



Общество с ограниченной ответственностью проектный институт

«МОРДОВГРАЖДАНПРОЕКТ»

Регистрационный номер СРО-П-014-05082009

Заказчик – ООО СЗ «Саранскстройинвест»

Жилой дом (пл. № 9 по генплану) в квартале,
ограниченном улицами Волгоградская, Короленко,
пр. 70 лет Октября и р. Инсар в г. Саранске

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7. Проект организации строительства

55/2023-ПОС



Директор
Главный инженер
Главный инженер проекта

А.Ю. Ацапкин
А.В. Прохоров
А.Б. Соколов

2023

Проектная документация: «Жилой дом (пл. №9 по генплану) в квартале ограниченном улицами Волгоградская, Короленко, пр. 70 лет Октября и р. Инсар в г. Саранске».

Проектная документация разработана в соответствии с государственными нормами, правилами, стандартами, исходными данными, а также техническими условиями и требованиями выданными органами государственного надзора и заинтересованными организациями при согласовании места размещения объекта.

Главный инженер проекта





А.Б. Соколов

Права ООО «Мордовгражданпроект» защищены действующим законодательством Российской Федерации об авторском праве.

Проектная и рабочая документация может быть использована при строительстве и эксплуатации только данного объекта. Внесение в документацию изменений, дополнений, переработка, воспроизведение, распространение, публичный показ производится исключительно с согласия ООО «Мордовгражданпроект».

© Общество с ограниченной ответственностью проектный институт «Мордовгражданпроект», 2023

						55/ 2023 - ПОС			
						Жилой дом (пл. №9 по генплану) в квартале ограниченном улицами Волгоградская, Короленко, пр. 70 лет Октября и р. Инсар в г. Саранске			
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Гл.инженер	Прохоров				10,23	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Лист
ГИП	Соколов				10,23		П	1	37
Исполнил	Вдовина				10,23	Пояснительная записка	ООО «Мордовгражданпроект»		
Н.контроль	Соколов				10,23				

– песок завозится из села Аргамаково Рузаевского района, (Ускляйское-5) расстояние 34 км.

Вывоз отходов образующихся в процессе строительства осуществляется на городской полигон ТКО (23 км).

в) Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства, реконструкции, капитального ремонта - для объектов капитального строительства, финансируемых с привлечением средств соответствующих бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, средств лиц, указанных в части 1 статьи 8_3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Работы по возведению здания будут осуществляться работниками ООО «УК СМП». Привлечение местной рабочей силы позволит исключить расходы на перевозку и размещение иногородних рабочих

Так как объект находится на территории города Саранска осуществление строительства с использованием местной рабочей силы возможен ввиду высокой плотности населения города и наличия рабочих со строительными специальностями.

г) Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства реконструкции, капитального ремонта квалифицированных специалистов, а также студенческих строительных отрядов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом, - для объектов капитального строительства, финансируемых с привлечением средств соответствующих бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, средств юридических лиц, указанных в части 2 статьи 8_3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Перечень мероприятий по привлечению квалифицированных специалистов:

-обеспечение достойной заработной платой специалистов.

Выполнение работ вахтовым методом не требуется.

Вопрос о найме специалистов решается генподрядной и субподрядными организациями.

д) Характеристика земельного участка, назначенного для строительства, реконструкции объекта капитального строительства, обоснование необходимости использования для строительства, реконструкции иных земельных участков вне земельного участка, предназначенного для строительства, реконструкции.

В геоморфологическом отношении расположен на границе двух геоморфологических элементов: надпойменная терраса и склон р Инсар.

Участок проектируемого строительства находится в 500м восточнее р. Инсар и в 270м восточнее р. Тавла.

Территория исследования свободна от застройки, имеют место отдельно стоящие деревья.

Отметки поверхности земли у скважин 126,72-127,28м

Согласно данным (Мордовский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиал ФГБУ «Верхне - Волжское УГМС») от 28.10.2022г. гидрологический пост на р. Инсар у г. Саранска расположен в 3,6км ниже устья р. Тавлы и в 5,6км ниже устья р. Саранки.

Рельеф участка равнинный на момент изысканий участок свободен от застройки. На исследуемой территории в ходе рекогносцировочного обследования оползни, карсты и прочие процессы, способные отрицательно повлиять на строительство на обследуемом

Лист						55/2023- ПОС	Лист
5							6
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

участке и вблизи него не наблюдаются, в процессе бурения провалов инструмента не зафиксировано.

Карстобразующие породы (каменноугольные известняки) залегают на глубине 150м и сверху перекрыты толщей глинистых отложений.

Согласно абзацу 4 сейсмичность участка изысканий для данного вида строительства (карта ОСР-2016-А СП 14.13330.2018) составляет 10, % вероятность возможного превышения интенсивности сейсмических воздействий в 6 баллов.

В соответствии с приложением Г СП 47.13330.2016, исследуемая площадка по уровню сложности инженерно-геологических условий относится к II категории.

Нормативное значение ветрового давления - 30 кгс/м^2

Расчетное значение веса снегового покрова - 200 кгс/м^2

В геолого-литологическом отношении участок сложен современными элювиальными, комплексом отложений перегляциальной зоны днепровского, московского и днепринских оледенений пр d2-3 и нижнемеловыми отложениями (графическое приложение 2.3; приложение Е, Ж).

Описание грунтов приводится по порядку номеров, присвоенных инженерно-геологическим элементам сверху - вниз.

Современные элювиальные отложения, еQ4

Насыпной грунт: почва, перемешанная со строительным мусором. Вскрыт в скважине №1 с поверхности мощностью 0,30м.

Современные элювиальные отложения, еQ4

Почвенно-растительный слой вскрыт во всех скважинах. В скважинах №2,3,4 с поверхности, в скважине №1 под насыпным грунтом на отметке 126,42 мощностью 2,80м.

Комплекс отложений перегляциальной зоны днепровского, московского и днепринских оледенений пр d2-3

ИГЭ-1 – Глина серовато-коричневая, коричневая тугопластичная легкая, мелкообожженная, редко с известковистыми включениями. Вскрыт в скважине №2 под почвенно-растительным слоем, на глубине 124,41м мощностью 4,40м.

ИГЭ-2 –Суглинок буровато-коричневый, серовато-коричневый мягкопластичный, тяжелый, железненный, с тонкими прослойками пылеватого песка. Вскрыт в скважинах №1,3,4 под почвенно-растительным слоем, на глубине 1,40-1,40м на отметках 123,62 – 125,88м мощностью 3,20-5,20м.

ИГЭ-3 – Песок коричневый крупный, средней плотности, с включениями доломитовых раковин, водо-насыщенный, местами с суглинистым заполнителем. Вскрыт всеми скважинами на глубине 6,20-7,20м на отметках 119,65-121,05м с мощностью 0,80-4,20м.

Нижнемеловые отложения K1

ИГЭ-4 – Глина темно-серая до черной полутвердая тяжелая. Вскрыт всеми скважинами на глубине 7,80-10,80м на отметках 116,21-119,47м с мощностью 5,60-12,20м.

На момент изысканий (март 2023г.) уровень грунтовых вод в скважинах установлен на глубине 3,70-5,20м на отметках 130,27-131,78м.

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата

55/2023- ПОС

Уровень подземных вод подвержен сезонным и многолетним колебаниям. В период снеготаяния и обильных атмосферных осадков возможен подъем уровня грунтовых вод на 0,50-1,00м. выше уровней, зафиксированных при бурении. А также во время паводка или обильных дождей, возможен выход грунтовых вод на поверхность.

Рекомендуется принять возможный уровень грунтовых вод на отметке 126,72.

По данным химанализов вода-среда в скважинах по содержанию CO₂ является слабоагрессивной к бетону марки W4 и неагрессивной к бетону марок W6,8,10-12, по водонепроницаемости для сооружений, расположенных в грунтах с коэффициентом фильтрации более 0,1 м/сут согласно прил. В табл. В.3. В.5 СП 28.13330.2017[4].

Степень агрессивного воздействия воды-среды по содержанию хлоридов на арматуру железобетонных конструкций из бетона марки по водонепроницаемости не менее W6, согласно табл. Г.1 СП 28.13330.2017. в зоне переменного уровня воды и капиллярного подсоса в грунте с коэффициентом фильтрации менее 0,1 м/сут неагрессивная.

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

Стесненные условия существующей городской застройки предполагают наличие пространственных препятствий на строительной площадке и прилегающей к ней территории, ограничение по ширине, протяженности, высоте и глубине размеров рабочей зоны и подземного пространства, мест размещения строительных машин и проездов транспортных средств, повышенную степень строительного, экологического, материального риска и соответственно усиленные меры безопасности работающих на строительном производстве и проживающего населения.

При этом согласно приложению 10 к Методике № 421/пр от 4 августа 2020 г наличие стесненных условий должно характеризоваться наличием трех из указанных ниже факторов:

- интенсивное движение городского транспорта и пешеходов в непосредственной близости (в пределах 50 м) от зоны производства работ - выполняется;
- сети подземных коммуникаций, подлежащие перекладке или подвеске - выполняется;
- расположение объектов капитального строительства и сохраняемых зеленых насаждений в непосредственной близости (в пределах 50 м) от зоны производства работ;
- стесненные условия или невозможность складирования материалов;
- ограничение поворота стрелы грузоподъемного крана в соответствии с данными проекта организации строительства - выполняется.

Одновременное наличие трех факторов выполняется. Условия строительства, стесненные (Методика №421/пр, приложение №10, табл. 1).

При производстве строительного-монтажных работ в местах расположения подземных коммуникаций, вблизи и в охранной зоне ЛЭП и кабелей связи необходимо согласование владельцев данных коммуникаций и оформление наряда- допуска на производство работ в местах действия опасных или вредных факторов согласно приложения Д СП 49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве».

В связи с ведением работ на территории с существующей городской застройкой, перед началом выполнения строительного-монтажных работ генеральный подрядчик и заказчик, обязаны оформить акт-допуск по форме приложения 1 «Правил по охране труда в строительстве». В акте допуске определяются безопасные методы ведения работ, разрабатывается при необходимости график работ, определяются сроки их проведения, а так-

Изм.	Копуч	Лист	№док	Подпись	Дата	55/2023- ПОС	Лист 8
------	-------	------	------	---------	------	--------------	-----------

же решается вопрос проезда и стоянки автотранспорта, определяются мероприятия по обеспечению пожарной безопасности, соблюдения чистоты и шумового режима.

Генеральный подрядчик или Заказчик обязаны:

-разработать совместно с ними график выполнения работ, обеспечивающих безопасные условия труда;

-обеспечить свободные проходы к существующим зданиям, а также свободные проходы в соответствии с порядком работ, согласованным с органами противопожарной службы, Управлением Госавтоинспекции ГУВД по г. Саранску и ПО, и другими заинтересованными организациями.

- обеспечить безопасный подъезд транспорта, шириной не менее 3м.

- на въезде на территорию производства работ установить щит со схемой движения строительного автотранспорта и схемой прохода строительных рабочих.

- запретить проход посторонних в зону производства строительных работ, для выполнения временное ограждение согласно ГОСТ 23407-78.

Площадка строительства с севера и запада ограничена существующими городскими улицами, по которым осуществляется движение автотранспорта и пешеходов.

При устройстве фундаментов подача материалов осуществляется гусеничным краном. Строительно-монтажные работы при строительстве надземной части здания производится с помощью башенного крана КБМ-401.П.А. В опасную зону попадает прилегающая территория существующих частных домовладений с северной и южной стороны строительной площадки. Предусмотрено сигнальное ограждение и установка предупредительных знаков о работе крана.

Для сокращения опасных зон необходимо выполнить следующие мероприятия:

- кран должны быть оборудован координатной защитой, системой ограничения действия крана и высоты подъема (СОЗР).

- скорость поворота стрелы в сторону границы рабочей зоны должна быть ограничена до минимальной при расстоянии от перемещаемого груза до границы зоны менее 7м.

- перемещение грузов на участках, расположенных на расстоянии менее 7м от границы опасной зоны, следует осуществлять с применением предохранительных или стопорных устройств, предотвращающих падение груза.

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

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

Все работы производить в строгом соответствии с правилами техники безопасности СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве» Часть 1 «Общие требования», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве» Часть 2 «Строительство», Правилами противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденными Постановлением правительства РФ №1479 от 16.09.2020.

Определение опасной зоны при падении предмета со здания.

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата

Максимальная высота строящегося здания – 34,18 м. Согласно СНиП 12-03-2001 максимальная величина отлета предмета при его возможном падении со здания равна 5,5 м. На расстоянии не менее 5,5 м (по возможности) от строящегося здания устанавливается временное ограждение строительной площадки – сплошной забор высотой не менее 2 м от земли, соответствующий требованиям ГОСТ 58967-2020.

Опасные зоны определены по методикам, определенным в СНиП 12-03-2001 (приложение Г), принятым при определении расстояний отлета предметов при их падении со здания.

Схема ограждения строительной площадки приведена на стройгенплане.

Таблица 1 - Граница опасных зон

Высота падения, м	Минимальное расстояние отлета груза, м	
	перемещаемого краном	падающего со здания
До 10	4	3,5
20	7	5
70	10	7

Определение опасной зоны при производстве работ краном

Наиболее габаритные элементы:

- плита перекрытия П-11 (ПБ 73.12-12) L=7280 м, вес – 2,760 тн.

Опасная зона при работе башенного крана (КБМ-401.ПА) будет равна:

$$R_{оп} = R_{max} + 0,5 \cdot l_{max} + l_{без} = 29,6 + 0,5 \cdot 2,76 + 7,78 = 38,8м$$

При производстве работ краном запрещается перемещение грузов на крюке крана за пределами строительной площадки, а также пронос груза над расположенными в непосредственной близости временными бытовыми зданиями и сооружениями.

Работы в охранной зоне ЛЭП

Работы вблизи линий электропередач должны производиться в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство», ГОСТ 12.1.019-2017 "ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты", Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденные приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н.

В строительном-монтажной организации должен быть назначен инженерно-технический работник, имеющий квалификационную группу по технике безопасности не ниже IV, ответственный за безопасную эксплуатацию электрохозяйства организации.

Строительно-монтажные работы в охранной зоне действующей воздушной линии электропередач следует производить под непосредственным руководством инженерно-технического работника, ответственного за безопасность производства работ, при наличии письменного разрешения организации - владельца линии и наряда-допуска, определяющего безопасные условия работ и выдаваемого в соответствии с правилами главы СНиП по технике безопасности в строительстве.

Наряд-допуск на производство строительном-монтажных работ в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи должен быть подписан главным инженером строительном-монтажной организации и лицом, ответственным за безопасное состояние

Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	55/2023- ПОС	Лист
							10

производство», Правилами противопожарного режима в Российской Федерации, утв. Постановлением правительства РФ №1479 от 16.09.2020.

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

Организационно-технологическая схема строительства предусматривает применение прогрессивных методов организации и управления строительством с целью обеспечения наименьшей продолжительности строительства путем применения технологических процессов, обеспечивающих заданный уровень качества строительства, комплектной поставки на строительство конструкций, изделий и материалов из расчета на сменную захватку, максимального использования фронта работ, совмещения строительных процессов с обеспечением их непрерывности и поточности, равномерного использования ресурсов и производственных мощностей.

Работы по строительству вести в зонах работ в соответствии с разработанным строительным генпланом.

В соответствии со СП 48.13330.2019 «Организация строительства» общая организационно-техническая подготовка включает в себя:

- обеспечение проектно-сметной документацией;
- отвод в натуре площадки строительства;
- заключение договоров подряда и субподряда на строительство;
- оформление разрешений и допусков на производство работ;
- обеспечение строительной площадки электро и водоснабжением, канализованием;
- обеспечение строителей помещениями административно-бытового обслуживания;
- организацию поставки на строительство оборудования, конструкций, материалов и готовых изделий;
- изучение рабочей документации, условий ведения работ;
- выполнение работ подготовительного периода с учетом природоохранных требований и требований безопасности труда;
- разработку проекта производства работ.

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения единой организационно-технологической схемы строительства предусматриваются следующие периоды производства работ:

- подготовительный период;
- основной период.

Жилой дом в плане имеет квадратную форму, размеры в осях 21,48 x 22,44 м, высота 34,18 м в верхней точке. Жилой дом включает подвальный этаж высотой 2,29 м (в чистоте), 1...9-й этажи высотой 3,0 м, технический чердак высотой 1,79 м (в чистоте).

Принято - круглогодичное производство строительно-монтажных работ подрядным способом, силами генподрядной организации с привлечением субподрядных организаций.

Структура строительной организации - прорабский участок.

Специальные строительные работы выполняются субподрядными специализированными организациями.

Принята комплексная механизация строительно-монтажных работ с использованием механизмов в две смены.

Лист

55/2023- ПОС

12

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата
------	-------	------	------	---------	------

Снабжение строительными конструкциями, материалами и изделиями обеспечено подрядчиками - исполнителями работ с доставкой их автотранспортом.

Проектом предусмотрено, что здания возводятся на полностью оборудованной спланированной территории и сдаются в эксплуатацию со всеми видами благоустройства предусмотренными проектно-сметной документацией.

В процессе строительства необходимо организовать контроль и приемку выполненных конструкций, деталей и материалов.

Возведение здания осуществляется поточным методом с максимальным совмещением выполняемых работ. Последовательность строительства объекта обеспечивает непрерывный фронт для структурных подразделений подрядной организации, исключая их простои.

Площадки для размещения бытового городка и материалов указаны на строительном плане (см. графическую часть проекта).

Фундаменты приняты на основании результатов инженерно-геологических изысканий с конструктивной схемой. Состав фундаментной части здания:

а) сваи железобетонные 300x300 мм по сер. 1.011.1-10, вып. 1. (W6, F150) длиной 12,0 м.

б) ростверк выполнен из монолитного железобетона марки В25 (W4, F150) толщиной 500 мм. Работы выполняются при помощи сваеустанавливающей установки СВУ-В.

Подача свай с транспортных средств или с бровки свайного поля осуществляется гусеничным краном марки РДК-25.

В проекте принят поточный метод возведения здания с максимальным совмещением работ не более 30%.

На период монтажа фундамента используется гусеничный кран РДК-25. Монтаж конструкций производить по горизонтальной схеме, т.е. монтаж свай на одном уровне производить после монтажа всех конструкций предыдущего уровня.

Монтаж здания осуществляется башенным краном КБМ-401.ПА с длиной вылета 40 метров. Рельсовый путь башенного крана выполняется по ж.б. балкам в соответствии с СП12-103-2002 "Пути наземные рельсовые крановые". Установка башенного крана осуществляется после устройства фундамента. Ось рельсового пути крана расположена на расстоянии 2,9 м от оси А проектируемого здания.

Максимальная высота конструкций здания 31,18 м (плита покрытия вентилируемого чердака) и 34,37 м (дымовая труба крышной котельной). Наиболее тяжелые элементы конструкции здания П-7, П-8, П-11 с массой 2,99 т соответственно.

Прокладка наружных инженерных сетей выполняется параллельно работам по возведению здания. Организация строительства на данном этапе строительства и рассмотрена отдельным проектом организации строительства.

Максимальная высота конструкций здания 31,18 м (плита покрытия вентилируемого чердака) и 34,37 м (дымовая труба крышной котельной). Наиболее тяжелые элементы конструкции здания П-7, П-8, П-11 с массой 2,99 т соответственно.

Прокладка наружных инженерных сетей выполняется параллельно работам по возведению здания. Организация строительства на данном этапе строительства и рассмотрена отдельным проектом организации строительства.

Прокладка наружных инженерных сетей выполняется параллельно работам по возведению здания. Организация строительства на данном этапе строительства и рассмотрена отдельным проектом организации строительства.

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

Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов по форме, утвержденной СП 48.13330.2019 "Организация строительства".

Акт освидетельствования скрытых работ должен составляться на завершающем этапе, выполненный самостоятельным подразделением исполнителей.

Освидетельствование скрытых работ и составление акта в случаях, когда работы должны начинаться после перерыва, следует производить непосредственно перед производством последующих работ.

Освидетельствование скрытых работ и составление акта в случаях, когда работы должны начинаться после перерыва, следует производить непосредственно перед производством последующих работ.

Освидетельствование скрытых работ и составление акта в случаях, когда работы должны начинаться после перерыва, следует производить непосредственно перед производством последующих работ.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ во всех случаях.

Перечень возможных актов освидетельствования скрытых работ, конструкций, участков сетей, исполнительных геодезических схем, исполнительных чертежей, документов испытаний по предъявляемым технологическим этапам проверок или в целом по объекту.

Отдельные ответственные конструкции по мере их готовности подлежат приемки в процессе строительства с составлением акта промежуточной приемки этих конструкций с приложением соответствующей исполнительной документации.

На основании данной документации комиссия подписывает акт промежуточной приемки конструкций и разрешает производить последующий вид работ.

Освидетельствованию с составлением актов приемки подлежат следующие строительные и монтажные работы:

- устройство геодезической разбивочной основы (осей здания);
- погружение свай;
- устройство ростверка;
- монтаж стен подвала;
- устройство гидроизоляции стен;
- армирование кирпичной кладки;
- кирпичная кладка стен в зимних условиях;
- монтаж перекрытий над этажами (составляется на каждый этаж);
- монтаж лестничных маршей;
- установка оконных и дверных блоков.
- анкеровка перекрытий (составляется на каждый этаж);
- монтаж перемычек;
- устройство кровли;
- устройство и утепление чердачного перекрытия;
- устройство сварных швов металлических конструкций;
- акт освидетельствования – антикоррозийная защита сварных соединений;
- акт освидетельствования – монтаж металлоконструкций;
- акт освидетельствования – утепление наружных ограждающих конструкций;
- акт освидетельствования – устройство окраски и отделки фасада.

С момента начала работ до их завершения Подрядчик должен вести журнал производства работ. В журнале отражается ход и качество работ, а также все факты и обстоятельства, имеющие значение в производственных отношениях Застройщика (заказчика) и Подрядчика (дата начала и окончания работ, дата предоставления материалов, услуг, сообщении о принятии работ, задержках, связанных с несвоевременной поставкой материалов, выход из строя строительной техники, мнение Застройщика (заказчика) по частным вопросам, а также все то, что может повлиять на окончательный срок завершения работ.

На объекте строительства надлежит:

- вести общий журнал работ, специальные журналы по отдельным видам работ, перечень которых устанавливается генподрядчиком по согласованию с субподрядными организациями и заказчиком и журнал авторского надзора проектных организаций (журнал бетонных работ, журнал сварочных работ, журнал авторского надзора за строительством, журнал входного учета и контроля качества получаемых деталей, материалов, конструкций и оборудования, журнал регистрации результатов испытания контрольных бетонных образцов, вахтенный журнал крановщика, журнал изготовления и освидетельствования арматурных каркасов для бетонирования монолитных конструкций, журнал ухода за бетоном;

									Лист
									14
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	55/2023- ПОС			

- составлять акты освидетельствования скрытых работ, промежуточной приемки ответственных конструкций, испытания и опробования оборудования, систем, сооружений;

- оформлять другую производственную документацию, предусмотренную отдельным видам работ и исполнительную документацию-комплект рабочих чертежей с подписями о соответствии выполненных в натуре работ этим чертежам или вносить в них по согласованию с проектной организацией изменения, лицами, ответственными за производство строительно-монтажных работ.

В контроль качества работ включить: контроль за осадками всех частей здания, жесткости и др., а также соответствие защитного слоя арматуры, класса бетона, арматуры и др.

Установить контроль качества поставляемого на строительство бетона и его показателям, заложенным в проект и уложенного в дело.

- организовать на строительстве контроль качества объекта с обязательным составлением дефектной ведомости, выполненных в натуре конструкций, с указанием мест и способов для быстрого и качественного их исправления.

Акты освидетельствования скрытых работ необходимо составлять и для ответственных работ, в дополнение к приведенным, скрываемых последующими работами конструкциями, от качества выполнения которых зависят прочность, устойчивость и эксплуатационные качества возводимых зданий и сооружений.

Приведенный перечень работ может дополняться по требованию лиц, контролируемых качеством строительства.

Ответственные конструкции по мере их готовности подлежат приемке на объекте строительства с составлением акта промежуточной приемки этих конструкций.

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

Подготовительный период строительства.

В объем подготовительного периода входят работы:

- вынос инженерных сетей с территории строительной площадки;
- освобождение строительной площадки для производства строительно-монтажных работ (расчистка территории);
- устройство временного ограждения территории стройплощадки;
- для въезда и выезда а/транспорта со строительной площадки установить ворота, а для прохода людей калитки;
- у въезда на строительную площадку установить информационный щит;
- для мытья колес автотранспорта при выезде со стройплощадки предусмотреть систему мойки колес автотранспорта с оборотным водоснабжением;
- выполнить временные дороги и площадки стоянки а/транспорта из дорожной смеси на песчаном основании, организовать складские площадки;
- выполнить освещение строительной площадки;
- организовать пожарный пост с полным набором штатных средств пожаротушения в соответствии с требованиями ФЗ №123;
- на территории строительной площадки установить соответствующие указатели направления движения, а также в непосредственной близости от пожарных гидрантов;
- обозначить границы опасных зон, указать безопасные проходы и проезды;
- сдача-приемка геодезической разбивочной основы для строительства.

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата

55/2023- ПОС

Часть.1. Общие требования» и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть.2. Строительное производство».

Засыпку траншей и котлованов следует выполнять экскаваторами и бульдозерами прямолинейными, косопоперечными параллельными, косоперекрестными или косоугольными ровными проходами.

При рытье траншеи необходимо:

- произвести разметку границ работ;
- использовать лестницы для спуска людей в траншею;
- устроить переходы через траншею.

К моменту укладки коммуникаций дно траншеи должно быть выровнено в соответствии с проектом. Укладка коммуникаций в траншею, не соответствующую проекту, запрещается.

Для устройства подземной части здания разрабатывается котлован в откосах мощностью экскаватора Hitachi ZX240-5G.

Работы по устройству траншей осуществлять экскаватором New Holland B115. Вспашка грунта производится средствами малой механизации и вручную.

В процессе производства земляных работ при необходимости следует предусмотреть мероприятия против обводнения котлована поверхностными, техногенными и грунтовыми водами, а также замачивания и промораживания грунтов в открытом котловане. Для защиты котлована от грунтовых вод принят открытый водоотлив. В выемке котлована по краям устраиваются неглубокие дренажные канавы, заполненные фильтрующим материалом (щебень, гравий). Каптированные канавками подземные воды отводятся насосами, оборудованные погружными насосами, откуда вода отводится во временный водоем. Работы по открытому водоотливу должны производиться в соответствии с проектом 45.13330.2017 Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87 (с Изменением № 1).

На основании заключения об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ООО МНП «Институт инженерных изысканий» в июле-августе месяцах 2023г. (№ 942), площадка строительства относится к естественно сезонно подтопляемой.

На момент изысканий (декабрь 2022г.) уровень грунтовых вод в скважинах находился на глубине 1,00-1,90м на отметках 124,76-125,90м и на момент замера занял положение близкое к минимальному.

При проектировании следует предусматривать мероприятия, не допускающие пучинистых грунтов основания, а также промораживания их в период строительства. При строительстве в зимнее время следует назначать противопучинистые мероприятия, если устойчивость сооружения не обеспечивается нагрузкой от сооружения. В этом случае следует применять инженерно-мелиоративные, конструктивные, химические и комбинированные противопучинистые мероприятия.

Для защиты от капиллярной влаги предусмотрена обмазка битумной мастикой раз поверхности стен подвала, примыканий, соприкасающихся с грунтом; горизонтальная гидроизоляция из цементно-песчаного раствора состава 1:2 и из 2-х слоев «Унифлекс» (ГПП) по ТУ5774-001-17925162-99.

До начала производства земляных работ необходимо:

-завершить подготовку фронта работ (раскорчевку, планировку, снос и перенос существующих работ сооружений и коммуникаций);

-установить по контуру застройки здания временные реперы, связанные нивелирными ходами с постоянными реперами;

-произвести разбивку на местности контура от осей здания, нанесенных на план способом промеров. Обноска устанавливается на высоте 0,4-0,6м от земли пар...

55/2023- ПОС

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата
------	-------	------	------	---------	------

основным осям, образующим внешний контур здания, на расстоянии, обеспечивающим неизменность ее положения в процессе строительства;

-на обноску при помощи теодолита с закрепленных на местности осевых знаков перенести оси здания или сооружения;

-закрепить разбитый контур кольями, между которыми натягивают шнур для указания границы.

Все колья, закрепляющие контурные углы, должны быть отнивелированы;

-оформить актом разбивку контура с приложением ведомостей реперов и привязок;

Проектом организации строительства предусмотрено:

-планировка поверхности земли в пределах габарита стройплощадки бульдозерами;

-разработка грунта (срезки и насыпи) экскаваторами, оборудованными ковшом обратной лопата, с погрузкой в автосамосвалы.

Растительный слой почвы в объеме 1867 м³ подлежит удалению с территории строительства. Для озеленения территории необходимо привезти чистый грунт в количестве 144 м³.

Обратная засыпка грунта за стенки фундаментов и траншей производится бульдозером с уплотнением грунта механическими трамбовками, а в местах, где применение техники невозможно - вручную.

Устройство свайного поля.

Используются забивные ж/б сваи с переменным шагом. Работы выполняются при помощи сваедавливающей установки СВУ-В-6.

Предварительно основание должно быть подготовлено под заданную отметку, спланировано и утрамбовано. Подача свай с транспортных средств или с бровки свайного поля осуществляется гусеничным краном марки РДК-25. В зимний период после геодезической разбивки свайного поля производится бурение ям ямобуром. Обратную засыпку производить только после сварки и замоноличивания стыков и узлов и устройства гидроизоляции поверхностей конструкций, соприкасающихся с грунтом.

Устройство свайных фундаментов под жилой дом выполняют в следующей последовательности:

- планировка площадки срезкой или подсыпкой;
- разбивка и закрепление осей забиваемых свай;
- пробная забивка свай;
- погружение свай;
- срубка голов свай;
- зачистка траншеи в местах устройства ростверков;
- устройство бетонной подготовки под ростверк;
- устройство ростверка;
- сдача-приемка свайного фундамента.

3. Устройство ростверка.

Установка опалубки для устройства ростверка. Армирование ростверка. Доставка готовой бетонной смеси для устройства ростверка на стройплощадку осуществляется автобетоносмесителями. Транспортирование, подача и распределение бетонной смеси должны быть непрерывными и обеспечивать заданный тип бетонирования.

В условиях строительной площадки выполняются: приемка арматурных изделий, сортировка и складирование; подготовка к монтажу, установка, выверка арматуры и окончательное соединение стыков; приемка работ с составлением акта скрытых работ.

В процессе приемки арматурных изделий контролируют наличие бирок, следов коррозии, деформаций, соответствие размен рам. Монтаж арматуры следует осуществлять

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

отдельными стержнями. Установка вручную допускается лишь при массе арматурных элементов до 20 кг. Сборка арматурного каркаса ростверка осуществляется непосредственно на строительной площадке.

При монтаже фундаментов оставлять отверстия для прокладки канализационных выпусков, вводов теплотрассы, кабелей, водопровода.

После завершения монтажа фундаментов, монтируется перекрытие, выполняются укладка плит и подводятся инженерные сети: канализационные выпуски до первого этажа, водопроводная сеть, вводы теплотрассы. Обратную засыпку производить после сварки и замоноличивания стыков и узлов и устройства гидроизоляции поверхностей конструкций, соприкасающихся с грунтом.

При возведении используется гусеничный кран РДК-25.

Для уплотнения бетонной смеси предусматриваются вибраторы ЭВ-262 и ИВ-100.

Уход за бетоном включает: поддержание благоприятного температурно-влажностного режима; предотвращение значительных деформаций бетона, связанных с изменением температуры и его усадкой; предотвращение твердеющей бетонной смеси от механических повреждений в начальный период твердения.

Разопалубливание фундаментов осуществляют по достижении бетоном прочности не ниже (0,5 - 0,7) R28, где R28 - стандартная прочность бетона на сжатие после 28-дневной выдержки при температуре 18 °С и влажности 85 %. Время распалубливания определяют в ПИР.

Бетонные и железобетонные работы в период отрицательных температур выполняются с учетом обеспечения благоприятных температурно-влажностных условий твердения бетона до момента приобретения им прочности, достаточной для распалубки и загрузки конструкций. Перерыв между этапами бетонирования (или укладки слоев бетонной смеси) должен быть не менее 40 минут, но не более 2 часов.

Бетонирование производится с применением метода «термоса», основанного на принципе использования экзотермического тепла, выделяемого цементом в процессе твердения, и нагревания бетонной смеси перед непосредственной укладкой в конструкцию. Бетонную смесь до укладки подвергают электроподогреву до температуры не менее 10 °С. Чтобы бетонная смесь не остывала при перегрузках, тару утепляют и прогревают. При больших морозах и снегопадах бетонную смесь укрывают, места погрузки и разгрузки защищают от ветра. Не следует допускать горизонтальных перемещений бетонной смеси выгруженной на место укладки.

Опалубка на строительную площадку должна поступать комплектно, при монтаже и эксплуатации, без доделок и исправлений.

Поступившие на строительную площадку элементы опалубки размещают в соответствии с действиями монтажного крана. Все элементы опалубки должны храниться в полном объеме в ответственном транспортном, рассортированные по маркам и типоразмерам. Элементы опалубки необходимо под навесом в условиях, исключающих порчу.

Приемка основания и фундаментов производится в установленном порядке с обязательным участием представителя Подрядчика по строительству (монтажной бригады). Принимаемое основание и фундаменты должны соответствовать требованиям чертежей рабочей документации.

Результаты приемки бетонных работ оформляются актами освидетельствования скрытых работ, в соответствии с требованиями СП 48.13330.2018 Организации строительства.

Возведение наземной части производится с помощью башенного крана КС-1500 с длиной стрелы 30 м.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

55/2023- ПОС

Наименование помещений	Расчетное количество человек ($Ч_{расч}$)
Кантора начальника участка (прораба)	$Ч_{расч} = 0,8Ч_{итр,моп, служ} = 0,8(3 + 2 + 1) = 5$ чел.
Гардеробная	$Ч_{расч} = Ч_{маж} = 34$ чел.
Помещение для обогрева	$Ч_{расч} = 0,7Ч_{маж} + 0,8Ч_{итр,моп, служ} = 29$ чел.
Уборная	$Ч_{расч} = 0,7Ч_{маж} + 0,8Ч_{итр,моп, служ} = 29$ чел.

Численность работающих, занятых на автотранспорте, в обслуживающих предприятиях и вспомогательных производствах (заводы железобетонных конструкций, бетонно-растворные узлы) в расчет не включены ввиду централизованной поставки на строительство бетона и раствора, а также полуфабрикатов и изделий с заводов и баз.

Обеспечение строительства кадрами осуществляется за счет генподрядной организации. Инженерно-технический персонал строительных подрядных организаций обязан обеспечить обучение рабочих безопасным методам ведения работ и контролировать их соблюдение.

Обоснование потребности строительства во временных зданиях и сооружениях

Потребность площадей временных зданий административно-бытового назначения

Наименование временного здания (помещения) с учетом групп произв. процессов	Расчетное количество человек ($Ч_{расч}$)	Норматив площади, S_n	Общая расчетная площадь $S_p = (Ч_{расч} \times S_n)$	Фактический набор помещений
Кантора начальника участка (прораба), гр. 1а	5	2,0	10,0	2,5 х 6 м - 1 шт.
Гардеробная, гр. 2в,2г	34	0,70	23,8	2,5х6,0 м - 2 шт.
Помещение для обогрева и сушки одежды	29	0,4	11,6	2,5 х 6 м - 1 шт
Уборная	29	0,1	3,0	Биотуалет 2 шт.

*Состав временных зданий и сооружений принят по согласованию с заказчиком.

Потребности в кислороде, в ацетилене, в сжатом воздухе

Снабжение стройки ацетиленом, кислородом, пропан - бутаном осуществляется путем централизованной поставки по заявке строительной организации.

Покрывание потребности в кислороде и газе предусматривается баллонами, которые подвозятся автотранспортом. Емкость баллона - 70 л. растворенного или сжатого воздуха. Завоз баллонов производить на момент проведения пожароопасных работ в объеме суточной потребности. Хранение производить в специально отведенном месте в металлическом шкафу. По окончании производства работ баллоны вывести со строительной площадки.

Потребность в сжатом воздухе определена на основании МДС 12-46.2008 Потребность в сжатом воздухе, м³/мин, определяется по формуле:

$$Q = 1,4 \sum q \times K_o$$

$$Q = 1,4 \times 4,0 \times 0,9 = 5,04 \text{ м}^3/\text{мин}$$

Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	55/2023- ПОС	Лист
							22

где - $\sum q$ общая потребность в воздухе пневмоинструмента;
 K_o - коэффициент при одновременном присоединении пневмоинструмента
 Для удовлетворения нужд объекта в сжатом воздухе необходимо иметь станцию компрессорную передвижную дизельную ЗИФ-ПВ-6/0,7 производящую 6,3 м³/мин.

Таблица 5 - Расход сжатого воздуха для строительной площадки

Наименование инструмента	Потребность инструмента в сжатом воздухе м ³ /мин	Кол-во	Полная потребность в воздухе
Пневмонагнетатель	4,0	1	4,0
Итого:	-	-	4,0

Потребность в воде

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

$$Q_{тр} = Q_{пр} + Q_{хоз}$$

Расход воды на производственные потребности, л/с.

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

где q_n - 500 расход воды на производственного потребителя, л (проливка, правка и мытье машин и т.д.);

Π_n - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

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

$t = 8$ ч - число часов в смене;

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

$$Q_{пр} = 1,2 \cdot \frac{500 \cdot 5 \cdot 1,5}{3600 \cdot 8} = 0,16$$

Расход воды на хозяйственно-бытовые потребности, л/с.

$$Q_{хоз} = \frac{q_x \Pi_p K_c}{3600t}$$

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

Π_p - численность работающих в наиболее загруженную смену; $\Pi_p = 34$;

$K_c = 2$ - коэффициент часовой неравномерности водопотребления;

$t = 8$ ч - число часов в смене;

$$Q_{хоз} = \frac{15 \cdot 40 \cdot 2}{3600 \cdot 8} = 0,042$$

Потребность в воде на производственные и хозяйственные нужды равна:

$$Q_{тр} = 0,16 + 0,04 = 0,202 \text{ л/с.}$$

Расход воды на пожаротушение $Q_{пож} = 10$ л/с.

Источник снабжения строительной площадки водой - от существующей водопроводной сети. Тех.условия на подключение предоставляет заказчик. Воду для питья закупить чистую водопроводную. В случае обеспечения водой от существующей водопроводной сети вода отвечает требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

При централизованном канализовании проблема санитарных стоков от умывальных и душевых решается с помощью действующей системы канализации.

При установке на стройплощадке биотуалетов подрядная организация обязана заключить договор на их обслуживание с соответствующей фирмой на законных основаниях;

Источник снабжения телефонной связью – от существующей городской сети с прокладкой временной воздушной телефонной линии.

Потребность в электроэнергии

Рабочая мощность башенного крана	$70 \text{ кВт} \times 0,6 = 42 \text{ кВт};$
Сварочные аппараты	$2 \text{ шт} \times 32 \text{ кВт} = 64 \text{ кВт} \times 0,3 (\text{Кс}) = 19,2 \text{ кВт};$
Компрессор	$1 \text{ шт.} \times 2 \text{ кВт} = 4,0 \text{ кВт};$
Штукатурный агрегат	$2 \text{ шт.} \times 3,5 \text{ кВт} = 7,0 \text{ кВт};$
Освещение территории	$4 \text{ шт} \times 0,25 \text{ кВт} = 1,0 \text{ кВт};$
Двигатели повторно-кратковременного режима работы	$40 \text{ кВт} \times 0,3 = 12 \text{ кВт};$
Освещение вагончиков (5 шт.)	$0,3 \text{ кВт};$
Тепловые пушки для обогрева помещений	$4 \text{ шт} \times 10 \times 0,3 = 12 \text{ кВт};$

Итого: 97,5 кВт.

Обеспечение строительства электроэнергией осуществляется от временной трансформаторной подстанции. Устройство электроснабжения по временной или постоянной схеме должно быть согласовано с энергоснабжающей организацией.

Выбор конкретного варианта электрообеспечения строительства и разработка необходимой документации в соответствии с "Техническими условиями" производится в составе ППР

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

Потребность в основных строительных механизмах определена на основании принятых методов производства строительно-монтажных работ и приведена в таблице

Подбор монтажного крана.

Выбор монтажного крана осуществляется по следующим показателям: требуемая грузоподъемность; требуемый вылет стрелы; требуемая высота подъема крюка.

Максимальный вес монтируемых конструкций – плита перекрытия П5 (3,70 т.)

Наиболее удаленный элемент - Плита лоджии ПЛ2 (2,894 т) и плита перекрытия П1-3,252 т..

Требуемый вылет стрелы – 30 метров.

Максимальная высота строящегося здания – 33,0,72 м. (покрытие котельной).

Указанные ниже типы машин и механизмов могут быть заменены на другие с аналогичными параметрами.

Ведомость основных строительных машин, механизмов и транспортных средств

Наименование машин, механизмов и транспортных средств	Марка, тип	Количество	Область применения
Башенный кран	КБМ-401.ПА	1	Монтажные работы
Гусеничный кран	РДК-25	1	Монтажные работы
Бульдозер	ДЗ-42	1	Земляные работы
Автогрейдер	ДЗ-133	1	Земляные работы

55/2023- ПОС

Лист

24

Изм. Колуч Лист № док Подпись Дата

Экскаватор	Hitachi ZX240-5G	1	Земляные работы
Экскаватор	New Holland B115	1	Земляные работы
Сваевдаввливающая установка	СВУ-В-6	1	Забивка свай
Автобетоносмеситель	СБ-92-1А	по требованию	Подвоз бетона
Агрегат сварочный	ТС-500	2	Электросварочные
Автомобильный кран	КС-45717А-1	1	Погрузочно-разгрузочные работы
Компрессор	ЗИФ-55	1	Питание пневмоинструмента
Автомобили бортовые	МАЗ-200 г/п 7,0 т.	по требованию	Перевозка грузов
Прожекторы с лампами	ПЗМ-35	7	Освещение территории
Малярная станция 2 шт.	ТЛ-10		Отделочные работы
Вибраторы:			Для уплотнения бетонной смеси
поверхностный	ЭВ-262	2	
глубинный	ИВ-117А	2	
Каток	Hamm 90	1	Уплотнение грунта
Штукатурный агрегат	СО-57В	2	Отделочные работы
Отбойный молоток		1	Ударные работы
Пневмонагнетатель	СОМ-179.311	1	Устройство сухой смеси

Примечания

Марки строительных машин, механизмов и транспортных средств приняты с учетом парка машин в генподрядной и субподрядной организациях и приняты для их работы на стройке, применительно к требованиям типовых технологических монтажных схем.

Расчет потребности строительства в ГСМ

Потребность в ГСМ для строительства объекта определяется по нормам расхода машин и механизмов в соответствии с разделом 3 ВСН 417-81 «Инструкция по нормированию расхода дизельного топлива, бензина и электроэнергии на работу строительных и монтажных машин и механизмов».

Для строительно-монтажных машин и механизмов, работающих от двигателя внутреннего сгорания, расход дизельного топлива за смену определяется по формуле:

$$W_{\text{зр}} = t_{\text{см}} \cdot N_{\text{дн}} \cdot K_{\text{дв}} \cdot [W_{\text{хол}} + (W_{\text{норм}} - W_{\text{хол}}) \cdot K_{\text{дм}}]$$

где: $t_{\text{см}}$ - время работы за смену, $t_{\text{см}} = 8$ ч;

$N_{\text{дн}}$ - номинальная мощность двигателя, л. с.,

$K_{\text{дв}}$ коэффициент использования времени работы двигателя, представляющий отношение времени работы двигателя в течение смены к средней продолжительности смены

$K_{\text{дм}}$ средний коэффициент использования мощности двигателя, представляющий отношение мощности двигателя в процессе работы к ее номинальной мощности

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

"Организация строительства".

Подрядные организации несут полную ответственность за качество применяемых строительных материалов, изделий и конструкций и за выполнение строительно-монтажных работ. Для контроля качества всех видов работ рекомендуется на объекте постоянно иметь специализированную службу.

Высокое качество и надежность здания и инженерных коммуникаций должны обеспечиваться строительными организациями путем осуществления контроля на всех этапах создания строительной продукции с целью своевременного выявления дефектов и принятию мер по их устранению и предупреждению.

Входной контроль служит для проверки качества поступающей проектной документации, а также материалов, изделий и оборудования. Соответствие документации требованиям качества выполнения работ проверяется техническим отделом в процессе согласования проекта и при получении рабочих чертежей. Качество изделий, материалов и оборудования проверяют по соответствию сертификатам, стандартам, ТУ, паспортам и рабочим чертежам. Этот вид контроля осуществляют прорабы, мастера, бригадир и представители строительных лабораторий и заказчика.

Операционный контроль качества является основным видом внутреннего контроля, осуществляемого непосредственно на рабочих местах. Он выполняется в виде самоконтроля рабочими и контроля производственным персоналом. Обычно операционный контроль выполняется после завершения производственных операций. При выявлении дефектов и принятии оперативных мер по их устранению. Операционный контроль осуществляется в соответствии со специальными схемами контроля, разработанными в составе ППР.

Способы проверки допускаемых отклонений при производстве и приемке.

Монолитные бетонные и железобетонные работы - визуальный осмотр с применением стального метра и электронной рулетки, отвеса, тахеометра, шаблонов, нивелира, теодолита, производственными и лабораторными испытаниями (определение прочности бетона, морозостойкости, водонепроницаемости и других свойств бетона).

Кирпичная кладка - визуальный осмотр, контрольные замеры с применением уровня, шнура, правила, двухметровой рейки, деревянного угольника, стальной ленты, теодолита и нивелира, тахеометра, а также лабораторный анализ (с привлечением персонала лаборатории).

Кровельные работы - визуальный осмотр, пробный отрыв с применением двухметровой рейки, уровня, стального метра.

Столярные работы - визуальный осмотр и обмер с применением стальной рулетки, щупов, шаблонов, уровня, отвеса; в необходимых случаях привлекаются геодезисты и работники лаборатории для установления вертикальности, требуемых уклонов, а также влажности древесины, качества выполнения мероприятий по огнезащите и антисептической обработке.

Отделочные работы - визуальный осмотр и обмер с применением двухметровой рулетки, отвеса, стального метра; качество отделочных материалов проверяется по образцам выборочным осмотром, путем сравнения с проектом и требованиями СНиП, П

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

о). Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля

Геодезический инструментальный контроль осуществляется в соответствии с СП 126.13330.2017 "Геодезические работы в строительстве", ГОСТ 22268-76 и ГОСТ 24846-2019. Он выполняется при:

- создании геодезической разбивочной основы для строительства (выполняется заказчиком);
- разбивочных работах в период строительства (выполняет генподрядчик);
- контроле точности геометрических параметров возводимого объекта.

Заказчик обязан создать геодезическую разбивочную основу и не менее чем за 10 дней до начала выполнения строительного-монтажных работ передать поэтапно подрядчику техническую документацию на нее и закрепленные на площадке строительства пункты основы.

Геодезическая разбивочная основа для строительства объекта создается Заказчиком в виде сети закрепленных знаками геодезических пунктов, позволяющих с необходимой точностью определить плановое и высотное положение на местности зданий, сооружений и их комплексов с привязкой к пунктам государственной геодезической сети.

Чертеж геодезической разбивочной основы выполняют в масштабе генерального плана строительной площадки. При этом следует учитывать проектное и фактическое размещение всех новых и существующих зданий и сооружений и инженерных сетей, а также необходимость обеспечения сохранности и устойчивости знаков (марок, реперов), закрепляющих пункты разбивочной основы, геологические, температурные, электромагнитные и динамические процессы и воздействия в районе строительства, которые могут повлиять на качество основы, возможности использования ее в дальнейшем в процессе эксплуатации объекта и его расширении.

К подготовленному чертежу геодезической разбивочной основы должны быть приложены рабочие чертежи геодезических знаков, подлежащих установке (монтажу) в качестве опорных, каталоги координат и отметок проектных и исходных геодезических пунктов, пояснительная записка.

Геодезическая разбивочная основа включает разбивочные плановые (теодолитные) и высотные (нивелирные) сети строительной площадки и предназначаются для построения внешних разбивочных сетей внутриплощадочных зданий и сооружений, которые, в свою очередь, служат для перенесения и закрепления в натуре проектных параметров зданий и сооружений, производства детальных разбивочных работ и исполнительных съемок.

Основное требование к строительной сетке - параллельность ее осей главным осям зданий и сооружений.

Высотные разбивочные сети строительной площадки создают в виде замкнутых ходов нивелирования или системы полигонов, позволяющих выносить отметки в нужное место и с размещением знаков (реперов), закрепляющих пункты основы так, чтобы каждая высотная отметка могла быть передана на строящийся объект не менее чем с двух знаков.

Между двумя смежными знаками, закрепляющими геодезическую основу, должна обеспечиваться хорошая видимость - визирный луч при измерении направлений или углов должен проходить не ближе 0,5 м от поверхности земли и местных предметов. Нивелирные марки следует закладывать в стены сооружений построенных, как правило, не менее чем за 2 года до закладки знака, а грунтовые реперы - по возможности в местах выхода коренных пород, на участках со значительной глубиной залегания грунтовых вод и благоприятными условиями стока поверхностных вод.

В процессе возведения сооружений или прокладки инженерных сетей строительного-

монтажной организацией (генподрядчиком, субподрядчиком) следует проводить технический контроль точности геометрических параметров сооружений, который обязательной составной частью производственного контроля качества.

Служба лабораторного контроля выполняет требуемый нормативными документами комплекс измерений, лабораторных испытаний и исследований, необходимых для обеспечения качества строительства на объекте.

Основной целью службы лабораторного контроля является обеспечение соответствием качественных характеристик сырья, материалов, изделий, конструкций, технологии строительства, требований действующих стандартов, технических условий, строительных норм и правил.

п). Перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с применением методов возведения строительных конструкций.

Производство строительно-монтажных работ без согласованных и утвержденных в установленном порядке проекта организации строительства (ПОС) и проекта производства работ (ППР) запрещается. ППР разрабатывается генподрядной организацией до начала работ на объекте.

Проектом организации строительства рекомендуется:

- на основании настоящего ПОС разработать проект производства работ;
- линейным инженерно-техническим работникам, осуществляющим производство работ, до начала производства работ тщательно изучить все разделы проекта производства работ;
- производить работы в соответствии с ПОС и ППР;
- геодезические работы выполнять строго по проектным данным с точностью, обеспечивающей соответствие геометрических параметров, размещения элементов конструкций проекту и требованиям СП 48.13330.2019;
- вести журнал поэтапного освидетельствования скрытых работ и приемки ответственных конструктивных элементов;
- при оценке качества строительно-монтажных работ руководствоваться требованиями СП 68.13330.2017.

При разработке рабочей документации по проектируемому объекту в соответствии с принятыми в настоящей проектной документации методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования необходимо руководствоваться следующими требованиями:

- в рабочей документации в обязательном порядке указывается перечень операций строительно-монтажных работ, подлежащих освидетельствованию;
- разработанная рабочая документация должна обеспечить последовательное выполнение работ на строительной площадке, принятой в настоящей проектной документации;
- разрабатываемая рабочая документация должна соответствовать архитектурным, техническим и технологическим решениям, содержащимся в настоящей проектной документации;
- разработка рабочей документации выполняется с учетом типовых технических карт;
- разработанная рабочая документация должна соответствовать требованиям технических документов, на основании которых разработана настоящая проектная документация.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

р). Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве, реконструкции, капитальном ремонте, реконструкции, капитальном ремонте.

Потребность в социальном жилье отсутствует, так как персонал, участвующий в строительстве, проживает в нормативной доступности от объекта. Для создания нормальных условий на стройплощадке предусмотрена установка инвентарных зданий контейнерного типа

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

Все работы по строительству объекта и эксплуатации грузоподъемных механизмов необходимо вести в строгом соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве». Части 1 и 2, ФНП 461 «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», «Указаний по установке и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов и строительных подъемников при разработке ПОС и ППР» ПКТИпромстрой - 2002г.

Перед началом производства строительных работ работодатель ознакомляет работников с проектом и проводит инструктаж о принятых методах работ; установленной последовательности их выполнения; необходимых средствах индивидуальной защиты; мероприятиях по предупреждению неблагоприятного воздействия факторов производственной среды и трудового процесса.

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

Оборудование и материалы, используемые при производстве строительно-монтажных работ, должны соответствовать гигиеническим, эргономическим требованиям, а также требованиям настоящих санитарных правил.

Новое оборудование без наличия положительного санитарно-эпидемиологического заключения на соответствие требованиям санитарных правил использовать при производстве строительно-монтажных работ не допускается.

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

Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах производства работ. Необходимо выполнить ограждение опасных зон, устроить проходы, проезды и переходы с соблюдением правил движения строительного автотранспорта по территории строительной площадки, разместить административные, санитарно-бытовые помещения, знаки безопасности и наглядную агитацию по безопасности труда.

При производстве различных видов работ следует выполнять требования соответствующих строительных норм и правил.

Работы в стесненных условиях должны производиться по наряд-допуску. К строительно-монтажным работам разрешается приступать только при наличии проекта производства работ (ППР), в котором должны быть разработаны все мероприятия по обеспечению техники безопасности, а также производственной санитарии.

По периметру траншей (при их наличии) установить инвентарное ограждение, проходы в траншее должны быть оборудованы лестницами шириной не менее 600мм с перила-

ми высотой не менее 1 метра. В темное время суток ограждения оборудовать сигналами.

Металлические части строительных машин и механизмов с электроприводом быть заземлены.

Запрещается работа экскаватора, стреловых кранов, погрузчиков и других механизмов непосредственно под проводами действующих линий электропередач любого напряжения.

Установка стреловых кранов должна производиться так, чтобы при работе между поворотной частью крана и строениями, штабелями конструкций было не менее 1 метра.

Производить монтажные работы на высоте на открытых местах при силе ветра более 10 м/сек запрещается. Скорость движения автотранспорта по строительной площадке должна превышать 5 км/час.

Складирование строительных конструкций и изделий производить в соответствии с СНиП 12-03-2001 (глава 6.3.).

Для освещения рабочих мест применять низковольтные установки 36В. Освещение строительной площадки и мест производства строительно-монтажных работ выполнять в соответствии с требованиями СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение» и ГОСТ 12.1.046-2014 «ССБТ. Строительство. Нормы освещения строительных площадок».

Каждый работник должен быть проинструктирован и обеспечен индивидуальными средствами защиты.

В процессе производства работ необходимо постоянно контролировать устойчивость и геометрическую неизменяемость возводимых конструкций.

Сварочные работы и окраску помещений внутри здания разрешается проводить только при наличии вентиляции.

При производстве строительно-монтажных работ применять средства подмазочной оснастки и другие приспособления в соответствии с «Единой нормой средств малой механизации для применения в строительстве» ЦНИИОМТ России.

Средства подмазочной оснастки, расположенные вблизи проездов транспортных средств, должны быть ограждены отбойными брусами с таким расчетом, чтобы они находились на расстоянии не ближе 600 мм от габарита транспортных средств. Леса высотой более 10 метров допускаются в эксплуатацию только после приемки комиссией, назначаемой руководителем строительно-монтажной организации, и оформления актом.

Для уменьшения негативного влияния шума на население рекомендуется:

-строительные работы с использованием строительной техники, характеризующейся высоким уровнем шума, проводить только в дневное время суток;

-строительные работы проводить минимальным количеством машин и механизмов;

-наиболее интенсивные по шуму источники должны располагаться на максимальном удалении от общественных и жилых зданий;

-непрерывное время работы техники с высоким уровнем шума (бульдозеры, экскаваторы и т.п.) в течение часа не должно превышать 10-15 минут;

-рабочий компрессор оградить шумозащитными экранами, высотой 2,5 м, обшитыми звукопоглощающими щитами, обитыми минераловатными плитами;

-ограничить скорость движения автомашин на стройплощадке;

-обеспечить глушение двигателя автотранспорта в период нахождения на территории;

-исключить громкоговорящую связь;

-не производить сварочные работы без установки защитных экранов.

Изм.	Колуч	Лист	Этаж	Подпись	Дата

Противопожарные мероприятия.

При производстве строительного-монтажных работ строго соблюдать Федеральный закон №123 от 22.07.2008г «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Ответственность за пожарную безопасность строек, своевременное выполнение противопожарных мероприятий, организацию пожарной охраны, обеспечение средствами пожаротушения несет персонально руководитель генподрядной строительной организации или лицо, его заменяющее.

Ответственность за пожарную безопасность отдельных участков строительства, своевременное выполнение противопожарных мероприятий, наличие и исправное содержание средств пожаротушения несут линейные руководители работ в соответствии с приказом начальника Генподрядной строительной организации.

Ответственность за соблюдение мер пожарной безопасности при выполнении работ субподрядными организациями возлагается на руководителей работ этих организаций и, назначенных их приказами, руководителей работ.

Ответственность за пожарную безопасность бытовых и вспомогательных помещений несут должностные лица, в ведении которых находятся указанные помещения.

Все административно-бытовые помещения должны быть оборудованы системами оповещения людей при пожаре (в соответствии с НПБ 104-03 «Системы оповещения управления эвакуацией людей при пожарах в зданиях и сооружениях») и обеспечены телефонной связью, первичными средствами пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией с выводом сигнала на пост охраны. Временные сооружения, бытовые и подсобные помещения обеспечить первичными средствами пожаротушения.

Курить в административно-бытовых помещениях запрещается. На видных местах необходимо вывесить предупредительные надписи о запрещении курения, плакаты на противопожарные темы и инструкции о мерах пожарной безопасности.

На территории строительной площадки установить соответствующие указатели по направлению движения, а также в непосредственной близости от пожарных гидрантов.

Охрана труда в охранной зоне ЛЭП

Границы охранной и опасной зоны устанавливаются в обе стороны от крайних проводов для соответствующего напряжения согласно ГОСТ 12.1.051 и указаны на схеме.

Не допускается пребывание на месте работы в охранной зоне - людей, не имеющих прямого отношения к проводимой работе.

При приближении грозы, лицо, ответственное за безопасное производство работ, обязано прекратить работы и вывести всех работающих из зоны работ на расстояние не ближе 30 метров от ЛЭП. Во время грозы производство работ и пребывание людей в охранной зоне ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

В случае соприкосновения стрелы крана или подъемного механизма с токоведущими частями, находящимися под напряжением, машинист должен принять меры к быстрейшему разрыву возникшего контакта и отведению подвижной части механизма от токоведущих частей на расстояние не менее 4 метров, предупредив окружающих работников о том, что механизм находится под напряжением.

Если в результате соприкосновения с токоведущими частями или возникновении электрического разряда механизм или грузоподъемная машина окажутся под напряжением, прикасаться к ним и спускаться с них на землю или подниматься на них до снятия напряжения НЕ РАЗРЕШАЕТСЯ.

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ работа грузоподъемных машин при ветре, вызывающем приближение на недопустимое расстояние грузов или свободных от них тросов и кабелей, с помощью которых поднимается груз, до находящихся под напряжением токоведущих частей.

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ при работе грузоподъемных машин и механизмов присутствие людей под поднимаемым грузом, а также в непосредственной близости (ближе 5 м) от тягиваемых проводов (тросов), упоров, креплений и работающих механизмов.

При проезде, установке и работе автомобилей, грузоподъемных машин и механизмов на расстоянии от подъемных и выдвижных частей, стропов, грузозахватных приспособлений, грузов до токоведущих частей, находящихся под напряжением, должно быть не менее 4 м.

Установка и работа кранов-трубоукладчиков на расстоянии менее 30 м от проводов линии электропередачи или воздушной электрической сети напряжением 42 В осуществляются только по наряду-допуску, определяющему безопасные условия работы. Порядок организации производства работ вблизи линии электропередачи по наряду-допуску и инструктажа устанавливается приказом по организации, производящей погрузочные работы, и производителем работ.

Наряд-допуск должен выдаваться крановщику (машинисту) крана-трубоукладчика перед началом работы. Крановщику (машинисту) запрещается самовольная установка крана-трубоукладчика для работы вблизи линии электропередачи. Работы крана-трубоукладчика вблизи линии электропередачи должны производиться под постоянным руководством лица, ответственного за безопасное производство работ крана-трубоукладчиками, которое должно указать крановщику (машинисту) место установки крана-трубоукладчика, обеспечить выполнение предусмотренных нарядом-допуском условий работы и произвести запись в вахтенном журнале о разрешении работы.

При производстве работ в охранной зоне линии электропередачи или в пределах обрывов, установленных Правилами охраны высоковольтных электрических сетей, допуск может быть выдан только при наличии разрешения организации, эксплуатирующей линию электропередачи.

Если в результате соприкосновения или электрического разряда произойдет падение строительной машины, не позволяющее оставаться в ней, машинист должен держась руками за части машины, спрыгнуть на землю сразу обеими ногами и остаться на одном месте до снятия напряжения с ЛЭП. Удаляться от машины до снятия напряжения с линии можно прыжками на одной или двух ногах одновременно, или мелкими шагами, не превышающими длину стопы.

При обнаружении на действующей ЛЭП оборвавшегося и лежащего на земле провисающего провода запрещается приближаться к нему на расстояние менее 8 метров.

Если поставить охрану не представляется возможным, необходимо установить предупредительные знаки и укрепить их на стойках вблизи обрыва по радиусу с учетом обрыва, но не ближе 8 метров, то есть за пределами шагового напряжения.

После устройства ограждения для установки предупредительных знаков необходимо медленно сообщить в эксплуатирующую организацию о местонахождении обрыва.

Для отделения пострадавшего от токоведущих частей, находящихся под напряжением, следует надеть диэлектрические перчатки и боты и действовать штангой или изолирующими клещами, рассчитанными на соответствующее напряжение.

При этом надо помнить об опасности напряжения шага, если токоведущая часть (провод и т.п.) лежит на земле, и после освобождения пострадавшего от действия тока необходимо вынести его из опасной зоны.

Изм.	Колуч	Лист	Челок	Подпись	Дата

На линиях электропередачи, когда нельзя быстро отключить их из пунктов питания, для освобождения пострадавшего, если он касается проводов, следует произвести замыкание проводов накоротко, набросив на них неизолированный провод.

т) Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства, реконструкции, капитального ремонта;

При производстве строительного-монтажных работ необходимо:

- сбор и хранение строительных отходов осуществлять согласно ГОСТ Р 57678-2017;
- хранение строительных отходов и оборудования должно осуществляться на площадке с твердым, водонепроницаемым покрытием;
- строительный мусор вывозить на свалку, место расположения которой согласовывается с органами местной власти;
- использовать привозные строительные материалы (песок, щебень, гравий) только после заключения строительной лаборатории;
- для различного рода отходов (целлофан, бумага, стекло, пищевые и т.д.) использовать свои контейнеры;
- проверять все материалы, изделия и полуфабрикаты, поставляемые на стройку на радиационную безопасность;
- хранить цемент в закрытых емкостях;
- техническое обслуживание и заправку строительной техники на стройплощадке производить только в специально оборудованных местах;
- для предотвращения выноса грязи (грунта, бетонной смеси или раствора) на городскую территорию предусматривается оснащение строительных площадок моечными постами для мойки автомашин (включая автомиксеры).

Допускается использование моечных постов только заводского изготовления с замкнутым циклом водооборота и утилизацией стоков.

Конструктивные и технологические решения моечных постов должны соответствовать предъявляемым требованиям (техническим, экологическим, санитарным и др.) и гарантировать исключение выноса грязи (грунта, бетонной смеси или раствора) на городскую территорию. В зимнее время при температуре ниже 5 °С моечные посты оборудуются установками пневмомеханической очистки автомашин.

Пригодность моечных постов к эксплуатации подтверждается наличием сертификата соответствия, полученного в системах добровольной сертификации, и акта приемки в эксплуатацию на стадии завершения подготовительных работ.

Строительные работы с использованием строительной техники, характеризующейся высоким уровнем шума, проводить только в дневное время суток. Непрерывное время работы техники с высоким уровнем шума (бульдозер, экскаватор и т.п.) в течение часа не должно превышать 10-15 минут.

- после окончания строительного-монтажных работ выполнить благоустройство территории в полном объеме.

Все выше перечисленные требования возлагаются на генеральную строительную организацию.

т_1) Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства, реконструкции, капитального ремонта.

1. Обеспечение сохранности товарно-материальных ценностей (строительных материалов и конструкций, машин и механизмов, кабелей, бытовок, ограждений и др.);
2. Контроль и обеспечение правопорядка на территории охраняемого объекта;
3. Осуществление контрольно-пропускного режима (вход/выход; въезд/выезд);

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	-------	------	-------	---------	------

55/2023- ПОС

Лист

34

- 3.1 Недопущение проникновения на охраняемый объект посторонних лиц;
- 3.2 Недопущение несанкционированного вывоза (выноса) и ввоза (вноса) ценностей с территории и на территорию стройплощадки;
4. Немедленное реагирование при возникновении чрезвычайных ситуаций;
5. Постоянное отслеживание этапов развития строительства и заблаговременная подготовка рекомендаций по совершенствованию системы комплексной охраны объектов;
6. Патрулирование периметра охраняемой территории.
7. Охраняемые бытовки, вагончики и другие элементы объекта должны быть защищены; раующиеся двери, окна объектов охраны должны быть защищены;
8. Кабины строительной техники, машин, а также их двигатели и топливные баки должны быть закрыты и опечатаны;
9. Вскрытие и сдача объектов охраны производится только с представителями заказчика, о чем делается отметка в журнале приема и сдачи дежурств;
10. Подъемное оборудование (лебедки, подъемники), находящееся на территории объекта, должно быть отключено от электроэнергии и заблокировано;
11. Оконные проемы первого этажа охраняемого здания должны быть защищены; оконные проемы должны быть недоступны для проникновения посторонних лиц;
12. В нерабочее время оконные проемы, возле которых установлены пожарные гидранты, должны быть закрыты щитами;
13. Все товарно-материальные ценности охраняемого объекта должны быть размещены в определенных местах, установленных инструкциями, распоряжаться ими могут только уполномоченные за это лица;
14. На находящиеся в помещениях охраняемого объекта товарно-материальные ценности должна быть составлена опись с указанием в ней артикулов предметов, наименований, количества, которая подписывается материально ответственным лицом и скрепляется печатью Предприятия.

т_2) Описание проектных решений и мероприятий по реализации требований, предусмотренных пунктом 8 требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. N 2418 "Об утверждении требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства".

На период строительства застройщик обязан организовать на строящемся объекте транспортной инфраструктуры следующие мероприятия:

- досмотр в целях обеспечения транспортной безопасности;
- пропускной и внутриобъектовый режимы, обеспечивающие контроль (выходом) физических лиц, въездом (выездом) транспортных средств, вносом (вывозом) грузов и иных материальных объектов, в том числе в целях предотвращения возможности размещения или попытки размещения взрывчатых веществ), угрожающих жизни или здоровью персонала и других лиц;
- мероприятия по защите от актов незаконного вмешательства, учитывающие особенности строительства отдельных объектов транспортной инфраструктуры, предусмотренные законодательством Российской Федерации.

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата

На момент разработки настоящего проекта земельный участок свободен от всех видов зеленых насаждений.

ф_2) Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных энергетической эффективности.

- При формировании комплектов строительных машин выполнены обоснования:
- применены наиболее эффективные способы и средства производства работ;
- выполнены все операции с возможно меньшим числом машин;
- применены высокопроизводительные современные строительные машины;
- согласованы работы всех машин, занятых на основных, подготовительных и заключительных операциях.
- Обеспечение строительства объекта капитальными вложениями, сметной документацией, материально-техническими и трудовыми ресурсами осуществлять в объемах и в сроки, предусматривающие соблюдение договорных не превышающих нормативных сроков строительства.

На стройплощадке предусмотрены энергосберегающие методы ведения работ:

- запрещается стоянка автотранспорта при погрузочно-разгрузочных работах включенным двигателем;
- запрещается оставлять включенными механизмы при технологических работах;
- при освещении рабочих мест в темное время суток применять энергосберегающие лампы;
- бытовые помещения освещаются энергосберегающими лампами;
- в ночное время организовано минимально достаточное охранное освещение;
- ведется учёт энергоресурсов, потребляемых строительной площадкой за счет установки электросчётчиков с высоким классом точности в проекте временного электроснабжения.

Для повышения уровня энергетической эффективности строительного производства подрядной строительной организации при разработке проекта производства работ предусматривать энергосберегающие способы ведения работ в зимнее время.

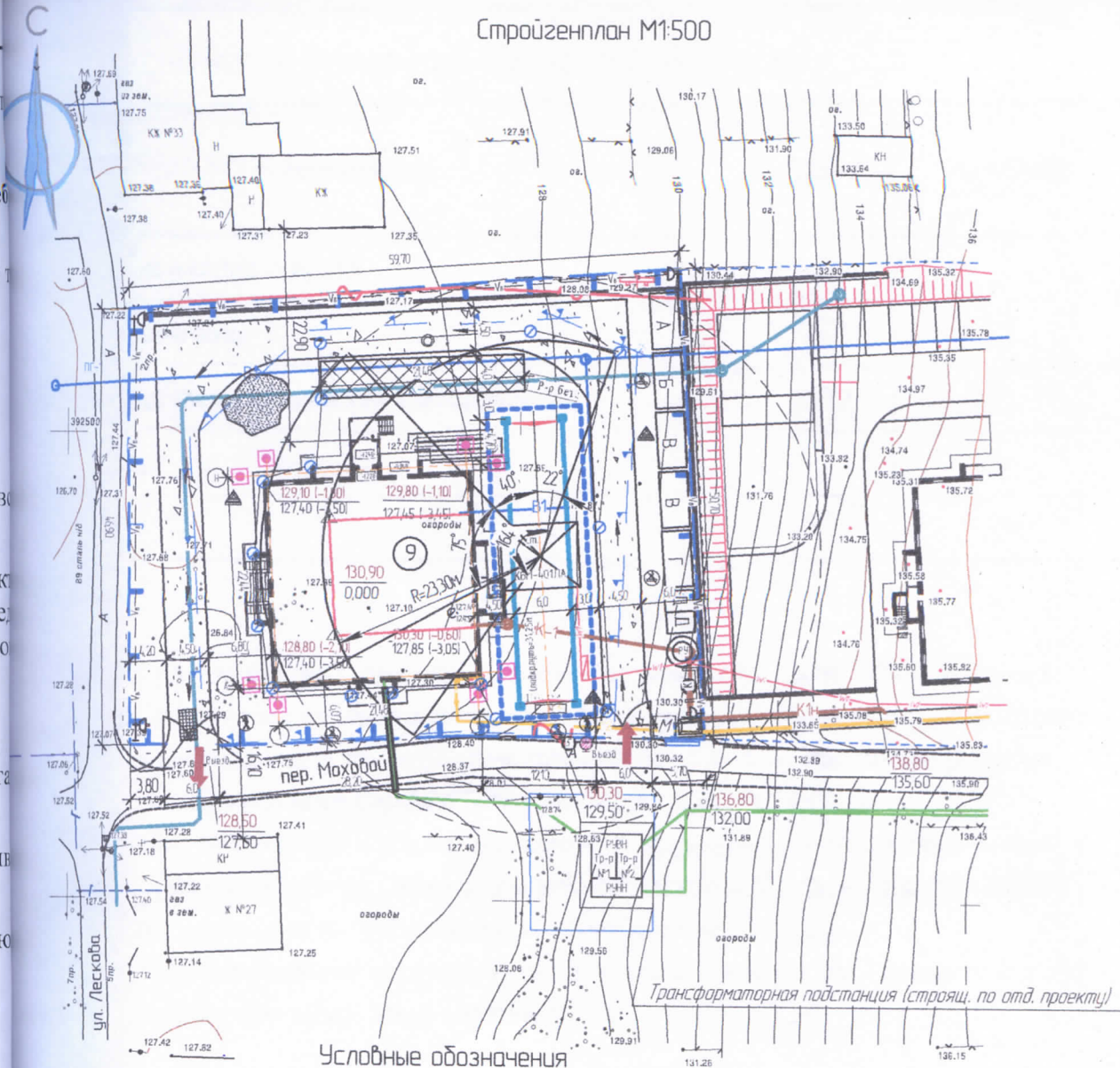
В проекте производства работ следует предусматривать максимальное использование существующих инженерных сетей для нужд строительства.

Рекомендуется обеспечивать только технологически необходимый запас материалов, конструкций и изделий на стройплощадке, что приводит к уменьшению затрат на хранение и освещение складов.

Работы на строительстве объекта ведутся с использованием строительных механизмов в 2 смены, а работы, выполняемые вручную или с применением ручной механизации – в 1 смену в светлое время суток, что позволяет повысить производительность работ и снизить затраты на освещение мест производства работ, на отопление и обогрев административно-бытовых помещений и помещений для обогрева рабочих, складов.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

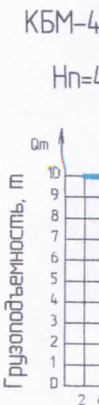
Стройгенплан М1:500



Условные обозначения

	Место размещения временных инвентарных зданий в составе, указанном в экспликации		Опасная зона крана работы крана
	Складская площадка		Стяжка транспорта под разгрузкой
	Временная автостоянка		Линия предупреждения об ограничении зоны действия крана
	Траектория движения транспортных средств		Линия ограничения зоны работы крана
	Временное инвентарное ограждение площадки по ГОСТ 234.07-78 (по дер. столбам)-тип 1		Знак N1 предупреждения об ограничении зоны обслуживания краном
	Ворота		Знак N2 запрещающий пронос груза
	Сигнальное ограждение		Знак N3 предупреждающий о работе крана, устанавливается на границе опасной зоны
	Временная ВЭЛ с прожекторами ПЭС-35 на опорах		Знак N4 запрещающий проходы, устанавливается у входов в опасные зоны, участки куда закрыт доступ для посторонних лиц
	Электроснабжение крана		Шкаф электропитания крана
	Стена с противопожарным инвентарем		Проектируемая кабельная /ВП-0,4 кВ
	Место для курения		Проектируемый водопровод (ПЗ Ф110 мм)
	Линия границы земельного участка		Проектируемая хозяйственно-бытовая канализация (Ф180 мм)
	Защитный козырек		Проектируемый газопровод (ПЗ Ф 63 мм)
	Место приема раствора и бетона		Линия питания светильников самонесущая изолированная
	Площадка для мойки колес		Проектируемая ливневая канализация
	Въездной стенд с транспортной схемой		Пожарный гидрант
	Дорожный знак ограничения скорости движения а/м		Контейнер для ТКО
	Дорожный знак предупреждения о въезде в опасную зону		Бункер для мусора
	Временное складирование грунта		Знаки закрепления разблочных осей
	Распределительное устройство		Въезд, выезд

Трансформаторная подстанция (строится по отд. проекту)



Поперечный вынос

Временный строп

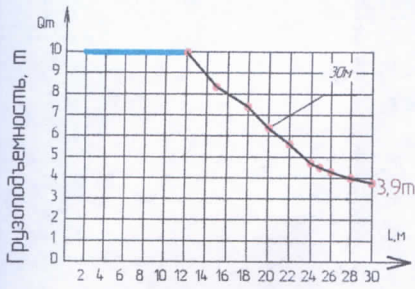
Деревянный столб через не менее φ 120

После установки грунта

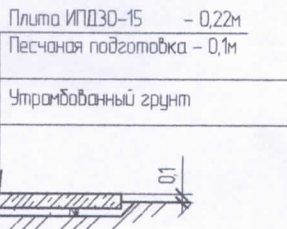
Схема защиты

КБМ-401.ПА Длина стрелы 30м

Нп=4,6м-17 исполнение



Поперечный профиль временной внутриплощадочной дороги



Временное ограждение строительной площадки

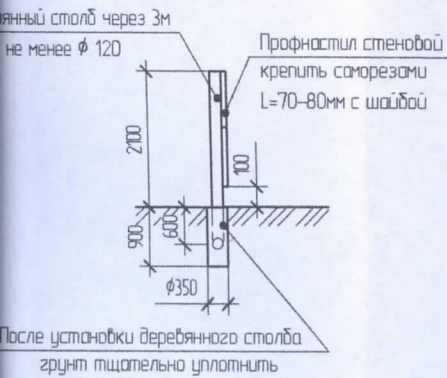


Схема защитного ограждения существующих деревьев

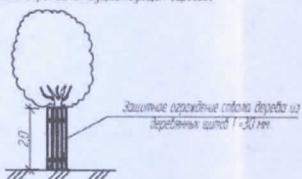
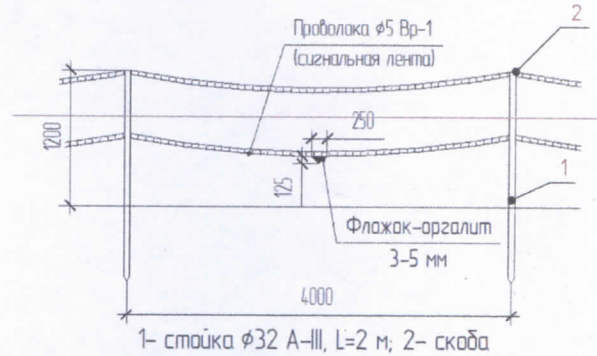


Таблица максимальных масс

Наименование	Марка	Масса, т
Плита перекрытия П-7, П-8, П-11	ПБ 63.15	2,99
Плита перекрытия, П-17	ПБ 59.15	2,78
Бункер с бетоном	V=1 м ³	3,0
Ящик с раствором	V=0,25 м ³	0,7
Наиболее удаленный элемент		
Плита лоджии П/2	ПБ 73.12	2,76

Ограждение подкрановых путей



Стройгенплан разработан на период возведения наземной части здания с использованием приобъектных складов расположенных в зоне действия крана

До начала работ необходимо:

- установить временное ограждение стройплощадки;
- у въезда на строительную площадку установить информационные щиты;
- на территории строительной площадки, в непосредственной близости от ворот (выезда), установить мойку колес автотранспорта;
- выполнить временные дороги и площадки стоянки автотранспорта из дорожных плит на песчаном основании;
- выполнить освещение строительной площадки;
- обустроить административно-бытовой городок строителей, бытовые помещения, временные сооружения и подсобные помещения обеспечить первичными средствами пожаротушения;
- на территории строительной площадки установить соответствующие указатели по направлению движения, а также в непосредственной близости от пожарных гидрантов;
- обозначить границы опасных зон, указать безопасные проходы и проезды.

Монтаж здания осуществляется башенным краном КБМ-401ПА с длиной стрелы 30 м. На стадии ППР уточняется марка применяемого крана и место его установки. При монтаже вводится ограничение поворота и вылета стрелы крана, обозначенное на местности хорошо видимыми сигналами для крановщика (флажками, лампочками) — в темное время суток)

Для сохранения окружающей среды необходимо сохранять деревья и кустарники, имеющиеся на строительной площадке.

Грунт для обратной засыпки пазух фундамента складировать на свободной территории площадки.

Весь строительный мусор, излишки материалы и конструкции убирать с объекта после окончания работ.

При производстве строительно-монтажных работ осуществлять все необходимые мероприятия по безопасности ведения работ на объекте согласно СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве".

Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утв. Постановлением правительства РФ №1479 от 16.09.2020г.

Пожаротушение на строительной площадке осуществляется от существующих пожарных гидрантов.

						55/2023-ПОС		
						Жилой дом (пл. №9 по генплану) в квартале ограниченном улицами		
						Волгоградская, Кароленка, пр. 70 лет Октября и р. Инсар в г. Саранске		
Изм.	Колуч.	Лист	№Эск.	Подп.	Дата	Стандия	Лист	Листов
ГИП	Саколов					Проект организации строительства	17	38
Разраб.	Вдовина					Строительный генеральный план М 1:500	ООО «Мордовгражданпроект»	
Н.контр.	Саколов						Формат А2	

Объем материалов на временные сооружения

Наименование	Тип	Ед. изм.	Кол-во
Временное ограждение	Стеновой профнастил С10 -1000-0,6 по деревянным столбам	м/шт.	208/69
Ворота (2 шт.)	Профнастил С10-1000-0,6 ГОСТ 24045-94	м ²	24
	Столб (труба 60х60х4)	м.п.	12
	Каркас (труба 40х20х2)	м.п.	64
	Петли	шт.	8
Временное освещение	Провод кабель АВВГ 3х2,5	м	158
	Прожектор ЖКУ-250, лампа ДНАТ-250	шт.	4
	По ж.б. стойкам (опорам) СВ 95-3 L=9,5м	шт.	4
	РКУ-400 на треноге (50х3, L=15м)	шт.	1
	Лампа ДРЛ-400	шт.	1
Электроснабжение нулевого цикла	Кабель АВВГ 4х50	м	50
	Ящик силовой ЯБЗ-250	шт.	1
Электроснабжение бытовок	Кабель АВВГ 3х10	м	10
	Ящик силовой ЯБЗ-250	шт.	1
Подкрановый путь (монтаж. демонтаж)	тип рельса Р-65	м	31,25
Стяжка	швеллер 10, L=6270	шт	6
Балластный слой	щебень	м ³	22
Ширина колеи	-	м	6
Основание под подкрановый путь монтаж. демонтаж (трехкратное использование)	Ж. б. плита ИПД 30-15 песок h=10 см.	шт.	44
		м ³	34
К крану	Кабель АВВГ 4х50 Ящик силовой ЯБЗ-250 Автомат. выключатель АП50-2МТ на 10 А с IP54	м	50
Временная внутриплощадочная дорога	Ж. б. плита ИПД30-15, песок h=10 см. (3-х крат. оборачиваемость)	шт/м ²	149/670
Основания под площадку для складирования материалов	Песок толщиной 10см	м ³	8,7

Обозначение
А
Б
В
Г
Д

Экспликация временных зданий и сооружений

Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
А	Кантора начальника участка (прораба)	1	
Б	Помещение для приема пищи	1	
В	Помещение для обогрева и сушки одежды (гардеробная)	2	
Г	Инструментальная	1	
Д	Туалет	2	

Ограждение строительной площадки выполняется согласно ГОСТ 58967-2020. Временная автодорога выполняется из сборных ж/бетонных плит. Если на строительной площадке находятся существующие коммуникации, то необходимо предпринять меры по их защите. При разрытии пригласить эксплуатационные службы и выполнять работы в их присутствии.

Применение экскаваторов и ударных инструментов разрешается на расстоянии не менее 2м от боковой поверхности и 1м от верха трубы (кабеля), а оставшийся грунт разрабатывается вручную с применением мер по предотвращению повреждения коммуникаций.

Над местами складирования груз перемещается на минимальной высоте. Границы опасной зоны от места складирования равна 3,5м в зависимости от габаритов груза.

55/2023-ПОС					
<i>Жилой дом (пл. №9 по генплану) в квартале ограниченном улицами</i>					
<i>Волгоградская, Кароленка, пр. 70 лет Октября и р. Инсар в г. Саранске</i>					
<i>Изм.</i>	<i>Колуч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>
<i>ГИП</i>	<i>Соколов</i>			<i>[Подпись]</i>	
<i>Проект организации строительства</i>					
					<i>Стадия</i>
					<i>Лист</i>
					<i>Листов</i>
					П
					39
<i>Разраб.</i>	<i>Вдовина</i>				<i>30.10.2023</i>
<i>Строительный генеральный план</i>					
<i>(продолжение)</i>					
<i>Н.контр.</i>	<i>Соколов</i>			<i>[Подпись]</i>	
					ООО «Мордовгражданпроект»

Формат А3

