топографического плана М 1:500.

Проект организации строительства разработан в соответствии с действующими российскими и ведомственными нормативными документами, важнейшими из которых являются:

- 📖 Постановление Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г.;
- 📖 Постановление Правительства РФ №963 от 27.05.2022 г.;
- 📖 Градостроительный кодекс РФ (Федеральный закон от 29.12.2004 № 190-ФЗ).
- 📖 Технический регламент о безопасности зданий и сооружений (Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ).
- 📖 Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ).
- 📖 МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ»;
- 📖 СНиП 12-01-2004 «Организация строительства» (СП 48.13330.2019);
- 📖 СП 12-136-2002 «Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ»;
- 📖 СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»;
- 📖 СНиП 23-01-99* «Строительная климатология» (СП 131.13330.2020);
- 📖 СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты» (СП 45.13330.2017);
- 📖 СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции» (СП 70.13330.2012);
- 📖 ГОСТ Р 58967-2020 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительного-монтажных работ».
- 📖 «Правила противопожарного режима в Российской Федерации» (ПП РФ №1479 от 16.09.2020 г.);
- 📖 СП 8.13130.2020 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности».
- 📖 СНиП 12-03-01, часть I Безопасность труда в строительстве» (СП 49.13330.2010);
- 📖 СНиП 12-04-02, часть II «Безопасность труда в строительстве».
- 📖 «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (Приказ №461 от 26.11.2020 г. Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору)».

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	СТ-2407-21-П-ПОС.ТЧ	Лист
							3

- 📖 «Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте. Приказ Минтруда России №883н от 11.12.2020 г.»
- 📖 «Правила по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ, утвержденных приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 11.12.2020 №884н».
- 📖 «Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещению грузов, утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты РФ 753н от 28.10.2020г.».
- 📖 СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда».
- 📖 СП 129.13330.2019 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».
- 📖 ГОСТ Р 58967-2020 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительного-монтажных работ. Технические условия».
- 📖 ГОСТ 12.4.026-2015 «Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний».
- 📖 ГОСТ 12.1.046-2014 «Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Строительство. Нормы освещения строительных площадок».
- 📖 ГОСТ Р 58760-2019 «Здания мобильные (инвентарные). Общие технические условия».
- 📖 ГОСТ Р 21.1101-2020 «Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».

Настоящий проект организации строительства разработан для строительства объекта «Комплекс апартаментов», расположенный на земельных участках с кадастровыми номерами: 90:25:010123:362, 90:25:010123:372, 90:25:010123:4040» в рамках реализации инвестиционного проекта «Строительство рекреационного комплекса с благоустройством прилегающей территории в городе Ялта Республики Крым, ул. Парковый проезд, в районе дома 6».

Проектом организации строительного-монтажных работ по строительству объекта рекомендуется:

- на основании настоящего ПОС разработать проект производства работ;
- линейным инженерно-техническим работникам, осуществляющим руководство строительством, до начала производства работ тщательно изучить все разделы проекта;
- осуществлять реконструкцию здания 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 строительного-монтажных работ руководствоваться указаниями раздела 7 СП 48.13330.2019 «Организация строительства».

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

СТ-2407-21-П-ПОС.ТЧ

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

Местоположение.

Объект строительства «Комплекс апартаментов», расположенный на земельных участках с кадастровыми номерами: 90:25:010123:362, 90:25:010123:372, 90:25:010123:4040» в рамках реализации инвестиционного проекта «Строительство рекреационного комплекса с благоустройством прилегающей территории в городе Ялта Республики Крым, ул. Парковый проезд, в районе дома 6».

Ялта - город в России, в Республике Крым.

Ялта - курортный и портовый город, находится на юге Крымского полуострова на берегу Ялтинского залива Чёрного моря. Протяжённость вдоль побережья свыше 70 км.

Рельеф.

В геоморфологическом отношении участок относится к нижней части южного склона западного отрезка Главной гряды Крымских гор, на берегу Черного моря. Участок приурочен к абразионно-аккумулятивной террасе, перекрытой насыпными грунтами, примыкающей к древнему клифу, который закреплён анкерной стенкой, и нижней части вышележащего склона.

Поверхность территории земельных участков характеризуется абсолютными отметками 0,750...16,600 м БС.

Геологическое строение.

Принято на основании «Технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий для проектирования объекта: «Комплекс апартаментов в Приморском парке, расположенный на земельных участках с кадастровыми номерами: 90:25:010123:362, 90:25:010123:372, 90:25:010123:4040 – расположенных по адресу: Республика Крым, город Ялта, в районе улицы Парковый проезд, 8», шифр №525-СЕК-ИИ-ИГИ, выполненного ООО «АЛАФА-ГЕОСТРОЙ»».

Грунты представлены до глубины бурения до 22,0 м.

СГК-I – Современные техногенные отложения (tQ_h).

Слой Н – Насыпной грунт из дресвы, щебня, суглинка, строительного мусора, щебнем, песком, вскрыт скважинами всеми скважинами, мощность слоя 0,3...3,3 м;

СГК-II – Современные морские отложения (mQ_h).

ИГЭ-1 – Гравийный грунт (из хорошо окатанных обломков осадочных пород) с темно-серым супесчаным, пластичным, заполнителем, вскрыт скважинами 5, 5а, 6, 6а, 8 в нижней части участка, мощность слоя 0,4...0,8 м;

СГК-III – Верхнечетвертичные делювиально-пролювиальные отложения ($d-pQ_3$).

ИГЭ-2 – Суглинок серовато-коричневый, дресвяно-щебенистый (из неокатанных обломков аргиллитов, алевролитов, реже песчаников), тяжелый, твердый, среднедеформируемый, непросадочный, вскрыт скважинами 9, 10, 11 в верхней части участка, мощность слоя 6,2...7,4 м;

СГК-IV – Породы таврической серии (T_3-J_1).

ИГЭ-3 – Аргиллит синевато-черный, тонкоплитчатый, прослоями чешуйчатый, полускальный, низкой прочности, средней плотности, сильнопористый, размягчаемый, с прослоями алевролитов, вскрыт всеми скважинами, вскрытая мощность слоя 19,5 м.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	СТ-2407-21-П-ПОС.ТЧ	Лист 5

ИГЭ-4 – Алевролит темно-серый, полускальный, очень низкой прочности, плотный, среднепористый, размягчаемый, вскрыт скважинами 1, 1а, 4, 5, 5а, 9, 10, вскрытая мощность слоя 10,0 м.

Сейсмичность.

Сейсмичность участка изысканий в соответствии с картой ОСР-2015-А СП 14.13330.2018 (Ялта) для уровня риска «А» составляет 8 баллов при повторяемости 1 раз в 500 лет.

Категория опасности участка по степени проявления землетрясений – опасная (согласно табл. 5.1 СП 115.13330.2016). Слагающие участок грунты относятся ко II категории по сейсмическим свойствам.

Верхняя часть участка изысканий находится в пределах головной части временного стабилизировавшего Чукурларского оползня. Его стабилизация связана с комплексом противооползневых мероприятий в пределах всей его площади. Непосредственно в пределах участка противооползневые мероприятия обеспечиваются подпорной стенкой, закрепленной тремя рядами наклонных анкеров и дренажем в верхней и нижней части. В связи с тем, что дренажные системы находятся в ненадлежащем состоянии и ограниченно выполняют свои функции, происходит частичный сброс вод, собираемых с вышележащей территории, на поверхность грунтового массива, выше подпорной стенки, в северо-восточной части участка изысканий, с последующей фильтрацией их в межплитных швах. В результате этого отмечается ухудшение прочностных свойств грунтов и частичная деформация подпорной стенки.

Гидрогеологические условия.

Участок изысканий в гидрогеологическом отношении находится в пределах Провинции Г – мегантиклинория Горного Крыма, области IX – ядер антиклинальных поднятий, к 3 гидрогеологическому району – площади распространения вод в четвертичных отложениях различного генезиса.

Подземные воды в пределах участка образуют два взаимосвязанных водоносных горизонта: один – в верхней части участка (на глубинах 3,4...7,0, на абсолютных отметках 7,85...13,2 м), в суглинках ИГЭ-2 и верхней, выветрелой зоне аргиллитов ИГЭ-1, второй – в нижней, основной части участка (на глубинах 0,8...11,0 м, на абсолютных отметках -10,1-0,6 м), в гравийных грунтах ИГЭ-1 и выветрелой зоне аргиллитов ИГЭ-3.

Подземные воды в верхней части участка имеют смешенное питание, связанное с инфильтрацией атмосферных осадков, перетеканием вод с вышележащих склонов, а также утечками из водонесущих коммуникаций. Кроме того, важным источником питания являются утечки из дренажной сети Приморского парка, водонесущие лотки которой открываются к восточной и западной частям участка изысканий, выше подпорной стенки, с последующим сбросом по трубам в море. Особенно значительные утечки дренажных вод отмечаются в восточной части участка, в результате чего отмечаются многочисленные выходы воды в швах, между анкерными плитами. В течении года возможны колебания уровня этого водоносного горизонта до 0,4-0,6 м.

Водоносный горизонт в нижней части участка связан преимущественно с фильтрацией морских вод и поступлением вод из верхнего водоносного горизонта. Его колебания в течение года, во время штормового нагона, могут быть связаны с колебанием уровня моря и составлять 2...3 м.

В нижней части участка изысканий отмечаются процессы подтопления, связанные с наличием водоносного горизонта, гидрологически связанным с морем. В пределах этой части участка грунтовые воды распространены на глубинах 0,8...11,0 м, на абсолютных отметках

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	СТ-2407-21-П-ПОС.ТЧ	Лист
							6

-10,1-0,6 м; во время штормовых нагонов колебания уровня подземных вод могут составлять 1,0-2,0 м.

Нижняя часть участка изысканий, на расстоянии менее 40 м от уреза моря, может быть подвержена процессам затопления во время штормовых нагонов. В настоящее время участок изысканий частично защищен от затопления морем недостроенными берегоукрепительными сооружениями.

Климат.

Климат Ялты — средиземноморский, сформировался на северной границе субтропического климатического пояса, и значительную роль в его формировании играет соседство с горами и положение вблизи берега моря, оказывающего отепляющее и увлажняющее воздействие. Характеризуется мягкой и дождливой зимой, прохладной весной, жарким и длительным летом и долгой тёплой осенью. Самую важную роль играет сочетание тёплого, незамерзающего моря и Крымских гор, которые поднимаются стеной на пути холодных ветров. Влажность воздуха в Ялте невысока (в среднем 70 %). Среднегодовое количество осадков — 609 мм. Средняя скорость ветра 1,9 м/с. Среднегодовая температура +13,8 °С. Средняя температура июля +25,2 °С, августа +25,7 °С, средняя температура января +4,8 °С, в морозные зимы, при вторжении холодного арктического циклона или сибирского антициклона температура может снижаться до -10 °С и ниже. В то же время нередко бывают даже в январе по-настоящему тёплые, солнечные дни, когда термометр показывает +20 °С.

Атмосферные осадки в течение года выпадают довольно неравномерно: наибольшее количество осадков выпадает в холодный период (январь – 76 мм), наименьшее – весной и в начале лета. Основное количество осадков выпадает в виде ливней, в т.ч. значительной интенсивности. Снежный покров появляется ежегодно, но отличается большой неустойчивостью.

Согласно СП 131.13330.2020 (актуализированная версия СНиП 23-01-99* «Строительная климатология») район изысканий находится в нормальной строительно-климатической зоне (климатический район IV-B).

Температурный режим района характеризуется следующими среднемесячными величинами и годовой температурой, приводится в таблице 1.

Табл.1

Показатель	Янв.	Фев.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сен.	Окт.	Нояб.	Дек.	Год
Абсолютный максимум, °С	17,8	20,2	27,8	28,5	33	35	39,1	39,1	33,2	31,5	25,2	22,0	39,1
Средний максимум, °С	7,1	7,1	9,5	14,4	19,8	24,7	28,2	28,4	23,4	17,8	12,4	8,6	16,8
Средняя температура, °С	4,4	4	6,1	10,7	15,8	20,6	24,1	24,1	19,3	14,2	9,2	5,9	13,2
Средний минимум, °С	2,3	1,6	3,5	7,7	12,6	17,2	20,5	20,5	15,9	11,2	6,7	3,7	10,3
Абсолютный минимум, °С	-12,2	-12,3	-7,3	-3,8	2,8	7,8	12,2	8,9	3,9	-1,1	-8,9	-7,4	-12,3
Норма осадков, мм	76	60	51	33	34	36	31	46	41	53	68	83	612
Температура воды, °С	10	9	9	11	17	22	25	26	23	18	14	11	16

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

СТ-2407-21-П-ПОС.ТЧ

Лист

7

Изм. Кол.уч Лист №док Подп. Дата

3 Описание транспортной инфраструктуры

Территория г. Ялта обладает разветвленной транспортной сетью городских улиц с движением городского транспорта различной интенсивности, по которым осуществляется движение общественного (троллейбусы, автобусы и маршрутные такси) и грузового транспорта.

Через территорию г. Ялта проходит Южнобережное шоссе: трассы регионального значения 35А-002 (граница с Херсонской областью – Симферополь – Алушта – Ялта) и 35К-002 (Ялта – Севастополь).

Морское транспортное обслуживание обеспечивает Ялтинский морской торговый порт.

Ближайший аэропорт и железнодорожный вокзал находятся в городе Симферополь, расстояние до которого составляет около 80 км. Между Ялтой и Симферополем существует регулярное автобусное (как обычными автобусами, так и маршрутными такси) троллейбусное и грузовое сообщение.

Материалы и конструкции доставляют на строительную площадку автотранспортом. При доставке материалов следует учесть нагруженность транспортных связей, и неравномерность нагрузки в различное время суток и время года. Источники получения строительных материалов, изделий, конструкций и полуфабрикатов находятся в пределах Республики Крым и РФ. Поставка строительных конструкция, деталей, материалов и оборудования должна производиться со складов и баз комплектации генподрядчика и подрядчика в сроки, обеспечивающие своевременный ввод объекта.

Подъезд к строительной площадке предусматривается с улицы Гагаринский спуск (асфальтобетонное покрытие) со стороны улицы Коммунаров. Далее, в границах строительной площадки, движение автотранспорта осуществляется по временным дорогам с покрытием из железобетонных дорожных плит.

У въезда на строительную площадку должны быть установлены транспортная схема движения транспорта на объекте и план пожарной защиты с нанесенными строящимися и вспомогательными зданиями и сооружениями, въездами, подъездами, направлением движения транспортных средств, средств пожаротушения и связи.

Для движения автотранспорта по строительной площадке проектом предусмотрено устройство временных дорог и разворотных площадок из сборных железобетонных плит, которые обеспечивают подъезд в зону действия монтажного крана.

Режим движения строительной техники соответствует технологическому процессу строительства. Обустройство въезда и выезда с территории строительства должно соответствовать СП 42.13330.2011 актуализированной редакции СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Скорость движения по строительной площадке 5 км/час.

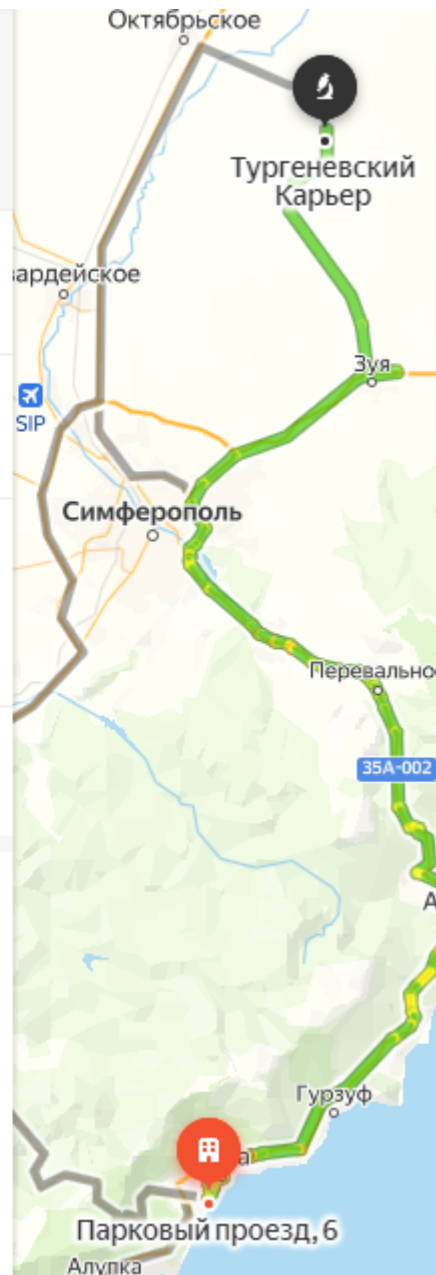
Размещение дорожных знаков выполнять в соответствии с ГОСТ Р 52290-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования. Национальный стандарт РФ», необходимых для обеспечения порядка и безопасности дорожного движения в период строительства в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52289-2004 «Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств».

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Грунт и строительный мусор вывозится со стройплощадки автотранспортом на лицензированные полигоны ТБО, расположенный в Белогорском районе Республики Крым: ООО Тургеневский карьер» - расстояние 141 км.

2 ч 24 мин 131 км Посмотреть подробнее	Прибытие в 22:50 Исправить
2 ч 29 мин 141 км	Прибытие в 22:56
2 ч 35 мин 190 км	Прибытие в 23:01
3 ч 21 мин 168 км Ж/д переезд	Прибытие в 23:47
Отправьте этот маршрут на телефон	Отправить



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

СТ-2407-21-П-ПОС.ТЧ

4 Характеристика земельного участка, предназначенного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства, реконструкции иных земельных участков вне земельного участка, предназначенного для строительства, реконструкции

Проектом предусматривается строительство объекта «Комплекс апартаментов», расположенный на земельных участках с кадастровыми номерами: 90:25:010123:362, 90:25:010123:372, 90:25:010123:4040» в рамках реализации инвестиционного проекта «Строительство рекреационного комплекса с благоустройством прилегающей территории в городе Ялта Республики Крым, ул. Парковый проезд, в районе дома б».

Земельный участок ограничен:

- с востока – земельным участком с КН 90:25:010123:357;
- с юга – земельным участком с КН 90:00:000000:3824;
- с запада – ул. Гагаринский спуск;
- с севера – земельным участком с КН 90:25:010123:4040.

Территория участка имеет существующее ограждение.

В границах земельного участка с КН 90:25:010123:4040 имеет большое количество зеленых насаждений.

В границах земельного участка с КН 90:25:010123:362 расположена подпорная стена с кадастровым номером 90:25:010123:4041.

В границах земельного участка с КН 90:00:000000:3824 вдоль береговой линии расположено недостроенное гидротехническое сооружение.

В границах земельного участка с КН 90:25:010123: 372 расположено нежилое здание с КН 90:25:040102:8072. Проект организации демонтажа (ПОД) разрабатывается отдельным проектом.

До начала строительства объекта «Комплекс апартаментов» должно быть выполнены обследования подпорной стены и гидротехнического сооружения для определения категории их технического состояния. С учетом рекомендаций обследований должны быть выполнены отдельные проекты для каждого из сооружений. Все строительные-монтажные работы по этим проектам должны быть выполнены до начала строительства объекта «Комплекс апартаментов».

Общая площадь земельного участка с КН 90:25:010123:362 - 3847 кв. м.

Общая площадь земельного участка с КН 90:25:010123:372 - 400 кв. м.

Общая площадь земельного участка с КН 90:00:000000:3824 – 1895 кв. м.

Площадь застройки 2953,7 кв. м.

Строительная площадка организуется в границах земельных участков с КН 90:25:010123:362, 90:25:010123:372, 90:00:000000:3824.

В соответствии с нормами организации безопасной работы на строительной площадке (СНиП 12-03-01, часть I «Безопасность труда в строительстве» (СП 49.13330.2010), СНиП 12-04-02, часть II «Безопасность труда в строительстве») **территории земельного участка в границах землеотвода (КН 90:25:010123:362 и КН 90:25:010123:372) недостаточно:**

Для организации строительной площадки за границами землеотвода предусматривается использование на основании договора аренды дополнительного земельного участка с КН 90:00:000000:3824.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

5 Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи

Стесненность городской застройки не влияет на ход и условия строительства.

Стесненность при строительстве определяется:

- недостаточностью площадей для организации площадок складирования при строительстве конструкций здания – складирование выполняется в границах пятна застройки (на захватке №2 и захватке №3), а при строительстве конструкций здания на захватке №3 (Секция 1) – подача материалов «с колес»;
- недостаточностью площадей для организации бытового городка: при строительстве котельной и канализационной станции городок должен перебазироваться с участка застройки этими сооружениями;
- необходимостью погружения шпунта для крепления стенок котлована для сокращения площади котлована;
- недостаточностью территории земельных участков, предназначенных для строительства, и использование дополнительного арендуемого земельного участка для движения строительной техники.

Строительно-монтажные работы на строительной площадке производятся в стесненных условиях.

Необходимо разработать ППР с применением подъемных сооружений. График совместной работы и схемы перемещения грузов разрабатываются в составе ППР с применением ПС.

Территорию земельного участка пересекают подземные сети канализации, которые демонтируются или выносятся по отдельному проекту.

До начала работ по перекладке подземных сетей во избежание повреждений устанавливаются охранные зоны. Размер охранной зоны для сетей канализации – 5,0 м.

В пределах охранной зоны запрещается:

- производить любые работы без письменного согласования с владельцами сооружения;
- складировать строительные материалы и конструкции;
- загромождать и разрушать подъезды к подземным сооружениям (колодцам, камерам и т.д.);
- заваливать крышки камер и колодцев;
- открывать и спускаться в подземные сооружения.

Проведение строительных работ в охранной зоне коммуникаций:

- работы производить при наличии письменного разрешения владельца и наряда-допуска;
- перед началом работ строительных машин в охранной зоне газопровода должно быть выполнено его отключение;
- ответственность за безопасное производство строительно-монтажных работ в охранной зоне, возлагается на ИТР, руководящих производством работ.

Необходимо до начала строительства разработать ППР с учетом перечисленных факторов.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

6 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

Организационно-технологическая подготовка строительного производства состоит из организационных мероприятий, выполняемых до начала работ на строительной площадке и работ подготовительного периода, в течение которого производятся вне- и внутриплощадочные работы, связанные с освоением и организацией строительной площадки.

Организационные мероприятия (утверждение проекта, смет, разработка рабочих чертежей, открытие финансирования, определение генподрядчика и источников ресурсов, отвод территории под строительство) проводятся Заказчиком и предшествуют работам подготовительного периода. Сроки их выполнения не регламентируются нормами продолжительности строительства и определяются директивными органами, принимающими решение о строительстве.

Организационно-технологическая схема, определяющая последовательность возведения здания жилого дома определена:

- в соответствии с принятыми в проекте конструктивными особенностями здания и применяемыми материалами (см. конструктивные решения),
- с учетом укрупненности работ - каждый вид работ открывает фронт работ для последующих и определяется технологическими факторами (последовательностью процессов и организационными – распределением работ по исполнителям),
- с учетом очередности и продолжительности строительства, равномерного потребления трудовых ресурсов по профессиям для непрерывного процесса строительства,
- с учетом паспортных данных марок башенного и монтажных кранов, примененных при возведении здания и с учетом их грузовых характеристик;
- с учетом сменности выполнения строительно-монтажных работ;
- с учетом того, что строительство зданий и сооружений осуществляется привлекаемой генподрядной организацией, располагающей для выполнения строительных, монтажных и специальных строительных работ необходимым набором строительных машин, механизмов, автотранспорта, баз стройиндустрии, а также квалифицированными кадрами.

Предусматривается выполнение строительно-монтажных работ в 2 смены.

Основные объемно-планировочные решения.

Проектом предусматривается строительство здания комплекса апартаментов, предназначенного для кратковременного проживания, со встроенными помещениями на 1 этаже и встроенной подземной автостоянкой.

Здание запроектировано 3-этажным, условно прямоугольной формы с размерами в крайних осях «1-39» м/о «А-Е» 142,2×23,7 м, состоящим из трёх секций:

Секция 1 прямоугольной формы в плане с размерами в осях «1-12» м/о «А-Г» 44,0×17,1 м.

Секция 2 прямоугольной формы в плане с размерами в осях «13-25» м/о «А-Г» 45,6×17,1 м.

Секция 3 прямоугольной формы в плане с размерами в осях «26-39» м/о «А-Е» 51,6×23,7 м.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

СТ-2407-21-П-ПОС.ТЧ

В подземном этаже размещена встроенная автостоянка на 42 м/м, технические помещения и помещения для прокладки инженерных сетей. Для въезда на уровень автостоянки предусмотрена однопутная рампа.

Входы в жилую часть здания осуществляется в уровне 1-го этажа со стороны пляжа. Входные группы включают в себя: вестибюль, лифт, лестничную клетку (Н2), помещение уборочного инвентаря, универсальную кабину уборной, колясочную. В секции 3 также предусмотрена стойка администратора и помещения для персонала, комната охраны.

Между 1 и 2 этажами размещено техническое пространство для прокладки инженерных сетей (только для прокладки инженерных сетей без размещения инженерного оборудования), высотой 1,5 м.

В секции 3 запроектировано внутреннее многосветное пространство (атриум).

Кровля предусмотрена эксплуатируемой. Для доступа на кровлю в каждой секции предусмотрен выход через лестничную клетку и с помощью лифта. По периметру кровли предусмотрен парапет с ограждением высотой не менее 1,2 м от уровня кровли.

Максимальная высота здания до наивысшей точки конструктивного элемента от отметки благоустройства — 18,70 м.

Высота подземного этажа — 4,95 м от чистого пола до низа перекрытия.

Высота первого этажа — 6,1 м от чистого пола до низа перекрытия.

Высота 2–3 этажей в свету — 3,6 м от чистого пола до низа перекрытия.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа во входных группах, что соответствует абсолютной отметке +4,500 в Балтийской системе высот.

Уровень ответственности проектируемого здания – II (нормальный) в соответствии с положениями технического регламента о безопасности зданий и сооружений (ФЗ № 384 от 30.12.2009 г.), а также ГОСТ Р 54257-2010 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения и требования».

Класс функциональной пожарной опасности согласно ст.32 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»:

- апартаменты, включая помещения для коммерческого использования на 1 этаже - Ф1.2;
- встроенные нежилые помещения коммерческого назначения - Ф4.3;
- встроенная подземная автостоянка, включая помещения технического назначения (для инженерного оборудования) - Ф5.2.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.

Конструктивные решения.

Конструктивная схема здания колонно-стеновая, комбинированная

Пространственная жесткость и устойчивость несущей системы здания обеспечивается совместной работой монолитных дисков перекрытий, фундаментной плиты с вертикальными конструкциями стен и колонн, ядра жесткости лестнично-лифтового блока.

Монолитные железобетонные внутренние и наружные стены и ядро жесткости, как в поперечном, так и в продольном направлениях, воспринимают горизонтальную, вертикальную нагрузку и обеспечивают общую устойчивость здания.

Конструкции «нулевого цикла».

- фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 600 мм на естественном основании;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

- под подошвой фундаментной плиты предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В10 и песка толщиной 100 мм;
- наружные стены – монолитные железобетонные толщиной 300 мм;
- внутренние стены - монолитные железобетонные толщиной 200-400 мм;
- колонны - монолитные, железобетонные сечением 400×700 мм, 400×1000 мм, 400×1500 мм, 700×700 мм;
- перекрытие над подземным этажом – монолитная железобетонная плита с балками толщиной 200 мм. Балки сечением 400×550(h) мм, 700×550(h) мм, 200×550(h) мм, 450×550(h) мм, 400×750(h) мм, 400×1000(h) мм;
- с наружной стороны подземной части здания: экструдированный пенополистирол – 100 мм, мастика приклеивающая, гидроизоляция "Техноэласт ЭПП" или аналог – 2 слоя, праймер битумный;
- обратная засыпка пазух котлована – крупнозернистым песком или непучинистым грунтом до $K_{упл.} = 0,93$

Конструкции надземной части

- наружные несущие стены– монолитные железобетонные толщиной 200 мм;
 - внутренние несущие стены - монолитные железобетонные толщиной 200 мм;
 - колонны – монолитные железобетонные с размерами сечения 400×700 мм;
 - плиты перекрытий - монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм с балками. В уровне 1 этажа балки сечением 400×550(h) мм, 700×550(h) мм, 200×550(h) мм, 450×550(h) мм, 400×1000(h) мм. В уровне 2-го и выше, а также в уровне перекрытия технического пространства балки сечением 400×450(h) мм, 700×450(h) мм, 200×450(h) мм, 450×450(h) мм.
 - фасады - система фасада с утеплением минераловатными плитами толщиной 150 мм с отделкой панелями из стеклофибробетона и декоративной штукатуркой
- лифтовые шахты – стены монолитные железобетонные толщиной 200 мм;
- лестницы: монолитные железобетонные марши и лестничные площадки.

Максимальный вес перемещаемого краном строительного груза – 3000 кг (бункер с бетоном).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

СТ-2407-21-П-ПОС.ТЧ

7 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

Согласно Приказу Минстроя России №344/пр от 16.05.2023 г. и №1026/пр от 02.12.2022 г. акты освидетельствования строительных конструкций, устранение выявленных в процессе проведения строительного контроля недостатков в которых невозможно без разборки или повреждения других строительных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения оформляются актами освидетельствования ответственных конструкций.

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

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

Приблизительный перечень ответственных строительных конструкций и работ, скрываемых последующими работами и конструкциями, приемка которых оформляется актами промежуточной приемки ответственных конструкций и актами освидетельствования скрытых работ:

Земляные работы

- акты скрытых работ на устройство естественного основания под земляные сооружения, фундаменты, трубопроводы в котлованах, траншеях или на поверхности земли;
- акты скрытых работ на элементы дренажей (дренажные слои и их основания, колодцы, трубопроводы и их обсыпка);
- акты скрытых работ на обратные засыпки выемок в местах пересечения с дорогами, тротуарами и иными территориями с дорожными покрытиями;
- акт осмотра отрытых котлованов и освидетельствования грунтов.

Устройство оснований и фундаментов

- акты скрытых работ на устройство искусственных оснований под фундаменты, включая дно котлованов;
- акт на устройство фундаментных конструкций;
- акт на устройство фундаментов под оборудование.

Бетонные работы

- акты скрытых работ на армирование железобетонных конструкций;
- акты скрытых работ на установку закладных частей;
- акты скрытых работ на антикоррозионную защиту закладных деталей и сварные соединений (швов, накладок);
- акты скрытых работ на устройство опалубки конструкций с инструментальной проверкой отметок и осей, стыков сборномонолитных конструкций (до их замоноличивания);
- акты скрытых работ на монолитные бетонные участки и конструкции;
- акты скрытых работ на бетонирование конструкций.

Монтаж легких ограждающих конструкций

- акты на монтаж оконных, дверных блоков (в условиях строительной площадки);
- акты на герметизацию по периметру дверных, оконных коробок.

Изоляционные работы

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

- акты скрытых работ на подготовку поверхностей под огрунтовку и нанесение первого слоя гидроизоляции;
- акты скрытых работ на устройство каждого предыдущего слоя гидроизоляции до нанесения последующего;
- акты скрытых работ на выполнение гидроизоляции на участках, подлежащих закрытию грунтом;
- акты скрытых работ на устройство гидроизоляции деформационных и температурных швов;
- акты скрытых работ на устройство оснований под изоляционный слой;
- акты скрытых работ на устройство каждого слоя теплоизоляции до нанесения последующего;
- акты скрытых работ на устройство пароизоляции кровли;
- акты на звукоизоляцию конструкций;
- акт на пароизоляцию;
- акт на гидроизоляцию санузлов.

Внутренние санитарно-технические системы

- акты на испытания (испытания должны производиться до начала отделочных работ);
- акт на смонтированное оборудование (индивидуальные испытания);
- акты испытаний систем отопления, теплоснабжения, внутреннего холодного и горячего водоснабжения и котельных гидростатическим или манометрическим методом;
- акт на прокладку систем внутренней канализации и водостоков;
- акт испытаний систем отопления на равномерный прогрев отопительных приборов (испытания должны производиться до начала отделочных работ);
- акты на индивидуальные испытания оборудования испытание оборудования на холостом ходу и под нагрузкой в течение 4 ч непрерывной работы;
- акты на испытания систем внутреннего холодного и горячего водоснабжения;
- акты на испытания систем отопления и теплоснабжения монометрические, гидростатические;
- акты на тепловое испытание систем отопления на равномерный прогрев отопительных приборов;
- акты на испытания внутренней канализации и водостоков;
- на каждую систему вентиляции и кондиционирования воздуха, оформляется паспорт.

Вентиляция

- акт на монтаж вентблоков;
- акт на проверку вентблоков;
- акт приема системы дымоудаления.

Канализация

- акт на приемку внутреннего сантехнического оборудования;
- акт на проверку системы внутренней канализации;
- акт осмотра и испытания системы внутренней канализации;
- акт на монтаж санитарно-технических кабин;
- акт проверки ливнеотоков.

Водоснабжение

- акт испытания противопожарного водопровода.

Электрические сети

- акт проверки внутреннего освещения;
- акт приемки наружного освещения;
- акт о выполнении грозозащиты и заземления оборудования;

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

- протокол измерения сопротивления растеканию заземлителей;
- протокол непосредственного замера тока на корпус электрооборудования (нулевой провод), проверки обеспечения условий срабатывания защиты;
- протокол проверки петли фаза-нуль;
- акт измерения сопротивления изоляции электропроводок;
- протокол проверки целостности цепи заземления.

Электротехнические устройства

- протоколы проведения индивидуальных испытаний электрооборудования;
- акт приемки пусконаладочных работ технической готовности электрооборудования для комплексного опробования;
- акт на результаты комплексного опробования электрооборудования.

Слаботочные сети

- акт передачи оборудования, изделий и материалов в монтаж;
- акт обследования;
- акт готовности объекта;
- акт о проведении входного контроля качества технических средств перед монтажом;
- акт об окончании монтажных работ;
- акт испытания защитных труб с разделительными уплотнителями на герметичность;
- акт измерения сопротивления изоляции электропроводок
- акт освидетельствования скрытых работ по прокладке электропроводок по стенам, потолкам, в полу;
- прокладка кабелей в сооружениях подземной канализации должна оформляться актом освидетельствования скрытых работ (канализация);
- акт освидетельствования скрытых работ (прокладка кабельных линий в земле) протокол прогрева кабелей на барабанах (при укладке кабелей при отрицательных температурах окружающей среды);
- акт об окончании пусконаладочных работ;
- ведомость смонтированных приемно-контрольных приборов, сигнально-пусковых устройств, извещателей, оповещателей;
- акт о приемке технических средств сигнализации в эксплуатацию;
- акт о выявленных дефектах в технических средствах сигнализации;
- акты проверки звуковой сигнализации;
- акты проверки пожарно-охранной сигнализации.

Системы автоматизации

- акт на испытание трубных проводок на прочность и плотность;
- акт по результатам измерения сопротивления изоляции электропроводок;
- протокол измерения затухания сигналов в отдельных волокнах и проверки кабеля на целостность (форма протокола произвольная);
- акт приемки смонтированных систем автоматизации после окончания работ по индивидуальному испытанию;
- акт проверки приборов и средств автоматизации (форма акта в произвольной форме, подготовительный этап);
- протокол на результаты пусконаладочных работ (в произвольной форме);
- акт приемки в эксплуатацию систем автоматизации.

Наружные сети водоснабжения и канализации

- акт на испытание напорных трубопроводов на прочность и герметичность;
- акт на испытание безнапорных трубопроводов;

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

- акт на испытание емкостных сооружений водоснабжения гидравлическим методом на водонепроницаемость (герметичность);
- акт на промывку и дезинфекцию трубопроводов и сооружений хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Акты приемки инженерных систем в эксплуатацию

- акт приемки в эксплуатацию наружного водопровода, канализационной сети, тепловых сетей, телефонной канализации, систем строеноаии и других систем.

Прочие виды работ

- акты промежуточной приемки ответственных конструкций;
- акт технической готовности лифтов;
- акт замера шумов от лифтов;
- акты приемки оборудования после индивидуального испытания.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

СТ-2407-21-П-ПОС.ТЧ

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

1. **Работы подготовительного периода**, окончание работ которого принимается по акту в соответствии с приложением «И» СНИП 12-03-2001 (СП 49.13330.2010):
 - ограждение строительной площадки: использование существующего ограждения в соответствии с ГОСТ Р 58967-2020;
 - организация въезда на строительную площадку, оборудованного воротами и калиткой. При въездах устанавливается информационный щит-паспорт объекта с реквизитами заказчика и генподрядчика;
 - установка поста охраны 4,0×2,5×2,5 м;
 - установка на выезде со строительной площадки пункта мойки колес автотранспорта типа «Мойдодыр К-1» или аналог. Пункт оборудован оборотной системой с очисткой сточных вод в очистной установке производительностью 4,5 м³/ч. Пропускная способность мойки колес – 12 авт./час.;
 - установка дорожных знаков;
 - организация проездов по строительной площадке на весь период строительства из сборных железобетонных дорожных плит (8-кратная оборачиваемость). Проезды обеспечивают размеры площадок разворота (не менее 12,0×12,0 м), площадки разгрузки (с учетом габаритов автотранспорта 3,0×15,0 м), уклоны (до 12%), с учетом проезда длинномерных транспортных средств (радиус поворота 12,0 м), в т. ч. для доставки элементов башенного крана. Временные дороги выполняются шириной 4,5 м - 6,0 м. При трассировке временных дорог должны выполняться следующие условия:
 - расстояние между дорогой и площадкой складирования – не менее 1,5 м;
 - расстояние между дорогой и ограждением площадки не менее 1,0 м;
 - расстояние между дорогой и бровкой траншеи – 1,0-1,5 м.
 - устройство площадок складирования;
 - устройство временного наружного электроосвещения от установленных прожекторов, расстояние между которыми 25-40 м;
 - организация «Штаба строительства» и бытового городка подрядчика: установка бытовок, биотуалетов, контейнеров для бытовых отходов от жизнедеятельности строителей объемом 0,75 м³, пожарных щитов;
 - обеспечение строительной площадки на период строительства (электроснабжение, водоснабжение и канализация) – от существующих сетей по ТУ владельцев;
 - установка контейнеров для складирования строительных отходов объемом 27 куб. м.;
 - завозка материалов, конструкций с организацией их складирования на площадке (исходя из условия обеспечения непрерывности строительного процесса и возможностей поставок автотранспортом на 5 дней);
 - создание геодезической основы для строительства;
 - монтаж башенного крана на стадии устройства подземных конструкций здания. Окончательная привязка и марка крана уточняются на стадии разработки проекта производства работ.
2. **Работы основного периода:**
 1. строительство Комплекса апартаментов (поз.1 по генплану);
 2. строительство газовой котельной (поз.2 по генплану);
 3. строительство канализационной станции (поз.3 по генплану);

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

4. прокладка площадочных наружных сетей;
5. благоустройство территории.

Организационно-технологическая последовательность возведения конструкций здания устанавливается по захваткам (размеры секций здания), в границах захватки - поэтажно. В границах этажа выполняются монолитные железобетонные конструкции: перекрытие, стены, колонны, лестничные марши.

Размеры захваток в пределах этажа определяются размерами секций и уточняются на стадии проекта производства работ (ППР).

Монолитные конструкции выполняются в следующей последовательности: установка опалубки, армирование конструкций, укладка бетона в опалубку.

Все строительные-монтажные работы производить в соответствии с проектом производства работ (ППРк), разработанным генеральными подрядными строительными-монтажными организациями или по их заказу проектными организациями, входящими в СРО.

Организационно-технологическая последовательность возведения здания.

- 1) в границах захватки (соответствует размерам секций): разработка котлована экскаватором до проектной отметки низа песчаной подготовки под фундамент;
- 2) устройство песчаной и бетонной подготовки, устройство монолитной фундаментной плиты;
- 3) устройство монолитных конструкций подземного этажа (стены, колонны), включая перекрытие первого этажа и лестничные марши;
- 4) устройство обмазочной гидроизоляции, утепление наружных стен;
- 5) обратная засыпка пазух котлована;
- 6) поэтажное устройство монолитных наземных конструкций здания;
- 7) кровельные работы;
- 8) прокладка внутренних инженерных коммуникаций;
- 9) внутренние отделочные работы;
- 10) фасадные работы.

Технология строительного-монтажных работ.

Земляные работы.

Поэтапная разработка котлована ведется экскаватором марки Hitachi ZX330 (или аналог) $V_{\text{ковша}}=1,0-1,5$ куб. м. с оборудованием «обратная лопата». Крутизна откосов при устройстве котлована глубиной до 2,4 м - 1:1 (для насыпных грунтов) табл.1 п.5.2.6 СНиП 12-04-02 «Безопасность труда в строительстве»). При наличии грунтовых вод со свободной поверхностью крутизна откосов определяется как 1:1,25 или расчетом на стадии ППР.

Зачистку дна котлована выполнять ковшем с плоскими режущими кромками. Грунт, полученный при устройстве котлована, вывозится на специальный полигон в автосамосвалах марки КамАЗ-55111 г/п 12-14 т (или аналог).

Работы по вертикальной планировке территории строительной площадки рекомендуется выполнять бульдозером типа Б10М (Т-170). Работы по устройству основания под автодороги и работы по обратной засыпке пазух котлована рекомендуется выполнять при помощи колесного экскаватора Hitachi ZX14 0W-3 (или аналог), оборудованного бульдозерным ножом.

Обратную засыпку пазух выполнять песком с послойным уплотнением, равномерно по всей поверхности. Максимальная толщина уплотняемого слоя не более 200 мм. Уплотнение песка обратной засыпки вести до достижения грунтом коэффициента уплотнения $K_{\text{упл.}}=0,95$. При обратной засыпке грунт уплотняется послойно ручными виброплитами Wacker Neuson

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	СТ-2407-21-П-ПОС.ТЧ	Лист 20
------	--------	------	-------	-------	------	----------------------------	------------

WP 1540A (или аналог) и ручными вибротрамбовками Wacker Neuson BS 30 (или аналог) проходками по одному следу.

Для уточнения технологических данных о толщине уплотняемых слоев, количество проходов по одному следу при данной влажности грунта рекомендуется в производственных условиях производить опытное уплотнение. Грунт уплотнять до проектной плотности. Привозной грунт должен иметь подтверждение соответствия его экологическим и санитарно-эпидемиологическим требованиям в установленном порядке.

В процессе земляных работ и работ «нулевого цикла» необходимо организовать постоянный технический надзор за состоянием грунта откосов котлованов, за фильтрацией поверхностных и грунтовых вод и водоотливом.

До полного завершения работ по устройству «нулевого цикла» в обязательном порядке запретить складирование строительных материалов на бровке котлована с естественными откосами.

В осенне-зимний период поверхность дна котлована следует предохранять от промерзания (разработка до проектной отметки непосредственно перед устройством бетонной подготовки, устройство прогрева, в случае перерывов участка котлована должны укрываться теплоизоляционными материалами или рыхлым маловлажным грунтом), перед устройством фундаментов убирать снег, лед, промерзший разрыхленный грунт. Мероприятия разрабатываются в составе ППР.

Разработанный экскаватором избыточный грунт в объеме, вытесненном подземными конструкциями, трубопроводами и материалом обратной засыпки, транспортируется автотранспортом на специализированные полигоны. Пункты для приема избыточного грунта после земляных работ и технологических отходов строительства, их территориальное месторасположение на конкретный календарный период осуществления строительства определяются в рабочем порядке и согласовываются Заказчиком.

На период откопки котлована и строительства нулевого цикла необходимо предусмотреть отвод воды путем применения системы открытого водоотлива с помощью водосборных каналов и зумпфов.

Строительное водопонижение производить способом открытого водоотлива, путем откачки воды центробежными насосами типа Гном-10 производительностью 10 м³/час из специально устроенных зумпфов (колодцев из сборных железобетонных колец Ø1,0 м, с отсыпкой щебня на дне δ=0,5 м), устраиваемых ниже дна котлованов. Для сбора и отвода воды в зумпфы по периметру котлована отрываются вручную водосборные канавки сечением 0,5×0,3 с уклоном в сторону зумпфов не менее 0,003. Уровень воды в зумпфах должен поддерживаться на 30 см ниже дна котлована. Мероприятия по водопонижению разрабатываются в составе ППР.

Система открытого водоотлива должна размещаться так, чтобы не создавать стеснений для работы землеройного и другого строительного оборудования, транспорта, не препятствовать строительству и эксплуатации соседних сооружений. Конфигурация системы открытого водоотлива должна учитывать природную обстановку, размеры осушаемой зоны, способы производства строительных работ в котловане и вблизи него, их продолжительность, влияние на близлежащую застройку и инженерные коммуникации, и другие местные условия строительства.

Земляные работы производить в строгом соответствии с рабочей документацией, СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений», СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», технологическими картами и ППР, согласованным Заказчиком.

Бетонные и монтажные работы.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

СТ-2407-21-П-ПОС.ТЧ

Лист

21

Период времени между выемкой грунта и устройством монолитного ростверка должен быть минимальным.

Строительно-монтажные работы по строительству здания (подача арматурных стержней, элементов опалубки) выполняются:

- самомонтирующимся башенным краном Liebherr 63K (1 шт.) или аналогом;
- автокраном КС-45717 г/п 25 т или аналогом.

Подбор кранов произведён по трём основным параметрам: грузоподъёмности, вылету и высоте подъёма. Марки кранов уточняются на стадии выполнения ППРк.

Башенный кран является полноповоротным. Его работа обеспечивается применением координатной системы защиты СОЗР. Все точки замкнутой линии движения каретки крана должны быть привязаны к осям здания. При разработке СОЗР движение каретки башенного крана обеспечивается по замкнутой линии с запретом проноса груза за территорию стройплощадки. При разработке СОЗР учитывается ограничение подъема груза вдоль границы опасной зоны для ее уменьшения с привязкой в плане и по высоте к системе координат.

Вдоль границ опасной зоны допускается применение оттяжек.

СОЗР обеспечивают автоматический контроль жесткого ограничения зон работы крана, ограничение высоты подъема груза при разгрузке автотранспорта и работе на площадках складирования. СОЗР ограничивает зону перемещения крана, стрелы и груза в вертикальной и горизонтальной проекции в заданных пределах, автоматически блокируя (отключая) соответствующие приводы при попадании груза в зону запрета, а также при угрозе столкновения стрелы или груза с объектами, входящими в зону ограничения.

Границу опасной зоны обозначить на местности знаками в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026-2015, предупреждающими о работе крана (знак W06, табл. Ж.1, Приложение Ж, ГОСТ Р 12.4.026-2015). Знаки установить из расчета видимости границы опасной зоны, в темное время суток они должны быть освещены. Знаки устанавливать на закрепленных стойках для предотвращения опасности от их падения при проходе людей и передвижении техники. На границе опасной зоны в местах возможного прохода людей (дороги и пешеходные дорожки) устанавливать знаки, предупреждающие о работе крана.

Перемещение длинномерных конструкций краном производить параллельно границе опасной зоны. Мероприятия по ограничению опасной зоны разработать в ППР.

При возведении монолитных конструкций используется крупнощитовая опалубка типа «ВАУМА» и мелкощитовая типа «ДЕКА (или аналоги), имеющая небольшой вес отдельных элементов и возможность устанавливаться вручную.

Местоположение рабочих швов при бетонировании конструкций согласовывается с проектной организацией, разработавшей данный проект и в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87 (СП 70.13330.2012).

Укладка и установка стержней арматуры производится вручную. Арматурные изделия поставляются на строительную площадку комплектно по маркам. Транспортирование и складирование арматуры следует выполнять в соответствии с ГОСТ 7566-2018. Заготовку арматуры необходимо закончить до начала опалубочных работ.

На объекте должна быть организована площадка арматурных работ, где готовят сетки, каркасы, заготавливают стержни.

Работы по возведению подземной части ведутся в соответствии с ППР и технологическими картами.

Доставка бетона производится автобетоносмесителями типа СБ-92 (емк.5,0-7,0 куб. м.).

Бетонную смесь необходимо укладывать горизонтальными слоями одинаковой толщины без разрывов (кроме рабочих швов). Каждый слой бетона тщательно уплотняют глубинными

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	СТ-2407-21-П-ПОС.ТЧ	Лист
							22

вибраторами (колонны) или площадочными вибраторами (перекрытия). Глубина погружения рабочей части вибратора при уплотнении вновь уложенной бетонной смеси в ранее уложенный слой 5-10 см. Шаг перестановки вибратора не должен превышать 1,5 радиуса его действия. Вибрирование на одной позиции заканчивается при прекращении оседания и появления цементного молока на поверхности бетона.

Поверхность рабочих швов, устраиваемых при перерывах, должна быть перпендикулярна оси бетонируемых конструкций (колонн, балок, плит, стен). После достижения уложенного слоя бетона прочности 1,5 МПа можно начинать следующее бетонирование. Швы заранее очищаются струей воды;

Бетонирование производить при прямой подаче бетона из миксера в приемный лоток автобетононасоса. Уплотнение производить вибраторами. Перед следующим бетонированием швы заранее очищаются металлическими щетками или под напором воды.

Движение людей по забетонированным конструкциям разрешается только по достижении бетоном требуемой прочности не менее 1,5 МПа. При уплотнении смеси вибраторы на арматуру не опирать, так как это вызовет изменение конструктивных защитных слоев.

Для получения высокого качества бетона в конструкциях необходимо обеспечить правильный уход за бетоном, особенно в начальный период его твердения.

Контроль за качеством бетонных работ должна осуществлять строительная лаборатория в соответствии с ГОСТ 28570-2019.

Производственный контроль качества монолитных конструкций, а также их параметры по остаточной влажности и прочности бетонных конструкций перед их распалубкой устанавливаются в соответствии со СНиП 3.03.01-87 (СП 70.13330.2012).

Монтаж внутренних инженерных сетей.

Монтаж внутренних санитарно-инженерных сетей следует производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 (СП 73.13330.2016).

Водопровод.

До начала работ по установке водопроводных гребенок и стояков должны быть пробиты монтажные отверстия; выполнена подготовка под полы и оштукатурены стены и потолки в санузлах; утеплено здание в зимний период; вынесены отметки чистого пола; обеспечен свободный доступ к местам производства работ и устроено освещение.

Работы по монтажу водопроводных стояков и гребенок производятся в следующем порядке:

- устанавливают стояк в монтажное положение с прихваткой стыков, гребенку, полотенцесушитель и циркуляционный стояк;
- прихватывают стык на циркуляционном стояке;
- выверяют и окончательно крепят гребенку, устанавливают футляры;
- уплотняют резьбовые соединения;
- производят электросварку стыков.

При использовании пластмассовых труб их крепят к строительным конструкциям металлическими скобами с крепежными болтами. Скобы должны иметь гладкую внутреннюю поверхность и скругленные кромки.

Полиэтиленовые трубопроводы собирают в основном на сварке, поливиниловые – с помощью раструбных стыков на клею. При монтаже пластмассовых трубопроводов их необходимо предохранять от царапин, вмятин, других механических повреждений, попадания масел, нефтепродуктов, предохранять от нагрева, не проводить электрогазосварочных работ.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

При пересечении пластмассовых трубопроводов с трубами отопления, горячего водопровода скобы делают на стальных трубах, а расстояние между стенками пересекающихся труб принимают не менее 50 мм. При параллельной прокладке этих трубопроводов пластмассовые трубы располагают ниже на расстоянии не менее 100 мм.

Смонтированные системы внутреннего водопровода подвергаются испытанию с соблюдением требований ГОСТ 26828-86 и ГОСТ 26828-86.

Трубопроводы, скрывааемые строительными конструкциями, должны быть испытаны до закрытия, после чего должен быть составлен акт освидетельствования скрытых работ.

Отопление.

Магистральные трубопроводы с температурой воды 40 – 100°C, проходящие через стены, перекрытия, перегородки, помещают в металлические гильзы. При температуре теплоносителя свыше 105°C пространство между трубой и гильзой заполняют асбестом или другим огнеупорным материалом, а трубопроводы располагают на расстоянии не менее 100 мм от стораемых конструкций зданий.

Монтаж магистральных трубопроводов и стояков системы отопления можно производить одновременно.

Монтаж стояков и подводок к приборам производят на резьбовых и сварных соединениях из готовых деталей, выполненных в мастерской или на специализированном предприятии.

При двухтрубной системе отопления подающие стояки всегда прокладываются с правой стороны, а обратные с левой.

Стояки рекомендуется располагать от стены на расстоянии 35 мм при диаметре стояка 15 – 32 мм и 50 мм при диаметре стояка 40 – 50 мм. Стояки не должны примыкать вплотную к стене. В двухтрубных системах расстояние между осями смежных стояков диаметром до 32 мм должно составлять 80 мм.

Канализация.

До начала работ должны быть: оштукатурены поверхности стен и перегородок в местах прокладки труб; пробиты отверстия в стенах и перегородках для пропуска трубопроводов; сделана подготовка под полы и нанесены отметки чистых полов; утеплено здание при производстве работ в зимний период; произведен монтаж проводки для подключения силового оборудования; поданы заранее к месту работ заготовки и санитарные приборы.

Работы по установке канализационных стояков и гребенок выполняются в следующем порядке:

- размечают места установки стояка;
- монтируют стояк;
- заделывают смоляной паклей монтажные стыки на стояке;
- предварительно крепят стояки;
- монтируют гребенки;
- заделывают увлажненным цементом монтажные стыки.

Канализационные стояки следует прокладывать снизу вверх строго вертикально, без переломов в раструбах на расстоянии 25 мм от стены. Ось стояка диаметром 100 мм должна отстоять от поверхности стены на 75 мм, а диаметром 50 мм – на 45 мм. Уклоны трубопроводов канализации надлежит принимать по проекту.

Электрокабель.

Монтаж производить в соответствии с требованиями, указанными в паспортах оборудования.

Монтаж рекомендуется проводить в такой последовательности:

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

- подготовительные работы: проверка целостности и работоспособности оборудования и установочных изделий (входной контроль), подготовка материалов и рабочих мест;
- установка гильз в стенах и перекрытиях;
- прокладка и протяжка кабелей и проводов;
- установка шкафов, щитов и др. оборудования;
- монтаж установочных изделий;
- проверка сопротивления изоляции.

Состояние кабелей и проводов перед прокладкой должно быть проверено:

- внешним осмотром;
- прозвоном;
- измерением сопротивления изоляции.

Кровельные и отделочные работы.

Работы по устройству кровель и гидроизоляции следует выполнять комплексно с применением средств малой механизации (строительных подъемников) или монтажными кранами.

Элементы и детали кровель следует подавать к рабочему месту в контейнерах.

Подниматься на кровлю и спускаться с нее следует только по лестничным маршам и оборудованными для подъема на крышу лестницами. Использовать в этих целях пожарные лестницы запрещается.

При производстве работ на плоских крышах, не имеющих постоянного ограждения, рабочие места необходимо ограждать в соответствии с требованиями «Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте» (Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации. Приказ от 11 декабря 2020 года №883н).

Во время перерывов в работе технологические приспособления, материалы и инструмент 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/с и более.

Элементы и детали кровель, в том числе компенсаторы в швах, защитные фартуки, звенья водосточных труб, сливы, свесы и т.п. следует подавать на рабочие места в заготовленном виде. Заготовка указанных элементов и деталей непосредственно на крыше не допускается.

Выполнение кровельных работ по установке (подвеске) готовых водосточных желобов, воронок, труб, а также колпаков и зонтов для дымовых и вентиляционных труб и покрытию парапетов, отделке свесов следует осуществлять с применением подмостей.

Запрещается использование для указанных работ приставных лестниц.

Запрещается держать в непосредственной близости от места производства работ с применением горелок легковоспламеняющиеся и огнеопасные материалы.

Общая готовность здания к началу отделочных работ должна удовлетворять требованиям СНиП 3.04.01-87 (СП 70.13330.2012).

Внутренние отделочные работы выполняют после приемки поверхностей стен и потолков комиссией с участием представителей субподрядной организации, участвующей в отделочных работах.

До начала отделочных работ должны быть произведены следующие работы:

- выполнена защита отделяемых помещений от атмосферных осадков;
- устроены гидроизоляция, тепло- и звукоизоляция и выравнивающие стяжки по перекрытиям;
- загерметизированы швы между ограждающими конструкциями;

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	
Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				

- заделаны и изолированы места сопряжений световых проемов и дверных блоков;
- смонтированы закладные детали, произведены подключения и испытания систем тепло – водоснабжения, отопления и вентиляции.

Отделочные работы предусматривается выполнять с инвентарных шарнирно-панельных подмостей и подмостей по месту, устанавливаемых внутри здания или сооружения.

Рабочие места для выполнения отделочных работ на высоте должны быть оборудованы средствами подмащивания и лестницами-стремянками для подъема на них, соответствующими требованиям «Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте» (Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации. Приказ от 11 декабря 2020 года №883н). Средства подмащивания, применяемые при штукатурных или малярных работах, в местах, под которыми ведутся другие работы или есть проход, должны иметь настил без зазоров.

Штукатурные работы выполняются с применением ручных штукатурно-затирачных машин марки СО-112Б или СО-150.

Внутренние поверхности стен из блоков затираются и окрашиваются вододисперсными красками по монолитной штукатурке.

Оштукатуривание и облицовка поверхностей в местах установки изделий санитарно-технических систем необходимо выполнить до начала их монтажа.

Малярные работы выполняются с применением окрасочных агрегатов марки 2600НА или 7000Н-1, шпаклевочных агрегатов марки СО-150 и электрических ручных машин для шлифования шпаклевки марки ИЭ-2201Б.

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

При использовании штукатурно-затирачных машин уменьшение концентраций пыли в воздухе рабочей зоны следует производить путем увлажнения затираемой поверхности.

При подготовке поверхностей для штукатурных работ внутри помещений не допускается обработка сухим песком.

Помещения, в которых производится приготовление растворов из сыпучих компонентов оборудуется механической вентиляцией.

Не допускается применение свинцовых, медных, мышьяковых пигментов для декоративных цветных штукатурок, гашение извести в условиях строительного производства.

В местах применения окрасочных составов, образующих взрывоопасные пары, электропроводка и электрооборудование должны быть обесточены или выполнены во взрывобезопасном исполнении, работа с использованием огня в этих помещениях не допускается.

Тару с взрывоопасными материалами (лаками, нитрокрасками и т. п.) во время перерывов в работе следует закрывать пробками или крышками и открывать инструментом, не вызывающим искрообразования.

При выполнении работ с растворами, имеющими химические добавки, необходимо использовать средства индивидуальной защиты (резиновые перчатки, защитные мази, защитные очки) согласно инструкции завода-изготовителя применяемого состава.

При сухой очистке поверхностей и других работах, связанных с выделением пыли и газов, а также при механизированной шпатлевке и окраске необходимо пользоваться респираторами и защитными очками.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	СТ-2407-21-П-ПОС.ТЧ	Лист
							26

При очистке поверхностей с помощью кислоты или каустической соды необходимо работать в предохранительных очках, резиновых перчатках и кислотостойком фартуке с нагрудником.

Перелив и разлив окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более 10 кг для приготовления рабочих растворов механизуется. Для исключения загрязнения пола оборудования красками перелив и разлив из одной тары в другую производят на поддонах с бортами не ниже 50 мм.

Не допускается наносить методом распыления лакокрасочные материалы, содержащие соединения сурьмы, свинца, мышьяка, меди, хрома, а также краски против обрастания, составы на основе эпоксидных смол и каменноугольного лака.

Для просушивания помещений строящихся зданий и сооружений при невозможности использования систем отопления следует применять воздушонагреватели.

Не допускается обогревать и сушить помещение жаровнями и другими устройствами, выделяющими в помещение продукты сгорания топлива.

Внутренние отделочные работы надлежит выполнять в соответствии с проектом, требованиями части 3 СНиП, нормативных документов по изготовлению материалов и их применению в строительстве; инструкций и указаний по строительному производству.

Работы по устройству кровли выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные покрытия» (СП 70.13330.2012).

Прокладка наружных сетей.

Мероприятия по прокладке инженерных коммуникаций указаны в Проекте организации строительства инженерных коммуникаций на стадии рабочей документации.

В основной период строительства (после окончания монтажа и демонтажа башенных кранов) выполняется прокладка инженерных сетей подключения - сети хозяйственно-бытовой канализации, дождевой канализации, сетей связи и наружного освещения.

До начала земляных работ строительная организация должна вызвать на место представителей эксплуатирующих организаций, указанных в ордере для принятия мер по предупреждению повреждений существующих подземных коммуникаций.

Все подземные коммуникации, находящиеся в зоне работ, должны быть вскрыты шурфами, с целью уточнения глубины их заложения и расположения в плане в присутствии работников, ответственных за эксплуатацию этих коммуникаций и отмечен предупредительными знаками. Вскрытые подземные коммуникации должны быть заключены в защитные короба и подвешены по типовым чертежам.

Каждый участок огораживается временным инвентарным ограждением с установкой предупредительных знаков, надписей и плакатов. К работам на следующем участке приступать только после завершения работ на предыдущем участке.

Прокладка коммуникаций вблизи действующих инженерных сетей и на стеснённых участках ведется вручную с креплением стенок инвентарными деревянными щитами с распорками.

Строительные работы по прокладке инженерных сетей предусмотрены открытым способом и включают следующие операции:

- работы подготовительного периода;
- разработка траншеи, с погрузкой грунта в автотранспортные средства, соответствующей ширины с недобором до проектной отметки;
- установка крепления стенок траншеи;
- доработка грунта вручную до проектной отметки;
- устройство основания;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

- прокладка кабелей в траншее с вертикальными стенками;
- устройство сборных ж/б колодцев;
- монтаж трубопроводов;
- проведение испытаний напорных трубопроводов;
- обратная засыпка траншеи в соответствии с проектом и последующим уплотнением;
- благоустройство территории.

Устройство траншей при прокладке коммуникаций производится в вертикальных стенках на участках с заглублением до 1,0 м - в не слежавшихся насыпных и природного сложения песчаных грунтах, до 1,25 м - в супесях и до 1,5 м - в суглинках и глинах; от 1,0 (1,5) м до 3,0 м – в инвентарных деревянных креплениях с инвентарными металлическими распорками; от 3,0 м до 5,0 м – под защитой ограждения из стальных труб $\text{Ø}325 \times 8$ мм с шагом в плане 1,0 м и глубиной погружения 9,0 м, с устройством деревянной забирки из досок толщиной 50 мм и установкой одного ряда распределительного пояса из двух двутавров №40Б1 и распорок из стальных труб $\text{Ø}219 \times 10$ мм с шагом в плане не более 6,0 м; от 5,0 м до 7,73 м – под защитой ограждения из стальных труб $\text{Ø}325 \times 8$ мм с шагом в плане 1,0 м и глубиной погружения 12,0 м, с устройством деревянной забирки из досок толщиной 50 мм и установкой двух ярусов распорок: верхний ярус из стальных труб $\text{Ø}219 \times 10$ с шагом в плане не более 4,0 м, нижний ярус из стальных труб $\text{Ø}325 \times 8$ мм с шагом в плане не более 4,0 м.

Распределительный пояс верхнего яруса принят из одиночного двутавра 45Б1, нижнего – из спаренного двутавра 45Б1.

При разработке траншей под защитой ограждения из стальных труб производится монтаж распределительного пояса из двутавровой балки, установка распорок из труб $\text{Ø}219$ (устанавливается через каждые 6,0 м), устройство забирки из досок по направляющим уголкам.

Устройство крепления производится погружением стальных труб в лидерные скважины буровым способом установкой шнекового бурения. Бурение лидерных скважин производится буровой установкой.

После окончания строительно-монтажных работ крепление стенок траншеи извлекается.

Устройство инженерных сетей осуществлять захватками, с выгораживанием каждой из них временным защитным ограждением и устройством (в необходимых случаях) организованных проходов для людей.

Все работы двигаются последовательно друг за другом и переходят с одного участка строительства на другой вдоль трассы при завершении соответствующего вида работ.

При разбивке трасс инженерных коммуникаций на захватки и определении порядка их выполнения должна быть обеспечена возможность беспрепятственного подъезда автотранспорта (включая пожарные машины) ко всем строящимся и эксплуатируемым зданиям и сооружениям.

Разработку грунта производить экскаватором ($V_{\text{ковша}}=0,5$ куб. м. для сетей глубокого заложения; $V_{\text{ковша}}=0,25$ куб. м. для прокладки электрокабеля и сетей связи), оборудованным «обратной лопатой», вблизи действующих подземных коммуникаций и существующих зданий разработка грунта должна производиться вручную.

Разработка траншеи начинается с наиболее заглубленного конца трассы и ведется в направлении ее подъема.

Работы вести захватками, не допуская длительного нахождения траншей открытыми, траншеи должны быть защищены от попадания поверхностных вод.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Порядок разработки траншей, их крепления выполняются по проекту производства работ (ППР). За состоянием креплений необходимо вести систематические наблюдения.

Котлованы и траншеи должны быть защищены от попадания в них поверхностных вод с прилегающих территорий согласно СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Для удаления из котлована грунтовых, поверхностных и дождевых вод выполнить системы открытого водоотлива. Откачку воды производить самовсасывающими центробежными насосами типа «Гном».

Мероприятия по устройству открытого водоотлива разработать в ППР.

Разработка траншей в непосредственной близости и ниже уровня заложения фундаментов существующих зданий и сооружений, а также действующих подземных коммуникаций должна производиться согласно проекту производства работ (ППР) в строгом соответствии со СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве». (СП 49.13330.2010).

Укладка труб в траншеи, устройство ж/б основания, монтаж сборных ж/б элементов и подача бетона в раздаточной емкости выполняется автомобильным краном с длиной стрелы 14,0 м, грузоподъемностью 16,0т. Выбор крана обусловлен максимальным весом монтируемого элемента, требуемым вылетом стрелы. Монтажные работы ведутся в соответствии со СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве».

Сварку и заделку стыков, изоляцию и испытание трубопроводов следует производить в точном соответствии с СП 129.13330.2019 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации» актуализированная редакция СНиП 3.05.04-85* (СП 129.13330.2019).

Монтаж кабельных линий вести в соответствии с СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства» (актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85).

Засыпка траншей привозным грунтом и его уплотнение должны выполняться с обеспечением сохранности подземных коммуникаций. Засыпку траншей необходимо доводить до отметок, гарантирующих надежный отвод поверхностных вод. В зимних условиях грунт для засыпки должен быть талым.

Обратную засыпку производить при помощи бульдозера с послойным уплотнением грунта электро- и пневмотрамбовками.

Траншеи на участках пересечения с дорожным полотном засыпаются на всю глубину траншеи песком с послойным уплотнением. В местах пересечения траншеи с подземными коммуникациями, проложенными в пределах глубины траншеи, засыпка последней производится песком.

Все рабочие места в темное время должны быть освещены по установленным нормам. На строительной площадке, где расположены действующие механизмы, в зоне производства работ, опасных местах следует вывешивать предупредительные знаки, надписи, плакаты. На территории строительства устанавливаются указатели проездов и проходов. В местах переходов через траншеи устраивают мостки, шириной не менее 1,1 м с инвентарным ограждением. Спуски в траншеи и котлованы обеспечить лестницами шириной не менее 0,8 м. с перилами, высотой 1,0 м.

При обнаружении несоответствия геологических и гидрогеологических условий с данными проекта, а также опасности нарушения сохранности подземных и наземных сооружений, надлежит производить дополнительную геологическую разведку силами строительной организации, а вопрос о дальнейших строительных мероприятиях должен решаться по согласованию с заказчиком и проектной организацией.

После завершения работ по прокладке инженерных коммуникаций все нарушенные асфальтобетонные покрытия, покрытия тротуаров, газоны и растительный грунт

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

восстанавливаются, производится уборка строительного мусора и благоустройство территории.

Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должна производиться в точном соответствии со СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве» (СП 49.13330.2010), СНиП 12-04-2002 «Строительное производство».

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 (СП 70.13330.2012). «Несущие и ограждающие конструкции», СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты» (СП 45.13330.2017).

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:

- 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 котлована должен предохраняться от промерзания путем недобора или укрытия утеплителем. Снятие утеплителя и зачистку основания следует производить непосредственно перед устройством фундаментов.

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

Грунт для обратных засыпок укладывается во временный отвал на строительной площадке с применением мер против промерзания. Обратная засыпка ведется 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 прогеты. 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.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

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 составляет более 20°C для конструкций с модулем поверхностей менее 5 и более 30°C 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.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

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

1. Обоснование потребности строительства в кадрах и временных зданиях.

Исходные данные:

- стоимость СМР - $S=3,75$ млн. руб. (в ценах 1984 г.);
- продолжительность строительства - 30 мес.;
- средняя выработка на одного работающего - $W=0,025$ млн. руб./чел.-год

Расчет потребности:

Ввиду отсутствия актуальной статистики по выработкам в текущих ценах, потребность в кадрах рассчитана на основании нормативов 1 части сборника «Расчетные нормативы для составления проекта организации строительства», среднестатистической выработки на одного работающего в ценах 1984 г.

Процентное соотношение отдельных категорий принимается ориентировочно в соответствии с табл. 14.4.1 МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ».

В состав работающих входят рабочие, инженерно-технические работники (ИТР), служащие, младший обслуживающий персонал (МОП) и охрана.

$$R = \frac{S}{T \times W} \times 12 = \frac{3,75}{30 \times 0,025} \times 12 = 60 \text{ чел.}$$

Проектом организации строительства принимается общая потребность работающих 60 чел., в том числе:

- рабочих (84,5%)..... 50 чел.
- ИТР (11%)..... 6 чел.
- служащих (3,2%)..... 2 чел.
- МОП и охрана (1,3%)..... 2 чел.

Расчет площадей инвентарных зданий различного типа и назначения производится на численность работающих, занятых на строительной площадке на основании следующих данных:

- 1) строительство планируется в освоенном районе;
- 2) строительные работы ведутся в две смены, причем в наиболее многочисленную смену число рабочих составляет 70% общего количества: **35 чел.**, а ИТР, служащих, МОП и охраны составляет 80%: **8 чел.**;
- 3) расчет потребности площади инвентарных зданий санитарно-бытового назначения осуществляется на число работающих, занятых на строительной площадке в наиболее многочисленную смену: **43 чел.**;
- 4) расчет площадей гардеробных производится на общее количество рабочих, занятых на строительной площадке: **50 чел.**;
- 5) душевые предусматриваются для 80% численности работающих в многочисленную смену: **28 чел.**;
- 6) помещения для приема пищи предусматриваются для посменного питания на **22 чел.**;
- 7) медпомощь предоставляется в городских медучреждениях.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ И ПОМЕЩЕНИЯХ АДМИНИСТРАТИВНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ

Табл. 2

ЗНАЧЕНИЕ ИНВЕНТАРНОГО ЗДАНИЯ	ТРЕБУЕМАЯ ПЛОЩАДЬ м ²	ПОЛЕЗНАЯ ПЛОЩАДЬ ИНВЕНТАРНОГО ЗДАНИЯ м ²	ЧИСЛО ИНВЕНТАРНЫХ ЗДАНИЙ Шт.
Гардеробные	$50 \times 0,7 = 35,0$	$6,0 \times 2,5 = 15,0$	3
Умывальные	$43 \times 0,2 = 8,6$		
Душевые	$28 \times 0,54 = 15,1$	$6,0 \times 2,5 = 15,0$	2
Сушилка	$43 \times 0,2 = 8,6$	$6,0 \times 2,5 = 15,0$	1
Помещение для приема пищи	$22 \times 1,0 = 22,0$	$6,0 \times 2,5 = 15,0$	2
Административное здание	$8 \times 4 \text{ м}^2/\text{чел.} = 32,0$	$6,0 \times 2,5 = 15,0$	2
ВСЕГО:		-	10
Туалет	$43 \times 0,1 = 4,3$	1,21(кабинка биотуалета)	4

На стадии ППР необходимо выполнить расчет площадей бытовых помещений в соответствии с численностью работников подрядных организаций и группами производственных процессов.

Доставка рабочих на стройплощадку производится транспортом подрядчиков.

Временные здания приняты модульными, состоящими из одно-двухэтажных блок-контейнеров размером $6,0 \times 2,45 \times 2,5$ м.

Территория для устройства бытового городка должна быть спланирована, выполнен водоотвод. К городку должны быть подведены временные сети электроснабжения. Городок должен быть обеспечен связью. Должно быть выполнено освещение территории бытового городка. На территории городка устанавливаются в обязательном порядке пожарный щит, контейнер для бытового мусора и переносные туалетные кабины (биотуалеты).

Санитарно-бытовые помещения должны быть оборудованы внутренним водопроводом, канализацией и отоплением.

Гардеробные оборудуются шкафами, в них устанавливается стол, стулья, кулер с водой, аптечки с медикаментами. В гардеробных число отделений в шкафах и крючков вешалок для домашней и рабочей одежды следует принимать равным списочной численности работающих.

Перед входом в бытовые помещения с улицы предусматривается тамбур, у входа в который устраиваются приспособления для очистки и мытья обуви.

Рабочие обеспечиваются привозной питьевой бутилированной водой, которая должна находиться в бытовых помещениях. В бытовке должен быть установлен кулер с водой.

Работающие на высоте обеспечиваются питьевой водой непосредственно на рабочем месте (бутилированная вода 0,5-2,0 л).

Питание работников на строительной площадке не предусматривается.

Требования к медико-профилактическому обслуживанию работников:

Работодатель организует проведение предварительных и периодических медицинских осмотров по приказу Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 31 декабря 2020 года №988н/1420н.

Работники, занятые в строительном производстве, проходят по основному месту работы обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

СТ-2407-21-П-ПОС.ТЧ

Лист

33

(освидетельствования) в установленном порядке по договору со специализированной организацией.

Лечебно-профилактические и оздоровительные мероприятия для работающих, занятых в строительном производстве, проводятся с учетом специфики их трудовой деятельности и результатов проведения медосмотров по основному месту работы.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. Подходы к ним должны быть освещены, легко доступны, не загромождены строительными материалами, оборудованием и коммуникациями. Обеспечивается систематическое снабжение профилактического пункта перевязочными средствами и аварийным запасом СИЗ. При необходимости медицинская помощь оказывается в городских лечебных учреждениях.

3. Расчет потребности в воде на строительной площадке.

2.1 Расчет воды на производственные нужды:

$$Q_{пр} = K_H \times \frac{q_n \times P_n \times K_q}{3600t}, \text{ где,}$$

$q_n=500$ л – расход воды на производственного потребителя (поливка бетона, заправка и мытье машин);

P_n – число производственных потребителей в наиболее загруженную смену

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

$t = 8$ час. – число часов в смене;

$K_H = 1,2$ – коэффициент на неучтенные расходы воды;

$$Q_{пр} = 1,2 \times \frac{500 \times 3 \times 1,5}{3600 \times 8} = 0,08 \text{ л/сек.}$$

2.2 Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды:

$$Q_{хоз-быт} = \frac{q_x \times P_p \times K_q}{3600 \times t} \oplus \frac{q_d \times P_d}{60 \times t_1}, \text{ где}$$

$Q_{хоз-быт}$ – расчетная потребность в воде на хозяйственно-бытовые потребности работающего;

P_p – максимальная численность работников в загруженную смену - 43 чел.;

$q_{хоз-пит}$ – удельный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды, принимается равным 15 л/смену;

$Q_d=30$ л – расход воды на прием душа одним работающим;

$P_d= 28$ чел. (численность пользующихся душем);

K_q – коэффициент часовой неравномерности потребления воды, $K_H= 2,0$;

$t_1=45$ мин. – продолжительность использования душевой установки;

$t = 8$ час/ – продолжительность смены;

3600 – количество секунд в часе.

$$Q_{хоз-быт} = \frac{15 \times 43 \times 2,0}{3600 \times 8} + \frac{30 \times 28}{60 \times 45} = 0,36 \text{ л/с}$$

2.3 Общая потребность строительства в воде определяется по формуле:

$$Q_v = Q_{пр} + Q_{хоз-быт}$$

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

$$Q_B = 0,08 + 0,36 = 0,44 \text{ л/с}$$

2.4 Потребность воды питьевого качества.

В соответствии с п.8.5 СП 2.2.3670-20 все строительные рабочие обеспечиваются доброкачественной бутилированной питьевой водой, отвечающей требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

Все рабочие обеспечиваются питьевой водой, соответствующей требованиям гигиенических нормативов.

Потребность воды питьевого качества в сутки для рабочих в количестве 140 человек:

- зимой – 60 чел.×1,5 л = 90 л;
- летом – 60 чел.×3,5 л = 210 л.

2.5 Потребность воды для пожаротушения.

Расход воды для пожаротушения на период строительства в соответствии с МДС 12-46.2008 (п.4.14.3) $Q_{\text{пож}} = 5 \text{ л/с}$.

Расход воды на наружное пожаротушение в соответствии с СП 8.13130.2020 (п.5, табл.1)

$$Q_{\text{пож}} = 15 \text{ л/с.}$$

4. Обоснование потребности строительства в электрической энергии.

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 строительного-монтажных работ.

Табл. 3

ПОТРЕБИТЕЛИ	МАРКА	МОЩНОСТЬ кВт	КОЛ-ВО	ОБЩАЯ МОЩНОСТЬ кВт
Освещение площадки	-	0,4 (Вт/м ²)	3510 кв. м.	1,4
Проезды	-	2,5 / км	0,2 км	0,5
Охранное освещение	-	1,5 / км	0,2 км	0,3
Бытовые и административные здания	модульные	1,0	10	10,0
Башенный кран	Liebherr 63К	27,8	1	27,8
Места производства работ	-	3,0 (Вт/м ²)	300 кв. м.	0,9
Сварочный трансформатор	ТДМ-259	14,4	2	28,8
Электрифицированный инструмент	-	-	-	20,0
Зимнее бетонирование конструкций	Трансформатор для прогрева бетона КТПО ТО-80	80,0	1	80,0
ИТОГО				169,7

$$P = L_x (K_1 P_M / \cos E_1 + K_3 P_{\text{ов}} + K_4 P_{\text{он}} + K_5 P_{\text{св}}), \text{ где}$$

- P - потребность в электроэнергии, кВА;
- $L_x=1,05$ - коэффициент потери мощности в сети;
- $P_M=47,8 \text{ кВт}$ - сумма номинальных мощностей работающих электромоторов (башенный кран, трамбовки, вибраторы, компрессор и т.д.);

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	СТ-2407-21-П-ПОС.ТЧ	Лист
							35

- $P_{ов}=10,0$ кВт - суммарная мощность внутренних осветительных приборов, устройств для электрического обогрева (помещения для рабочих, здания складского назначения);
- $P_{он}= 3,1$ кВт - суммарная мощность наружного освещения;
- $P_{св}= 108,8$ кВт - суммарная мощность для трансформаторов (сварочного и для обогрева бетона при зимнем бетонировании);
- $\cos E_1=0,7$ - коэффициент потери мощности для силовых потребителей электромоторов;
- $K_1=0,5$ - коэффициент одновременности работы электромоторов;
- $K_3=0,8$ - коэффициент одновременности для внутреннего освещения;
- $K_4=0,9$ - коэффициент одновременности для наружного освещения;
- $K_5=0,6$ - коэффициент одновременности для сварочных трансформаторов.

$$P = L_x (K_1 P_M / \cos E_1 + K_3 P_{ов} + K_4 P_{он} + K_5 P_{св}) =$$

$$= 1,05 \times (0,5 \times 47,8 / 0,7 + 0,8 \times 10,0 + 0,9 \times 3,1 + 0,6 \times 108,8) =$$

$$= 1,05 \times (34,1 + 8,0 + 2,8 + 65,3) = 1,05 \times 110,2 \sim 116 \text{ кВА}$$

Примечание.

Электроснабжение на период строительства с учетом совмещения строительно-монтажных работ выполняется от дизельгенератора Airman SDG220S-P (мощностью 160 кВт).

Расчет электрических нагрузок может уточняться при разработке ППР на основные виды строительно-монтажных работ.

Обогрев бытовых помещений различного назначения осуществляется электрообогревательными приборами заводского изготовления, предусмотренными проектом решения на данное бытовое помещение.

На стройплощадке должно быть предусмотрено охранное и аварийное освещение.

Освещение строительной площадки в вечернее и ночное время осуществлять в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2014 «ССБТ. Строительство. Нормы освещения строительных площадок».

5. Обоснование потребности строительства в топливе, горюче-смазочных материалах.

Необходимые перечисленные ресурсы определены в соответствии с нормативными сроками строительства и «Расчетными нормативами для составления проектов организации строительства» ЦНИИОМТП, Госстроя СССР на 1 млн. руб. максимального годового объема строительно-монтажных работ (в ценах 1984 г.).

Годовой объем строительно-монтажных работ равен:

$$C_{год} = C_{смп} \times T_{год} / T_{стр.норм.}, \text{ где}$$

$C_{смп} = 3,75$ млн. руб. – объем СМР на период строительства;

$T_{год} = 12$ мес. – продолжительность года;

$T_{стр.} = 30$ мес. – продолжительность строительства.

$$C_{год} = 3,75 \times 12 / 30 = 1,5 \text{ млн. руб.}$$

Табл. 5

№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ	ПОТРЕБНОСТЬ	ПРИМЕЧАНИЯ
1	СЖАТЫЙ ВОЗДУХ (ПЕРЕДВИЖНЫЕ КОМПРЕССОРЫ), К=1,02	М ³ /мин	$0,98 \times 1,5 \times 3,06 = 4,5$	-
2	КИСЛОРОД (ГАЗ), К=1,02	М ³	$0,98 \times 1,5 \times 4400 = 6468$	ЦЕНТРАЛИЗОВАННАЯ ПОСТАВКА В БАЛЛОНАХ
3	ТОПЛИВО, К=0,93	Т	$1,02 \times 1,5 \times 28 = 42,8$	ЗАПРАВКА НА АЗС И БАЗАХ ПОДРЯДИКА

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

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

5. Обоснование потребности строительства в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах.

Табл. 4

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. ШТ.	МАРКА	ТЕХ. ХАР-КИ
ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ	Экскаваторы (дизельные): $V_k=1,0-1,5 \text{ м}^3$	1	Hitachi ZX330	170 л.с.
	$V_k=0,22 \text{ м}^3$	1	Hitachi ZX70	55 л.с.
	Экскаватор-погрузчик со сменным оборудованием (дизельный) $V_k=0,27-1,5 \text{ м}^3$	1	JCB 3CX SUPER	76 л.с.
БЛАГОУСТРОЙСТВО	Каток для уплотнения (двигатель дизельный)	1	Дунарас СС2300С Раб.м=7,5 т	100 л.с.
		1	Bomag BW 213 DH 3 Раб.м=13 т	132 л.с.
	Бульдозер (дизельный)	1	Hitachi ZX14 0W-3	180 л.с.
		1	Б10М (Т-170)	190 л.с.
МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ	Кран башенный (электр.)	1	Liebherr 63К	г/п 3 т
	Автокран (бензин)	1	КС-45717	г/п 25 т
БЕТОННЫЕ РАБОТЫ	Автобетононасос	1	Putzmeister M 56-5 (АБН-56)	120 м ³ /час
	Автобетоносмеситель	2	СБ-92	7,0 м ³
	Установка для зимнего бетонирования	1	ТСЗД-80/038	80 кВт
ЭЛЕКТРОСВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ	Сварочный трансформатор	2	ТДМ-259	14,4 кВт
ТРАНСПОРТНЫЕ РАБОТЫ	Специализированный транспорт (мусоровоз)	1	КамАЗ-55213	13,0 м ³
	Автомашина бортовая	1	КамАЗ-4308	г/п 5 т
	Автосамосвал	1	КрАЗ-55111	г/п 12 т

Примечание.

Количество машин и механизмов уточняется при разработке ППР. Предусмотренные в таблице марки механизмов не являются обязательными для использования при производстве строительно-монтажных работ и могут быть заменены другими (имеющимися в распоряжении подрядной организации) с аналогичными техническими характеристиками в соответствие с ППР по согласованию с разработчиками ПОС.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

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

Площадки складирования конструкций и материалов запроектированы в монтажных зонах башенных кранов, с учетом их грузоподъемности и зон обслуживания.

Расчет потребности в площадках складирования материалов и конструкций выполняется в ППР с учетом производительности заводов и графиками поставки конструкций и материалов на объект, технологии монтажа.

Поверхность площадки для складирования материалов, конструкций, изделий и оборудования необходимо спланировать и уплотнить. При слабых грунтах поверхность площадки может быть уплотнена щебнем или выложена дорожными плитами на песчаном основании.

Складирование материалов должно производиться за пределами призмы обрушения грунта незакрепленных выемок, а их размещение в пределах призмы обрушения грунта у выемок с креплением допускается при условии предварительной проверки устойчивости закрепленного откоса по паспорту крепления или расчетом с учетом динамической нагрузки. Стропальщики должны знать места складирования материалов, предусмотренные в ППР. Места складирования материалов и конструкций, а также места установки складского инвентаря должны быть размечены на строительной площадке согласно нормативным требованиям.

Материалы, конструкции, изделия и оборудование следует размещать в соответствии с требованиями стандартов, межотраслевых правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов, СНиП 12-03-2001 (СП 49.13330.2010) или технических условий заводов-изготовителей.

При отсутствии стандартов и технических условий заводов-изготовителей рекомендуются следующие способы складирования основных видов материалов и конструкций:

1. Штабели арматуры размещают так, чтобы между ними были проезды для транспорта и проходы для людей. Пакеты сеток и каркасов, пучки стержней, а также отдельные штабеля нужно снабжать специальными табличками (бирками) с указанием марки арматуры, ее количества, номера заказа и позиции по заказной спецификации. Высота штабеля не должна превышать 1,5 м. Арматура не должна соприкасаться с грунтом. Для этого ее укладывают на деревянные, стальные или бетонные подкладки. Условия хранения арматуры на складах должны исключать ее коррозию, загрязнение, поломки и деформации.
2. Щиты опалубки должны храниться в вертикальном положении. Мелкие щиты (площадью до 0,5 кв. м) разрешается устанавливать в два яруса, отделяя их друг от друга подкладками из досок или брусков. Щиты больших размеров устанавливают в один ярус.
3. Инвентарные элементы значительной длины (например, инвентарные стойки, схватки и т. п.) размещаются по маркам на специальных стеллажах. Мелкие элементы (замки, зажимы, болты, клинья и т. д.) укладываются в ящики.
4. Трубы диаметром до 300 мм - в штабель высотой до 3 м на подкладках и с прокладками с концевыми упорами. Трубы диаметром более 300 мм - в штабель высотой до 3 м в

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

седло без прокладок с концевыми упорами. Нижний ряд труб укладывается на подкладки, укрепляется инвентарными металлическими башмаками или концевыми упорами, надежно закрепленными на подкладке.

5. Штабели песка, гравия, щебня и других сыпучих грузов должны иметь откосы крутизной, соответствующей углу естественного откоса для грузов данного вида, или должны быть ограждены прочными подпорными стенками. При взятии сыпучих грузов из штабеля не следует допускать образования подкопа во избежание обрушения кровли.
6. Для перехода рабочих по сыпучему грузу, имеющему большую текучесть и способность засасывания, следует установить трапы или настилы с перилами на всем пути передвижения.
7. Теплоизоляционные материалы - в штабель высотой до 1,2 м, хранить в закрытом сухом помещении.
8. Пиломатериалы - в штабель, высота которого при рядовой укладке составляет не более половины ширины штабеля, а при укладке в клетки - не более ширины штабеля. В любом случае высота штабеля не должна превышать 3 м.

Между штабелями (стеллажами) должны быть предусмотрены проходы шириной не менее 1 м и проезды, ширина которых зависит от габаритов транспортных средств и грузоподъемных кранов, обслуживающих склад.

При складировании грузов заводская маркировка должна быть видна со стороны проходов.

Между штабелями одноименных конструкций, сложенных рядом, или между конструкциями в штабеле должно быть расстояние, не менее 200 мм.

Высота штабеля или ряда штабелей на общей прокладке не должна превышать полуторную его ширину. В штабелях прокладки располагаются по одной вертикали.

Расположение прокладок зависит от условий работы изделия в конструкции. В каждом штабеле должны храниться конструкции и изделия одномерной длины.

При расположении материалов и конструкций необходимо учитывать требования Постановления Правительства РФ от 16.09.2020г. № 1497 «О противопожарном режиме».

Складирование материалов и конструкций над подземными коммуникациями или в охранной зоне допускается только с письменного разрешения их владельца.

Допускается складирование на перекрытии здания с нагрузкой до 200 кг/кв. м.

Расчет площади складирования:

Арматура (усредненное количество в сутки – 4,6 т):

$$4,6 \times 5 \text{ дней} \times 0,35 \times 1,3 = 10,5 \text{ кв. м.},$$

где 1,3 – коэффициент неравномерного потребления материалов;

0,35 – расчетная площадь склада на единицу измерения с учетом проходов и проездов.

$$10,5 \times 1,1 = 11,6 \text{ кв. м.},$$

где 1,1 – коэффициент неравномерного поступления материалов.

Опалубка (усредненное количество в сутки – 200 кв. м.):

$$200 \times 2 \text{ дня} \times 0,7 \times 1,3 = 364 \text{ кв. м.},$$

где 1,3 – коэффициент неравномерного потребления материалов;

0,7 - расчетная площадь склада на единицу измерения с учетом проходов и проездов.

$$364 \times 1,1 = 400,4 \text{ кв. м.},$$

где 1,1 – коэффициент неравномерного поступления материалов.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

Требуемое качество выполняемых строительными-монтажными работ должны обеспечивать строительные организации путем осуществления комплекса технических, экономических и организационных мер эффективного контроля на всех стадиях строительства.

Контроль качества СМР должен осуществляться специалистами или специальными службами, входящими в состав строительной организации или привлекаемыми со стороны и оснащенными техническими средствами, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля.

Производственный контроль качества должен включать:

- входной контроль рабочей документации, конструкций, изделий, материалов и оборудования,
- операционный контроль отдельных строительных процессов или производственных операций,
- приёмочный контроль строительными-монтажными работ.

Для проектной документации:

- при входном контроле рабочей документации производится проверка ее комплектности и достаточности содержащейся в ней технической информации для производства работ.

Для строительных конструкций и изделий:

- при входном контроле строительных конструкций, изделий и материалов и оборудования проверяют внешним осмотром их соответствие требованиям стандартов или других нормативных документов и рабочей документации, а также наличие и содержание паспортов, сертификатов и других сопроводительных документов.

Операционный контроль осуществляется в ходе выполнения строительных процессов или производственных операций, обеспечивает своевременное выявление дефектов и принятие мер по их устранению и предупреждению.

При операционном контроле следует проверять соблюдение технологии выполнения строительными-монтажными процессов, соответствие выполняемых работ рабочим чертежам, строительным нормам, правилам и стандартам. Результаты операционного контроля должны фиксироваться в журнале работ. Основными документами при операционном контроле являются нормативные документы части СНиП, технические (типовые технологические) карты и схемы операционного контроля качества.

Схемы операционного контроля качества, как правило, содержат эскизы конструкций с указанием допускаемых отклонений в размерах, перечни операций или процессов, контролируемых производителем работ (мастером) с участием, при необходимости, строительной лаборатории, геодезической и других служб специального контроля, данные о составе, сроках и способах контроля.

Для контроля используют измерительные приборы и инструменты.

При приемочном контроле необходимо производить проверку качества выполненных работ, а также ответственных конструкций.

Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов по форме, приведенной в приложении «Б» СНиП 12-01-04. Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ во всех случаях.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Ответственные конструкции по мере их готовности подлежат приемке в процессе строительства (с участием представителя проектной организации или авторского надзора) с составлением акта промежуточной приемки этих конструкций.

На всех стадиях строительства с целью проверки эффективности ранее выполненного производственного контроля должен выборочно осуществляться инспекционный контроль.

По результатам производственного и инспекционного контроля качества строительно-монтажных работ должны разрабатываться мероприятия по устранению выявленных дефектов, при этом также должны учитываться требования авторского надзора проектных организаций и органов государственного контроля и надзора. Действующих на основе специальных положений.

Производственный контроль.

Входной контроль.

Входной контроль рабочей документации и обеспечение объекта проектно-сметной и нормативной документацией.

1. Входной контроль рабочей документации, во избежание возможных задержек в процессе производства работ и недоразумений при расчетах с заказчиком, по возможности проводится на стадии подготовки к заключению договора (контракта) на выполнение работ.
2. В процессе осуществления входного контроля рабочей документации: директор и главный инженер обеспечивают проверку комплектности и достаточности технической информации, содержащейся в рабочих чертежах для производства работ, проверяют комплектацию оборудования, изделий и деталей.

Обеспечение объекта проектно-сметной документацией.

С целью обеспечения возведения объектов в соответствии с требованиями проектной и нормативной документации на строительном участке должен находиться полный комплект рабочих чертежей и нормативных документов, на которые даны ссылки в проектной документации.

После заключения договора (контракта), до начала строительства:

- на директора и главного инженера возлагается определение номенклатуры нормативно-технической документации (ГОСТ, ВСН, ТУ, СТП и др.), необходимой для выполнения всех работ, предусмотренных рабочей документацией.

Входной контроль изделий, деталей, оборудования.

1. В связи с тем, что строительные изделия. Детали и оборудование поступают приобъектные склады на строительных площадках, ответственность за осуществление входного контроля возлагается на главного инженера, а также непосредственно на мастера на строительной площадке.
2. При входном контроле проверяется:
 - соответствие проектно-сметной документации технологическому заданию и действующим нормативным документам;
 - наличие стандартов ТУ, технологических карт;
 - соответствие применяемых материалов, конструкций² и изделий государственным стандартам и ТУ
3. контролируется каждая партия материалов, конструкций и изделий, контроль осуществляется по проекту и ПТД, проверяется наличие сопроводительных документов, сертификатов и паспортов, ксерокопии которых хранятся на строительном участке. Реквизиты сопроводительных документов фиксируются в журнале работ при описании применяемых материалов. Приемка поступающих строительных материалов производится в соответствии с требованиями соответствующих стандартов, которыми главный инженер обязан обеспечить производителей работ.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Операционный контроль.

1. Операционный контроль осуществляется по мере выполнения строительно-монтажных работ ежедневно.
2. Ответственность за осуществление операционного контроля возлагается на мастера. Операционный контроль ведется постоянно в процессе производства работ. Контроль осуществляется в соответствии с картами операционного контроля. Сведения о примененных материалах, выполненных объемах работ и метеорологических условиях в день производства работ заносится в общий и специальный журнал производства работ.

Геодезический контроль.

Ответственность за осуществление геодезического контроля возлагается на прораба.

Приемочный контроль.

1. Приемочный контроль осуществляется по мере сдачи объекта или участка работ заказчику.
2. Подготовку к проведению приемочного контроля обеспечивает главный инженер.
3. Приемка проводится по завершении монтажа конструктивного элемента, этапа работ, ответственной установки, при освидетельствовании скрытых работ руководством организации, директором.
4. В случаях, предусмотренных НТД, привлекаются представители Заказчика и авторского надзора.

Инспекционный контроль.

1. Инспекционный контроль проводится основным инженером под непосредственным руководством директора. Контроль проводится по утвержденному графику, не реже 1 раза в месяц по каждому объекту.
2. В объем контроля входит проверка своевременности журналов работ, общий уровень освидетельствования скрытых работ, ведение журналов работ, общий уровень качества, исполнение предписаний надзорных органов.

Лабораторный контроль.

Лабораторный контроль проводится по мере необходимости по договору со строительной лабораторией. Проверяется марка кирпича, раствора, бетона. При необходимости привлекается лаборатория по проверке качества сварных стыков.

Ответственность возлагается на главного инженера.

Контроль нормативной базы.

1. Контроль заключается в отслеживании отмечаемых НГД и своевременной их замене вновь разработанными документами, пополнении технической библиотеки отсутствующими документами, на которые даются ссылки в проектной документации.
2. Обеспечение контроля нормативной базы возлагается на главного инженера.

Ведение исполнительной документации.

1. Контроль за обеспечением журналами производства работ возлагается на главного инженера.
2. До начала строительства на объекте должны быть оформлены в установленном порядке (пронумерованные, прошнурованные, оформленные всеми подписями на титульном листе и скрепленные печатями) общие журналы работ и журналы производства работ, а также журнал авторского надзора при наличии договора на проведение надзора.
3. Контроль за правильным и своевременным заполнением (ведением) журналов работ возлагается на мастера.

Инструментальный контроль качества.

Целью инструментального контроля является обеспечение комплексной проверки требований к готовому зданию, предъявляемых нормативно-технической документацией, современными средствами и методами неразрушающего контроля качества выполненных работ.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

При инструментальном контроле необходимо соблюдать требования строительных норм и правил на: приемку в эксплуатацию законченных строительством объектов; производство и приемку отдельных видов строительного-монтажных работ, проектирование зданий, сооружений и отдельных конструкций, оценку качества строительного-монтажных работ, а также государственных стандартов на строительные изделия, конструкции, методы и средства измерения их параметров.

Инструментальный контроль состоит в проведении технического осмотра конструкций, помещений, установлении дефектов и повреждений, проведении измерений отдельных параметров.

При проведении измерений контрольными нормативами, по которым производится заключение о качестве строительного-монтажных работ, являются максимальные и минимальные значения параметров, нижние и верхние пределы их отклонений, а также показатели, характеризующие количество дефектных единиц в выборке.

Нарушением допуска считается, когда измеренное значение параметров превышает установленное верхнее или нижнее предельное отклонение более чем на величину погрешности измерения.

Приемочный уровень дефектности, приемочные и браковочные числа устанавливаются в соответствующей технической документации на приемку конструкций и отдельных видов строительного-монтажных работ.

При обнаружении дефектов и повреждений, а также недопустимых отклонений параметров следует обследовать и, в необходимых случаях, проконтролировать данные параметры во всех помещениях здания.

При проведении инструментального контроля и работе с приборами необходимо соблюдать правила техники безопасности.

Результаты инструментального контроля заносятся в рабочий журнал.

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 строительного-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 применяемых 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;
- непрерывный геотехнический мониторинг при погружении свай на стройплощадке, предусматривающий оценку динамического воздействия на существующие здания и инженерные сети;
- технический и авторский надзор за ходом строительства, который выполняется службами заказчика и проектной организацией (по отдельному договору).

-

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

12 Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля

Предложения по организации службы геодезического контроля.

Все геодезические работы, производимые при строительстве, должны выполняться в соответствии с требованиями СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84» и включать следующие этапы: разбивку и перенос осей, разметку ориентировочных рисок, исполнительную съемку.

Заказчик до начала проектирования рабочей документации обязан передать генподрядчику проектную документацию и технические паспорта на знаки геодезической основы примыкающих существующих зданий и нового строительства. В процессе строительства знаки геодезической разбивочной основы должны находиться под наблюдением за их сохранностью представителем генподрядчика, назначенного приказом и имеющего соответствующие лицензии.

Нивелирные оси разбивочной оси здания необходимо создавать в виде нивелирных ходов, опирающихся не менее чем на 2 репера геодезической сети.

Перед началом строительства заказчик должен создать общую геодезическую разбивочную основу для строительства на основе генерального плана и разбивочного чертежа с оформлением технического паспорта на знаки этой основы.

В процессе строительства знаки должны находиться под наблюдением за их сохранностью.

При выносе в натуру пятна здания предусматривается вынос осей в соответствии с каталогом координат и высот.

В процессе строительства геодезический контроль точности выполнения строительно-монтажных работ заключается:

- в инструментальной проверке фактического положения в плане и по высоте конструкций здания и инженерных коммуникаций в процессе их монтажа и временного закрепления пунктов геодезической основы в натуре;
- в исполнительной съемке фактического положения смонтированных конструкций в плане и по высоте, горизонтальности, соосности и совмещения плоскостей, правильности положения закладных деталей, а также частей здания и инженерных сетей.

Контроль положения конструкций и частей здания, параметра здания, в процессе производства строительно-монтажных работ, методы инструментального контроля, порядок и объем его проведения устанавливается в ППР.

Все геодезические работ на строительстве должны выполняться в соответствии с проектом производства геодезических работ (ППГР). Измерительный контроль должен вестись с применением средств измерений (ГОСТ 16504 - 81): визуальный и технический.

После завершения возведения проектируемого сооружения и монтажа внутреннего сантехнического оборудования инженерного обеспечения, должна быть выполнена исполнительная геодезическая съемка фактического положения конструкций в плане и по высоте (ГОСТ Р 58938-20, ГОСТ Р 58942-20).

Все данные геодезического контроля, выполняемые как при производстве работ, так и после их завершения, в обязательном порядке фиксируются в общих и специальных журналах работ, журнале геодезического контроля.

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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Предложения по организации службы лабораторного контроля.

В составе строительно-монтажных организаций организовать строительные лаборатории, осуществляющие лабораторный контроль.

Лаборатории могут иметь лабораторные посты. Лаборатории подчиняются главным инженерам строительно-монтажных организаций и оснащаются оборудованием и приборами, необходимыми для выполнения возложенных на них задач. Используемые приборы, оборудование и средства измерений ремонтируются, тарируются, поверяются и аттестуются в установленном порядке.

На строительные лаборатории возлагается:

- контроль за качеством СМР в порядке, установленном схемами операционного контроля;
- проверка соответствия стандартам, техническим условиям, паспортам и сертификатам поступающих на строительство материалов, конструкций и изделий;
- подготовка актов о соответствии или несоответствии строительных материалов, поступающих на объект, требованиям ГОСТа, проекта, ТУ;
- определение физико-механических характеристик местных строительных материалов;
- подбор состава бетона, раствора, мастик и др., выдача разрешений на их применение, контроль за дозировкой и их приготовлением;
- контроль за соблюдением правил транспортировки, разгрузки и хранения строительных материалов, конструкций и изделий;
- контроль за соблюдением технологических перерывов и температурно-влажностных режимов при производстве СМР;
- отбор проб грунта, бетонных и растворных смесей, изготовление образцов и их испытание;
- контроль и испытание сварных соединений;
- определение набора прочности бетона в конструкциях и изделиях неразрушающими методами;
- контроль за состоянием грунта в основаниях (промерзание, оттаивание);
- участие в решении вопроса по расплубливанию бетона и времени нагружения изготовленных конструкций и изделий;
- участие в оценке качества СМР при приемке их от исполнителей (бригад, звеньев).

Контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий и качества СМР, осуществляемых строительными лабораториями, не снимает ответственности с линейного персонала и службы материально-технического обеспечения строительных организаций за качество принятых и примененных строительных материалов, и выполняемых работ.

Строительные лаборатории имеют право:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

13 Перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой проектной документацией 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 карты) с включением схем операционного контроля качества, описанием методов производства работ, требований охраны труда. При разработке ППРк проработать решения по работе применяемых кранов с обеспечением требований безопасности «Правил безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (Приказ №461 от 26.11.2020 г. Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору)».

Работы выполнять в соответствии с требованиями СНиП 12.03.01 «Безопасность труда в строительстве» часть I (СП 49.13330.2010) и СНиП 12.04.02 «Безопасность труда в строительстве» часть II, СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты» (СП 45.13330.2017), СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции» (СП 70.13330.2012).

В соответствие с СП 48.13330.2019 проект производства работ должен разрабатываться в полном объеме:

- при любом строительстве на городской территории;
- при строительстве в сложных природных и геологических условиях, а также технически особо сложных объектов - по требованию органа, выдающего разрешение на строительство или на выполнение строительно-монтажных и специальных работ.

В остальных случаях ППР разрабатывается по решению лица, осуществляющего строительство в неполном объеме.

Проект производства работ в полном объеме включает в себя:

- календарный план производства работ по объекту;
- строительный генеральный план;
- график поступления на объект строительных конструкций, изделий, материалов и оборудования;
- график движения рабочих кадров по объекту;
- график движения основных строительных машин по объекту;
- технологические карты на выполнение видов работ;
- схемы размещения геодезических знаков;
- пояснительную записку, содержащую решения по производству геодезических работ, решения по прокладке временных сетей водо-, тепло-, энергоснабжения и освещения строительной площадки и рабочих мест; обоснования и мероприятия по применению мобильных форм организации работ, режимы труда и отдыха;
- решения по производству работ, включая зимнее время; потребность в энергоресурсах; потребность и привязка городков строителей и мобильных (инвентарных) зданий; мероприятия по обеспечению сохранности материалов, изделий, конструкций и оборудования на строительной площадке;
- природоохранные мероприятия; мероприятия по охране труда и безопасности в строительстве; технико-экономические показатели.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

СТ-2407-21-П-ПОС.ТЧ

Проект производства работ в неполном объеме включает в себя:

- график производства работ по объекту;
- строительный генеральный план;
- технологические карты на выполнение отдельных видов работ (по согласованию с заказчиком);
- схемы размещения геодезических знаков;
- пояснительную записку, содержащую основные решения, природоохранные мероприятия;
- мероприятия по охране труда и безопасности в строительстве.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

СТ-2407-21-П-ПОС.ТЧ

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

Для выполнения нормативных требований безопасности труда на стадии ППР должны быть разработаны следующие конкретные проектные решения:

- 1) конструкций средств коллективной защиты при расположении рабочих мест вблизи перепада по высоте 1,3 м и более (ограждений, защитных сооружений и укрытий для нахождения людей и т.п.);
- 2) мест и способов крепления предохранительного пояса при выполнении работ на высоте;
- 3) конструкций защитных настилов для закрытия проемов в перекрытиях при выполнении работ по одной вертикали;
- 4) конструкции средств контейнеризации и тары, предупреждающих падение груза при его перемещении;
- 5) способов строповок, обеспечивающих безопасную подачу конструкций (с применением неинвентарных траверс);
- 6) способов временного закрепления конструкций при монтаже;
- 7) конструкций лестниц для вертикального подъема, средств подмащивания для горизонтального перемещения рабочих и монтажа конструкций;
- 8) устройства опалубки для бетонирования монолитных конструкций;
- 9) устройства открытых площадок складирования (с учетом уклона основания площадок складирования не более 2%) подсыпкой песка или щебня $\delta=200$ мм;
- 10) способов и мест крепления откосов выемок с учетом установки кранов (по результатам расчетов).

В соответствии с п.5.3 СП 12-136-2002 «Безопасность труда в строительстве» решения по охране труда являются обоснованием для разработки перечисленных решений по охране труда в ППР.

Исходными данными для разработки проектных решений по безопасности труда являются:

- требования нормативных документов и стандартов по безопасности труда;
- типовые решения по обеспечению выполнения требований безопасности труда, справочные пособия и каталоги средств защиты, работающих;
- инструкции заводов - изготовителей строительных материалов, изделий и конструкций по обеспечению безопасности труда в процессе их применения;
- инструкции заводов - изготовителей машин и оборудования, применяемых в процессе работ.

Мероприятия по охране труда.

1. Работы выполнять в соответствии с требованиями СНИП 12-03-01, часть I «Безопасность труда в строительстве» (СП 49.13330.2010) и СНИП 12-04-02, часть II «Безопасность труда в строительстве». СНИП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции» (СП 70.13330.2012), СНИП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты» (СП 45.13330.2017), «Правил безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (Приказ №461 от 26.11.2020 г. Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору)», «Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте. Приказ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	
Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				

Минтруда РФ №883н от 11.12.2020 г.», «Правил по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ. Приказ Минтруда РФ №884н от 11.12.2020 г.», «Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещению грузов. Приказ Минтруда РФ №753н от 28.10. 2020 г.», «Правил по охране труда при работе на высоте. Приказ Минтруда РФ №782н от 16.11.2020 г.», «Правил по охране труда при производстве дорожных строительных и ремонтно-строительных работ. Приказ Минтруда РФ №882н от 11.12.2020 г.», «Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями. "Приказ Минтруда РФ №835н от 27.11.2020 г.», «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок. Приказ Минтруда РФ № 903н от 15.12.2020 г.».

2. Для исполнения «Трудового кодекса» необходимо выполнять требования его разделов IV. «Рабочее время» (статьи 91-105), V. «Время отдыха» (статьи 106-113), X. «Охрана труда».
3. На объекте из числа ИТР должно быть назначено приказом лицо, ответственное за безопасное производство работ и работ, выполняемых краном.
4. Границы опасных зон, связанных с применением кранов (определены стройгенпланом) выделить на строительной площадке сигнальным ограждением, знаками безопасности и надписями по ГОСТ 12.4.026-15.
5. Санитарно-бытовые и производственные помещения расположены за пределами опасных зон при работе кранов.
6. Для исключения возможности возникновения опасных зон в зоне проездов и пешеходных путей рабочих:
 - башенный кран должен быть оснащен средствами для искусственного ограничения зоны их работы (СОЗР);
 - скорость поворота стрелы крана в сторону границы рабочей зоны должна быть ограничена до минимальной при расстоянии от перемещаемого груза до границы зоны менее 7,0 м;
 - перемещение грузов на участках, расположенных на расстоянии менее 7 м от границы опасных зон, следует осуществлять с применением предохранительных или страховочных устройств, предотвращающих падение груза.
7. При расположении рабочих мест вблизи перепада по высоте 1,3 м и более технологические карты в ППР должны содержать решения по конструкции и мест установки необходимых средств коллективной защиты — защитных (страховочных или сигнальных: ГОСТ Р 12.3.053-2020 «ССБТ. Строительство. Ограждения предохранительные инвентарные. Общие технические условия») ограждений, а также средств подмащивания и лестниц для подъема на рабочие места (ГОСТ Р 58752-2019 «Средства подмащивания. Общие технические условия»). В связи с тем, что применяемые конструкции являются временными и перемещаются вместе с рабочими местами, они делаются, как правило, инвентарными. При их отсутствии ограждения должны изготавливаться по месту из лесоматериала или металла.
8. В отдельных случаях, предусмотренных СНиП 12-03-01, часть I (СП 49.13330.2010), работы могут выполняться с применением предохранительного пояса для строителей (ГОСТ 32489-2013 «Пояса предохранительные строительные. Общие технические условия. Методы испытания»), соответствующие требованиям государственных стандартов и имеющего сертификат аттестации». В этом случае в технологической карте должны быть указаны места и способы крепления предохранительного пояса.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

9. Выбор необходимого типа средства подмащивания определяет месторасположение зоны работ, трудоемкость работ, а также максимальная нагрузка от работников, материалов, инструмента. В зависимости от размеров зоны работы может возникнуть необходимость, или по горизонтали и вертикали. В случае перемещения работающих по горизонтали следует применять переставные (массой до 15 кг) или передвижные подмости. В случае перемещения работающих по вертикали следует применять подъемные подмости — люльки. При необходимости перемещения зоны работы по вертикали и горизонтали в случае значительной трудоемкости работ необходимо применять стоечные леса, а при незначительной трудоемкости — подъемники. При необходимости расположения на подмостях материалов и оборудования необходимо указать максимально допустимую нагрузку и характер ее распределения.
10. Для защиты людей от падающих предметов небольшой массы применяются защитные настилы при выполнении работ по одной вертикали или козырьки при возведении кирпичных зданий.
11. В целях предупреждения падения перемещаемых краном строительных конструкций и материалов, а также их падения в процессе монтажа или при складировании в технологических картах следует указать:
- средства контейнеризации или тару для применения штучных и сыпучих материалов, а также бетона или раствора, предупреждающие падение груза при его перемещении и обеспечивающие удобства подачи к месту работ;
 - способы строповки и грузозахватные приспособления (грузовые стропы, траверсы и монтажные захваты), обеспечивающие подачу элементов конструкций при монтаже и складировании в положении, близком к проектному;
 - порядок и способы складирования конструкций и оборудования;
 - способы временного и окончательного закрепления конструкций при монтаже.
12. В ППР необходимо определить места установки ограждений выемок, переходных мостиков и лестничных маршей для прохода людей через выемку и спуска в котлован, а также предусматривать меры безопасности при разработке грунта в местах пересечения траншей подземными коммуникациями.
13. При выполнении отделочных работ в закрытых помещениях с применением материалов с вредными или пожароопасными свойствами в соответствии с требованиями СНиП 12-03-01, часть I (СП 49.13330.2010) и других строительных норм и правил необходимо в ППР предусматривать применение естественной или искусственной вентиляции, а также применение работниками средств индивидуальной защиты.
14. В целях обеспечения электробезопасности в соответствии с требованиями СНиП 12-03-01, часть I (СП 49.13330.2010) в ППР необходимо предусматривать:
- указания по устройству временных электроустановок, выбору трасс и определению напряжения временных силовых и осветительных электросетей, месторасположению вводно-распределительных систем и приборов;
 - указания по заземлению металлических частей металлоконструкций грузоподъемных кранов, другого оборудования с электроприводом, металлических строительных лесов, металлических ограждений токоведущих частей;
 - дополнительные меры безопасности при производстве работ в действующих установках.
15. При выполнении работ с применением мобильных строительных машин и транспортных средств исходя из требований СНиП 12-03-01, часть I (СП 49.13330.2010) необходимо предусматривать в ППР:

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

- определение на стройгенплане путей перемещения и мест установки мобильных машин на территории стройплощадки и местонахождения создаваемых ими опасных зон;
 - места установки машин и транспортных средств вблизи выемок и траншей, которые должны определяться с учетом обеспечения устойчивости откосов и крепления выемок;
 - определение специальных мер безопасности при выполнении работ с применением машин и транспортных средств в охранной зоне линии электропередачи.
16. При производстве работ грузоподъемными кранами в ППР должны быть заложены решения по выполнению следующих требований охраны труда и промышленной безопасности:
- устанавливаемые краны или подъемники должны соответствовать условиям строительно-монтажных работ по грузоподъемности, высоте подъема и вылету;
 - при установке кранов или подъемников необходимо соблюдать безопасные расстояния от сетей и воздушных линий электропередачи, мест движения городского транспорта и пешеходов, а также безопасные расстояния приближения к строениям и местам складирования строительных конструкций, деталей и материалов;
 - обеспечение безопасной совместной работы нескольких кранов на одном пути, на параллельных путях;
 - указаны подъездные пути и места складирования грузов, порядок и габариты их складирования;
 - мероприятия по безопасному производству работ с учетом конкретных условий на участке, где установлен кран или подъемник;
 - соответствующий требованиям государственных стандартов проект кранового пути, при перемещении крана по крановым путям.
17. В целях предупреждения падения с высоты перемещаемых краном строительных конструкций, изделий, материалов, а также потери их устойчивости в процессе монтажа или складирования в проектных решениях должны быть указаны:
- средства контейнеризации или тара для перемещения штучных или сыпучих материалов, а также бетона или раствора с учетом характера и грузоподъемности перемещаемого груза и удобства подачи его к месту работ;
 - грузозахватные приспособления (грузовые стропы, траверсы и монтажные захваты), соответствующие массе и габаритам перемещаемого груза, условиям строповки и монтажа;
 - способы строповки, обеспечивающие подачу элементов конструкций при складировании и монтаже в положении, соответствующем или близком к проектному;
 - приспособления (пирамиды, кассеты) для устойчивого хранения элементов строительных конструкций;
 - порядок и способы складирования строительных конструкций, изделий, материалов и оборудования;
 - способы временного и окончательного закрепления конструкций;
 - способы удаления отходов строительных материалов и мусора;
 - место установки и конструкция защитных перекрытий или козырьков при необходимости нахождения людей в зоне возможного падения мелких материалов или предметов.
18. При выполнении работ с применением машин, механизмов или оборудования необходимо предусматривать:
- выбор типов машин, мест их установки и режимов работы в соответствии с параметрами, предусмотренными технологией работ и условиями производства работ;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

- применение мероприятий, ограничивающих зону действия машин для предупреждения возникновения опасной зоны в местах нахождения людей, а также применение ограждений зоны работы машин;
 - особые условия установки машин в зоне призмы обрушения грунта, на насыпном грунте или косогоре.
19. Для предупреждения поражения работающих электротоком следует предусматривать:
- указания по устройству временных электроустановок, выбору трасс и определению напряжения временных силовых и осветительных электросетей, устройства для ограждения токоведущих частей и месторасположение вводно-распределительных систем и приборов;
 - способы заземления металлических частей электрооборудования;
 - подъема людей;
 - дополнительные защитные мероприятия при производстве работ в помещениях с повышенной опасностью и особо опасных, а также при выполнении работ в аналогичных условиях вне помещений;
20. При работе крана должны соблюдаться следующие требования:
- при перемещении груза нахождение работающих на грузе и в зоне его возможного падения не допускается;
 - после окончания и в перерывах между работами груз, грузозахватные приспособления и механизмы не должны оставаться в поднятом состоянии;
 - перемещение груза над транспортными средствами, где находятся люди, запрещается;
 - стропальщик может находиться возле груза во время его подъема или опускания, если груз находится на высоте не более 1 м от уровня площадки, на которой стропальщик находится;
 - при подъеме или опускании груза вблизи штабелей и строений нахождение людей между поднимаемым грузом и сооружением (транспортом) не допускается;
 - при перемещении груза в горизонтальном направлении он должен быть предварительно поднят на высоту 0,5 м выше встречающихся на пути препятствий;
 - при подъеме груза необходимо приподнять его на 20-30 см для проверки правильности строповки, надежности действия тормозов, а затем поднять груз на высоту 0,5 м выше встречающихся на пути препятствий.
21. Между стропальщиком и крановщиком крана должен быть установлен порядок обмена условными сигналами и обеспечена радиосвязь, а значения сигналов должны быть разъяснены всем работающим на объекте.
22. Во всех случаях, когда крановщик плохо различает сигналы стропальщика, при сильном тумане, снегопаде работа крана должна быть прекращена.
23. Не допускается выполнять монтажные работы на высоте в открытых местах при скорости ветра 15 м/сек и более при гололедице, грозе, тумане, исключающем видимость в пределах фронта работ. Работы по установке конструкций с большой парусностью следует прекращать при силе ветра 10 м/сек.

Противопожарные требования при производстве строительных работ.

1. При выполнении строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования «Правил противопожарного режима в Российской Федерации» ПП РФ №1479 от 16.09.2020 г.
2. У въездов на строительную площадку должны устанавливаться (вывешиваться) планы пожарной защиты с нанесенными строящимися зданиями и сооружениями, въездами, подъездами, местонахождением водоисточников, средств пожаротушения и связи.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	СТ-2407-21-П-ПОС.ТЧ	Лист
							52

- Строительная площадка должна быть оборудована средствами пожаротушения (песок, лопаты, багры, огнетушители).
3. К строящемуся зданию и местам открытого хранения строительных материалов, конструкций, оборудования должен быть обеспечен свободный проезд пожарных автомобилей. Расстояние от края проезжей части до стен зданий не должно превышать 25 м.
 4. Производство работ внутри зданий и сооружений с применением горючих веществ и материалов одновременно с другими строительными-монтажными сооружениями, связанными с применением открытого огня (сварка и т.п.) не допускается.
 5. При хранении на открытых площадках горючих строительных материалов (лесопиломатериалов, толи, рубероида и т.п.), изделий и конструкций из горючих материалов, грузов в горючей упаковке – они должны размещаться в штабелях или группами площадью не более 100 кв. м. Расстояние между штабелями и от них до строящихся зданий и подсобных сооружений надлежит принимать не менее 24 м.
 6. Для отопления бытовых помещений должны использоваться паровые и водяные калориферы, а также электронагреватели заводского изготовления.
 7. Сушка одежды и обуви должна производиться в специально приспособленных для этого помещениях с применением водяных калориферов. Устройство сушилок в тамбурах помещений запрещается.
 8. Применение открытого огня, а также проведение огневых работ и использование электрических калориферов и газовых горелок инфракрасного излучения в тепляках не разрешается.
 9. При выполнении сварочных работ в одном помещении с другими работами должны быть приняты меры, исключая возможность воздействия опасных факторов на работающих. Места производства сварочных работ должны быть освобождены от сгораемых материалов в радиусе не менее 5 м, а от взрывоопасных установок (газовых баллонов) - не менее 10 м. При прокладке или перемещении сварочных проводов необходимо применять меры против повреждения изоляции их и соприкосновении с водой. Маслом и стальными канатами. Производство сварочных работ во время снегопада, дождя при отсутствии.
 10. В местах, содержащих горючие или легковоспламеняющиеся материалы, курение должно быть запрещено, а пользование открытым огнем допускается только в радиусе более 50 м.
 11. Не разрешается накапливать на площадках горючие вещества (жирные масляные тряпки, опилки или стружки и отходы пластмасс), их следует хранить в закрытых металлических контейнерах в безопасном месте.
 12. Противопожарное оборудование должно содержаться в исправном, работоспособном состоянии. Проходы к противопожарному оборудованию должны быть всегда свободны и обозначены соответствующими знаками.
 13. На рабочих местах, где применяются или приготавливаются клеи, мастики, краски и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, не допускаются действия с использованием огня или вызывающие искрообразование. Эти рабочие места должны проветриваться. Электроустановки в таких помещениях (зонах) должны быть во взрывобезопасном исполнении. Кроме того, должны быть приняты меры, предотвращающие возникновение и накопление зарядов статического электричества.
 15. **Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства**

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

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

- приказа Госкомэкологии РФ №372 от 16.05.2000 г. «Об утверждении положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной или иной деятельности на окружающую среду в РФ»;

- федерального закона №7 «Об охране окружающей среды».

К числу мероприятий по охране окружающей среды относятся:

- соответствие санитарным требованиям устройства строительной площадки и ее содержания;
- организация мойки колес для автотранспорта, выезжающего на трассу;
- применение только технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной арматурой, исключающей 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;
- применение на строительной площадке строительных механизмов и инструментов, сертифицированных Росстандартом;
- оборудование специальными приспособлениями емкостей для хранения и мест складирования горюче-смазочных материалов для защиты почвы от загрязнения;
- накопление бытовых отходов производится в мусоросборнике (металлическом контейнере с крышкой и объемом не менее 0,75 куб. м), вывоз по мере накопления в места утилизации;
- запрещение сжигания строительных отходов на строительной площадке;
- использование на площадке биотуалета;
- 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;
- восстановление нарушенных территорий, вертикальная планировка образованных поверхностей к началу сдачи объекта в эксплуатацию;
- *при ведении строительно-монтажных работ предусмотрен комплекс организационно-инженерных мероприятий по снижению шума:*

- 1) применение только технически исправных машин и механизмов, производить регулярный профилактический ремонт механизмов (вне стройплощадки);
- 2) строительные работы с использованием шумного оборудования производятся в строго определенное время, исключая работу шумной строительной техники в вечернюю и ночную смены, а также работу в выходные;
- 3) исключить работу оборудования, имеющего уровни шума, превышающие допустимые нормы, и исключить производство прочих работ, сопровождаемых шумами с превышением допустимой нормы;
- 4) на всех этапах строительства проводятся технологические перерывы;

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

- 5) соблюдение последовательного графика работы строительной техники, исключение одновременной работы наиболее шумных механизмов, распределением строительной техники, производящий шум, равномерно по строительной площадке, для уменьшения концентраций шумового эффекта. Одновременную работу проводить максимально удаленно от территории жилой застройки;
- 6) распределение строительной техники, производящий шум, равномерно по строительной площадке, для уменьшения концентраций шумового эффекта;
- 7) при работе наиболее шумной техники рекомендуется ограничить работу других строительных машин и механизмов;
- 8) выключать двигатели техники на периоды вынужденного простоя или технического перерыва;
 - использованием глушителей для двигателей;
 - использование звукоизолирующих кожухов на шумных агрегатах;
 - при доставке строительных материалов и конструкций и вывозе строительного мусора автотранспорт не должен находиться на стройплощадке с включенным двигателем;
 - при производстве работ следует преимущественно применять электроинструмент;
 - при одновременной работе крана и других строительных машин зона шумового воздействия обозначается знаками опасности. Работа в этой зоне должна производиться в средствах индивидуальной защиты слуха (беруши, шлемы и др.);
 - исключить громкоговорящую связь;
 - улучшение качества подъездных и внутриплощадочных дорог.

Для уменьшения негативного влияния шума на население от проводимых строительных работ с использованием механизмов, создающих шум, работы должны проводиться только в дневное время суток минимальным количеством машин и механизмов, а наиболее интенсивные по шуму источники - располагаться на максимально возможном удалении от жилых домов.

Работающие автокомпрессоры следует ограждать шумозащитными экранами, высотой 2,5 м из деревянных щитов, обитых минераловатными плитами (ТУ МГИ 1-368-67) на расстоянии 1-2 м от компрессора или поместить в звукопоглощающую палатку (снижает шум на 20 дБА).

Зоны с уровнем звука выше 80 дБА должны быть обозначены знаками безопасности. Работающие в этих зонах должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

При производстве строительно-монтажных работ на стройплощадке руководствоваться СП 51.13330.2011 «Свод правил. Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003». При необходимости, в случае превышения допустимого уровня звука, для звукоизоляции двигателей дорожных машин целесообразно применять защитные кожухи и капоты с многослойными покрытиями, применением резины, поролона и т.п.

Во многих случаях снижение шума достигается герметизацией отверстий в противозумных покрытиях и кожухах. За счет применения изоляционных покрытий и приклейки виброизолирующих матов и войлока шум можно снизить на 5 дБА. Для изоляции локальных источников шума следует использовать противозумные экраны, завесы, палатки.

При использовании машин уровни шума, вибрации, запыленности, загазованности в зоне работ не должны превышать действующие гигиенические нормативы.

Указания по утилизации строительных отходов

До начала работ генподрядчик и заказчик должны заключить договор со специализированной организацией на утилизацию строительных отходов, с указанием адресов вывозки в договоре.

Условия утилизации предполагают:

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

- необходимость наложить запрет на захоронение отходов, переработка которых возможна и целесообразна при существующем техническом и технологическом уровне развития отходов перерабатывающей промышленности;
- неременным условием вовлечения в хозяйственный оборот по строительной отрасли вышеуказанных отходов должна стать их паспортизация и последующая поставка на объекты переработки в сортированном виде.

Обязательства по паспортизации, сортировке, обеспечению сохранности свойств отходов как вторичного сырья с момента их образования до момента передачи их в переработку в нормативном порядке возложены на отходопроизводящие строительные организации.

Перечень строительных отходов потенциально пригодных для переработки на спецпредприятиях с целью использования в строительной индустрии города: кирпичные отходы, бетонные и ж/б отходы, металлолом, сантехфаянсовые и стеклянные отходы, деревянные, бумажные, картонные, ветошь отходы, полимерные отходы, текстильные отходы, резиновые и резинотехнические отходы, отходы на битумной мастике, линолеум, куски асфальта. На полигоны захоронения должны вывозиться: строительный мусор, конструкции и детали, содержащие утеплитель и т.д.

Отходопроизводители обязаны осуществлять отдельный сбор (сортировку) и временное хранение (складирование) отходов строительства, подлежащих переработке и дальнейшему использованию, по совокупности позиций, имеющих единое направление использования, а также отдельный сбор и временное хранение (складирование) отходов строительства, подлежащих захоронению по классам опасности.

Отдельный сбор (сортировка) образующихся отходов строительства должен осуществляться преимущественно механизированным способом.

Допускается ручная сортировка образующихся отходов строительства и сноса при условии соблюдения действующих санитарных норм, экологических требований и правил техники безопасности.

Предельный срок содержания образующихся отходов строительства в местах временного хранения (складирования) не должен превышать 7 календарных дней.

Места временного хранения (складирования) отходов строительства должны отвечать следующим требованиям:

- места хранения должны располагаться непосредственно на территории объекта образования отходов строительства;
- размер (площадь) места хранения определяется расчетным путем, позволяющим распределить весь объем временного хранения образующихся отходов строительства на площади места хранения с нагрузкой не более 3 т/кв. м;
- места хранения должны быть оборудованы таким образом, чтобы исключить загрязнение отходами строительства почвы и почвенного слоя;
- размещение отходов в местах хранения должно осуществляться с соблюдением действующих экологических, санитарных, противопожарных норм и правил техники безопасности, а также способом, обеспечивающим возможность беспрепятственной погрузки каждой отдельной позиции отходов строительства на автотранспорт для их удаления (вывоза) с территории объекта образования отходов строительства;
- для отдельного складирования габаритных отходов строительства (по позициям, классам опасности и последующему назначению: переработка, захоронение или обезвреживание) места хранения должны быть оборудованы бункерами-накопителями объемом не менее 2,0 куб. м в необходимом количестве;

Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. интв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

- площадка для установки бункера-накопителя должна быть с асфальтовым или с бетонным покрытием и иметь с 3-х сторон ограждение, чтобы исключить попадание мусора на прилегающую территорию.
- к местам хранения должен быть исключен доступ посторонних лиц, не имеющих отношения к процессу обращения отходов или контролю за указанным процессом.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

СТ-2407-21-П-ПОС.ТЧ

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

Мероприятия по охране объекта в период производства строительно-монтажных работ:

- строительная площадка должна быть ограждена сплошным ограждением высотой 2,2 м;
- въездные и выездные ворота должны быть оборудованы шлагбаумами для проезда транспорта и турникетами для прохода людей;
- у въездов-выездов и входах-выходах на территорию строительства должны быть установлены временные КПП с постоянным пребыванием в них сотрудников охраны;
- ужесточение пропускного режима при входе-выходе и въезде-выезде на территорию объекта, установка систем сигнализации, аудио и видеозаписи;
- осуществление ежедневных обходов территории строительной площадки и осмотр мест сосредоточения опасных веществ на предмет своевременного выявления взрывных устройств или предметов, вызывающих подозрение;
- периодическая комиссионная проверка административно-бытовых и производственно-складских зданий и сооружений;
- проведение более тщательного подбора и проверки кадров;
- организация и проведение совместно с сотрудниками правоохранительных органов инструктажей и практических занятий по действиям при чрезвычайных ситуациях;
- при заключении договоров с подрядными организациями на выполнение генподрядных и субподрядных работ в обязательном порядке включать пункты, дающие право заказчику объекта при необходимости осуществлять проверку временных административно-бытовых и производственно-складских сдаваемых зданий и сооружений, эксплуатируемых подрядными организациями.

В случае обнаружения подозрительного предмета необходимо:

- незамедлительно сообщить о случившемся в правоохранительные органы по телефонам территориальных подразделений ФСБ и МВД России;
- до прибытия оперативно-следственной группы дать указание сотрудникам и обеспечить нахождение их на безопасном расстоянии от обнаруженного предмета;
- в случае необходимости приступить к эвакуации людей согласно с имеющимся планам;
- необходимо обеспечить возможность беспрепятственного подъезда к месту обнаружения автомашин правоохранительных органов, скорой медицинской помощи, пожарной охраны, министерства по чрезвычайным ситуациям, служб эксплуатации;
- обеспечить присутствие лиц, обнаруживших подозрительный предмет, до прибытия оперативно-следственной группы и фиксацию их установочных данных;
- не допускать приближение, обследования, вскрытие и перемещение подозрительных предметов;
- обязательное фиксирование время обнаружения подозрительных предметов.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

СТ-2407-21-П-ПОС.ТЧ

17 Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и отдельных этапов строительства

Продолжительность строительства объекта «Комплекс апартаментов», расположенный на земельных участках с кадастровыми номерами: 90:25:010123:362, 90:25:010123:372, 90:25:010123:4040» в рамках реализации инвестиционного проекта «Строительство рекреационного комплекса с благоустройством прилегающей территории в городе Ялта Республики Крым, ул. Парковый проезд, в районе дома 6» принята Заказчиком директивно в соответствии с календарным планом строительства общей продолжительностью 30 месяцев (2,5 года).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

СТ-2407-21-П-ПОС.ТЧ

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

На период строительства мероприятия по мониторингу зданий и сооружений окружающей застройки, не предусматриваются.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

СТ-2407-21-П-ПОС.ТЧ

19 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности

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

Соблюдение требований энергетической эффективности на объектах капитального строительства обеспечивается исполнением требований следующих документов:

- Федерального закона от 23.11.2009 №261-ФЗ (ред. от 14.07.2022 г.) «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Приказа Минстроя России № 399/пр от 06.06.2016 «Об утверждении Правил определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов»;
- Постановления Правительства РФ от 25.01.2011 № 18 «Об утверждении Правил установления требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений и требований к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов»;
- СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция;
- Приказа Минстроя России от 17.11.2017 № 1550/пр «Об утверждении Требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений».

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности, реализуемые в процессе организационно-технологической подготовки производства:

- разработка стройгенплана с учетом минимальных затрат на освещение;
- выбор временных зданий и сооружений с ограждающими конструкциями, имеющими высокий коэффициент сопротивления теплопередаче;
- разработка календарного плана производства работ на этапе ППР с их обязательной оптимизацией по критерию расхода энергоресурсов во времени;
- выбор малоэнергоемких типов машин и механизмов с минимальным расходом энергоресурсов в зимних условиях;
- выбор технологии производства работ на альтернативной основе с учетом критерия величины расхода энергоресурсов.

При организации строительной площадки предусматривается:

- 1) установка мойки для автотранспорта, выезжающего со строительной площадки, с системой оборотного водоснабжения (повторное использование воды) - водопотребление при использовании таких моек снижается до 90%;
- 2) временное электроснабжение – организуется от дизельгенератора Для экономии ресурсов системы электроснабжения предусматривается:
 - применение энергосберегающей осветительной арматуры (светильников);
 - выбор оборудования (технологические потребители) выполнен с учетом требований ст. 10 № 261-ФЗ от 23.11.2009 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
- 3) тепловая энергия не используется – обогрев бытовых помещений от электроприборов.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

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

Строительство объекта ведется:

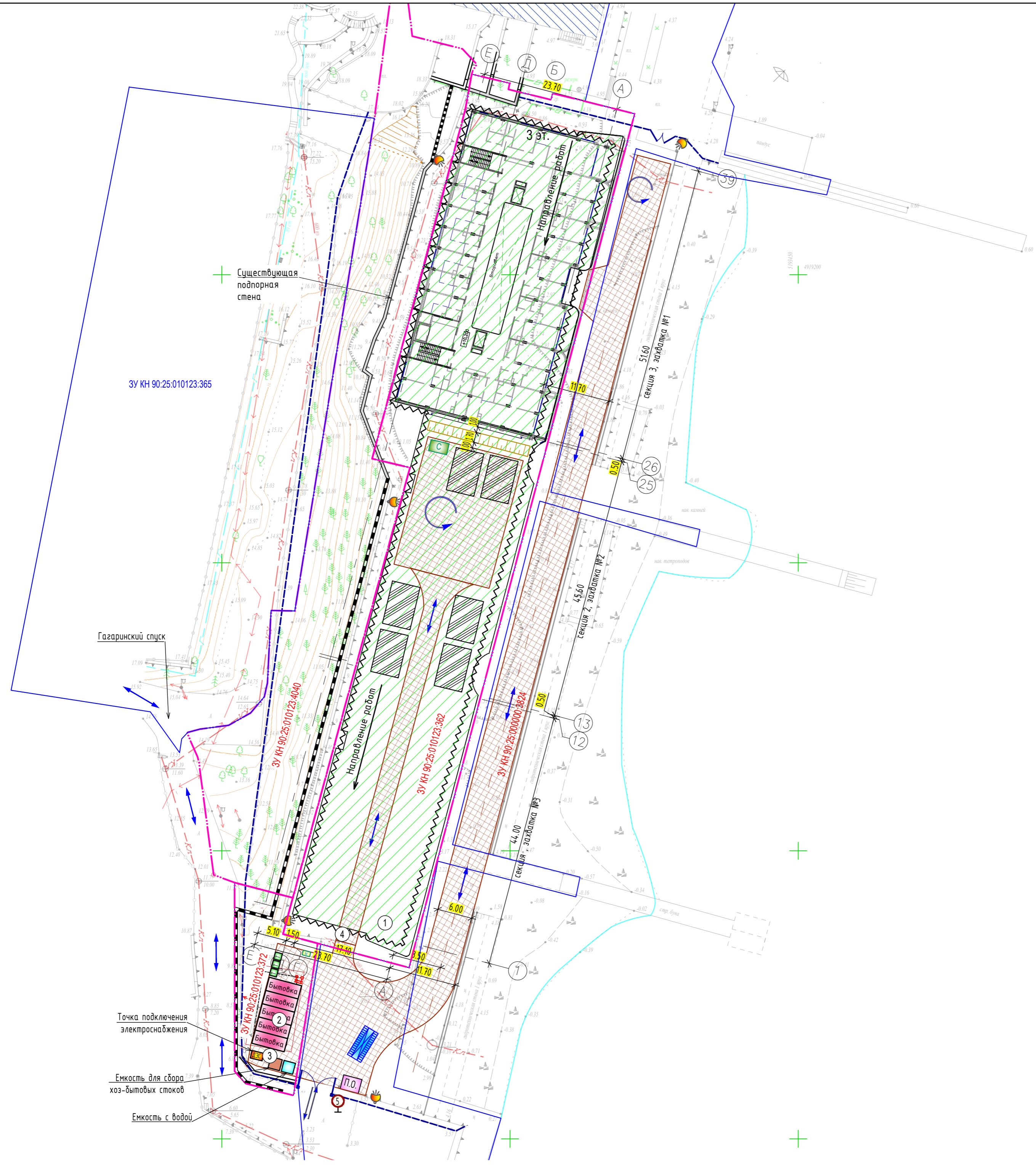
- в соответствии с проектными решениями разделов АР, КР с использованием материалов, влияющих на энергетическую эффективность здания, и позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов в процессе строительства, а также допускающих производство работ в условиях отрицательных температур с минимальным расходом энергоресурсов;
- с использованием изделий и конструкций, требующих минимального расхода энергоресурсов при их изготовлении и монтаже, в том числе в условиях отрицательных температур; использование строительных материалов, не требующих дополнительного расхода энергоресурсов при производстве строительных работ, в том числе при отрицательных температурах (максимальное исключение «мокрых» процессов, снижение энергозатрат на подгонку и доводку устанавливаемых деталей и т.д.);
- с учетом проектирования систем отопления объекта выполнено с учетом возможности рационального их использования при выполнении строительно-монтажных работ в зимнее время (выполнение отделочных работ);
- с учетом возможности максимального выполнения в теплое время года строительных работ, требующих дополнительного расхода энергоресурсов при их производстве в условиях отрицательных температур;
- на основе метеорологических прогнозов и фактического состояния погодных условий;
- с использованием безобогревных, малоэнергоёмких технологических методов производства строительных работ;
- с организацией четкого учета и контроля расхода энергоресурсов;
- ведение строительных и строительно-монтажных работ – использование современных машин и механизмов, прогрессивных технологий и техоснастки, внедрение научной организации труда, оптимальных логистических потоков, сетевого планирования, а также безопасных и безвредных условий труда, что позволит снизить энергетические издержки строительного производства.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

СТ-2407-21-П-ПОС.ТЧ

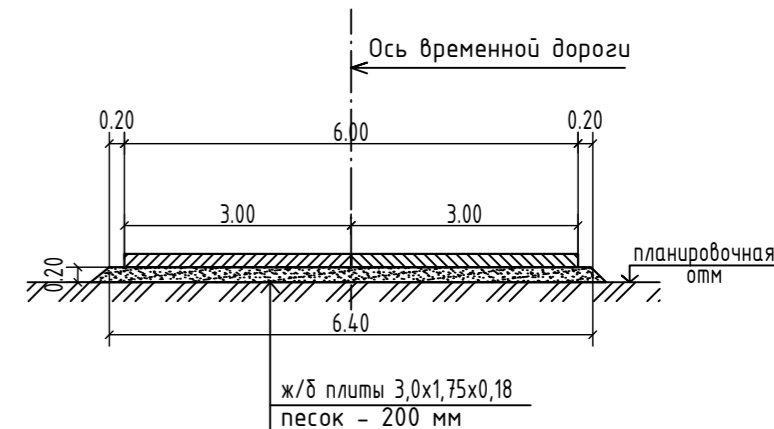
Согласовано
 Инв. № подл. 04.12.2024
 Подп. и дата 04.12.2024
 Взам. инв. №



Условные обозначения:

	Граница земельного участка
	Границы смежных участков
	Красные линии
	Площадки складирования
	Временные дороги из ж/б плит
	Существующее ограждение
	Мойка колес А/Т
	Информационный щит
	Знак ограничения скорости
	Пржекторные мачты
	Контейнер для складирования бытовых отходов
	Пост охраны
	Пожарный щит
	ВЪЕЗД/ВЫЕЗД; Направление движения А/Т
	Площадка для разворота А/Т
	Биотуалет
	Бытовки
	Существующие здания и сооружения
	Строящееся здание

Конструкция временной дороги



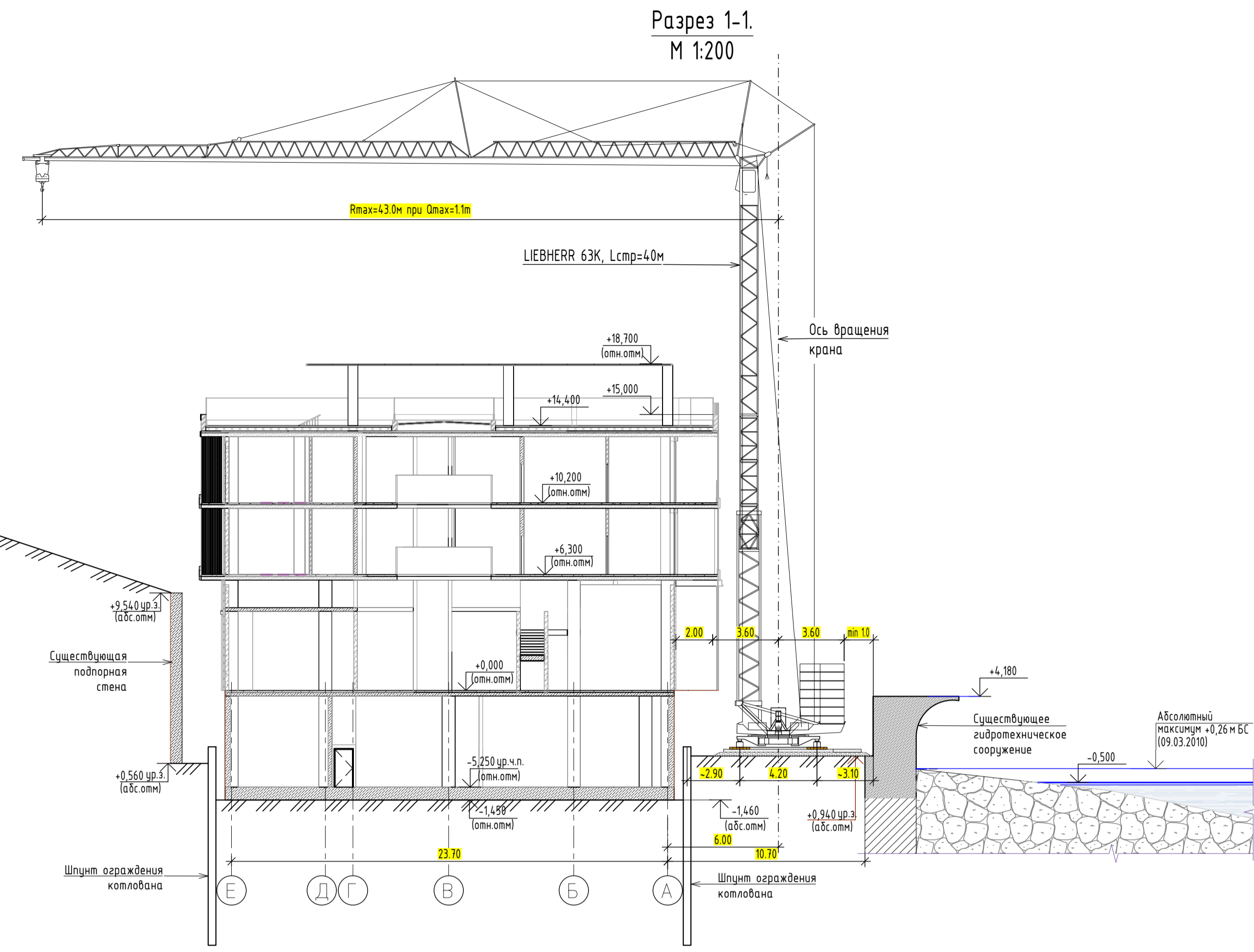
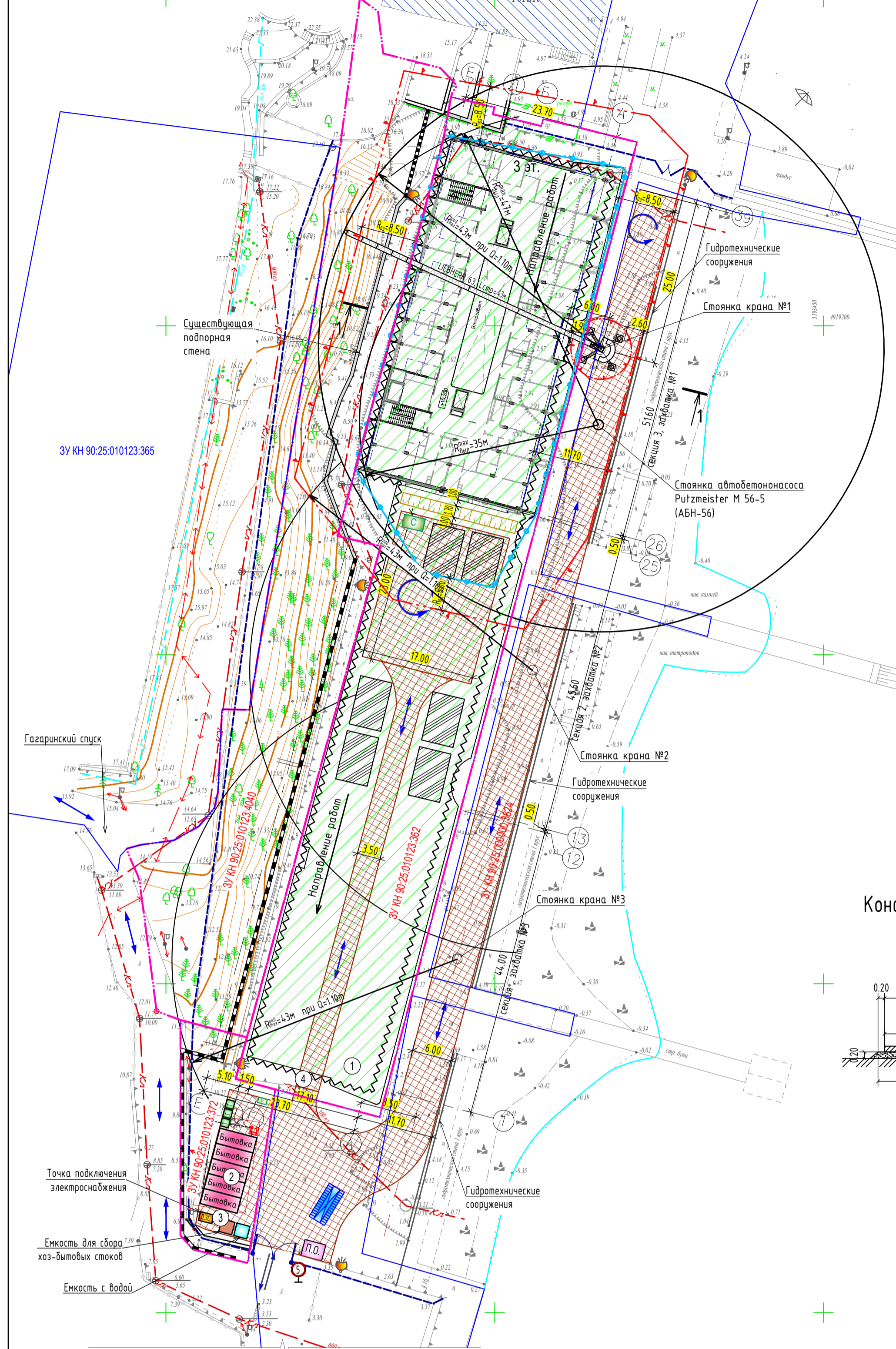
СТ-2407-21-П-ПОС.ГЧ

Республика Крым, город Ялта, ул. Парковый проезд, в районе дома 6, на земельных участках с кадастровыми номерами: 90:25:010123:362, 90:25:010123:372, 90:25:010123:404

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Попиль			12.24
ГИП		Степанов			12.24
Н. контр.		Перминова			12.24

Комплекс апартаментов		
п	1	3

 ООО "Менеджмент Проекты Инвестиции Девелопмент"		
---	--	--



Экспликация зданий и сооружений

№ на плане	Наименование	Примечания
1	Комплекс апартаментов	Проектируемый
2	Котельная	Проектируемый
3	Канализационная насосная станция	Проектируемый
4	Въезд в подземный паркинг	Проектируемый

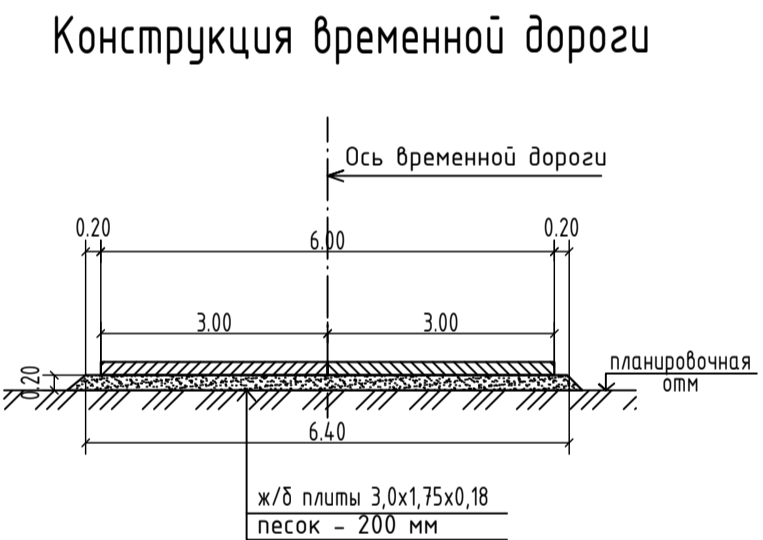
Ведомость временных сооружений

№п/л	Наименование	Ед.изм.	Кол-во-ство
1	Информационный щит	шт.	2
2	Бытовка-охрана	шт.	1
3	Мойка колес автотранспорта	шт.	1
4	Знаки ограничения скорости	шт.	2
5	Ворота	шт.	2
6	Биотуалеты	шт.	3
7	Бытовки	шт.	5
8	Пржекторные мачты	шт.	5
9	Площадка для складирования быт.отходов	шт.	1
10	Контейнер для строительства мусора	шт.	1
11	Временная дорога из ж.б. плит: - ж.б. плиты 3.0x1.75x0.18м - песок 200мм	шт. м³	4.01 4.21

Таблица норм освещенности

Принято в соответствии с таблицей 2, "ГОСТ 12.1.046-2014. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Строительство. Нормы освещения строительных площадок"

Наименование работ	Освещенность, люкс
1. Автомобильные проезды	10
2. Земляные работы	10
3. Арматурные, бетонные работы	30
4. Монтажные работы	50
5. Участки бетонирования	30
6. Погрузочно-разгрузочные работы с/п кранами	50



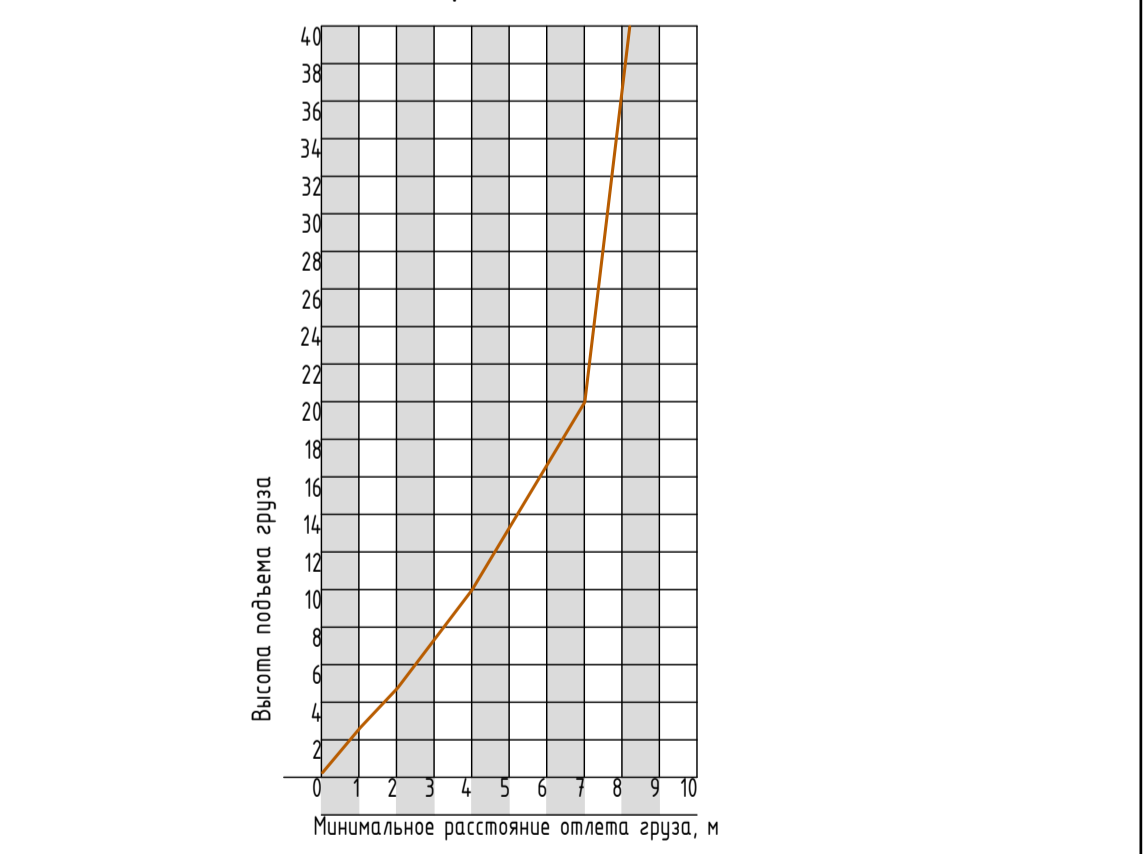
Грузовая характеристика крана LIEBHERR 63k

m	mv/kg		mv/kg																				
	max. kg	min. kg	11.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0	22.0	24.0	26.0	28.0	30.0	32.0	34.0	35.0	37.0	38.0	39.0	40.0	41.0	42.0	43.0
43.0	3.3-19.5 3000	-11.6 8000	6000	6730	4700	3980	3410	3000	2650	2370	2140	1950	1750	1640	1510	1480	1350	1300	1260	1220	1170	1140	1100
40.0	3.3-20.6 3000	-12.1 8000	6000	6000	4970	4190	3620	3170	2810	2520	2280	2070	1900	1750	1610	1550	1440	1390	1340	1300			
35.0	3.3-21.7 3000	-12.7 8000	6000	6000	5370	4540	3920	3440	3050	2740	2480	2260	2070	1910	1780	1700							
30.0	3.3-23.3- 3000	-13.8 8000	6000	6000	5800	4900	4240	3720	3310	2950	2680	2350	2250										

Расчет максимальной опасной зоны при работе крана

Наименования груза	Габариты груза, м		Вес, т	Минимальное расстояние отлета перемещаемого краном груза а, м	Максимальный рабочий вылет, м R _{max}	Опасная зона, м R _{об} =0.5(L _{max} +L _{max} *a
	L _{max}	L _{min}				
Арматура	4.0	0.5	до 1.0	7.0	43.0	11.25
Опалубка	1.0	1.0	до 1.0	7.0	43.0	8.50

График минимального расстояния отлета груза при его перемещении краном



- ПРИМЕЧАНИЯ:
- Строительно-монтажные работы при возведении здания выполняются башенным краном LIEBHERR 63k. Марка крана, его привязка уточняется на стадии разработки ППР.
 - Для уменьшения опасной зоны при перемещении груза краном необходимо ограничить зону обслуживания крана с помощью системы СОЗР (ограничить вылет груза, высоту подъема груза) на стадии разработки ППР.
 - В случае выхода опасной зоны от действия крана за ограждение стройплощадки дополнительно выставляется временное сигнальное ограждение по ГОСТ Р 58967-2020.

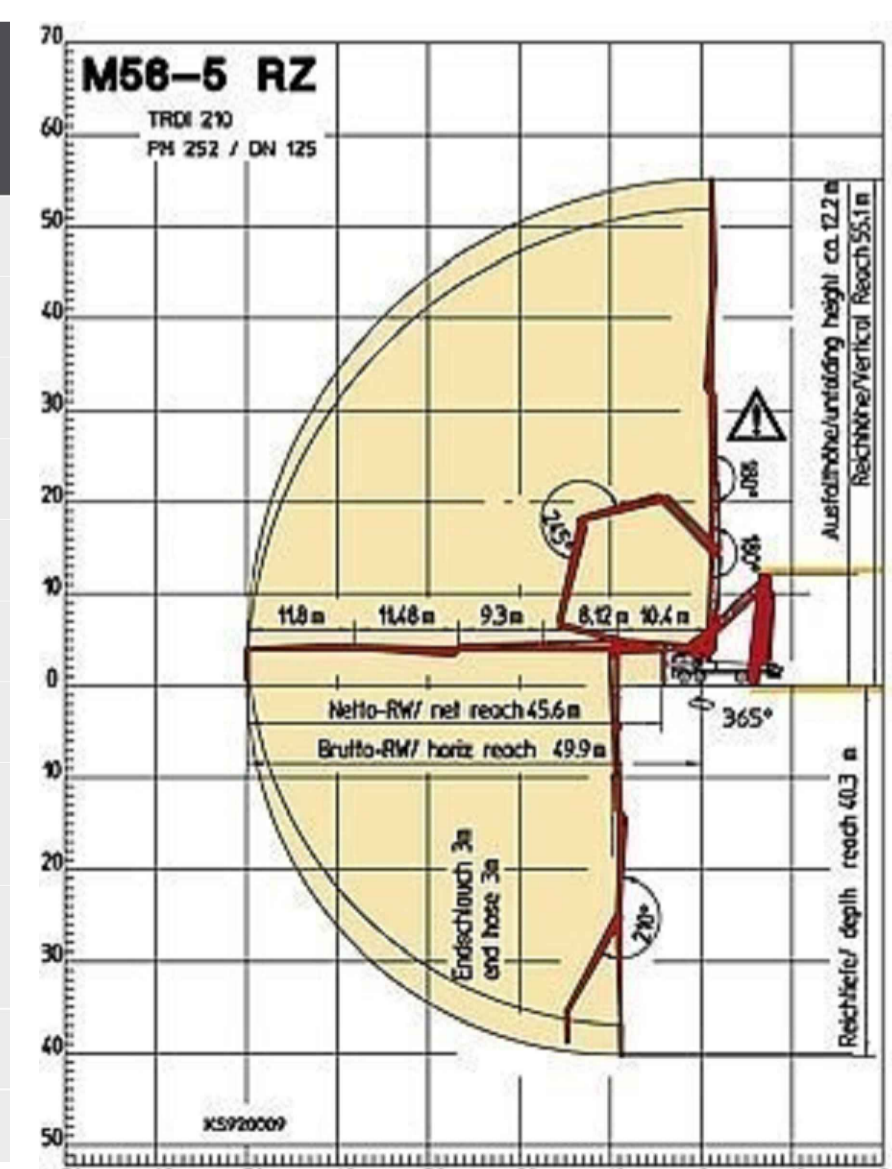
Условные обозначения:

	Граница земельного участка		Пост охраны
	Границы смежных участков		Пожарный щит
	Красные линии		Въезд/Выезд, Направление движения А/Т
	Площадки складирования		Биотуалет
	Временные дороги из ж/б плит		Бытовки
	Существующее ограждение		Существующие здания и сооружения
	Мойка колес А/Т		Спроектируемое здание
	Информационный щит		Площадка для разворота А/Т
	Знак ограничения скорости		Откос
	Пржекторные мачты		Контейнер для складирования строительного мусора
	Линия границы опасной зоны		Шпунтовое ограждение (показано условно)
	Линия ограничения зоны действия крана		Существующая подпорная стена
	Контейнер для складирования бытовых отходов		Проектируемая подпорная стенка

Технические характеристики автобетононасоса АБН-56

Технические характеристики	M 56 (BSF 56.16 Н)	M 56 (BSF 56.20 Н)
	Объем подачи	160 м³/ч
Давление подачи	130 бар	85 бар
Диаметр цилиндра	230 мм	280 мм
Ход поршня	2100 мм	2100 мм
Высота подачи		57,6 м
Дальность подачи		53,6 м
Глубина подачи макс.		42,4 м
Длина распрешланга концевое		3,0 м
Количество секций распрештеллы		5
Тип складывания распрештеллы		Z-R
Диаметр бетоновода		125 мм

Технические характеристики автобетононасоса Putzmeister M 56-5



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Горизонтальный вылет, м	49,9
Вертикальный вылет, м	55,1
Высота разворачивания, м	12,2

ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСА

Модель насоса	BSF 56-5.16 Н
Максимальная теоретическая производительность, куб.м./ч	160
Максимальное теоретическое давление бетона, бар	85
Диаметр цилиндра, мм	230
Кол-во рабочих циклов в минуту	31

ХАРАКТЕРИСТИКИ БУНКЕРА

Максимальный ход поршня, мм	2100
-----------------------------	------

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Длина, мм	14100
Ширина, мм	12100
Высота, мм	4000

СТ-24.07-21-П-ПОС.ГЧ

Республика Крым, город Ялта, ул. Парковый проезд, 8 районе дома 6, на земельных участках с кадастровыми номерами: 90.25.010123.362, 90.25.010123.372, 90.25.010123.404.0

Изм.	Кол. чл.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Полынь	12.24			
ГИП	Степанов	12.24			
Н. контр.	Перминова	12.24			

Комплекс апартаментов

Статус	Лист	Листов
П	1	3

Спроектировал: М 1500

ООО "Менеджмент Проекты Инвестиции Девелопмент"

Календарный план строительства

НАИМЕНОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ ПО ГОДАМ																													
	1 год												2 год												3 год					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
<p>Подготовительный период: подготовка территории к строительству (устройство бытового городка, временных дорог из сборных ж. б. плит, подключение к ресурсам обеспечения строительства), вынос сетей из пятна застройки, погружение шпунта ограждения котлована</p> <p>Основной период:</p> <p>1. Строительство Комплекса апарт-апартаментов (поз.1 по генплану)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Секция 3: устройство монолитных конструкций «нулевого цикла» до отм. 0,000 и надземных конструкций выше отм. 0,000 • Секция 2: устройство монолитных конструкций «нулевого цикла» до отм. 0,000 и надземных конструкций выше отм. 0,000 • Секция 1: устройство монолитных конструкций «нулевого цикла» до отм. 0,000 и надземных конструкций выше отм. 0,000 • устройство кровли • устройство перегородок, прокладка внутренних инженерных систем • внутренние отделочные работы <p>2. Прокладка наружных сетей</p> <p>3. Строительство газовой котельной (поз.2 по генплану)</p> <p>4. Строительство канализационной станции (поз.3 по генплану)</p> <p>5. Благоустройство территории</p>																														

Согласовано

Сохранено 04.12.2024

Имя фамилия	Взам. инв. №
Подп. и дата	Инд. инв. №

СТ-2407-21-П-ПОС.ГЧ					
Республика Крым, город Ялта, ул. Парковый проезд, в районе дома 6, на земельных участках с кадастровыми номерами: 90:25:010123:362, 90:25:010123:372, 90:25:010123:4040					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Попиль			12.24
ГИП		Степанов			12.24
Н. контр.		Перминова			12.24
				Календарный план строительства	
			Комплекс апарт-апартаментов		
			Стадия		
			Лист		
			Листов		
			п		
			3		
			3		
ООО "МПИ"				ООО "Менеджмент Проекты Инвестиции Девелопмент"	

ДОГОВОР ПОДРЯДА № 051224-2
на вывоз грунта и строительных отходов
(на полигоны или площадки по складированию отходов)

г. Ялта

«05» декабря 2024

Общество с ограниченной ответственностью «СтройГрад» (сокращенное наименование – ООО «СтройГрад»), именуемое в дальнейшем «**Технический заказчик**», в лице директора Карнауха Дмитрия Сергеевича, действующего на основании Устава, уполномоченное Обществом с ограниченной ответственностью «Стемалит» (сокращенное наименование – ООО «Стемалит»), именуемое в дальнейшем «**Застройщик**», и действующего от имени и за счет Застройщика на основании договора на выполнение функций Технического заказчика от 01.06.2023 № С-23/0106-1, с одной стороны, и

Общество с ограниченной ответственностью «Строй-снаб Алушта» сокращенное наименование – ООО «Строй-снаб Алушта»), именуемое в дальнейшем «**Подрядчик**», в лице директора Липчинского Станислава Александровича, действующего на основании Устава, с другой стороны, в дальнейшем совместно именуемые «**Стороны**», а отдельно «**Сторона**», заключили настоящий договор подряда (далее по тексту – «**Договор**») о нижеследующем:

ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Застройщик – Общество с ограниченной ответственностью «Стемалит» (ОГРН 1149102115084, ИНН 9103013696, КПП 910301001), место нахождения: 298635, Крым Респ, г.о. Ялта, г Ялта, ул Коммунаров, д. 7, владеющее земельными участками на основании договоров аренды от 18.11.2024 № 79н/и25-2024, от 18.11.2024 № 80н/и25-2024, от 18.11.2024 № 81н/и25-2024,.

Технический заказчик – Общество с ограниченной ответственностью «СтройГрад» (ИНН 9103095272, КПП 910301001, ОГРН 1209100016696, место нахождения: 298635, Республика Крым, г.о. Ялта, г. Ялта, ул. Коммунаров, д.7, помещ. 5, кабинет 1) действующее на основании Договора на выполнение функций Технического заказчика от 01.06.2023 № С-23/0106-1.

Объект – «Комплекс апартаментов», расположенный на земельных участках с кадастровыми номерами: 90:25:010123:362, 90:25:010123:372, 90:25:010123:4040» в рамках реализации инвестиционного проекта «Строительство рекреационного комплекса с благоустройством прилегающей территории в городе Ялта Республики Крым, ул. Парковый проезд, в районе дома 6».

Земельный участок площадью 6 457 кв.м.

Работы – вывоз грунта и строительных отходов на полигоны или площадки по складированию отходов.

Заявка – письменное извещение Подрядчика о потребности выполнения (производства) Работы, составляется Техническим заказчиком в произвольной письменной форме с ясным, недвусмысленным перечнем сроков выполнения Работ, ориентировочного объема грунта и/или строительных отходов подлежащего вывозу с территории Объекта.

Место выполнения работ – территория Объекта.

Акт сдачи-приемки результата работ – документ подтверждающий выполнение Работ по каждой отдельной заявке; Составляется в произвольной письменной форме с ясным, недвусмысленным перечнем выполненных Работ, объемы и стоимость удаленных с Объекта грунта и/или строительных отходов. Стороны соглашаются, что подписание Акта о приемке выполненных работ не лишает права Застройщика в лице Технического заказчика оспаривать объем, стоимость и качество выполненных Работ.

Персонал Подрядчика – специалисты и/или рабочие (в том числе привлекаемых субподрядчиков, если возможность привлечения субподрядных организаций Подрядчиком предусмотрена Договором), имеющие необходимую квалификацию, а в случае необходимости – квалификационные сертификаты и другие документы, подтверждающие возможность выполнять Работы.

При подборе Персонала для выполнения Работ Подрядчик обязуется соблюдать правила использования иностранной и иногородней рабочей силы, устанавливаемые законодательством Российской Федерации и законодательством соответствующего субъекта Российской Федерации. В случае возникновения претензий компетентных органов, уполномоченных контролировать соблюдение миграционного законодательства,

Подрядчик самостоятельно и за свой счет обязуется оплачивать административные штрафы и устранять нарушения законодательства. Все расходы, связанные с получением разрешений для Персонала на работу, а также с их пребыванием, размещением и проживанием на территории Российской Федерации, в том числе связанные с медицинским обслуживанием, несет Подрядчик. Все командировочные расходы оплачиваются Подрядчиком самостоятельно.

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Подрядчик обязуется по Заявке выполнять **Работы по удалению, погрузке, транспортировке (вывозу) грунта и/или строительных отходов на полигоны или площадки по складированию отходов, в свою очередь Технический заказчик обязуется от имени Застройщика принять, а Застройщик обязуется оплатить результаты Работ в порядке и на условиях Договора.**

1.1.1. В ходе выполнения Работ на Объекте грунт и/или строительные отходы переходят в собственность Подрядчика в момент погрузки в его автомобильный (грузовой) транспорт, для дальнейшего перемещения и сортировки (обработки) или утилизации Подрядчиком.

Грунт передается Техническим заказчиком от имени Застройщика Подрядчику по Акту приема-передачи отходов в собственность Подрядчика.

1.1.2. Результат выполненных и принятых Работ после подписания Сторонами Акта сдачи-приемки результата работ принадлежит Застройщику.

1.2. Подрядчик подтверждает, что он осведомлен обо всех действующих нормах, законах, правилах, регламентах и инструкциях федеральных и местных органов власти в той части, в которой они могут повлиять на выполнение Работ. Подрядчик обязуется выполнять Работы в соответствии с этими нормами, законами, правилами, инструкциями и обязуется возместить убытки, которые могут возникнуть в результате несоблюдения таких норм, законов, инструкций и правил.

1.3. Застройщик заверяет, что Объект принадлежит только ему, в споре и под арестом не состоит, не является предметом залога и не обременен другими правами третьих лиц

2. ЦЕНА ДОГОВОРА И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ

2.1. Общая максимальная цена по Договору на период его действия составляет 300 000 (триста тысяч) рублей 00 копеек, без НДС.

При этом, на дату подписания Договора, ориентировочная стоимость вывоза отходов

- 4 (четвёртого) класса опасности за 1 (один) кубический метр составляет 6 500 (шесть тысяч пятьсот) рублей 00 копеек, без НДС.

- 5 (пятого) класса опасности за 1 (один) кубический метр составляет 4 500 (четыре тысяч пятьсот) рублей 00 копеек без НДС.;

Указанная в настоящем пункте цена Договора является ориентировочной. Окончательная цена Договора определяется по окончании срока оказания услуг путем суммирования стоимости фактически оказанных услуг по всем заявкам, исполненным по Договору, указывается в итоговом акте сдачи-приемки услуг и не может быть более общей максимальной цены Договора. Общая максимальная цена Договора включает в себя все налоги и сборы, подлежащие оплате.

В случае изменения статуса налогообложения Подрядчика цена договора изменению не подлежит и подписание отдельного дополнительного соглашения не требуется.

2.2. В цену Договора включены вознаграждение Подрядчика, а также все расходы Подрядчика, связанные с исполнением Договора, в том числе, но не ограничиваясь:

- расходы, понесенные Подрядчиком, прямо в Договоре не упомянутые, но необходимые для достижения реализации условий Договора, в том числе расходы на оплату работ субподрядчиков, накладные расходы, оплаты труда работников Подрядчика;

- убытки, включая возмещение ущерба, расходы по претензиям и затраты, не компенсированные другим путем, понесенные Подрядчиком в ходе выполнения Работ, а также штрафы, неустойка и иные меры ответственности, примененные к Подрядчику;

- фактические арендные платежи за всю технику (механизмы, оборудование, прочие) арендуемое Подрядчиком у третьих сторон;

- затраты на транспортировку вышеуказанного оборудования, на погрузку и разгрузку, монтаж, демонтаж

и уборку, а также расходы на ремонт и запчасти в процессе использования техники, оборудования для производства Работ, горюче-смазочные материалы (ГСМ);

- затраты за ежедневную и окончательную уборку и вывоз отходов, мытье колес грузового автотранспорта, устройство, функционирование и эксплуатацию пункта (очистки) мойки колес механизированной техники, автомобильного (грузового) транспорта выезжающего с Места выполнения работ и т.д, включая все вероятные издержки Подрядчика по настоящему Договору;

- затраты на выемку, погрузку, перемещение, вывоз, утилизацию грунтов, строительных отходов, а также получение/оформление разрешения и иных соответствующих документов (в том числе паспортов отходов, соответствующих заключений, экспертиз и прочих) на вывоз грунта в установленном законодательством РФ, законодательством Республики Крым и порядке, предусмотренном в муниципальном образовании городской округ Ялта Республики Крым;

- сметной прибыли, накладных расходов (заработная плата, страхование, налоги, сборы и пошлины, которые обязан оплачивать Подрядчик), стоимость всех возможных затрат, необходимых для надлежащего производства Работ по Договору в полном объеме и достижения результата Работ,

- затраты на простой, в том числе который может возникнуть по вине муниципальных, государственных, федеральных органов власти;

- иные расходы, необходимые для завершения Работ в срок.

2.3. Оплата производится по факту выполнения Работ указанных в каждой (конкретной) заявке после подписания Сторонами Акта сдачи-приемки результата работ в следующем порядке.

2.3.1. оплата перечисляется Застройщиком на расчетный счет Подрядчика в течение 5 (пяти) рабочих дней после подписания Подрядчиком и Техническим заказчиком – Акта сдачи-приемки результата работ, а также получения Техническим заказчиком от Подрядчика Счета на оплату;

- Счет на осуществление платежа должен быть предъявлен Техническому заказчику Подрядчиком не позднее 5 (пяти) календарных дней после подписания вышеуказанного акта.

2.3.2. Подрядчик передает Техническому заказчику оригиналы Счетов на оплату с указанием реквизитов Застройщика согласно раздела 14 Договора. Подлежащим к оплате Счетом является счет с обязательным указанием в нем номера, даты, наименования Договора, вида и размера платежа, по которому осуществляется оплата. В случае предоставления ненадлежащего оформленного Счета Застройщик имеет право задержать оплату до надлежащего оформления Подрядчиком Счета.

2.4. Подрядчик не вправе приступать к выполнению Работ по заявке Технического заказчика в случае, если ее выполнение приведет к тому, что стоимость фактически оказанных услуг превысит общую максимальную цену Договора. При обнаружении указанных обстоятельств Подрядчик обязан незамедлительно уведомить об этом Технического заказчика и приостановить Работы.

2.5. Технический заказчик при получении от Подрядчика уведомления, предусмотренного пунктом 2.3. Договора, направляет Подрядчику:

2.5.1. скорректированную заявку - в случае, если объем услуг по заявке может быть уменьшен таким образом, чтобы его выполнение не приводило к превышению общей максимальной цены Договора;

2.5.2. подписанное со своей стороны соглашение о расторжении Договора или уведомление об одностороннем отказе от Договора – во всех остальных случаях.

2.6. Застройщик не обязан оплачивать Подрядчику услуги, которые были оказаны Подрядчиком в нарушение пунктов 2.2 и 2.3 Договора.

2.7. Подрядчик не вправе в одностороннем порядке увеличивать общую максимальную цену Договора в течение срока его действия, а также в одностороннем порядке изменять стоимость услуг по заявке, вступившей в силу.

2.8. Обязательство Заказчика по оплате оказанных Услуг считается исполненным с даты списания денежных средств со счета Застройщика.

2.9. Подрядчик вправе потребовать у Технического заказчика/Застройщика в подтверждение оплаты услуг копию платежного поручения с отметкой банка об исполнении.

3. ПОРЯДОК ОФОРМЛЕНИЯ ЗАЯВОК НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ

3.1. Не позднее, чем за 5 (пять) рабочих дней до предполагаемой даты начала производства/выполнения Работ Технический заказчик передает Подрядчику проект заявки на бумажном

носителе или направляет в адрес Подрядчика проект заявки с указанием предположительного объема Работ по электронной почте. Проект заявки не подписывается Техническим заказчиком.

3.2. Подрядчик в течение 24 часов с даты поступления проекта заявки определяет стоимость выполнения Работ по заявке, вносит информацию о стоимости Работ в проект заявки и передает/направляет его Техническому заказчику для согласования. В случае невозможности оказания Подрядчиком Работ по проекту заявки, полученного от Технического заказчика, Подрядчик обязан сообщить Техническому заказчику об этом мотивировочным письмом.

3.3. Технический заказчик в течение 2 (двух) рабочих дней с даты получения от Подрядчика проекта заявки с указанием стоимости Работ рассматривает предложение (вариант) Подрядчика о цене производства Работ, в случае согласия подписывает заявку в двух экземплярах и передает Подрядчику на бумажном носителе, а в случае несогласия со стоимостью оказания услуг по заявке, указанной Подрядчиком, письменно сообщает Подрядчику об отказе от заявки. Подрядчик не вправе приступать к производству Работ по заявке до получения от Технического заказчика подписанной со стороны последнего заявки.

3.4. В течение 24 часов с даты поступления от Технического заказчика подписанной с его стороны заявки Подрядчик обязан подписать заявку в двух экземплярах и возвратить один экземпляр заявки на бумажном носителе Техническому заказчику.

3.5. Заявка вступает в силу после подписания ее обеими Сторонами.

3.6. Изменение заявки осуществляется в порядке, предусмотренном пунктами 3.1-3.4 Договора.

3.7. До того как Подрядчик приступит к производству Работ Технический заказчик вправе, полностью или частично отказаться от выполнения Работ по вступившей в силу Заявке. Отказ от заявки осуществляется путем направления Техническим заказчиком Подрядчику письменного уведомления. При отказе от производства Работ или их части, Технический заказчик/Застройщик обязан оплатить Подрядчику расходы, фактически произведенные Подрядчиком на исполнение заявки, до даты получения Подрядчиком уведомления об отказе Технического заказчика от производства работ по заявке. Расходы Подрядчика должны быть подтверждены документально.

3.8. Направление заявок является правом, а не обязанностью Технического заказчика. В случае, если в течение всего срока Договора Технический заказчик не направляет Подрядчику ни одной заявки, Подрядчик не вправе требовать оплаты Работ по Договору.

4. СРОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ. КАЧЕСТВО РАБОТ

4.1. Работы выполняются в течение 10 рабочих дней с даты подписания Сторонами заявки.

4.2. Работы должны отвечать требованиям качества, безопасности жизни и здоровья, а также иным требованиям сертификации, безопасности (санитарным нормам и правилам, государственным стандартам и т.п.), лицензирования, если такие требования предъявляются действующим законодательством Российской Федерации или Договором.

4.2. Технический заказчик вправе проверять ход и качество выполняемых Работ в период действия настоящего Договора, не вмешиваясь в деятельность Подрядчика.

4.3. В случае выявления Техническим заказчиком нарушений в ходе оказания Услуг со стороны Подрядчика Сторонами составляется двусторонний акт с указанием недостатков Работ и сроков их устранения.

4.4. В случае нарушения требований к качеству результатов Работ Технический заказчик вправе по своему выбору потребовать:

4.4.1. устранения недостатков результатов Работ за счет Подрядчика;

4.4.2. соразмерного уменьшения цены Договора (стоимости Работ);

4.4.3. возмещения своих расходов на устранение недостатков результата Работ.

4.5. Если недостатки результатов Работ в установленный Техническим заказчиком срок Подрядчиком не были устранены либо являются существенными и неустраняемыми, Технический заказчик вправе отказаться от исполнения Договора и потребовать возмещения причиненных убытков.

5. ПОРЯДОК СДАЧИ-ПРИЕМКИ РЕЗУЛЬТАТА РАБОТ

5.1. В течение 5 (пяти) рабочих дней, следующих за датой окончания производства Работ по каждой

конкретной заявке Технического заказчика, Подрядчик обязан передать Техническому заказчику двусторонний Акт сдачи-приемки результата работ, составленный в трёх оригинальных экземплярах (для Подрядчика, Технического заказчика и Застройщика) и подписанный со своей Стороны. Акт сдачи-приемки результата работ составляется Подрядчиком на имя Застройщика и подписывается от его имени Техническим заказчиком. Счет, счет-фактура составляются Подрядчиком на имя Застройщика в соответствии с требованиями законодательства РФ

Результатом работ являются выполненные работы по удалению, погрузке, транспортировке (вывозу) грунта и/или строительных отходов на полигоны или площадки по складированию отходов в объеме, указанном в заявке и Акте сдачи-приемки результата работ.

5.2. Технический заказчик в течение 5 (пяти) рабочих дней с даты получения Акта сдачи-приемки результата работ от Подрядчика, при отсутствии замечаний, обязан подписать Акт сдачи-приемки результата работ со своей стороны и передать один экземпляр Акта сдачи-приемки результата работ Подрядчику.

5.3. Технический заказчик, в случае отступления от условий настоящего Договора, при приемке результата Работ составляет мотивированный отказ и направляет его Подрядчику в течение 5 (пяти) рабочих дней с даты получения Акта сдачи-приемки результата работ, с указанием сроков устранения недостатков. Обнаруженные недостатки устраняются Подрядчиком за свой счет. При устранении недостатков Сторонами подписывается Акт устранения недостатков в простой письменной форме с перечнем устраненных недостатков.

5.4. Обязательства по выполнению Работ по каждой заявке считаются исполненными в полном объеме Подрядчиком с даты подписания Сторонами Акта сдачи-приемки результата работ по соответствующей заявке.

5.5. По окончании общего срока оказания услуг Стороны проводят сверку расчетов и оформляют итоговый акт сдачи-приемки услуг по Договору. Обязательства по оказанию услуг по Договору в целом считаются исполненными в полном объеме с даты подписания Сторонами итогового акта сдачи-приемки услуг.

5.6. При обнаружении недостатков выполненных Работ после их приемки, Технический заказчик незамедлительно уведомляет об этом Подрядчика и приглашает для подписания двустороннего акта о выявленных недостатках в производстве работ и сроках их устранения.

5.7. Если Подрядчик не явится для подписания указанного акта в течение 2 (двух) рабочих дней со дня получения уведомления Технического заказчика, Технический заказчик имеет право составить и подписать акт о выявленных недостатках в производстве работ в одностороннем порядке и направить его Подрядчику, с требованием устранить выявленные недостатки.

6. ОБЯЗАТЕЛЬСТВА СТОРОН

6.1. Подрядчик обязан:

6.1.1. соблюдать порядок оформления заявок, установленный разделом 3 Договора;

6.1.2. оказывать Застройщику услуги с надлежащим качеством и в полном объеме в соответствии с подписанными Сторонами заявками и условиями Договора;

6.1.3. незамедлительно сообщать Техническому заказчику об обстоятельствах, которые создают невозможность исполнения заявки на согласованных Сторонами условиях и приостановить оказание услуг по заявке до получения от Технического заказчика указаний;

6.1.4. закрепить за Техническим заказчиком постоянного менеджера (уполномоченное лицо), организующего производство Работ и отвечающего за исполнение Договора, находящегося в зоне доступа мобильного телефона в рабочее и в нерабочее время (понедельник – воскресенье, с 8:00 до 22:00);

6.1.5. составлять, подписывать акты сдачи-приемки результата работ, предусмотренные Договором, и передавать Техническому заказчику иные отчетные документы в порядке и в сроки, предусмотренные Договором;

6.2. Исполнитель вправе:

6.2.1. получать от Технического заказчика любую информацию, необходимую для исполнения своих обязательств по Договору;

6.2.2. самостоятельно определять методы производства Работ в рамках Договора.

6.2.3. Подрядчик вправе привлекать субподрядные организации (третьих лиц) к выполнению Работ по

Договору, только при условии письменного согласия Технического заказчика и полной ответственности перед Застройщиком за результат и качество выполнения Работ, за последствия ненадлежащего исполнения Работ по настоящему Договору привлечёнными субподрядчиками (третьими лицами), а также за их благонадежность с учётом должной осмотрительности (ст. 54.1. НК РФ) и за соблюдение конфиденциальной информации передаваемой Подрядчиком субподрядчикам сведений. Субподрядные организации, привлечённые Подрядчиком, не вправе предъявлять к Техническому заказчику/Застройщику требования, связанные с нарушением договора, заключённого каждым из них с Подрядчиком. Ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение субподрядчиками своих обязательств несёт Подрядчик.

6.3. Технический заказчик/Застройщик обязуется:

6.3.1. Оказывать содействие Подрядчику в ходе выполнения Работ по вопросам, непосредственно связанным с предметом Договора.

6.3.2. Обеспечить наличие на Объекте пропускного режима.

6.3.3. Принимать Работы в порядке и на условиях Договора.

6.3.4. Оплачивать выполненные Работы в размере, в сроки и в порядке, предусмотренном Договором.

6.4. В целях контроля за ходом выполнения Работ представитель Технического заказчика и/или Застройщика имеет(-ют) право беспрепятственного доступа ко всем видам Работ в течение всего периода производства в любое время.

6.5. Технический заказчик вправе в течение действия Договора получать от Подрядчика любую информацию связанную с исполнением им условий Договора и производством Работ. привлечь независимую экспертную организацию (лабораторию) для проведения проверки качества выполненных Подрядчиком Работ. В случае выявления недостатков выполненных Подрядчиком Работ, Подрядчик обязан возместить Застройщику стоимость работ/услуг экспертной организации.

7. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

7.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по Договору Стороны несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации и/или Договором.

7.2. За нарушение сроков оказания услуг, по конкретной заявке, и/или сроков устранения выявленных недостатков услуг, Технический заказчик имеет право взыскать с Подрядчика неустойку в размере 0,1 % (ноль целых одна десятая процента) от стоимости услуг по заявке за каждый день просрочки.

7.3. В случае нарушения Застройщиком сроков оплаты Подрядчик имеет право начислить Застройщику через Технического заказчика неустойку в размере одной трехсотой ставки рефинансирования, установленной Центральным Банком Российской Федерации на день оплаты неустойки, за каждый день просрочки от суммы неисполненного обязательства.

7.4. Уплата неустойки (штрафа, пени) и возмещение убытков, причинённых ненадлежащим исполнением обязательств, не освобождает Стороны Договора от исполнения обязательств по Договору в полном объёме.

8. ЗАВЕРЕНИЯ ОБ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ

8.1. Подрядчик в порядке статьи 431.2 Гражданского кодекса Российской Федерации заверяет Технического заказчика/Застройщика о том, что:

8.1.1. он обладает необходимой правоспособностью/дееспособностью, а равно и всеми правами и полномочиями, необходимыми и достаточными для заключения и исполнения Договора; им выполнены все процедуры и получены одобрения, необходимые для заключения и исполнения Договора; лицо, осуществляющее подписание Договора от его имени, обладает необходимыми и достаточными для этого полномочиями;

8.1.2. он, его взаимозависимые лица, привлекаемые им для исполнения Договора, соисполнители не являются лицами, взаимозависимыми с Техническим заказчиком/Застройщиком, и не имеют с ним конфликта интересов; Технический заказчик/Застройщик не имеет возможности искусственно создавать условия для использования налоговых преференций;

8.1.3. он является добросовестным налогоплательщиком, не осуществляет и не будет осуществлять в ходе исполнения Договора действия, направленные на получение необоснованной налоговой выгоды;

8.1.4. заключая Договор, он преследует деловые цели, имеет кадровые, имущественные и финансовые ресурсы, необходимые для выполнения обязательств по Договору.

8.2. Подрядчик настоящим подтверждает, что до заключения Договора он ознакомился с Заверениями об обстоятельствах, указанных в пункте 8.1. Договора.

8.3. При недостоверности заверений об обстоятельствах, изложенных в пунктах 8.1 и 8.2 Договора, а равно при ненадлежащем исполнении Подрядчиком требований налогового законодательства Российской Федерации, в том числе в части своевременного декларирования и уплаты налогов, предоставления достоверной налоговой отчетности, совершения иных предусмотренных налоговым законодательством обязанностей, Подрядчик обязан в полном объеме возместить Застройщику/Техническому заказчику убытки, причиненные недостоверностью таких заверений, в том числе компенсировать Застройщику/Техническому заказчику расходы, возникшие в результате причитающихся ему сумм налогов, доначисления налогов, начисления пеней, наложения штрафов по вине Подрядчика.

8.4. Указанные в пункте 8.3 Договора убытки, в том числе расходы, подлежат уплате Подрядчиком в течение 10 (десяти) рабочих дней со дня предъявления Техническим заказчиком соответствующего письменного требования.

9. ПОРЯДОК РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ. ПРЕКРАЩЕНИЕ ДОГОВОРНЫХ ОТНОШЕНИЙ И УСЛОВИЯ РАСТОРЖЕНИЯ ДОГОВОРА

9.1. Все споры и разногласия между Сторонами, возникающие в период действия Договора, разрешаются путем переговоров.

9.2. В случае неурегулирования споров и разногласий путем проведения переговоров, рассмотрения письменных претензий, спор подлежит рассмотрению в Арбитражном суде Республики Крым, в соответствии с действующим законодательством РФ. До обращения в суд Стороны должны соблюсти претензионный порядок урегулирования спора. Срок рассмотрения письменных претензий по Договору составляет не более 14 (Четырнадцати) календарных дней с даты ее получения соответствующей Стороной Договора.

9.3. Любое уведомление одной Стороны в адрес другой в рамках настоящего Договора должно быть совершено в письменной форме, подписано Стороной или Уполномоченным представителем Стороны, и должно быть вручено лично, направлено экспресс-почтой, или курьером или почтой Крыма.

9.4. Уведомление, направленное одной из Сторон другой Стороне по электронной почте, будет считаться действительным при условии, что в течение последующих 5 (пяти) календарных дней оно было продублировано способом, прямо указанным в п. 9.3. Договора

info@sgradrk.ru – адрес электронной почты Технического заказчика;

s_s_a_2016@mail.ru - адрес электронной почты Подрядчика.

9.5. Договор может быть досрочно расторгнут по соглашению Сторон или в случаях, предусмотренных законодательством РФ и настоящим Договором.

9.6. Застройщик в лице Технического заказчика вправе в одностороннем несудебном порядке отказаться от исполнения Договора и потребовать от Подрядчика возмещения убытков в случае нарушения Подрядчиком любого из предусмотренных обязательств по Договору, в том числе:

- административного приостановления деятельности Подрядчика в соответствии ст. 3.12. Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях;
- приостановление выполнения Работ на срок более трёх рабочих дней в следствии аварии и/или несчастного случая при выполнении Работ Подрядчиком;
- невыполнение Подрядчиком требований Технического подрядчика по устранению недостатков в Работах, в том числе два и более раз больше двух календарных дней подряд;
- нарушение Подрядчиком сроков выполнения Работ более чем на 10 (Десять) рабочих дней;
- начало процедуры реорганизации, ликвидации, банкротства Подрядчика;
- наличия в ЕГРЮЛ записи о недостоверности сведений о Подрядчике;
- нарушение Подрядчиком обязательств по качеству выполнения Работ;
- выявление недостоверности заверений Подрядчика, предоставленных Техническому заказчику или Застройщику, в соответствии с условиями Договора.

- переуступки денежного требования третьему лицу без согласия Застройщика.

9.7. Застройщик в лице Технического заказчика вправе в любое время в порядке ст. 717 Гражданского кодекса Российской Федерации, с учетом статей 450.1. Гражданского кодекса Российской Федерации в одностороннем внесудебном порядке отказаться от Договора, направив Подрядчику соответствующее уведомление. При этом оплате Подрядчику подлежит стоимость фактически выполненных им на дату расторжения Договора Работ надлежащего качества. Иные расходы, убытки Подрядчика, а также упущенная выгода Подрядчику не возмещается.

9.8. Подрядчик вправе в одностороннем внесудебном порядке отказаться от исполнения Договора, вручив Техническому заказчику соответствующее уведомление, в случае приостановки выполнения Работ по указанию Технического заказчика на срок более 2 (двух) месяцев одновременно по причинам, не связанным с ненадлежащим исполнением Подрядчиком его обязательств по Договору.

Обстоятельства, указанные в п. 1 ст. 719 ГК РФ, не являются причиной для расторжения Договора в одностороннем внесудебном порядке.

9.9. Стороны пришли к соглашению, что при расторжении Договора на основании одностороннего отказа от исполнения Договора, Договор будет считаться расторгнутым с даты получения одной из Сторон уведомления другой Стороны об одностороннем отказе от исполнения Договора, либо по истечении 7 (Семи) рабочих дней с момента направления соответствующей Стороной уведомления об одностороннем отказе от исполнения Договора.

При расторжении Договора по любым основаниям Подрядчик обязан незамедлительно (в дату расторжения Договора, предусмотренную Договором) прекратить выполнение Работ по Договору (если иное не будет согласовано Сторонами).

9.10. При досрочном расторжении Договора Подрядчик обязан:

- в течение 2 (Двух) рабочих дней с даты расторжения Договора освободить Место выполнения работ и вывезти с Места выполнения работ и прилегающей к нему территории, принадлежащие Подрядчику, и/или привлеченным им субподрядчикам, оборудование (технику и механизмы), материалы, конструкции, инструменты, инвентарь, а также отходы и прочее принадлежащее ему имущество;
- в течение 3 (Трех) рабочих дней с даты расторжения Договора передать Техническому заказчику в порядке, предусмотренном Договором, выполненные на дату расторжения Договора Работы надлежащего качества с исполнительной документацией, оформленной в установленном порядке;
- в течение 3 (Трех) рабочих дней с даты расторжения Договора передать Техническому заказчику по акту приема-передачи Место выполнения работ. В случае не подписания Сторонами указанного акта, Место производства работ считается перешедшим во владение Технического заказчика в день, следующий за днем прекращения Договора, при этом Технический заказчик не несет ответственности за сохранность принадлежащего Подрядчику и его субподрядчикам имущества, оставленного в Месте выполнения работ;
- в течение 3 (Трех) рабочих дней с даты расторжения Договора передать по Акту приема-передачи рабочую документацию и иную полученную от Технического заказчика документацию;
- в течение 10 (Десяти) рабочих дней с даты расторжения Договора вернуть Застройщику сумму оплаты, неподтвержденной стоимостью выполненными Подрядчиком и принятыми Техническим заказчиком Работами, путем безналичного перечисления указанной суммы на расчетный счет Застройщика, либо иным согласованными Сторонами способом.

9.11. При досрочном расторжении Договора:

- Технический заказчик обязан принять выполненные на дату расторжения Договора Подрядчиком Работы надлежащего качества в порядке, предусмотренном Договором;
- Застройщик обязан оплатить фактически выполненные Подрядчиком и принятые Техническим заказчиком на дату расторжения Договора Работы надлежащего качества

9.12. Объемы Работ, выполненных Подрядчиком, но не принятых Техническим заказчиком на дату расторжения Договора, могут определяться по требованию Технического заказчика по итогам работы комиссии, состоящей из представителей Технического заказчика и Подрядчика. В этом случае Технический заказчик уведомляет Подрядчика о дате, времени и месте приемки результата Работ, выполненных Подрядчиком на дату расторжения Договора рабочей комиссией.

9.13. При досрочном расторжении Договора Технический заказчик имеет право удерживать Материалы, Оборудование, строительную технику, временные здания и сооружения и иное имущество, находящиеся в пределах Места выполнения работ, в том числе исполнительную и прочую документацию, связанную с

выполнение Работ с даты получения Техническим заказчиком /Подрядчиком уведомления о одностороннем отказе от исполнения Договора, и до момента урегулирования всех взаимных финансовых претензий.

9.14. Технический заказчик вправе в одностороннем порядке приостановить Работы по Договору на срок, не превышающий 30 (тридцать) календарных дней, за исключением приостановления вследствие форс-мажора т.е. обстоятельств непреодолимой силы указанных в п. 10.1. Договора. В случае приостановки Работ не по вине Подрядчика, штрафные санкции, предусмотренные за срыв сроков выполнения Работ, предусмотренные Договором за период приостановки Работ, Техническим заказчиком/Застройщиком не применяются и не начисляются.

10. ОБСТОЯТЕЛЬСТВА НЕПРЕОДОЛИМОЙ СИЛЫ

10.1. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по настоящему Договору, если ненадлежащее исполнение Сторонами обязательств вызвано непреодолимой силой, т.е. чрезвычайными и непредотвратимыми обстоятельствами, возникшими помимо воли и желания Сторон и которые нельзя предвидеть или избежать. К таким обстоятельствам не относятся, в частности, нарушение обязанностей со стороны третьих лиц, отсутствие на рынке нужных для исполнения Договора товаров.

10.2. Сторона, которая не в состоянии выполнить свои обязательства, незамедлительно письменно информирует другую Сторону о начале и прекращении указанных выше обстоятельств, но в любом случае не позднее 3 (трёх) дней после начала их действия и прекращения соответственно.

10.3. Несвоевременное уведомление либо не уведомление об обстоятельствах непреодолимой силы лишает соответствующую Сторону права на освобождение от ответственности за невыполнение обязательств по причине указанных обстоятельств.

10.4. Если обстоятельство непреодолимой силы непосредственно повлияло на исполнение обязательств в срок, установленный в настоящем Договоре, срок исполнения обязательств отодвигается соразмерно времени действия соответствующего обстоятельства, но не более чем на 3 (три) месяца.

10.5. Если обстоятельства непреодолимой силы будут действовать свыше 3 (трех) месяцев, то каждая из Сторон вправе расторгнуть Договор и в этом случае ни одна из Сторон не вправе требовать возмещения убытков.

10.6. Доказательством наличия обстоятельств непреодолимой силы и их продолжительности является соответствующее письменное свидетельство органов государственной власти Российской Федерации.

11. КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ

11.1. Стороны по Договору обязуются соблюдать конфиденциальность информации. К конфиденциальной информации в рамках Договора относятся любые сведения, в отношении которых одной из Сторон (обладателем) прямо определена их конфиденциальность путем указания на материальных носителях с такой информацией грифа «Конфиденциально» либо путем направления другой Стороне соответствующего письма.

11.2. Стороны обязуются обеспечивать обращение с конфиденциальной информацией с той же степенью заботливости и осмотрительности, с какой получающая информацию Сторона обращается со своей собственной конфиденциальной информацией, но ни в коем случае не ниже уровня разумной осторожности.

11.3. В случаях, прямо не предусмотренных законодательством Российской Федерации и Договором, конфиденциальная информация может быть передана третьим лицам только по предварительному письменному согласованию Сторон. В случае раскрытия конфиденциальной информации по законному требованию государственных органов, Сторона, раскрывающая конфиденциальную информацию другой Стороны, обязуется незамедлительно уведомить об этом другую Сторону.

11.4. В целях Договора не признается конфиденциальной следующая информация:

11.4.1. информация, ставшая общедоступной не по вине или не вследствие нарушения условий Договора Стороной, получающей информацию;

11.4.2. информация, независимо полученная или разработанная Стороной на законном основании без использования какой-либо конфиденциальной информации разглашающей Стороны.

11.5. Обязательство по соблюдению конфиденциальной информации действует с даты подписания Договора и распространяет свое действие в течение [укажите количество лет цифрой] ([укажите количество лет прописью]) лет.

11.6. В случае нарушения какой-либо из Сторон обязательств по сохранению конфиденциальности информации допустившая нарушение Сторона возмещает другой Стороне убытки, причиненные таким нарушением.

12. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА

12.1. Договор вступает в силу с даты его подписания Сторонами и действует два года (двадцать четыре месяца). Истечение срока действия Договора не влечет за собой прекращения исполнения обязательств по заявкам, подписанным Сторонами до момента истечения срока действия Договора, такие заявки подлежат исполнению Сторонами в соответствии с положениями настоящего Договора.

12.2. Прекращение действия Договора не освобождает Стороны от обязанности возмещения убытков и уплаты штрафных санкций и иной ответственности, установленной Договором и законодательством Российской Федерации.

13. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

13.1. Договор составлен в трех экземплярах на русском языке, имеющих равную юридическую силу, по одному для Подрядчика, Застройщика и Технического заказчика.

13.2. Ни одна из Сторон не вправе передавать свои обязательства по настоящему Договору третьим лицам без письменного согласия на то другой Стороны.

13.3. При исполнении Договора не допускается перемена Подрядчика, за исключением случая, если новый подрядчик является правопреемником Подрядчика по такому Договору вследствие реорганизации юридического лица в форме преобразования, слияния или присоединения.

13.4. Все полезные ископаемые, монеты, клад, ценные предметы и исторические ценности, а также вещи, представляющие геологический и археологический интерес, найденные персоналом Подрядчика при выполнении Работ, подлежат немедленной передаче Техническому заказчику и являются находкой Застройщика.

13.5. При недостижении Сторонами соглашения об изменении условий Договора, Договор может быть изменен судом в порядке и по основаниям, предусмотренным Гражданским кодексом Российской Федерации.

13.6. Расторжение Договора допускается по соглашению Сторон, по решению суда или вследствие одностороннего отказа Технического заказчика/Застройщика от исполнения Договора по основаниям, предусмотренным Гражданским кодексом Российской Федерации и Договором.

13.7. Все сообщения, предупреждения, уведомления, заявления и иные юридически значимые сообщения (далее вместе – сообщение) Сторон в ходе исполнения Договора направляются Сторонами в письменной форме по электронной почте либо через операторов почтовой связи общего пользования (далее – почтой), заказным письмом с уведомлением о вручении, а претензия также с описью вложения, по адресам, указанным в разделе 14 Договора, либо передаются нарочным под подпись уполномоченному представителю принимающей Стороны. Если в заявке указаны иные адреса, чем указаны в разделе 14 Договора, все сообщения направляются по адресам, указанным в заявке.

13.8. Сообщение по электронной почте считается полученным принимающей Стороной в день успешной отправки этого сообщения, при условии, что оно отправляется по адресам, указанным в разделе 14 Договора. Отправка сообщения по электронной почте считается не состоявшейся, если передающая Сторона получает сообщение о невозможности доставки. В этом случае передающая Сторона должна отправить сообщение почтой, заказным письмом с уведомлением о вручении, по адресу места нахождения, указанному в разделе 14 Договора.

13.9. Сообщение, направленное почтой, заказным письмом с уведомлением, считается полученным

принимающей Стороной в следующих случаях:

- имеется подтверждающая факт получения сообщения информация сервиса «Отслеживание почтовых отправлений» с официального сайта ФГУП «Почта России», ФГУП «Почта Крыма» или, если письма направлены через иную организацию почтовой связи или службы курьерской доставки, информация от такой организации почтовой связи, курьера, полученная любым способом;

- несмотря на почтовое извещение, принимающая Сторона не явилась за получением сообщения или отказалась от его получения, или сообщение не вручено принимающей Стороне в связи с отсутствием адресата по указанному в разделе 14 Договора адресу, в результате чего сообщение возвращено организацией почтовой связи по адресу направляющей Стороны с указанием причины возврата.

13.10. Сообщение считается доставленным и в тех случаях, если оно поступило принимающей Стороне, но по обстоятельствам, зависящим от нее, не было ей вручено, или принимающая Сторона не ознакомилась с ним.

13.11. Сообщение, переданное нарочным принимающей Стороне, считается полученным такой Стороной с даты фактического вручения сообщения уполномоченному представителю принимающей Стороны под подпись.

13.12. В случае изменения сведений, в том числе наименования, банковских реквизитов, адреса местонахождения, номеров телефонов и иных данных, Сторона, чьи сведения были изменены, обязана незамедлительно уведомить другую Сторону об указанных изменениях путем направления соответствующего письменного сообщения способами, предусмотренными пунктом 13.7. Договора.

14. АДРЕСА, РЕКВИЗИТЫ И ПОДПИСИ СТОРОН:

Застройщик: ООО «Стемалит»	Технический заказчик: ООО «СТРОЙГРАД»	Подрядчик: ООО «Строй-снаб Алушта»
<p>Адрес: 298635, Республика Крым, г.о. Ялта, г. Ялта, ул. Коммунаров, д. 7 ОГРН 1149102115084 ИНН 9103013696 КПП 910301001 р/с 40702810305010001264 ПАО "МОСКОВСКИЙ КРЕДИТНЫЙ БАНК", к/с 30101810745250000659 БИК 044525659</p>	<p>Юр.адрес: 298635, Республика Крым, г.о. Ялта, г. Ялта, ул. Коммунаров, д. 7, помещ. 5, кабинет 1. Факт.адрес: 298602, Республика Крым, г. Ялта, пгт Виноградное, ул. Объездная дорога, 6 ИНН 9103095272, КПП 910301001 ОГРН 1209100016696 рас/с 40702810505010000573 ПАО «МОСКОВСКИЙ КРЕДИТНЫЙ БАНК», БИК 044525659 Кор/с 30101810745250000659 Info@sgradrk.ru, +7(3654)222-452</p>	<p>Юридический адрес: 298500, Республика Крым, г. Алушта, ул. В. Хромых, д. 27, офис 8 ОГРН 1169102052790 ИНН 9101032975 КПП 910101001 Р/с 40702810041120000779 в Банк РНКБ Банк (ПАО) БИК 043510607 к/с 30101810335100000607 тел.+79782262995 Эл. почта: s_s_a_2016@mail.ru</p>

От Застройщика
Технический заказчик:
Директор ООО «СтройГрад»


Д.С. Карнаух Д.С.


От Подрядчика
Директор
ООО «Строй-снаб Алушта»


С.А. Липчинский
