

**Товарищество с ограниченной ответственностью
“КУЛЬМАН”**

Лицензия № 22022179 от 25.11.2022г.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**СТРОИТЕЛЬСТВО 5-ТИ ЭТАЖНОГО 125-ТИ КВАРТИРНОГО
ЖИЛОГО ДОМА ПО АДРЕСУ: ЗКО, Г. УРАЛЬСК, МКР. "АКЖАЙЫК**

Проект организации строительства

1412-ПОС

**ТОМ – I
КНИГА – 5**

г. Уральск 2025г.

**Товарищество с ограниченной ответственностью
“КУЛЬМАН”**

Заказ: 1412–01–05

Заказчик: ТОО "СВС Батыс"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**СТРОИТЕЛЬСТВО 5-ТИ ЭТАЖНОГО 125-ТИ КВАРТИРНОГО
ЖИЛОГО ДОМА ПО АДРЕСУ: ЗКО, Г. УРАЛЬСК, МКР. "АКЖАЙЫК"**

**Том I.
Книга – 5. Проект организации строительства.**

Директор

Главный инженер проекта



В.Ф. Кульдяев

В.Ф. Кульдяев

г. Уральск 2025г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общая часть	...4
2.	Краткая характеристика местных условий	...4
3.	Расчет продолжительности строительства	...4
4.	Методы производства основных видов работ	...4
5.	Расчет потребности в кадрах	...9
6.	Потребность в основных строительных машинах и механизмах	...9
7.	Потребность в транспортных средствах	...9
8.	Потребность в энергетических ресурсах и воде	...10
9.	Расчет временных зданий и сооружений.	...11
10.	Санитарно-эпидемиологические мероприятия к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве.	...13
11.	Техника безопасности и противопожарные мероприятия.	...14
12.	Стройгенплан.	...15
13.	Технико-экономические показатели	...15
14.	Календарный план строительства	...16
15.	Требования к строительным компаниям (застройщикам) на период введения ограничительных мероприятий, в том числе карантина.	...17

Чертежи:

16.	Стройгенплан	СГ - 1
-----	--------------	--------

Проект организация строительства

1. Общая часть

Исходными данными для разработки основных положений по организации строительства послужили чертежи ГП, НВК, ЭС, АС, ОВ, ВК, ЭО.

При разработке основных положений по организации строительства использовалась следующая нормативная литература:

1. СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений». Часть 1
2. СН РК 1.03.01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть 1.
3. СН РК 1.03.02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть 2. (с изменениями от 01.08.2018 по приказу №171-НК)
4. Приказ Министерства здравоохранения РК № КР ДСМ-49 от 16.06.21 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе в эксплуатацию объектов строительства».
5. Приложение к постановлению №67 от 25.12.20 «Требования к промышленным и индустриальным предприятиям, строительным компаниям (застройщикам) на период введения ограничительных мероприятий, в том числе карантина».

2. Краткая характеристика местных условий

Площадь участка в выделенных согласно Акта на землю границах составляет 4387,0м². Назначение – «Строительство 5-ти этажного 125-ти квартирного жилого дома по адресу: ЗКО, г. Уральск, мкр. "Акжайык». Транспортное обслуживание объекта решается генпланом; проезды выполняются из асфальтобетона.

3. Расчет продолжительности строительства.

Расчёт производим согласно СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть II» (с изменениями от 01.08.2018 по приказу №171-НК) приложение Б таблица Б.5.1.1 п. 2, 4.

Согласно данного нормативного документа в нормах предусмотрено (п.6) строительство 5-ти этажного жилого дома и продолжительность при этом составляет 7 месяцев

4. Методы производства основных видов работ

Определенный настоящим проектом состав работ предполагает выполнение работ следующими основными этапами строительства:

1 этап: работы подготовительного периода:

- подготовка территории строительства: планировка территории,
- обеспечение стройплощадки средствами пожаротушения,
- установка временных вагончиков;
- геодезические разбивочные работы;
- организация общеплощадочного складского хозяйства

- устройство временного ограждения.

2 этап: работы основного периода:

- разработка котлована;
- устройство фундаментов;
- возведение надземной части зданий;
- устройство кровли;
- отделочные работы;
- прокладка инженерных коммуникаций;
- благоустройство территории.

4.1. Работы подготовительного периода.

Произвести сдачу-приемку геодезической разбивочной основы для строительства объекта. Для возведения проектируемых зданий заказчик обязан создать геодезическую разбивочную основу для строительства и не менее чем за 10 дней до начала строительства передать на нее генподрядчику техническую документацию. Геодезическая разбивочная основа, согласно СН РК 1.03-03-2013, СП РК 1.03-103-2013 "Геодезические работы в строительстве"; должна создаваться на строительной площадке в виде сети закрепленных знаками пунктов, определяющих положение строящихся сооружений на местности. Для закладки реперов и знаков, закрепляющих оси здания, подготовить свободные места, а для измерения отрезков, углов, линий расчистить полосы шириной не менее 1м.

Временные электросети ведутся по столбам. Выполнить освещение стройплощадки и рабочих мест в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2014.

Перед началом устройства подготовки под фундаменты следует выполнить уплотнение грунтов в основании согласно указаниям проекта.

4.2. Работы основного периода

Производство строительных работ следует выполнять с максимально возможным совмещением процессов работ, например производство штукатурных и малярных работ по захваткам. Строительство предусмотрено вести в летнее время. В случае выполнения строительных работ в зимнее время следует выполнять соответствующие мероприятия по недопущению снижения прочности монтируемых конструкций и выполняемых работ в соответствии с указаниями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства зданий и сооружений». Строительство должно выполняться с оптимальной последовательностью выполняемых работ.

Ведомость объёмов основных строительных и монтажных работ, потребность в строительных изделиях и конструкциях, материалах и оборудовании, потребность в основных строительных машинах и транспортных средствах определяется проектом производства работ в соответствии с рабочими чертежами проекта и сметы рабочего проекта.

Все строительные работы должны выполняться в строгом соответствии с СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»

а) Земляные работы

Выемку грунта выполнять экскаватором ЭО-3322А «Обратная лопата» ёмкостью ковша 0,65м³. Обратную засыпку - бульдозером, уплотнение - катками и электротрамбовками. Разработку грунтов траншей под инженерные сети - экскаваторами ёмкостью ковша 0,15-0,4м³ в зависимости от объёмов и размеров траншей.

Разработку котлована производить в следующей последовательности:

- отрывка котлована, зачистка грунта основания выполняется вручную непосредственно перед устройством подготовки.

Готовность к разработке грунта должна быть оформлена актом. После разработки котлована грунт основания должен быть обследован геологом и представителем авторского надзора с составлением акта освидетельствования грунта основания

Разработанный грунт из котлованов грузится на автотранспорт и вывозится на площадку складирования грунта, находящуюся от объекта на расстоянии 0,5км. Плечо перевозки грунта уточняется на рабочей стадии после получения заказчиком разрешения на вывоз грунта.

Котлован оградить инвентарным ограждением. На щитах ограждений необходимо установить предупредительные надписи и знаки, а в ночное время – сигнальное освещение.

Перемещение, установка и работа машин вблизи выемок с неукрепленными откосами разрешается только за пределами призмы обрушения грунта на расстоянии, установленном в ППР.

б) Возведение зданий.

При устройстве фундаментов следует постоянно осуществлять инструментальный контроль выполняемых работ по соблюдению проектных вертикальных и горизонтальных осей монтируемых конструкций

Монтаж сборных конструкций производить с использованием различных монтажных приспособлений:

- захватные приспособления (стропы, траверсы, захваты) для строповки и установки сборных конструкций в проектное положение;
- приспособления для временного закрепления и выверки конструкций (кондукторы, струбцины, расчалки);
- другие вспомогательные приспособления, предназначенные для безопасного выполнения строительно-монтажных работ (леса, подмости, стремянки, площадки).

Для сварочных работ, осуществляемых при монтаже конструкций, применять сварочные трансформаторы типа ТД-500. До начала сварочных работ необходимо произвести проверку правильности установки элементов конструкций, положение свариваемых деталей и подготовки стыков к сварке. Выпуски арматуры и закладные детали должны быть тщательно очищены от наплывов бетона, битума, краски, ржавчины, влаги, снега, льда и грязи.

Сварочные работы должны выполняться под руководством лиц, имеющих специальную подготовку по производству сварочных работ. Сварочные работы могут выполнять только электросварщики, имеющие удостоверение и допуск к производству данных работ.

Изоляционные работы производят согласно проекту производства работ или технологической карте в соответствии с требованиями СН РК 2.04-05-2014 и СП РК 2.04-108-2014 “ Изоляционные и отделочные покрытия ”. На открытом воздухе изоляционные работы допускается производить только при отсутствии атмосферных осадков и температуре воздуха не ниже + 5град. С. Конструкции зданий и сооружений, подлежащие изоляции, должны предохраняться от воздействия атмосферных, грунтовых и поверхностных вод, производственных жидкостей, паров, газов, а также пыли в течении всего времени производства изоляционных работ, выдерживания готовой изоляции до её закрытия. До начала изоляционных работ должны быть установлены все закладные детали для пропуска через изоляцию трубопроводов кабелей, анкерных креплений.

Изоляционные покрытия необходимо предохранять от повреждений в процессе производства работ и защищать после их окончания защитными ограждениями. Изолируемые поверхности до начала изоляционных работ должны быть тщательно подготовлены – очищены от мусора, пыли, выровнены, огрунтованы и высушены. В процессе подготовки поверхностей под изоляцию все выступающие концы проволоки и арматуры, наплывы бетона необходимо срезать раковины, выбоины и заглубления заделать, в местах перехода от горизонтальной поверхности к вертикальной для оклеечной изоляции устроить выкружки (закругления) радиусом 100 мм или переходные наклонные бортики шириной не менее 100 мм.

Работы, выполняемые с ограничением высоты подъема груза, должны производиться по наряду-допуску на производство работ в местах действия опасных и вредных производственных факторов.

Бетонная смесь (раствор) на строительную площадку доставляется с ж.б. заводов, приготовление бетонной смеси (раствора) в построечных условиях должно осуществляться под контролем строительной лаборатории.

Подача бетона в монолитные конструкции производится автобетононасосами типа «Путцмайстер» или в инвентарных емкостях краном.

Совместную работу крана и других механизмов должно производить лицо, ответственное за безопасное производство работ с записью в вахтенном журнале и инструктажем машинистов кранов и лиц, обслуживающих другие механизмы. Совместную работу кранов и др. механизмов производить по таблице совместной работы, данной в проекте производства работ.

Кирпичную кладку стен и перегородок производить с инвентарных подмостей. Изоляционные работы производятся согласно проекта производства работ в соответствии с СН РК 2.04-05-2014 и СП РК 2.04-108-2014 “Изоляционные и отделочные работы”

В процессе строительства следует вести соответствующие журналы и акты в соответствии с указаниями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства зданий и сооружений».

Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов по форме, установленных СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Акт освидетельствования скрытых работ должен составляться на заверченный процесс, выполненный самостоятельным подразделением исполнителей.

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

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 заполнять в соответствии с СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства зданий и сооружений».

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

Поставляемые на строительную площадку стройматериалы подлежат контролю в целях обеспечения их соответствия требованиям радиационной, химической и

биологической безопасности, взрывобезопасности, антитеррористической защищенности.

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

Помимо предписанных нормативными документами служб контроля, на всех этапах строительства предусмотрена многоуровневая система контроля качества: со стороны заказчика (инвестор), подрядчика, административных органов.

При входном контроле материалов проверяется соответствие их стандартам, наличие сертификатов соответствия, гигиенических и пожарных документов, паспортов и других сопроводительных документов.

При контроле качества строительных материалов заказчик-застройщик должен руководствоваться:

- Государственными и ведомственными стандартами;
- Техническими условиями, разрабатываемые Министерствами и предприятиями-изготовителями строительных материалов, которые регистрируются в
- Госстандарте РК;
- Соответствующими главами и разделами СН и СП.

Строительные материалы, изделия, конструкции и оборудование должны отвечать требованиям соответствующих стандартов, технических условий и рабочих чертежей.

Замена предусмотренных проектом строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования допускается только по согласованию с проектной организацией и заказчиком.

В ходе производства строительно-монтажных и специальных работ необходимо осуществлять контроль наличия гигиенических сертификатов на продукцию, поступающую на строительную площадку.

Завозимый на строительную площадку грунт, предназначенный для вертикальной планировки, обсыпки корыт дорог и др. должен иметь заключение по санитарно-экологическому и радиационному обследованию, а используемый для работ по благоустройству и озеленению кроме того заключение по агрохимическому обследованию.

При контроле качества земляных работ должно проверяться соответствие проекту по расположению выемок, их размеров, отметок, уклонов траншей, качество грунта в основании, правильность выполнения откосов при выемке грунта, проверка характеристик грунта в процессе его уплотнения, проверка качества обратной засыпки котлована и т. п.

Контроль качества сварочных работ осуществляется по внешнему виду сварных швов и инструментами: рулетками, измерительными линейками, штангенциркулями, поверенными в установленном порядке. Наплавленный металл должен быть сплошным без трещин. Контроль сварочных работ должен выполняться в соответствии с

ГОСТ 10922 – 2012 “ Арматурные и закладные изделия, их сварные, вязанные и механические соединения для железобетонных конструкций ”.

При контроле качества поставляемых готовых изделий проверяется: внешний вид, геометрические размеры, соответствие паспортным данным.

Качество поставляемых материалов и изделий, качество выполняемых работ обеспечивается производственным контролем который включает входной, операционный и приемочный контроль.

Операционный контроль осуществляется систематически: ежемесячно производителем работ; выборочно авторским надзором -представителем проектной организации.

5. Расчет потребности в кадрах

Численность работающих совместно с ИТР, занятых на строительном-монтажных работах, транспорте, обслуживающих и прочих хозяйствах в расчётный год определена по среднегодовой выработке одного работающего по формуле:

План. Усмер

П числ. = = 52чел.

План. Выработка

На основании документа «Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства» (часть 1, табл. 46), из общей численности персонала строителей на площадке находится:

Рабочих	- 46 человек;
ИТР, служащих, МОП и охраны	- 6 человек.

6. Потребность в основных строительных машинах и механизмах

Потребность в основных строительных машинах и механизмах определяется исходя из физических объёмов работ и норм выработки, с учётом принятых методов производства работ и сроков строительства, предусмотренных в календарном плане.

Перечень основных потребных строительных машин и механизмов

№ п/п	Наименование строительных машин и механизмов	Марка	Кол-во штук
1	Экскаватор «Обратная лопата» (ёмк. ковша 0,65 м ³)	ЭО-3322А	1
2	Бульдозер (на базе трактора Т- 100М)		1
3	Кран	КБ 306	1
4	Компрессор	ЗИФ - 55	1
5	Сварочный трансформатор	ТД - 500	1
6	Ручная лебедка, Q = 3т		1
7	Электрическая лебедка, Q = 3т		1
8	Электротрамбовка	ИЭ - 4503	1

Допускается замена строительных машин и механизмов аналогичных предложенных в данном ПОСе.

7. Потребность в транспортных средствах.

Схема транспортирования основных строительных грузов принимается следующая: все основные строительные материалы, конструкции, детали и полуфабрикаты перевозятся автотранспортом.

Расчет годовой потребности в транспорте для производства строительном-монтажных работ произведён по «Расчетным нормативам для составления проектов организации строительства» (ч. 1, 1973г.) по формуле:

$$П = А * С, \text{ где}$$

А – нормативный показатель потребности в автотоннах соответствующего типа транспорта (согласно расчётным нормативам);

С – годовая программа строительно-монтажных работ в тыс. тенге в расчётный год (по главам 1-8 сводной сметы).

Для перевозок грузов принимаем следующие виды транспорта:

Бортовые машины - $Q = 2,5 - 10\text{т}$;

Автосамосвалы - $Q = 4.5 - 10\text{т}$.

Расчёт количества автомашин произведен по формуле:

$$K = \Pi / \Gamma, \text{ где}$$

К – количество автомашин в шт.;

Π – количество автотонн ;

Γ – грузоподъёмность автомашин в т.

Потребность в транспортных средствах

№ п/п	Наименование транспортных средств	Ед.изм.	Потребность в автотоннах	Расчетное количество машин в шт.
1	Автотранспорт самосвальный			
	в том числе:			
	- автомобили	автотонн	18,0	1
2	Автотранспорт бортовой			
	в том числе:			
	- автомобили	автотонн	11,0	1
	- прицепы	автотонн	4,6	1

8. Потребность в энергетических ресурсах и воде

$$P_n = K_1 * P$$

- формула для определения электрической мощности, топлива и пара;

$$B_n = K_2 * P$$

- формула для определения количества воды, сжатого воздуха и кислорода, где

$K_1=1,28$; $K_2=0,95$ – коэффициенты; K_1 - табл.1, K_2 - приложение 2

(РН для ПОС);

P – по табл. 2-11 (РН для ПОС).

Потребность в энергетических ресурсах и воде.

№ п/п	Наименование ресурсов	Ед. изм.	Всего по строительству
1	Электроэнергия	КВА	226,0
2	Пар	кг/ч	380
3	Топливо	т	155,6
4	Вода: на производственные нужды, на	л/с	0,3
	пожаротушение	л/с	20,0
5	Сжатый воздух (передвижные компрессоры)	шт.	5

Электроснабжение строительной площадки обеспечить от существующей сети. Для освещения строительной площадки и временного бытового городка предусматриваются прожекторы ПЗС-45.

Водоснабжение строительной площадки осуществлять по временной сети, подключаемой к постоянной водопроводной сети, проходящей с западной стороны на расстоянии 30м.

Для обеспечения пожаротушения предусмотрен пожарный щит.

Для оперативного руководства стройкой предусматривается устройство сотовой (мобильной) связи.

Обеспечение стройплощадки сжатым воздухом предусмотреть от передвижных компрессоров, кислородом – за счет подвоза его в баллонах.

9. Расчет временных зданий и сооружений.

Потребность в рабочих кадрах.

Максимальное количество работающих, занятых на строительстве 58 раб. исходя из требуемых чел. час.

Объект капитального		Категория работающих, %					
Строительства		Работающие	ИТР	Служащие		МОП и охрана	
Непроизводственно-го назначения		100	6	4		2	
Потребность строительства в кадрах							
Год строи-ельства	Стоимость СМР, млн. тнг.	Среднемесячная выработка на 1 работающего, тыс. тнг.	Общая числен-ность рабо-тающих, чел.	В том числе			
				Рабо-бо-чие	ИТР	Служащие	МОП и охрана
2023			52	46	3	2	1

ИТР $52 \text{ чел.} \times 0,06 = 3 \text{ чел.}$

Служащие $52 \text{ чел.} \times 0,04 = 2 \text{ чел.}$

МОП и охрана $52 \text{ чел.} \times 0,02 = 1 \text{ чел.}$

Рабочие в одну смену принимаем 50% от наибольшего числа рабочих на стройплощадке: $46 \times 0,50 = 23 \text{ чел.}$

Работающие женщины в одну смену составляют 30% от общего количества работающих в одну смену:

Женщин : $23 \times 0,3 = 7 \text{ чел.}$

Мужчины: $23 - 7 = 16 \text{ чел.}$

ИТР, служащие и МОП в наиболее многочисленную смену составляют 80% от наибольшего количества ИТР, служащих и МОП на стройплощадке

ИТР $3 \times 0,8 = 2 \text{ чел.}$

Служащие $2 \times 0,8 = 2 \text{ чел.}$

Охрана и МОП $1 \times 0,8 = 1 \text{ чел.}$

Расчет потребности во временных зданиях и сооружениях производится по формуле:

$R_{тр} = R_n \times K$, где:

R_n - нормативный показатель площади;

K – общее количество работающих (или их отдельных категорий) или количество работающих в смену;

$R_{тр}$ – требуемая площадь инвентарных зданий.

Гардеробная

- при норме 0.7 кв.м на одного рабочего в 1 смену:

Стр. для мужчин – $16 \times 0,7 = 10,2 \text{ м}^2$,

Стр. Для женщин- $7 \times 0,7 = 4,9 \text{ м}^2$.

N - общая численность рабочих в смену.

Потребность в гардеробных составит 2 шт

Предусмотрены 2 гардеробные контейнерного типа

- гардеробная для мужчин - шифр 5055 - 1 с размерами 7,5 х 3,1 х 3,0h,м предусмотрена на 17 человек – 1 шт. и 1шт - здание для кратковременного отдыха для женщин – шифр 312-00 с размерами 7,4 х 3 х 2,8h.м на 9 чел

Гардеробные оснащены: умывальником, электросушителем, баком для воды и душевой кабиной.

Прорабская

- определяется по норме 4 м^2 на одного ИТР, служащего и МОП, работающих на строительстве и составляющие 9% от общего числа рабочих. Добавляется также 10% на площадь коридоров, проходов, тамбуров.

$R_{тр} = (5 \times 4) + 10\% = 24 \text{ м}^2$ Принимаем 1 помещение – шифр ИКЗЭ - 5 с размерами 6,0 х 3,0 х 2,5h, м.

Душевые

$Стр = N \times 0,54 \text{ м}^2 = 23 \times 0,54 = 12,4 \text{ м}^2$., где N –численность рабочих в смену 12,4 х 0,8 : 15=1 душевая сетка. Потребность в душевых составит: 2 шт. Принимаем размещение душевых в 2 гардеробных.

Туалеты

$Стр = 0,7 \times N \times 0,1 = 0,7 \times (23 + 5) \times 0,1 = 1,96 \text{ м}^2$

где N - численность рабочих, ИТР и служащих в смену;

0,7– нормативные показатели площади.

Принимаем количество биотуалетов- 2 шт.

Пункт охраны -1 шт

Потребность во временных инвентарных зданиях

Назначение инвентарного здания	Требуемая площадь, м^2	Полезная площадь инвентарного здания, м^2	Число инвентарных зданий	Шифр инвентарных зданий
Гардеробная мужская на 17 чел	10,2	21	1	5055-1
Здание для кратковременного отдыха для женщин на 9 чел.	4,9	20	1	312-00
Прорабская	24	15,6	1	ИКЗЭ - 5
Биотуалеты	1,96	1	2	биотуалет

10. Санитарно-эпидемиологические мероприятия к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве.

В проекте организации строительства на стройгенплане предусмотрены временные бытовые помещения, обеспечивающие нормальные условия труда и отдыха. Для курения должны быть выделены специальные места, которые надо располагать рядом с пожарным постом, где имеются ящики с песком и бочки с водой.

Гардеробные комплектуются двойными шкафами для отдельного хранения рабочей и личной одежды, емкостями для питьевой воды.

Каждое бытовое помещение должно быть оснащено аптечкой первой медицинской помощи.

Бытовые помещения должны иметь паспорт санитарно-бытового обеспечения.

Строительная площадка обеспечивается питьевой бутилированной водой, отвечающей санитарно-гигиеническим требованиям.

Строительство осуществляется местным населением, проживающим у себя по домам. Питание рабочих осуществляется в ближайших столовых.

Для технических нужд предусмотрена ёмкость для воды.

Рабочие должны быть обеспечены индивидуальными средствами защиты (рукавицы, предохранительные пояса и др.) и неукоснительно пользоваться ими. Все рабочие, ИТР и другие лица, находящиеся на территории строительства, должны носить защитные каски. Белого цвета - для руководящего состава и уполномоченных лиц по охране труда, работников службы техники безопасности, желтого и оранжевого - для рабочих и младшего обслуживающего персонала. У начальника строительства находится комплект защитных касок для лиц, посещающих объект с инспекторскими проверками.

Работодатель должен обеспечивать постоянное содержание условий труда, отвечающих требованиям Санитарных Норм. При невозможности соблюдения предельно – допустимых уровней и концентрации вредных производственных факторов на рабочих местах (в рабочих зонах) работодатель должен обеспечивать работников средствами индивидуальной защиты.

Индивидуальные средства защиты

№№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1	Страховочный канат, м	150	ГОСТ 12.4.107-2012
2	Монтажный пояс	На бригаду	ГОСТ Р 50849-96*
3	Каска защитная	На бригаду	
4	Рукавицы	и	
5	Спецобувь (по сезону)		
6	Спецодежда (по сезону)		
7	Резиновые перчатки		

Вода, используемая для питьевых и хозяйственно – бытовых нужд, должна соответствовать документам государственной системы санитарно – эпидемиологического нормирования.

Уборка бытовых помещений проводится ежедневно с применением моющих и дезинфицирующих средств, уборочный инвентарь маркируется, используется по назначению и хранится в специально выделенном месте.

По мере накопления мобильные туалетные кабины очищаются и вывозятся специальным транспортом.

Погрузочно – разгрузочные мероприятия с сыпучими и пылевидными материалами должны производиться с использованием средств индивидуальной защиты.

Малярные составы должны готовиться централизованно в помещении, оборудованном вентиляцией. Пешеходные дорожки к временным зданиям выполнить с щебёночным покрытием шириной 1,2м. На входах во временные здания установить мойки для обуви.

11. Техника безопасности и противопожарные мероприятия

Строительно-монтажные работы выполнять с соблюдением СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и следующих основных положений:

- расположение постоянных и временных транспортных путей, сетей электроснабжения, кранов, механизированных установок, складских и других площадок в натуре должно строго соответствовать указанному в проектах;
- места производства строительных работ, а также места, опасные для прохода и нахождения людей, должны быть обозначены запрещающими знаками, и иметь временное ограждение;
- территория строительной площадки, а также проходы и проезды для людей должны быть освещены в соответствии с «Нормами электрического освещения строительных и монтажных работ»;
- подключение временных установок к действующим (электрическим и др.) должно производиться с разрешения ответственных лиц;
- все мероприятия, относящиеся к работе монтажных механизмов, в каждом конкретном случае должны быть согласованы с инспекцией Гортехнадзора;

В районе производства строительно-монтажных работ и местах размещения временных бытовых помещений в колодцах постоянной сети и водопровода, используемого для нужд строительства, необходимо установить пожарные гидранты, для чего прокладку сетей противопожарного водопровода произвести в первую очередь.

Кроме того, на каждые 200м² площадок производства строительно-монтажных работ необходимо иметь по одному огнетушителю типа ОП-1.

Рядом с временными зданиями должны быть установлены стенды с противопожарным инвентарём и ящики с песком.

Обеспечение пожарной безопасности на стройплощадке осуществлять в соответствии с ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования», «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ» ППБС-01-94, «Правилами пожарной безопасности в Республике Казахстан. Основные требования. СН РК 2.02-01-2019, СП РК2.02-101-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

12. Стройгенплан

Вопросы размещения временных зданий, сооружений и площадок складирования конструкций, а также вопросы транспортирования материалов и конструкций решены в данном разделе.

Для бытовых и складского помещения предусмотрено использование временных инвентарных зданий контейнерного типа.

Для транспортирования конструкций и материалов к временным площадкам складирования и к местам производства работ предусматривается использование проложенных в подготовительный период временных внутриплощадочных автодорог, а также использование существующих.

Для складирования материалов и конструкций возле строящегося объекта предусмотрены открытые площадки складирования с щебёночным покрытием $\delta=20,0\text{см}$. Для нужд реконструкции и нормальной эксплуатации временных зданий и сооружений предусмотрено устройство временных инженерных сетей водоснабжения и электроснабжения.

Подбор монтажного КС 3510 выполнен по “Краткому справочнику монтажника строительных конструкций. Изд. Будивильник г. Киев 1968г ” по таблице изменения грузоподъёмности гусеничных кранов.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению сохранности и исключения хищения материалов, изделий, конструкций и оборудования на строительной площадке;

- устройство ограждения и запираемых ворот;
- следует нанять сторожа на стройплощадке;
- предусмотрено освещение стройплощадки прожекторами по временной электролинии.

13. Техничко-экономические показатели.

1.	Продолжительность строительства,	7 мес.
	в том числе подготовительный период	0,5 мес.
2.	Общее число работающих в смену	28 чел.

14. Календарный план строительства.

Наименование работ	Сметная стоимость, тыс.тенге		Распределение сметной стоимости по кварталам, тыс.тенге											
			2025 год				2026 год				2027 год			
	Всего	СМР	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв
Подготовительный период						■								
Возведение жилого дома							■	■	■					
Прокладка постоянных дорог								■	■					
Благоустройство и озеленение.								■	■					
Прочие работы							■	■	■					
Всего по СФР							■	■	■					

15 Требования к строительным компаниям (застройщикам) на период введения ограничительных мероприятий, в том числе карантина.

1. Доставка работников на предприятие и с предприятия осуществляется на личном, служебном или общественном транспорте при соблюдении масочного режима и заполняемости не более посадочных мест.

2. Водитель транспортного средства обеспечивается антисептиком для обработки рук и средствами индивидуальной защиты (медицинские тканевые маски и перчатки, средства защиты для глаз или защитные экраны), с обязательной их сменой с требуемой частотой.

3. Проводится дезинфекция салона автомобильного транспорта перед каждым рейсом с последующим проветриванием.

4. Обработка рук осуществляется средствами, предназначенными для этих целей (в том числе с помощью установленных дозаторов), или дезинфицирующими салфетками и с установлением контроля за соблюдением этой гигиенической процедуры.

5. Осуществляется проверка работников при входе бесконтактной термометрией и наличие симптомов респираторных заболеваний, для исключения доступа к работе лиц с симптомами острой респираторной вирусной инфекции и гриппа, а для лиц с симптомами, не исключающими коронавирусную инфекцию (сухой кашель, повышенная температура, затруднение дыхания, одышка) обеспечивается изоляция и немедленное информирование медицинской организации.

6. Медицинское обслуживание на объектах предусматривает:

6.1. Наличие медицинского пункта с изолятором, постоянное присутствие медицинского персонала

6.2. Обеззараживание воздуха медицинских пунктов и мест массового скопления людей с использованием кварцевых, бактерицидных ламп и (или) рециркуляторов воздуха, согласно прилагаемой инструкции. Использование кварцевых ламп осуществляется при строгом соблюдении правил, в отсутствие людей, с проветриванием помещений. Использование рециркуляторов воздуха допускается в присутствии людей.

6.3. Обеспечение медицинских пунктов необходимым медицинским оборудованием и медицинскими изделиями (термометрами, шпателями, медицинскими масками и другими)

6.4. Обеспечение работников медицинского пункта средствами индивидуальной защиты и средствами дезинфекции.

7. До начала рабочего процесса предусматривается:

7.1. Проведение инструктажа среди работников о необходимости соблюдения правил личной/общественной гигиены, а также отслеживание их неукоснительного соблюдения;

7.2. Использование медицинских масок или респираторов в течение рабочего дня с условием их своевременной смены;

7.3. Наличие антисептиков на рабочих местах, неснижаемого запаса дезинфицирующих, моющих и антисептических средств на объекте;

7.4. Проверка работников в начале рабочего дня бесконтактной термометрией;

7.5. Ежедневное проведение мониторинга выхода на работу;

7.6. Максимальное использование автоматизации технологических процессов для внедрения бесконтактной работы на объекте;

7.7. Соблюдение социальной дистанции между постоянными рабочими местами не менее 2 метров (при возможности технологического процесса) путем нанесения напольной разметки и ограничителей;

7.8. Исключение работы участков с большим скоплением работников (при возможности пересмотреть технологию рабочего процесса);

7.9. Влажная уборка бытовых помещений с дезинфекцией средствами вирулицидного действия с обязательной дезинфекцией дверных ручек, выключателей, поручней, перил, контактных поверхностей (столов, стульев работников, оргтехники), мест общего пользования (гардеробные, комнаты приема пищи, отдыха, санузлы);

7.10. Бесперебойная работа вентиляционных систем и систем кондиционирования воздуха с проведением профилактического осмотра, ремонта, в том числе замена фильтров, дезинфекция воздуховодов), обеспечения соблюдения режима проветривания.

8. Питание и отдых на объектах должно предусматривать

8.1. Организацию приема пищи в строго установленных местах, исключающих одновременный прием пищи и скопление работников

8.2. Соблюдение расстояния между столами не менее 2 метров и рассадки не более 2 рабочих за одним стандартным столом, либо в шахматном порядке за столами, рассчитанными на более 4 посадочных мест

8.3. Использование одноразовой посуды с последующим её сбором и удалением

8.4. При использовании многоразовой посуды – обработка посуды в специальных моечных машинах при температуре не ниже 65 градусов Цельсия либо ручным способом при той же температуре с применением моющих и дезинфицирующих средств после каждого использования.

8.5. Оказание услуг персоналом в медицинских масках

8.6. Закрепление на пищеблоках и объектах торговли ответственного лица за инструктаж

8.7. Количество одновременно обслуживаемых посетителей не должно превышать 5 человек с соблюдением дистанцирования

8.8. Проведение проветривания и влажной уборки помещений с применением дезинфицирующих средств путём протираания дезинфицирующими салфетками или растворами рабочих поверхностей

8.9. Обработка столов и стульев каждый час специальными дезинфекционными средствами.