



Общество с ограниченной ответственностью
«Архитектурно-строительная компания «Барс»

Филиал АО «ДРСК» «Амурские электрические сети»

**ОКПД2 41.10.10.000. Выполнение проектно-
изыскательских работ для строительства АБК и
гаражей на территории п.Февральск и п.Экимчан
Селемджинского района структурного подразделения
"Западные электрические сети" филиала "Амурские
электрические сети"**

Проектная документация

Раздел 7. Проект организации строительства
АБК с гаражами в п.Февральск

Том 7

794-25-7-ПОС1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2025



Общество с ограниченной ответственностью
«Архитектурно-строительная компания «Барс»

Филиал АО «ДРСК» «Амурские электрические сети»

**ОКПД2 41.10.10.000. Выполнение проектно-
изыскательских работ для строительства АБК и гаражей
на территории п.Февральск и п.Экимчан
Селемджинского района структурного подразделения
"Западные электрические сети" филиала "Амурские
электрические сети"**

Проектная документация

Раздел 7. Проект организации строительства
АБК с гаражами в п.Февральск

Том 7

794-25-7-ПОС1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Главный инженер проекта

С.А. Кравец

Главный инженер

А.В. Лоншаков

2025

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 3

Обозначение	Наименование	Страница
ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ		
794-25-7-ПОС1С	Содержание тома 3	2
794-25-7-СП	Состав проектной документации	4
794-25-7-ПОС1	Общая часть	5
794-25-7-ПОС1	1. Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства, реконструкции, капитального ремонта	6
794-25-7-ПОС1	2 Описание транспортной инфраструктуры	7
794-25-7-ПОС1	3 Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства, реконструкции, капитального ремонта	8
794-25-7-ПОС1	4 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	8
794-25-7-ПОС1	5 Характеристику земельного участка, предназначенного для строительства, реконструкции объекта капитального строительства, обоснование необходимости использования для строительства, реконструкции иных земельных участков вне земельного участка, предназначенного для строительства, реконструкции	8
794-25-7-ПОС1	6 Описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов производственного назначения	9
794-25-7-ПОС1	7 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	11
794-25-7-ПОС1	8 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	12
794-25-7-ПОС1	9 Технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов	14

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

794-25-7-ПОС1С

Изм.	Кол.уч.	Лист.	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Ерохина			11.25
Пров.		Лоншаков			11.25
ГИП		Лоншаков			11.25
Н. контр.		Лоншаков			11.25

Содержание тома 3

Стадия	Лист	Листов
П	1	2



АСК БАРС

						3	
794-25-7-ПОС1		10 Обоснование потребности строительства, реконструкции, капитального ремонта в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях				23	
794-25-7-ПОС1		11 Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупнённых модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупнённых модулей и строительных конструкций				29	
794-25-7-ПОС1		12 Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов				30	
794-25-7-ПОС1		13 Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля				31	
794-25-7-ПОС1		14 Перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования				33	
794-25-7-ПОС1		15 Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве, реконструкции, капитальном ремонте				34	
794-25-7-ПОС1		16 Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда				34	
794-25-7-ПОС1		17 Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства, реконструкции, капитального ремонта				35	
794-25-7-ПОС1		18 Обоснование принятой продолжительности строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства и отдельных этапов строительства, реконструкции				36	
794-25-7-ПОС1		19 Перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений				39	
794-25-7-ПОС1		20 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности				39	
794-25-7-ПОС1		Таблица регистрации изменений				40	
ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ							
794-25-7-ПОС1		Стройгенплан				Лист 1	
794-25-7-ПОС1		Календарный план строительства				Лист 2	

Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1.1	794-25-7-ПЗ1	Раздел 1. «Пояснительная записка»	
2.1	794-25-7-ПЗУ1	Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»	
3.1	794-25-7-АР1	Раздел 3. «Объемно-планировочные и архитектурные решения»	
4.1	794-25-7-КР1	Раздел 4. «Конструктивные решения»	
	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения		
5.1.1	794-25-7-ИОС1.1	Подраздел 1. «Система электроснабжения»	
5.2.1	794-25-7-ИОС2.1	Подраздел 2. «Система водоснабжения»	
5.3.1	794-25-7-ИОС3.1	Подраздел 3. «Система водоотведения»	
5.4.1	794-25-7-ИОС4.1	Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	
5.5.1	794-25-7-ИОС5.1	Подраздел 5. «Сети связи»	
		Подраздел 6. «Система газоснабжения»	Подразделы не разрабатываются
		Раздел 6. «Технологические решения»	Подразделы не разрабатываются
7.1	794-25-7-ПОС1	Раздел 7. «Проект организации строительства»	
8.1	794-25-7-ООС1	Раздел 8. «Мероприятия по охране окружающей среды.»	
9.1	794-25-7-ПБ1	Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
10.1	794-25-7-ТБЭ1	Раздел 10. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»	Подразделы не разрабатываются
		Раздел 11. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства»	Подразделы не разрабатываются
12.1	794-25-7-СМ1	Раздел 12. «Смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объекта капитального строительства.»	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

794-25-7-СП

Лист

2

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Общая часть

Настоящая часть проектной документации по проекту «ОКПД2 41.10.10.000. Выполнение проектно-изыскательских работ для строительства АБК и гаражей на территории п.Февральск и п.Экимчан Селемджинского района структурного подразделения "Западные электрические сети" филиала "Амурские электрические сети», разработана в соответствии с «Техническим заданием» с учётом требований следующей нормативной документации:

Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ (с изменениями на 25 декабря 2023 года) «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ (с изменениями на 25 декабря 2023 года) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

Постановление правительства РФ от 16.08.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

СП 48.13330.2019/СНиП 12-01-2004 «Организация строительства». Актуализированная редакция;

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

СП 45.13330.2017/СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;

СП 70.13330.2012/СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции»;

СНиП 12-03-2001/ СП 49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;

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

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

СП 126.13330.2017/СНиП 3.01.03-84 «Геодезические работы в строительстве»;

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

МДС 12-46.2008 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ;

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	794-25-7-ПОС1	Лист
							2
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

2

в) СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах»:

– сейсмическая активность площадки по карте А для объектов нормального уровня ответственности – 6 баллов.

Подземные воды постоянного водоносного горизонта на площадке проектируемого строительства в период проведения изысканий (август 2025 г.) не встречены.

Подземные воды постоянного водоносного горизонта на площадке проектируемого строительства в период проведения изысканий (август 2025 г.) не встречены. Согласно СП 11-105-97 ч.2. приложение И, по подтопляемости участок работ относится к типу III-A-1 (подтопление отсутствует и не прогнозируется в будущем). По типу подтопления в зависимости от источника питания относится к Градостроительному типу подтопления (СП 116.13330.2012 п.10.1.3).

2 Описание транспортной инфраструктуры

Район строительства обладает развитой транспортной инфраструктурой в виде железной дороги и разветвленной сети автодорог, связывающих его с крупными городами области.

Рабочий поселок Февральск связан с областным центром, г. Благовещенск автомобильными дорогами 10К-027, 10К-221, Р-297, 10К-195. Расстояние перевозки по автомобильным дорогам от поселка Февральск до г. Благовещенск составляет 450 км.

Поставка строительных материалов, оборудования, строительной техники осуществляется автомобильным транспортом в соответствии с транспортной схемой.

Оценка материальной базы

Источники получения строительных материалов, конструкций и оборудования находятся на территории Амурской области. Материалы и конструкции доставляют на строительную площадку автотранспортом. Запас материалов, конструкций и оборудования принят на 2-3 недели производства работы. Доставка строительных материалов осуществляется в объемах, позволяющих вести работы непрерывно.

Сведения о поставке основных строительных материалов

Поставка штучных материалов, лаков, красок, пиломатериалов, кабельной продукции, металлопроката, цемента, метизов, арматуры и металлопроката, осуществляется со строительных баз г. Благовещенск. Расстояние возки автотранспортом 450 км.

Пиломатериалы

Для поставки пиломатериалов принимаем «НОРИЛЬСК ЛЕСХОЗ», расположенный по адресу: Амурская область, р-н Селемджинский, пгт. Февральск, ул Лесхозная, д. 1. Расстояние доставки автотранспортом не превышает 5км.

Железобетонные изделия.

Для поставки ЖБИ принимаем завод железобетонных изделий ООО «ЖБИ Монолит», расположенный по адресу: город Белогорск, улица 9 Мая, дом 212. Расстояние доставки автотранспортом 320 км.

Поставка бетонных, асфальтобетонных смесей и растворов

Бетонные и асфальтобетонные смеси предполагается доставлять с ближайшего Ж/Б завода ООО «ИНДУСТРИЯ», расположенного по адресу Амурская обл, р-н Свободненский, с Черниговка. Расстояние возки автотранспортом 420км.

Поставка инертных материалов

Поставка инертных материалов будет производиться с ближайшего карьера инертных материалов –«Нижнеэльганский». Расстояние перевозки материалов автотранспортом до площадки строительства – 21км.

Инертные материалы (песок, щебень, ПГС, ЩПС и т.п.) размещаются на приобъектных складах интернах материалов.

Вывоз отходов, образовавшихся в период строительства

Сбор бытового мусора, осуществляется в многоразовые емкости объемом 750л на территории бытового городка. Вывоз бытовых отходов осуществляется региональным оператором ТКО ООО «Спецавтохозяйство» Лицензия Л020-00113-28/00103139 от

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	794-25-7-ПОС1	Лист
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					
автотранспортом 320 км. Поставка бетонных, асфальтобетонных смесей и растворов Бетонные и асфальтобетонные смеси предполагается доставлять с ближайшего Ж/Б завода ООО «ИНДУСТРИЯ», расположенного по адресу Амурская обл, р-н Свободненский, с Черниговка. Расстояние возки автотранспортом 420км. Поставка инертных материалов Поставка инертных материалов будет производиться с ближайшего карьера инертных материалов –«Нижнеэльганский». Расстояние перевозки материалов автотранспортом до площадки строительства – 21км. Инертные материалы (песок, щебень, ПГС, ЩПС и т.п.) размещаются на приобъектных складах интернах материалов. Вывоз отходов, образовавшихся в период строительства Сбор бытового мусора, осуществляется в многоразовые емкости объемом 750л на территории бытового городка. Вывоз бытовых отходов осуществляется региональным оператором ТКО ООО «Спецавтохозяйство» Лицензия Л020-00113-28/00103139 от							

3 Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства, реконструкции, капитального ремонта

Выполнение специализированных работ монтажного характера предполагается за счет специализированных организаций, имеющих опыт работы, квалифицированный персонал, необходимую производственную базу.

На строительство привлекается контингент инженерно-технических работников и работников высокой квалификации из персонала подрядной строительной организации региона работ (г. Благовещенск).

В соответствии с Единым реестром членов СРО Ассоциации «Национальное объединение строителей» (НОСТРОЙ) в г. Благовещенск имеются строительно-монтажные организации с требуемыми допусками на провидения строительно-монтажных работ с данным объемом финансирования по одному контракту.

4 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

При определении строительной организации для реализации данного проекта основными критериями должно быть:

- наличие опыта строительства аналогичных объектов;
- собственная материально-производственная база;
- штат высококвалифицированных сотрудников.

Привлечение и закрепление квалифицированных кадров в строительном производстве осуществляется за счет:

- установления реального уровня заработной платы для квалифицированных специалистов;
- усиления комплексной социальной поддержки привлекаемых специалистов;
- предоставление жилья для приезжающих граждан и их семей;
- повышения квалификации персонала строительного производства до уровня, соответствующего современным требованиям производства;
- создание городской базы данных резерва квалифицированных специалистов способных возглавить строительные бригады.

В данном проекте работы вахтовым методом не осуществляются, студенческие отряды не привлекаются

5 Характеристику земельного участка, предназначенного 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 участок работ находится на речной террасе р.Селемджа. Площадка работ распланирована.

В пределах изученного разреза на основании полевого описания грунтов и результатов лабораторных исследований, в соответствии с ГОСТ 25100-2020 и 20522-2012 выделено 6 инженерно-геологических элементов – ИГЭ:

						794-25-7-ПОС1	Лист
							2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

- Производство работ в непосредственной близости от существующих инженерах

коммуникаций и пересечений с ними осуществляется в соответствии с требованиями СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», ППР и нормативных документов эксплуатационных организаций. Указанные работы выполняются под наблюдением производителя работ, на которого оформлено разрешение, а также представителей технического надзора Заказчика и эксплуатационных служб, которые на месте определяют границы.

Применение землеройных механизмов, ударных инструментов вблизи действующих коммуникаций и сооружений.

Для обеспечения безопасности производства строительных работ Генподрядчик обязан согласовать с соответствующими службами: отвод территории под строительную базу;

- оформление пропуска для проезда строительного транспорта и работающего персонала
- места складирования строительных материалов и установок для мытья колес автотранспорта;
- места вывоза строительного мусора;
- возможность заправки и хранения ГСМ;
- точку подключения временного водоснабжения и водоотведения ;
- вызов в необходимых случаях представителей служб к месту производства работ и условия их присутствия или отсутствия на время производства работ;

Производство работ без разработанного и согласованного проекта производства работ ЗАПРЕЩЕНО!

Важнейшим условием грамотной организации работ, с целью исключения нарушений целостности растительного слоя, строжайше запрещается проезд строительных машин вне дорог, а в случае необходимости подъездов к объектам необходимо устройство специальных покрытий. Работы на территории предприятия необходимо производить с учетом установленного режима работы предприятия (с прохождением обязательного обучения всех рабочих и ИТР правилам работы на режимном объекте).

Мероприятия по обеспечению безопасных работ в зонах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи

В охранной зоне инженерных сетей запрещается разработка грунта механизированным способом. До начала разработки грунта произвести шурфование ручным инструментом. Шурфование производить до проектной отметки новых конструкций. При переустройстве тепловой сети обеспечить подвеску сетей, попадающих в зону разработки грунт. Конкретные конструкции узлов подвески сетей разработать в составе ППР. Работы в охранной зоне сетей производить в присутствии специалистов эксплуатирующей организации.

При работе в охранной зоне инженерных сетей обязательно проведение целевого инструктажа с персоналом.

7 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

Основной организации работ предусматривается комплексный поток, охватывающий: инженерную подготовку территории, выполнение основных строительных работ силами генподрядной организации. Специализированные строительные работы выполняются подрядными организациями

Поточный метод производства является методом организации строительства и производства строительно-монтажных работ, обеспечивающий непрерывность и равномерность строительного производства, наиболее рациональное использование

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			794-25-7-ПОС1						2
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				

времени работы рабочих и строительных машин.

Поточный метод строительства совмещает последовательный и параллельный методы выполнения работ и возведения зданий. При этом сглаживаются недостатки указанных методов и сохраняется их преимущества. Исходя из этого, принят поточный метод.

Снабжение строительными конструкциями, материалами и изделиями обеспечивается подрядными организациями. Основным местом сосредоточения строительных материалов является строительная база.

До начала работ при разработке ППР Подрядчик должен разработать план-график последовательности производства работ.

Строительство осуществляется в два периода: подготовительный и основной.

В подготовительный период выполняется подготовка площадки к началу строительства (устройство отвода поверхностных стоков с территории строительной площадки, установка ограждения строительной площадки, устройство временных дорог и т.д), в том числе выполняется прокладка внутриплощадочных инженерных коммуникаций и устройство резервуаров. В основной период выполняется вертикальная планировка площадки, производятся все работы по возведению здания, устройство вспомогательных сооружений и благоустройство территории.

К монтажным работам можно приступать только после передачи места производства работ заказчиком подрядчику и по окончании необходимых подготовительных мероприятий согласно проекту производства работ: ограждения площадки, установки подъемных механизмов, подводки воды и электроэнергии, а также уточнения проектных решений непосредственно на месте с целью предупреждения возможного обрушения в процессе выполнения работ.

Технологическая последовательность возведения сооружений отражена в календарном графике

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

Перечень наиболее ответственные строительно-монтажные работы (конструкции), подлежащие освидетельствованию с составлением актов приемки ответственных конструкций

1. Устройство оснований под искусственные покрытия;
2. Устройство новых искусственных покрытий;
3. Устройство оснований под инженерные сети;
4. Устройство фундаментов и пригрузочных плит;
5. Устройство инженерных сетей;
6. Устройство закладных деталей для прокладки инженерных сетей под существующими искусственными покрытиями;
7. Устройство оснований и фундаментов под здания и сооружения;
8. Монтаж металлоконструкций;
9. Планировка поверхности;
10. Устройство несущих конструкций.

Перечень работ требующих составление актов приёмки и актов на скрытые работы

Геодезические работы

- акты приемки геодезической разбивочной основы для строительства;
- акт приемки-передачи результатов геодезических работ при строительстве зданий, сооружений;
- исполнительные геодезические схемы построение разбивочной сети строительной площадки

Взам. инв. №										
Подп. и дата										
Инв. № подл.										
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	794-25-7-ПОС1				
Лист					2					

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

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

1. АБК с гаражными блоками;
2. Холодной склад;
3. КПП;
4. Площадка для хранения оборудования и материалов;
5. Контейнерная площадка для сбора ТКО на 1 контейнер.

Фундамент-монолитные железобетонные отдельностоящие малого заглубления. Под подошвой фундамента устраивается подготовка из ПГС толщиной 0,2м.

Взам. инв. №	В уровне пола первого этажа монолитные отдельностоящие фундаменты обвязываются по периметру здания монолитными фундаментными балками сечением 500×400(h) мм. Фундаментные балки включают в себя обетонирование баз стальных колонн высотой 400 мм. Фундаментные балки армируются пространственными вязанными каркасами (бетон В25 F150, W6, арматура А400 и А240).																									
Подп. и дата	Холодный склад Сооружение в плане прямоугольное с размерами в осях 6×3 метра в виде навеса с кровлей. Несущие элементы здания – металлоконструкции. Ограждающие конструкции – профлист, металлическая сетка. Фундамент-монолитные железобетонные отдельностоящие малого заглубления. Под подошвой фундамента устраивается подготовка из ПГС толщиной 0,2м.																									
Инв. № подл.																										
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">794-25-7-ПОС1</td><td rowspan="3">Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>													794-25-7-ПОС1	Лист							Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
						794-25-7-ПОС1	Лист																			
Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата																					

КПП

Металлический, контейнерного типа, размерами в плане – 6х2,4 м.

Фундаменты сборные ж.б. лежни ЛЖ24 с шириной подошвы 0,4 м, высотой 0,5м.

Лежни устанавливаются на подготовку из песка толщиной 0,1 м.

Площадка для хранения оборудования и материалов

Железобетонная чаша с габаритами в плане -20х10 м и глубиной 0,4 м, с приямок 1х1х1 м.

Подготовительный период:

- Передача подрядной организации рабочей документации
- Проведение с ИТР, работниками и МОП инструктажей по технике безопасности и охране труда, инструктажей по пожарной безопасности и назначение приказами ответственных за пожарную безопасность на объекте строительства и ответственного за технику безопасности и охрану труда.
- Подписание акта-допуска на производство строительно-монтажных работ
- Монтаж ограждения строительной площадки
- Устройство бытового городка, складских помещений, ограждения территории производственной базы
- Выдача и ознакомления с проектами производства работ, рабочей документацией
- Подключение к точкам электроснабжения, водоснабжения и водоотведения
- Прокладка временных инженерных сетей, монтаж узлов учета и их опломбирование
- Завоз строительных материалов
- Завоз строительных машин и механизмов
- Приемка существующей геодезической основы по акту
- Планировка участка строительства

Основной период строительства

В основной период строительства ведется строительство следующих проектируемых сооружений:

1. АБК с гаражными блоками;
2. Холодной склад;
3. КПП;
4. Площадка для хранения оборудования и материалов;
5. Контейнерная площадка для сбора ТКО на 1 контейнер;

Подготовительный период

Устройство строительной площадки

Работы по подготовки площадки строительства (работы подготовительного периода) выполняются в соответствии со СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002 и СП 48.13330.2019.

До начала работ по устройству строительной площадки необходимо проведение следующих обязательных мероприятий:

- разработка проекта производства работ и ознакомление с ним сотрудников;
- согласование с администрацией предприятия и заинтересованными организациями сроков и способов организации строительной площадки, а также ведения работ;
- передача подрядчику разрешения соответствующей организации на пользование энергоресурсами;

Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	794-25-7-ПОС1
Лист		2				

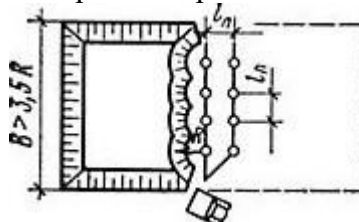
Общеплощадочные земляные работы должны выполняться комплексно без повторных копок и перевалок грунта.

До начала работ по разработке грунта для устройства котлована, производится его разметка на местности.

Разработка грунта ведется экскаватором Komatsu PC160LC-8 или аналогично ему на гусеничном ходу оборудованным “обратной лопатой” с ковшом емк. 0,65 м³.

Основным видом грунта при разработке котлована является Насыпной грунт (гравийный грунт). Откос котлованов принимаем по наиболее слабым – насыпным грунтам 1:1 для котлованов глубиной до 3 м, согласно п.5.2.6 СНиП 12-0,4-2002.

Разработка грунта выполняется торцевой проходкой вдоль котлована



При разработке грунта под основания недобор должен составлять 10 см до проектной отметки дна котлована, разработка данного объема грунта производится вручную (~ 1,75%), остальная погрузка выполняется механизированным способом.

При работе экскаватора не разрешается производить другие работы со стороны забоя и находиться работникам в радиусе действия экскаватора плюс 5 м.

Желательно выполнять земляные работы по разработке котлованов в кратчайшие сроки, не допуская замачивание грунтового основания и траншей.

Планировка нижних слоев насыпи под плоскостные сооружения выполняется бульдозером ДСТ-Урал ТМ10.

Обратную засыпку производить местным непучинистым грунтом. Засыпку выполнять по слоям 400 мм. После засыпки грунт утрамбовывают. Для уплотнения больших площадей таких как отсыпка под основание здание, проезды применяется грунтовый каток ДМ-614 массой 14 тн за 6-8 проходов по одному следу с уточнением опытным путем. Уплотнение в труднодоступных местах, в стесненных условиях производится послойно виброплитой Ammann APF 1850 с вибросилой 18 кН.

Объем разработанного грунта при устройстве котлованов – 865,4 м³, объем обратной засыпке – 354 м³, выясненного грунта – 511,4 м³

Бетонные работы

Устройство монолитных железобетонных конструкций

Работы по устройству монолитных железобетонных конструкций должно выполняться в соответствии с требованиями и СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»

Здание АБК с гаражами

Фундаменты под металлический каркас – столбчатые монолитные железобетонные

– ФМ1 – размеры подошвы 1,3×1,3 м, подошва на отм. -2,950 м;

– ФМ2 – размеры подошвы 1,7×1,3 м, подошва на отм. -2,950 м;

Под фундаментами предусмотрено устройство бетонной подготовки из бетона В7,5, выступающей на 100 мм за подошву фундамента. Толщина подготовки принята не менее 100 мм.

К устройству монолитных ж.б. фундаментов здания АБК с гаражами приступить после выполнения всего комплекса земляных работ до проектной отметки.

До начала работ по устройству монолитных ж/б фундаментов должны быть выполнены все работы по устройству основания в т.ч. их испытания.

До начала устройство фундаментов устраивается бетонная подготовка из бетона В 7,5
При возведении монолитных конструкций проектом организации

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.		794-25-7-ПОС1 Изм. Кол.уч Лист №док. Подп. Дата	794-25-7-ПОС1 2	Лист 2
--------------	--	--------------	--	--------------	--	---	---------------------------------------	------------------------------

электропрогрев. Для электропрогрева применяются станции электро- прогрева типа ДУГА -20. При жаркой погоде предусматривается пролив конструкций водой, и укрытия от прямых солнечных лучей. Все мероприятия по уходу за бетоном должны быть указаны в проекте производства работ на устройство монолитных железобетонных конструкций.

В период производства бетонных работ необходимо вести тщательный контроль за укладкой бетонной смеси, отбором и испытаниями контрольных образцов бетона, при этом контрольные образцы должны храниться и набирать прочность в тех же условиях, что и бетон, укладываемый в конструкцию.

Укладку бетона в монолитные конструкции вести методом непрерывного бетонирования на всю толщину конструкции. Бетонирование всех конструктивных элементов ведут без разрывов, с последовательным направлением укладки в одну сторону во всех полосах и слоях. Каждый последующий слой (полосу) укладывают до начала схватывания цемента в предыдущем слое (полосе). Ориентировочное время схватывания цемента принимают равным 2 часам и уточняют в ходе лабораторных исследований для конкретного цемента.

Верхний уровень бетонной смеси должен быть на 50-70 мм ниже верха щитов опалубки. Высота свободного сбрасывания бетонной смеси не должна превышать 2 м. Время выдерживания бетонной смеси и распалубки конструкций должно назначаться в ППР.

Технологические швы бетонирования согласовываются с проектной организацией осуществляющей авторский надзор либо организацией, осуществлявшей выпуск проектной/ рабочей документации.

По окончании бетонирования необходимо:

- предохранять твердеющий бетон от ударов, сотрясений и других механических воздействий;

- регулярно увлажнять поверхность бетона водой для качественной гидратации;

- после приобретения бетоном прочности 3-5кг/см² укрывать его поверхность гидрофильными материалами (брезент, мешковина, песок и др.), поддерживаемыми постоянно во влажном состоянии периодическим рассеянным поливом их водой;

- если постоянное увлажнение нецелесообразно или невозможно, бетон следует укрывать полимерными пленками. Полотнища полимерной пленки должны быть по возможности максимальной площади; укладываться внахлестку; в местах нахлестки – плотно прилегать друг к другу, а их кромки – к бетону.

- движение людей по забетонированным участкам, а также установка на них опалубки для вышележащих конструкций допускается при достижении бетоном прочности не ниже 15 кг/см².

- качество бетона в процессе укладки и после окончания бетонирования должно контролироваться в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции, ГОСТ 18105-2018 Бетоны. Правила контроля и оценки прочности. Разбирать опалубку бетонированных конструкций разрешается только по распоряжению производителя работ в сроки, предусмотренные СП 70.13330.2012 при отсутствии дополнительных указаний в ППР.

На каждом этапе выполнения бетонных работ готовить образцы кубов для проведения лабораторных испытаний.

Все работы нулевого цикла должны сопровождаться геодезическим контролем над осадками проектируемых сооружений во время строительства и 3 месяца после окончания работ. Работы по контролю должны осуществляться специализированными организациями.

Возведение надземной части зданий выше отм. 0.000

Работы по устройству металлоконструкций конструкций должны выполняться в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции» и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство».

Монтаж металлических конструкций АБК с гаражами производится от оси 4. Монтаж

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	794-25-7-ПОС1	Лист	2
Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						

металлоконструкций начинается с монтаж колон. После их закрепления, производится монтаж балок. Выполняется монтаж прогонов и связей покрытия, после чего выполняется монтаж связей в зоне вертикальных конструкций. Монтаж выполняется от оси 4 к оси 1, после чего выполняется монтаж конструкций от оси 4 к оси 8. Монтаж конструкции производится автомобильным краном КС-55713-1.

Сварные работы выполняются ручными сварочными аппаратами WESTER MIG-160i мощностью 5,6кВт.

При монтаже стальных элементов конструкций предусмотрены мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных производственных факторов, связанных с характером работы:

- расположение рабочих мест вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;
- передвигающиеся конструкции, грузы;
- обрушение незакрепленных элементов конструкций здания;
- падение вышерасположенных материалов, инструмента;
- опрокидывание машин, падение их частей;
- повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может

произойти через тело человека.

На участке (захватке), где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц, запрещается выполнять работы, связанные с нахождением людей в одной захватке (участке) на этажах (ярусах), над которыми производятся перемещение, установка и временное закрепление элементов стальных конструкций.

Использование установленных конструкций для прикрепления к ним грузовых полиспастов, отводных блоков и других монтажных приспособлений не допускается.

Стальные конструкции следует устанавливать с транспортных средств или площадок складирования.

Перед подъемом каждого монтажного элемента необходимо проверить:

- соответствие его проектной марке;
- состояние закладных изделий и установочных рисков, отсутствие грязи, снега, наледи, повреждений отделки, грунтовки и окраски;
- наличие на рабочем месте необходимых соединительных деталей и вспомогательных материалов;
- правильность и надежность закрепления грузозахватных устройств;

А также оснастить в соответствии с ППР средствами подмащивания, лестницами и ограждениями.

Строповку монтируемых элементов производить в местах, указанных в рабочих чертежах, и обеспечить их подъем и подачу к месту установки в положении, близком к проектному. При необходимости изменения мест строповки они должны быть согласованы с организацией - разработчиком рабочих чертежей. Запрещается строповка конструкций в произвольных местах.

Схемы строповки укрупненных плоских и пространственных блоков должны обеспечивать при подъеме их прочность, устойчивость и неизменяемость геометрических размеров и форм.

Монтаж конструкций комплекса следует начинать с пространственно-устойчивой части: связевой ячейки.

Монтаж конструкций вести пространственно-устойчивыми секциями - пролеты, ярусы, этажи, температурные блоки (квадратно-гнездовым способом) учитывая большую протяженность и многоярусную высоту возводимого комплекса.

Установленные в проектное положение элементы конструкций или оборудования должны быть закреплены так, чтобы обеспечивалась их устойчивость и геометрическая неизменяемость. Расстроповку элементов конструкций и оборудования, установленных в проектное положение, следует производить после постоянного или временного их

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	794-25-7-ПОС1	Лист
Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

закрепления.

Перемещать установленные элементы конструкций или оборудования после их расстроповки не допускается.

Окраску и антикоррозионную защиту конструкций и оборудования в случаях, когда они выполняются на строительной площадке, следует производить до их подъема на проектную отметку. После подъема производить окраску или антикоррозионную защиту следует только в местах стыков и соединений конструкций.

Устройство фасадов

Монтаж трехслойных сэндвич-панелей

Работы по устройству конструкций стен и перегородок должны вестись в соответствии с СП 70.13330.2012. «Несущие и ограждающие конструкции» и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство».

Проектом предусматривается устройство наружных ограждающих конструкций из сэндвич-панелей. Монтаж производится автомобильным краном КС-55713-1, для подъема монтажников к месту монтажа панелей используют дизельный коленчатый подъемник НА 20 РХ с высотой подъема 20,7м.

Техническая подготовка монтажа заключается в обеспечении проектной и монтажной документацией, которая должна включать:

- планы раскладки панелей по фасадам;
- способ крепления панелей к несущим конструкциям в крайних и промежуточных полях (тип и количество крепёжных винтов, болтов, заклёпок);
- решения отдельных узлов и элементов монтажа;
- спецификации панелей, соединительных и уплотнительных элементов;
- технологический регламент монтажа и монтажной схемы.

Перед началом монтажа панелей необходимо проверить качественное выполнение монтажа несущей конструкции с точки зрения её соответствия проектной документации (вертикальность, параллельность), что является условием для качественного монтажа панелей.

Установку панелей по стороне(оси) рекомендуется начинать с угла здания.

При вертикальной раскладке панели обычно монтируются шипом вперёд.

Монтаж панелей производится отдельными ярусами снизу вверх до получения требуемой высоты здания. Между отдельными ярусами необходимо предусмотреть компенсационный шов 20мм. К поверхности балок и стеновых ригелей крепится уплотнительная лента. Следует выверить вертикальность угловой панели при помощи отвеса или специального инструмента, прижать к прогонам и закрепить самосверлящими самонарезающими винтами. Для предотвращения повреждения наружной облицовки (вмятины под головкой самореза) необходимо использовать специальные насадки на шуруповёрты. Крепление панелей всегда надо начинать с верхнего торца панели и продолжать крепление к ригелям, опускаясь вниз. Не допускается оставлять незакреплённым верх панели при перерыве работ, так как это может привести к поломке панели. Во внутренний замок панели наносится уплотняющий герметик для наружных работ. Затем следующая панель вставляется в замок с ранее смонтированной панелью (при этом контролируется вертикальность панели) и закрепляется винтами аналогично предыдущей.

При монтаже необходимо следить за плотностью прилегания шипа в замках панелей. Уплотняются торцевые швы панелей с использованием минеральной ваты. Угловые, торцевые и другие нащельники, доборные элементы оформления стенового ограждения устанавливаются в соответствии с проектной документацией. Для крепления нащельников к панелям применяются самонарезающие винты с полукруглой головкой с крестообразным шлицем или комбинированные заклёпки.

Монтаж стеновых панелей необходимо осуществлять при использовании с использованием механизации. Транспортный пакет панелей к месту монтажа должен доставляться строительным краном или автокраном с надлежащим вылетом стрелы.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	794-25-7-ПОС1	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	794-25-7-ПОС1	2

Манипуляции с отдельными панелями осуществляются:

- при помощи крана, лебёдки или других грузоподъёмных механизмов с использованием монтажных приспособлений;
- вручную при помощи текстильных канатов.

При перемещении панелей необходимо применять средства крепления, обеспечивающие безопасную переноску.

Панели стен монтируют участками на всю высоту здания. Монтаж выполняет звено из четырех монтажников. Два монтажника находятся на земле и выполняют все подготовительные работы, другие два монтажника устанавливают и закрепляют панели. При возможности проезда внутри здания в качестве рабочих мест монтажников используются коленчатые подъемники.

Высверливание отверстий в панелях выполняется в местах дальнейшей установки крепёжных элементов или в местах, закрывающихся окантовками, нащельниками после монтажа панелей. Захват панели осуществляется таким образом, чтобы панель находилась в равновесии.

В процессе монтажа панелей используется различный ручной и механический инструмент:

- для сверления отверстий ручная электрическая или пневматическая дрель;
- при установке крепёжных винтов - дрель DI600 со сменными насадками и механизм монтажа для длинных шурупов CF50 с регулируемым моментом затяжки и набором насадок под шестигранные и крестообразные головки;
- для проведения монтажной резки панелей лобзика с мелким профилем зуба.

Резка панелей с применением абразивных кругов запрещается в связи с повреждением лакокрасочного покрытия из-за местного перегрева. После проведения работ по механической обработке панелей, необходимо удалить всю металлическую стружку и грязь с поверхности обработанных панелей способом, исключающим повреждение отделочного лакокрасочного покрытия. Остающиеся на панелях стальные стружки могут ржаветь и изменять окраску облицовочных листов. При монтаже необходимо следить за тем, чтобы облицовки панелей не царапали друг друга. В процессе проведения монтажных работ открытые поверхности утеплителя необходимо защищать от воздействия влаги и солнечной радиации. В связи с тем, что наружные поверхности панелей имеют готовую окончательную отделку, запрещается проведение сварочных работ в непосредственной близости от панелей, а также работы с шлифовальными машинками, так как поток искр, возникающий в процессе этих работ, может вызвать повреждение полимерного покрытия.

После окончания всех работ, связанных с монтажом панелей, необходимо удалить с поверхности панелей защитную полиэтиленовую плёнку, но не позднее 6 месяцев со дня изготовления панелей.

Устройство внутренних стен и перегородок

Работы по устройству конструкций стен и перегородок должны вестись в соответствии с СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции» и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство».

Перегородки выполняются из листов ГКЛ и ГКЛВ по металлическому каркасу с заполнением минерал ватным утеплителем. Для поставки материала и подачи в зону работ применяется бортовой а/т на базе КамАЗ -65207-87 грузоподъемностью 14,7 тн с КМУ грузоподъемностью 7тн.

Отделочные работы

Для приготовления штукатурного раствора и нанесения его на стены применяют ручной электроинструмент. После нанесения разравнивают ручным инструментом.

Отделочные работы выполняются после закрытия контура в здании. Для начала работ необходимо обеспечить тепловой режим воздуха в задние, а также отделяемых конструкций.

Взам. инв. №		Подп. и дата		Работы по устройству конструкций стен и перегородок должны вестись в соответствии с СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции» и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство». Перегородки выполняются из листов ГКЛ и ГКЛВ по металлическому каркасу с заполнением минерал ватным утеплителем. Для поставки материала и подачи в зону работ применяется бортовой а/т на базе КамАЗ -65207-87 грузоподъемностью 14,7 тн с КМУ грузоподъемностью 7тн. Отделочные работы Для приготовления штукатурного раствора и нанесения его на стены применяют ручной электроинструмент. После нанесения разравнивают ручным инструментом. Отделочные работы выполняются после закрытия контура в здании. Для начала работ необходимо обеспечить тепловой режим воздуха в задние, а также отделяемых конструкций.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Инв. № подл.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Потребность в кадрах, временных зданиях и сооружениях

В данном проекте принимаем 32 работающих строителей.

Расчет потребности в кадрах приведен в таблице 10.1.

Таблица 10.1 – Расчет потребности в кадрах

Объекты капитального строительства	Общее количество рабочих	Категория работающих, %			
		Рабочие	ИТР	Служащие	МОП и охрана
Непроизводственноена значение	100%	84,5%	11%	3,2%	1,3%
	32	27	3	1	1

Расчет потребности в площадях инвентарных, временных зданий выполнен на основании «Расчетных нормативов для составления ПОС» Часть 1, гл. 10, п.п. 10.11-10.12.

Для обслуживания строительства используются временные здания инвентарного типа комплектной поставки. Отопление инвентарных зданий производится электронагревателями заводского изготовления.

Расчет площадей инвентарных зданий санитарно-бытового назначения произведен исходя из численности работающих, занятых на строительной площадке в наиболее многочисленную смену.

Принимается, что в наиболее многочисленную смену число рабочих составляет до 70 % общего количества рабочих, а ИТР, служащих, МОП и охраны – до 80 % общего количества ИТР, служащих, МОП и охраны.

Расчет площадей гардеробных производится на общее количество рабочих, занятых на строительной площадке.

Расчет площадей контор производится на общее количество ИТР, служащих и МОП или на их линейный персонал, принимаемый, при отсутствии исходных данных, в размере 50 % общего количества ИТР, служащих и МОП.

Таблица 10.1 – Расчет площадей, необходимых санитарно-бытовых помещений

Наименование инвентарного здания	Нормативный показатель площади на 1 чел., м ²	Общее кол-во работающих или их отдельных категорий, чел.	Требуемая площадь, м ²
Гардеробная	0,7	$27 \cdot 2 = 53,7$	37,6
Душевая	0,54	$(27 \cdot 0,7) \cdot 0,8 = 15$	8,1
Умывальная	0,2	$27 \cdot 0,7 + 52 \cdot 0,8 = 22,8$	4,6
Сушилка	0,2	$27 \cdot 0,7 = 18,8$	3,8
Помещение для обогрева рабочих	0,1	$27 \cdot 0,7 = 18,8$	1,9
Туалетная кабина	0,7	$0,7 \cdot (27 \cdot 0,7) \cdot 0,1 = 1,3$	0,9
	0,3	$1,4 \cdot (20 \cdot 0,7) \cdot 0,1 = 2,6$	0,8
Кантора начальника участка, прораба	4	$5 \cdot 0,8 = 4$	16,1

Рекомендуемые временные инвентарные здания и сооружения приведены в таблице 10.2

Таблица 10.2 – Временные инвентарные здания

№ п/п	Наименование	Требуемая площадь, м²	Рекомендуемые бытовое помещение по альбому унифицированных решений ОАО ПКТИпромстрой	Полезная площадь инвентарного здания, м²	Кол-во зданий
1	Контора прораба	16,1	1129-022	18	1
2	МОП и охрана	9	Помещение круглосуточного несения службы	9	1
3	Гардеробная с сушилкой и умывальной Помещение для обогрева рабочих	47,9	1129-042	18	3
4	Душевая и туалет	9,8	1129-047	18	1

Санитарно-гигиенические требования к бытовым помещениям

Бытовые помещения для работающих на строительной площадке соответствуют требованиям СП 2.2.3670-20:

- Санитарно-бытовые помещения, предназначенные для приема пищи и обеспечения личной гигиены работников должны быть оборудованы устройствами питьевого водоснабжения (диспенсеры для бутилированной воды), водопроводом (от временного водопровода), канализацией (емкость для хоз-бытовых сточных вод) и отоплением (электрические конвекторы);

- в бытовых помещениях установлены диспенсеры, которые обеспечивают рабочих как холодной водой, так и горячей кипяченой водой. Среднее количество питьевой воды, потребное для одного рабочего, определяется 1,0-1,5л зимой; 3,0-3,5л летом. Температура воды для питьевых целей должна быть 8°C - 20°C;

- питание для рабочих привозное, доставляется специализированной организацией в соответствии с условиями договором подряда;

- гардеробные уличной, домашней и специальной одежды устроены отдельно для каждого вида одежды, стирка осуществляется специализированной организацией;

- сточные воды от туалетов утилизировать согласно договора со специализированной организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

Потребность в основных строительных и дорожных машинах и механизмах определена исходя из объёма производимых работ и методов их производства. Все грузоподъемные операции производить существующими грузоподъемными механизмами, сведёнными в таблице 10.3

Таблица 10.3 - Потребность в основных строительных и дорожных машинах и механизмах

№ п/п	Наименование работ	Наименование механизма	Модель, марка	Краткие характеристики	Кол-во
1	Земляные работы	Экскаватор гусеничный	Komatsu PC160LC-8	Мощность двигателя 117 л.с. Масса 17,120 т. Объем ковша 0,65 м³	1
		Бульдозер	ДСТ-Урал ТМ10	Габариты 6,33х3,19х3,5 Масса 17 т. Мощность, 180л.с.	1
2	Строительно-монтажные работы, погрузочно-разгрузочные	Автомобильный кран	KC-55713-1	Шасси КАМАЗ-65201 Мощность двигателя 280 л.с. Максимальная грузоподъемность - 25 т Длина стрелы 10,4-23,7м Гусек 7м	1
3	Строительно-монтажные работы	Автобетононасос	Schwing S36SX	Шасси Scania P410 Мощность двигателя 410 л.с. Максимальная высота подачи 36,1м	1
4	Строительно-монтажные работы	Компрессор	Remeza ДК 5 7ДВ	Мощность двигателя 36 кВт Снаряженная масса 0,91 т	1
5	Благоустройство территории	Грунтовый каток	DM-614	Мощность двигателя 132кВт Масса 14 т Вибросила 277 кН	1
		Виброплита	Ammann APF 1850	Мощность двигателя 3 лс Масса 110 кг Вибросила 18 кН Толщина слоя 0,4	1
		Поливомоечная машина вместимостью	KO-829A-01	Объем 6м³	1
6	Транспортные работы	Автосамосвал	КамаЗ- 45143	Грузоподъемность 12тн Объем кузова 15м³ Мощность двигателя 300 л.с.	1
		Сидельный тягач	КамАЗ - 65806-68 НЕФАЗ 9334	Нагрузка на седельно-сцепное устройство 23,2 т Мощность двигателя 315 кВт Снаряженная масса 10,2 т	1
		Двухосный бортовой полуприцеп	НЕФАЗ 9334	Грузоподъемность 24,6 т Снаряженная масса 6,4 тн	1
		Бортовая платформа	КамАЗ - 65207-87	Грузоподъемность 14,7 тн Мощность двигателя 401 л.с	1

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

794-25-7-ПОС1

Лист

2

№ п/п	Наименование работ	Наименование механизма	Модель, марка	Краткие характеристики	Кол-во
7	Отделочные работы	Пневмонагнетатель	Putzmeister	Тип двигателя: дизельный	1
			Mixokret M 760	Мощность: 46 кВт Объем подачи: 4м3 Дальность подачи: 20 м	1
		Затирочная машина для полусухой стяжки	VPK SKAT 600	Тип двигателя: электрический Мощность: 1,1 кВт Диаметр диска: 600мм Вес: 45 кг	1
8	Строительно-монтажные работы	УШМ	BOSCH GWS 17-125	Мощность 1,7 кВт,	1
9	Строительно-монтажные работы	Перфоратор	BOSCH GBH 2-26	Мощность 0,8 кВт,	2
10	Строительно-монтажные работы	Циркулярная (дисковая) пила	BOSCH 1PKS 55	Мощность 1,2 кВт,	2
11	Строительно-монтажные работы	Вибратор глубинный	ИБ-3	Мощность 1,3 кВт	2
12	Строительно-монтажные работы	Сварочный аппарат	WESTER MIG-160i	Мощность 5,6 кВт,	2
13	Окрасочные работы	Окрасочная установка	SCHTAER JUPITER12	Тип двигателя: электрический Мощность: 3 кВт Производительность: 12 л/мин Дальность подачи: 120 м Вес: 100 кг	2
14	Нормокомплекты инструмента для земляных работ				5
15	Нормокомплекты инструмента для монтажных работ				5
16	Нормокомплекты инструмента для изоляционных работ				2
17	Нормокомплекты инструмента для бетонных работ				2
18	Нормокомплект инструмента для электроработ				5

Допускается замена строительных и дорожных машин на аналогичные.

Автотранспортная и спец. техника, обслуживающая процесс строительства, входит в состав автопарка подрядной организации, ее обслуживание обеспечивается на технической базе подрядной организации.

Потребность строительства в электрической энергии

Потребность в электроэнергии, кВт · А, определяется на период выполнения максимального объема строительно-монтажных работ по формуле (10.2)

$$P = L_x \left(\frac{K_1 P_M}{\cos E_1} + K_3 P_{ОВ} + K_4 P_{ОН} + K_5 P_{СВ} \right), \quad (10.1)$$

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.		794-25-7-ПОС1					Лист
											2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

						794-25-7-ПОС1	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол	Примечание
1	Бетон	т	93,6	
2	Арматура	т	2,8	
3	Битум	т	0,68	
4	Электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75*	т	0,1	
5	Эмаль ПФ-115	кг	3	
6	Грунтовка ГФ-021	кг	2,5	

						794-25-7-ПОС1	Лист
							2
Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Наименование работ	Метод контроля	Инвентарь выполнения контроля и испытаний	Ссылка на нормативные документы
		Метры металлические	ГОСТ 3242-79
Монтаж трубопроводов тепловых сетей	Измерительный, Внешний осмотр, Испытания	Лабораторное оборудование, Манометр, термометр, Лупа 10 кратного увеличения, Шаблон для контроля швов	СП 72.13330.2016 ГОСТ 7512-82 ГОСТ Р 55724-2013
Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации	Измерительный, Внешний осмотр	Лабораторное оборудование, Манометр, термометр, Лупа 10 кратного увеличения, Шаблон для контроля швов	СП 72.13330.2016 ГОСТ 7512-82 ГОСТ Р 55724-2013
Антикоррозионные работы	Измерительный, Внешний осмотр	Толщиномер, Микрометр, Магнитный толщиномер, Металлический щуп, Электродисковый дефектоскоп, Деревянный молоток, Стальной молоток, Металлическая линейка,	СП 72.13330.2016 ГОСТ 9.302-88

13 Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля

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

Пункты геодезической разбивочной основы закрепляют постоянными и временными знаками. Постоянные знаки закладывают на весь период строительно-монтажных работ. Временные – по этапам работ (земляные работы, устройство фундаментов, возведение надземной части).

Плановая основа создаётся методами триангуляции, трилатерации, полигонометрии строительной сети и их сочетаниями. Высотная основа создаётся геометрическим нивелированием.

Для закрепления пунктов геодезической разбивочной основы надлежит применять типы знаков, предусмотренные СП 126.13330.2017/СНиП 3.01.03-84, уточняя в проекте глубины заложения и конструкции знаков закрепления осей, а также соблюдая следующие требования:

постоянные знаки, используемые как опорные при восстановлении и развитии геодезической разбивочной основы, должны защищаться надёжными оградами;

грунтовые знаки следует закладывать вне зон влияния процессов, неблагоприятных для устойчивости и сохранности знаков, настенные знаки следует закладывать в капитальных конструкциях;

типы и техника выполнения знаков должны соответствовать точности геодезической разбивочной основы.

Верх знаков должен иметь отметку с учётом проекта вертикальной планировки. Створы основных разбивочных осей закрепляют на обноске и на грунтовых створных знаках.

Точность измерений при выполнении геодезических работ принимается в соответствии с СП 126.13330.2017.

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	794-25-7-ПОС1	Лист	
								2
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						

Геодезические работы начинаются с построения геодезической разбивочной основы в виде опорной сетки, продольных и поперечных осей, определяющих положение на местности основных зданий и сооружений. Оси разбиваются от пунктов геодезической разбивочной основы.

Разбивочная основа для определения положения объекта по высоте создаётся в виде замкнутых полигонов так, чтобы отметки пунктов были получены не менее чем от двух реперов государственной или местной геодезической сети. Пункты высотной основы совместить с пунктами плановой основы. Пункты основы закрепить знаками, предусмотренными инструкцией ГУГК «Центры геодезических пунктов для территории городов, поселков и промышленных площадок».

Для составления разбивочной основы следует руководствоваться следующими величинами погрешностей:

- класс точности 3-0;
- угловые измерения 20 сек;
- линейные измерения 1:5000;
- определение отметок – 3 мм.

Заказчик создаёт геодезическую разбивочную основу и не менее чем за 10 дней до начала строительно-монтажных работ передаёт подрядчику техдокументацию на неё и закреплённые знаки:

- пункта строительной сетки;
- оси, определяющие положение и габариты здания;
- сооружений, коммуникаций креплёнными знаками (не менее 4 на ось);
- реперы по границам территории, реперы (не менее двух) у каждого отдельно стоящего здания и вдоль осей коммуникаций, не реже чем через 500 м.

После этого создаётся локальная высотная основа.

В процессе осуществляется геодезический контроль точности работ, который заключается: в инструментальной проверке конструкций при их монтаже и временном закреплении; в исполнительной съёмке частей зданий и сооружений. Инструментальному контролю подлежат все несущие конструкции, исполнительной съёмки - конструкции и части зданий, от которых зависит точность положений или укладки конструкций, или оборудования на последующих этапах работ. Перечень конструкций и частей зданий, подлежащих исполнительной геодезической съёмке, устанавливается в ППР.

В процессе строительства необходимо периодически контролировать высотное положение реперов локальной и высотной основы повторным нивелированием от реперов опорной разбивочной основы.

Геодезический контроль точности геометрических параметров сооружений, в том числе исполнительные съёмки являются составной частью производственного контроля качества. Геодезический контроль включает определение действительного планового и высотного положения и положения относительно вертикали элементов, сооружений.

Методы геодезического контроля точности геометрических параметров сооружений должны предусматриваться на разных стадиях производственного контроля качества строительно-монтажных работ, т.е. при входном, операционном и приёмочном контролях.

Должна быть организована служба геодезического и лабораторного контроля. В комплекс основных геодезических работ, выполняемых строительно-монтажными организациями, входят:

Приёмка от заказчика геодезической разбивочной основы для строительства с осмотром закреплённых на местности знаков, в том числе главных (основных) осей зданий и сооружений, трасс инженерных коммуникаций, с соответствующей технической документацией.

Проверка геометрических размеров, координат и высотных отметок в рабочих чертежах и согласование в установленном порядке вопросов по устранению обнаруженных в них неувязок.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	794-25-7-ПОС1	Лист	
								2
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			

В настоящем разделе не предусмотрены требования, которые должны быть учтены в рабочей документации в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования.

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

Предусмотрено, что все работающие на строительстве объекта обеспечены жильем и объектами соцкультбыта по месту проживания в соответствии с нормативами.

Проект организации строительства не предусматривает применение вахтового метода при строительстве объекта.

Вследствие этого дополнительная потребность в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве отсутствует.

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

При производстве строительно-монтажных работ соблюдать требования СНиП 12-03-2001/СП 49.13330.2010 и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», СанПиН 2.2.3.1384-84.

Генеральный подрядчик обязан с участием заказчика и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по промышленной безопасности и производственной санитарии, обязательные для всех участников строительства.

К строительно-монтажным работам приступать только при наличии проекта производства работ, разработанного с учетом утвержденных мероприятий по промышленной безопасности.

Строительная площадка должна быть ограждена. Конструкции ограждения должны удовлетворять требованиям п.6.2 СНиП 12-03-2001.

На территории строительства установить указатели проездов и проходов. Опасные для движения зоны огородить либо выставить предупредительные знаки и сигналы, видимые в дневное и ночное время.

Проходы в котлованы с уклоном более 20° должны быть оборудованы стремянками или лестницами шириной не менее 0,6м с перилами высотой не менее 1м в темное время суток, кроме ограждения, должны быть выставлены световые сигналы.

При возникновении на строительной площадке опасных условий работы (оползни грунта, осадка оснований) люди должны быть немедленно выведены, а опасные места ограждены.

Металлические части (корпуса, конструкции) строительных машин и механизмов с электроприводом, а также рельсовые пути башенного крана должны быть заземлены.

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

Установка крана должна производиться так, чтобы при работе расстояние между поворотной частью крана при любом его положении и строением, штабелями грузов и другими предметами было не менее 1м.

Все мероприятия, относящиеся к работе монтажных механизмов, в каждом конкретном случае должны быть согласованы со службами промышленной безопасности всех участников строительства, заказчиком и инспекцией Ростехнадзора.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.2.3.1384-84-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ» максимальный уровень шума для рабочей зоны на рабочих местах водителей и обслуживающего персонала тракторов, строительно-дорожных машин – 80 дБА.

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	794-25-7-ПОС1	Лист	2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			

Генподрядная организация в процессе строительства должна производить измерения и расчет уровня шума и вибрации на строительной площадке в соответствии с указаниями ГОСТ Р 53695-2009 «Метод определения шумовых характеристик строительных площадок» для каждого характерного режима выполняемых работ.

В результате испытаний и измерений составляется «протокол испытаний», в котором указывается результат для каждого вида работ и технологической операции с учетом требований п.7.3.6. ГОСТР 53695-2009. должна быть сделана запись, что измерения и определение шумовых характеристик стройплощадки выполнены в соответствии с настоящим стандартом.

На основании полученных результатов необходимо разработать и выполнять мероприятия по снижению уровней шума и вибрации.

Искусственное освещение строительных площадок и мест производства строительных и монтажных работ внутри зданий должно отвечать требованиям п.2.7 СанПиН 2.2.3.1384-84-03 и ГОСТ 12.1.046-2014, а также требованиям правил устройства электроустановок, утвержденных МинЭнерго РФ, и правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ.

Нормируемая величина общего равномерного освещения должна быть не менее 2лк.

Материалы, содержащие вредные вещества, должны храниться в герметически закрытой таре.

Порошкообразные и другие сыпучие материалы необходимо транспортировать в плотно закрытой таре.

Лакокрасочные, изоляционные, отделочные и другие материалы, выделяющие вредные вещества, допускается хранить на рабочих местах в количестве, не превышающем сменной потребности.

Строительные материалы и конструкции поставлять на объект в готовом для использования виде.

Работникам, занятым на работах с вредными или опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением, выдаются бесплатно за счет работодателя специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с нормами, утвержденными в установленном порядке:

- респираторы;
- предохранительные пояса;
- каски, шлемы, каскетки;
- наушники, беруши;
- монтерские когти;
- резиновые коврики, диэлектрические боты и перчатки;
- индивидуальные аптечки;
- специальные перчатки из прочного материала, рукавицы;
- специальные оградительные и сигнальные знаки.

Стирку спецодежды рабочих необходимо осуществлять в стационарных прачечных в соответствии с условиями договора подряда.

С правилами промышленной безопасности и производственной санитарии должны быть ознакомлены все инженерно-технические работники под роспись.

В процессе строительства необходимо обеспечить выполнение следующих мероприятий:

- приоритетное выполнение противопожарных мероприятий, предусмотренных проектом;
- соблюдение противопожарных правил, и охрану от пожара строящегося объекта, пожаробезопасное проведение строительно-монтажных работ;
- наличие и исправное содержание средств борьбы с пожаром;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист	
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	794-25-7-ПОС1	2

– возможность эвакуации и спасения людей, а также защиты материальных ценностей при пожаре на строительной площадке.

У въездов на стройплощадку устанавливать планы пожарной защиты в соответствии с ГОСТ 12.1.114-82 с нанесенными строящимися и вспомогательными зданиями и сооружениями, въездами, подъездами, местонахождением водоисточников, средств пожаротушения и связи.

Для отопления инвентарных временных бытовых помещений использовать электронагреватели заводского изготовления. Сушка одежды и обуви должна производиться в специально приспособленных для этих целей помещениях с применением водяных калориферов.

К началу основных строительно-монтажных работ на стройке должно быть обеспечено противопожарное водоснабжение.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за приобретение, ремонт, сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения. учет проверки, наличия и состояния первичных средств пожаротушения следует вести в специальном журнале произвольной формы.

Для размещения первичных средств пожаротушения в производственных и складских помещениях, а также на территории объекта должны оборудоваться пожарные посты в составе:

– огнетушители:

1) строящееся здание – 1 шт. на 200 м² площади пола, не менее 2 шт. на этаж;

2) строительные леса – 1 шт. на 20 м длины лесов, но не менее 2 шт. на этаж;

– ящик с песком 0,5 м³ и лопатой:

1) строящееся здание – 1 шт. на 200 м² площади пола;

– бочки с водой емк. 250 л и 2 ведра:

1) строящееся здание – 1 шт. на 200 м² площади пола;

2) строительные леса – 1 шт. на 20 м длины лесов, но не менее 2 шт. на этаж.

– леса и опалубка должны быть пропитаны огнезащитным составом.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ должны быть разработаны в проекте производства работ.

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

При производстве работ необходимо соблюдать требования СП 48.1330.2019 Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004 «Организация строительства».

При производстве строительно-монтажных работ не допускать запылённости и загазованности воздуха.

Работы выполнять при наличии сертификатов, разрешённых к применению на территории России.

Уборку отходов и мусора при выполнении работ осуществлять в бункеры - накопители.

Бытовые отходы собирают в переносные емкости, установленные в бытовых помещениях, и затем выносят в контейнер V=0,7 м³. Периодичность вывоза отходов по санитарным нормам в теплое время года ежедневно, в холодное время года – не реже 1 раза в 3 суток.

Строительные отходы, подлежащие вывозу, собираются и временно хранятся на территории строительной площадки в металлическом контейнере V=27 м³. Периодичность вывоза по мере накопления.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	794-25-7-ПОС1	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	794-25-7-ПОС1	2

Автотранспортная и строительная техника, обслуживающая процесс строительства, входит в состав автопарка предприятия, ее обслуживание обеспечивается на базе инфраструктуры предприятия.

Требования по охране окружающей среды должны соблюдаться в соответствии с законами Российской Федерации.

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

При осуществлении охраны строительных объектов следует выполнять мероприятия:

- перед тем, как приступать к охране объекта, руководителям охранного предприятия необходимо убедиться, что созданы условия для принятия их под охрану, о чем можно составлять акт;

- охраняемые бытовки, вагончики и т.п. должны иметь запирающиеся двери, окна этих объектов должны быть защищены;

- кабины строительной техники, машин, а также их двигатели и топливные баки должны быть закрыты и опечатаны;

- вскрытие и сдачу объектов охраны производить только с представителями заказчика, о чем делать отметку в журнале приема и сдачи дежурств;

- подъемное оборудование (лебедки, подъемники, лифты, краны) должно быть отключено от электроэнергии, блокировано;

- оконные проемы первого этажа охраняемого здания должны иметь решетки или быть недоступны для проникновения посторонних лиц;

- в нерабочее время оконные проемы, возле которых установлены подъемники, должны быть закрыты щитами;

- все товарно-материальные ценности должны всегда находиться в местах, установленных инструкциями. Распоряжаться ими могут только ответственные за это лица. На находящиеся в охраняемых помещениях товарно-материальные ценности должна быть составлена опись с указанием в ней артикулов предметов и их стоимости, которая подписывается материально ответственным лицом и скрепляется печатью Предприятия; один экземпляр описи находится у материально ответственного лица, второй - передается охране;

- при каждом приеме и сдаче дежурства необходимо пересчитывать охраняемое оборудование, технику, другие товарно-материальные ценности;

- уделять самое серьезное внимание ведению служебной документации поста; все недостатки, их устранение должны находить отражение в журнале приема-сдачи дежурств; заботиться о своевременном внесении изменений в должностные инструкции, если этого требует обстановка;

- при возникновении претензий к охране со стороны заказчика необходимо действовать официально, особенно в случаях проведения каких-либо расследований;

- обо всех недостатках немедленно ставить в известность своих руководителей;

- во время обхода охраняемой территории выполнять требования промышленной безопасности, надевать защитную строительную каску.

Для выполнения задач безопасности объекта в период строительства охранный предприятие должно реализовать ряд мероприятий, включающих в себя:

- круглосуточное присутствие на объекте;

- патрулирование территории по всему периметру;

- осуществление контроля за целостностью заборов, ограждений, решеток и щитов в оконных проемах;

- организацию контрольно-пропускного режима;

- проверку сопроводительной документации при въезде и выезде грузового транспорта со строительного объекта;

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	794-25-7-ПОС1	Лист
							2
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

- видеонаблюдение;
- контроль сохранности пломб и опечатавающих материалов во время бездействия техники;
- сдачу и прием дежурного поста по соответствующему акту с перечислением всех материальных и технических ценностей, расположенных на охраняемом участке;
- вызов группы экстренного реагирования в случае выявления опасности или правонарушений;
- вызов пожарных и коммунальных служб при возникновении возгораний или иных аварийных ситуаций на объекте.

18 Обоснование принятой продолжительности строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства и отдельных этапов строительства, реконструкции

Нормативная продолжительность строительства определена на основании СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», раздел 3, подраздел 4 «Просвещение и культура», пункт 12 «Учебный гараж межшкольного производственного комбината».

Здание АБК с гаражами на 4 машины, объемом 1,7 тыс. м³.

Расчет. Согласно п.7 Общих положений принимается метод экстраполяции исходя из имеющегося в нормах минимального здания объемом 2 тыс. м³ с нормами продолжительности строительства 5 мес.

Уменьшение мощности составит:

$$(2-1,7/2) \cdot 100 = 15\%$$

Уменьшение нормы продолжительности строительства равно:

$$15 \cdot 0,3 = 4,5\%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции будет равна:

$$T = 5 \cdot ((100-4,5)/100) = 4,7 \text{ мес.}$$

Общая продолжительность строительства:

$$T_{\text{общ}} = 4,7 \cdot 1,2 = 5,6 \text{ мес} \sim 6 \text{ мес.}$$

При расчете продолжительности строительства учтены следующие коэффициенты:
1,2 – коэффициент, учитывающий природно-климатический район.;

Таблица 12 - Расчет продолжительности строительства

Объем здания, м ³	Продолжительность строительства норм, мес.	Обоснование СНиП 1.04.03-85*	Продолжительность строительства расчетная, мес.				
			Общая	в том числе			
				подгот. период	подзем часть	надзем часть	отделка
1,7	6	Раздел 3, подраздел 4, п.12	(4,7·1,2) ~ 6	1	3	1	1

Общая продолжительность строительства определена технологической схемой с учетом индивидуальных особенностей объекта, последовательности возведения и рационального использования строительных механизмов, и составит 6 месяцев.

Нормативная продолжительность строительства складывается из продолжительности подготовительного периода, возведения подземной части, строительства надземной части и отделки здания.

Продолжительностью строительства объекта является период от даты начала выполнения внутриплощадочных подготовительных работ до даты ввода объекта в

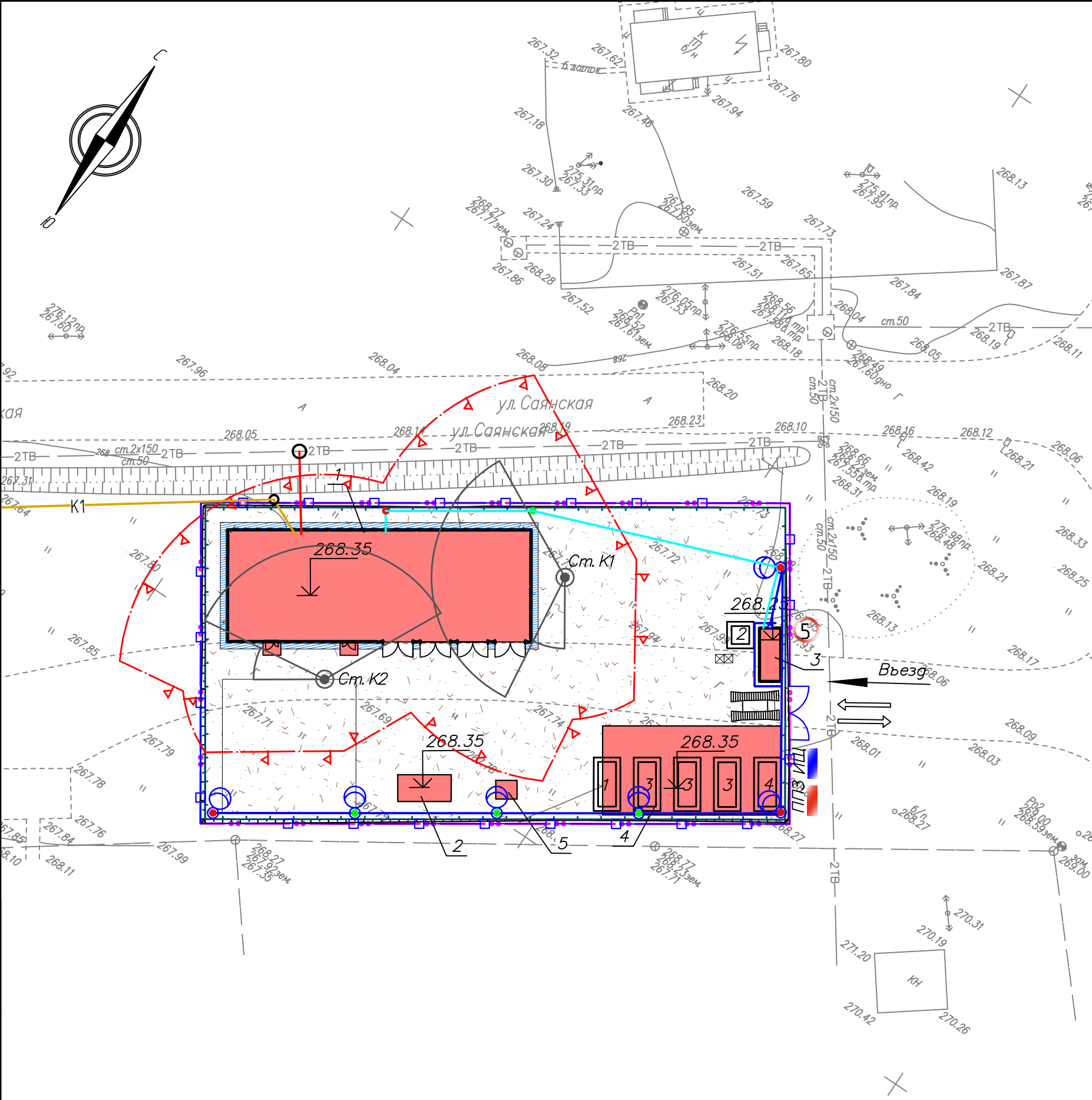
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	794-25-7-ПОС1	Лист	
								2
Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						

2

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	изменен ных	заменен ных	новых	аннулир ованных				

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

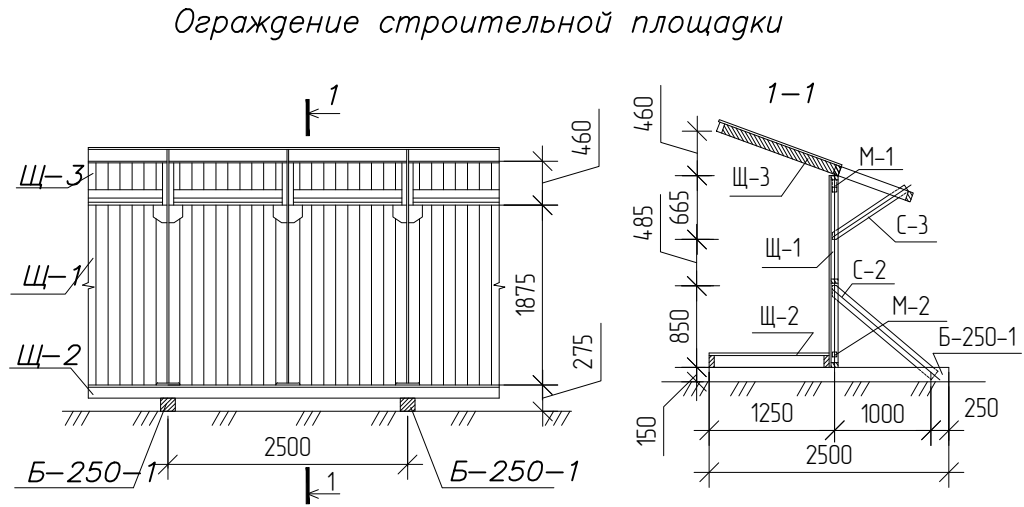


Условные обозначения	
Обозначения на генплане	Наименование
	Граница участка согласно ГПЗУ
	Ограждение
	Проектируемые здания и сооружения
	Бетонная отмостка проектируемых зданий и сооружений
	Автомобильный кран КС-55713-1
	Временное ограждение строительной площадки
	Опасная зона работы крана
	Въезд, выезд
	Временная дорога
	Комплекс мойки колес
	Стенд грузозахватных приспособлений и тары
	Бытовка
	Мусорные баки
	Пожарный щит
	План пожарной защиты, информационный щит
	Знак ограничения скорости движения транспорта
	Стойка кран КС-55713-1
	Хозяйственно-бытовая канализация
	Водопровод, тепловая сеть в ж/д лотке
	Воздушная линия 0,4 кВ по ж/д опорам питание КПП
	Воздушная линия 0,4 кВ по ж/д опорам питание светильников освещения территории
	Светильник светодиодный
	Опора В/Л 0,4кВ ж/д канцевая (угловая)
	Опора В/Л 0,4кВ ж/д промежуточная

- Примечание:
- Схема планировочной организации земельного участка составлена по материалам инженерно-геодезических изысканий, выполненными ООО "АСК "Барс" в августе 2025 г.
 - Система координат – МСК-28 4 зона
 - Система высот – Балтийская 1977г.

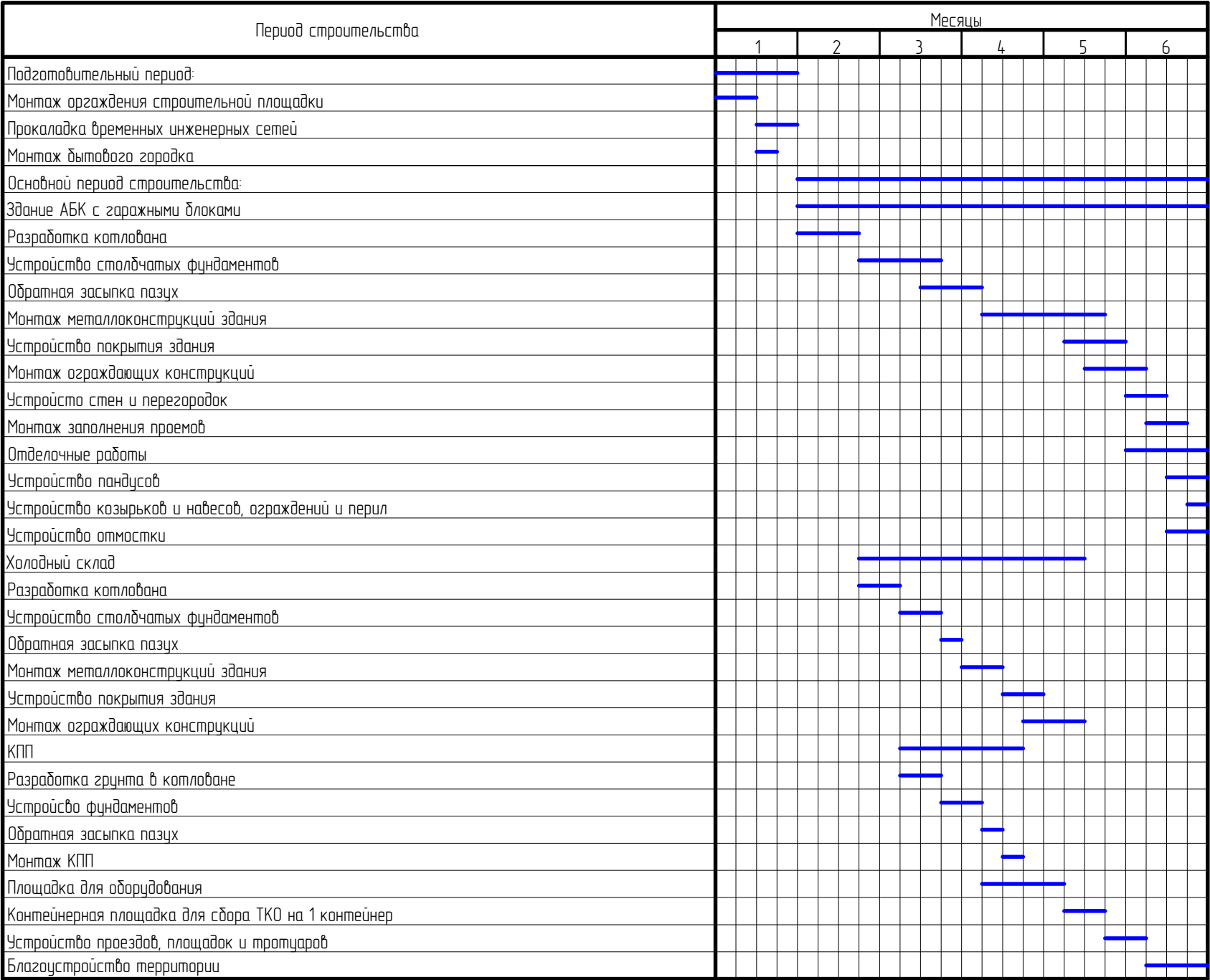
Экспликация зданий и сооружений		
Номер на плане	Наименование	Примечание
1	АБК с гаражными боксами	
2	Холодный склад	
3	КПП	
4	Площадка для хранения оборудования и материалов	
5	Контейнерная площадка для сбора ТКО на 1 контейнер	

Экспликация временных зданий		
Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Кантора начальника участка, прораба	
2	МОП и охрана	
3	Гардеробная с сушилкой и умывальной	
4	Душевая и туалет	



						794-25-7-ПОС1			
						ОКПД2 41.10.10.000. Выполнение проектно-изыскательских работ для строительства АБК и гаражей на территории п. Фебральск и п. Экимчан Селемджинского района структурного подразделения "Западные электрические сети" филиала "Амурские электрические сети"			
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Раздел 7. Проект организации строительства АБК с гаражами в п.Фебральск	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ерохина				11.25		П	1	2
Проверил	Лоншаков				11.25				
						Стройгенплан (1:500)	 АСК БАРС		
Н. контр	Кравец				11.25				

Календарный план



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

						794-25-7-ПОС1			
						ОКПД2 41.10.10.000. Выполнение проектно-изыскательских работ для строительства АБК и гаражей на территории п. Фебральск и п. Экимчан Селемджинского района структурного подразделения "Западные электрические сети" филиала "Амурские электрические сети"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Раздел 7. Проект организации строительства АБК с гаражами в п.Фебральск	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Ерохина			11.25		П	2	
Проверил		Лоншаков			11.25				
						Календарный план			
ГИП		Кравец			11.25				