ТОО «Газпромпроект»

Заказ: 0138/20

Заказчик: ГУ «Отдел строительства города Уральска»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр.4 квартал 1, 2 в ПДП Акжайык г.Уральск, ЗКО. Дом № 8».

(без благоустройства и инженерных сетей)

Альбом 10 Проект организации строительства

г. Уральск, 2021 г.

ТОО «Газпромпроект»

Заказ: 0138/20

Заказчик: ГУ «Отдел строительства города Уральска»

Лицензия №15015132 от 30.07.2015 г.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр.4 квартал 1, 2 в ПДП Акжайык г.Уральск, ЗКО. Дом № 8».

(без благоустройства и инженерных сетей)

Альбом 10 Проект организации строительства

Состав проекта

Альбом 1	Общая пояснительная записка, исходные данные
Альбом 1-1	Паспорт проекта
Альбом 1-2	Чертежи генплана
Альбом 1-3	Оценка воздействия на окружающую среду
Альбом 2	Архитектурные решения.
Альбом 3	Конструктивные решения
Альбом 4	Водопровод, канализация
Альбом 5	Отопление, вентиляция
Альбом 6	Газоснабжение
Альбом 7	Электротехнические чертежи
Альбом 8	Слаботочные сети
Альбом 9	Сметная документация
Альбом 10	Проект организации строительства
Альбом 11 часть 1,2	Отчеты по инженерным изысканиям ТОО «Уральский Каздорпроект»

Директор ТОО «Газпромпроект» **Кульпин М.П.**

Главный инженер проекта **Комарова З.Г.**

г. Уральск, 2021 г.

1. Содержание

1. Содержание 1
2. Состав рабочего проекта 2
3. Перечень рабочих чертежей, входящих в состав проекта 3
4. В разработке проектных материалов принимали участие 4
5. Общая пояснительная записка 5
5.1. Основание для разработки рабочего проекта 5
Исходные данные для проектирования 6
5.2. Проект организации строительства .....
5.3. Стройгенплан .....
6. Чертежи: Чертежи марки СГП .....

2. Состав рабочего проекта

Альбом 1.	Общая пояснительная записка, исходные данные.
Альбом 1-1	Паспорт проекта
Альбом 1-2	Схемы генплана.
Альбом 1-3	Оценка воздействия на окружающую среду
Альбом 2	Архитектурные решения
Альбом 3	Конструктивные решения.
Альбом 4	Водопровод, канализация
Альбом 5	Отопление , вентиляция
Альбом 6	Газоснабжение
Альбом 7	Электротехнические чертежи
Альбом 8	Слаботочные сети
Альбом 9	Сметная документация
Альбом 10	Проект организации строительства
Альбом 11	Отчет по инженерным изысканиям: ТОО «Уральский Каздорпроект»
Альбом 12	Инженерно – технические расчеты (заказчику не выдаются)

3. Перечень рабочих чертежей, входящих в состав проекта

№ № п/п	Присвоенные альбомам обозначения		Марки рабочих чертежей	Наименование здания, сооружения, определяющих состав комплекса предприятий	Вид разработки чертежей
	№№ согласно позициям генплана	№№ альбомов в составе здания, сооружения			
1	2	3	4	5	6
1	1	1		**Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр 4 квартал 1,2 в ПДП Акжайык, г. Уральска, ЗКО. Дом № 8 (без благоустройства и инженерных сетей)**	Индивидуальный проект
			ПЗ	Пояснительная записка, исходные данные	
			ГП	Схемы генплана	
2		2	АР	Архитектурные решения	
3		3	КР	Конструктивные решения	
4		4	ОВ	Отопление, вентиляция	
		5	ВК	Водопровод и канализация	
		6	ГСВ	Газоснабжение	
5		7	ЭО	Электрооборудование	
		8	СС	Слаботочные сети	
			ВН	Видеонаблюдение	
6		9	СД	Сметная документация	

4. В разработке проектных материалов принимали участие

Наименование разделов проекта и проектных решений с указанием должностных лиц, принимавших участие в его разработке	Подписи	Дата исполнения	И.О. Фамилии
1	2	3	4
Зам. директора			Комаров Д.С.
Главный инженер проекта			Комарова З.Г.
Вед. инженер			Селькина О.А.
Ведущий архитектор			Утегенов Б.Т.
Инженер-генпланист			Завгороднева Т.Б.
Инженер-строитель			Науменко М.Д.
Инженер -строитель			Кобин А. В.
Инженер-строитель			Рахимбердин Р. Г.
Инженер-строитель			Кереева Г.
Инженер-сметчик			Поповиченко В.С.
Архитектор			Стародубцева Т.
Инженер-электрик			Герман Р.Г.
Инженер-электрик			Науменко Н.В.
Вед. инженер			Шаталова О.И.
Инженер ТГВ			Шиляева Н.
Инженер ВК			Тимиргалиева Р.

5. Общая пояснительная записка

5.1. Основание для разработки рабочего проекта

Основанием для разработки рабочего проекта являются:

- Договор на разработку проектно-сметной документации № 43 от 22.05.2020 г.;
- Задание на проектирование, выданное ГУ «Отдел строительства города Уральска» от 22.05.2020 г.;
- Дополнение к заданию на проектирование № 1 от 29.07.2021 г.;
- Дополнение к заданию на проектирование № 2 от 07.02.2022 г.;
- Постановление Акимата города Уральска, ЗКО № 2187 от 13.11.2020 г.;
- Земельно-кадастровый план земельного участка № 08-130-154-2714 от 03.11.2020 г.;
- Акт на землю № 105 от 30.10.2020 г.;
- Письмо ГУ «ОЖКХ ПТ и АД города Уральска» №3-2/6227 от 22.10.2020 г.;
- Акт об отсутствии зеленых насаждений № 2495 от 22.10.2020 г.;
- Отчет проведения дозиметрического контроля от 29.03.2021 г.
- Архитектурно - планировочное задание № KZ50VUA00463227 от 02.07.2021 г.;
- Заявление о согласовании эскизного проекта № KZ96SEP00291592 от 09.08.2021 г.;
- Согласование эскизного проекта № KZ65VUA00487401 от 09.08.2021г.;
- Справка ГУ «Отдел строительства города Уральска» о инвестировании № 1.1-21/433 от 13.12.2021 г.
- Письмо-заявка о проведении экспертизы и начале строительства №1-1-21/442 от 14.12.2021 г.

5.2. Проект организации строительства.

5.2.1. Общая часть.

Проект организации строительства разработан на основании следующих материалов и нормативных документов:

- задания на проектирование;
- проектно-сметной документации;
- СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II;
- Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства (к СНиП РК 1.03-06-2002*);
- СТ РК 1SO45001-2019 «Система менеджемента безопасности труда и охрана здоровья»
- СП РК EN 1997-1:2004/2011 EN 1997-1:2004 ч.1, 2, НП СП РК 1997-1: 2004/2011 ч.1, НТП РК
- 07-01.4-2012 «Геотехническое проектирование»
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда, питания и водоснабжения, медицинского и бытового обслуживания при строительстве .....», утвержденных приказом Министра национальной экономики КР ДСМ-49 от 16.06.2021 года .

Проект организации строительства «**Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр 4 квартал 1,2 в ПДП Акжайык, г. Уральска, ЗКО. Дом № 8» (без благоустройства и инженерных сетей)** разработан согласно СН РК 1.02-03-2011 состоит из краткой пояснительной записки, которая включает в себя следующие разделы:

1. Общая часть
2. Характеристика условий строительства
3. Обеспечение стройки материалами и рабочими кадрами.
4. Производство строительных работ.
5. Производство работ в зимних условиях.
6. Мероприятия по охране труда
7. Условия сохранения окружающей природной среды
8. Обеспечение строительства электроэнергией, топливом, паром, водой и кислородом
9. Продолжительность строительства
10. Календарный план строительства
11. Ведомость объемов строительных и монтажных работ
12. График потребности в материалах, конструкциях, изделиях и оборудовании
13. График потребности в строительных машинах. мероприятия по охране труда, с технико-экономическими показателями
14. Технико-экономические показатели.

Строительный генеральный план см раздел ГП и пункт 5.3.

Строительство зданий и сооружений осуществляется в два периода: **подготовительный и основной.**

Для обеспечения планомерного развития строительства в подготовительный период необходимо выполнять работы в следующей технологической последовательности:

- сдача-приемка геодезической разбивочной основы для строительства;
- подготовка территории, расчистка, корчевка пней, кустарников;
- прокладка инженерных сетей (постоянных и временных, используемых в период строительства);
- отрывка котлована и траншей;
- вертикальная планировка в объемах, обеспечивающих организованный сток вод;
- устройство временных дорог, инвентарных временных ограждений;
- размещение инвентарных временных зданий складского, бытового, общественного назначения;
- устройство складских площадок, организация связи и освещения строй площадки;
- обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем.

- обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем.

После окончания работ, указанных в подготовительном периоде, следует приступать к выполнению работ **основного** периода по строительству жилого дома.

Потребность в кадрах для ведения монтажа основных конструкций:

Общая трудоемкость – 13 291 чел/дн.,

Средняя нормативная трудоемкость – 577,87 чел/дн.,

Продолжительность строительства - 10,0 мес.,

$R_{ср}$ = среднее число рабочих,

$$R_{ср} = Q/T\ 13\ 291 / 577,87 = 23 \text{ чел.}$$

ИТР, служащие и МОП составляют 3,2 + 1,3% = 4,5%

Общее количество работающих составляет:

$$23 \times 1,045 = 24 \text{ чел.}$$

Средняя численность на стройплощадке принята 24 человек.

Количество временных зданий и сооружений необходимых при строительстве жилого дома:

$$Sтр=NSн$$

Sтр – требуема площадь, $м^2$

N - средняя численность работающих, чел - 24

Sн - нормативный показатель площади, $м^2$/чел.

Раздевальные

$$Sтр= 24х\ 0.7 = 17,0\ м^2$$

Помещение для обогрева рабочих

$$Sтр= 24х\ 0.1 = 2,4\ м^2$$

Душевая, Сушилка, Умывальная

$$Sтр= 24х(\ 0.2+0.2+0.1) = 12,0\ м^2$$

Складские помещения

$$Sтр = 24х\ 4,0 = 96,0\ м^2$$

Проектом предусмотрена установка контейнерных временных помещений в количестве 4 шт с площадью - 3,0 х 6,0 м (3,0 х 6,0) х 4 = 72,0 м2 .

Прорабская (_инвентарное мобильное помещение контейнерного типа) -18,0 м2

При разработке стройгенплана использовалась типовая организационно-технологическая документация: «Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства (РН-73, часть 1) (Пособие к СНиП РК 1.0206-2002* п. 1.5). Количество временных зданий и сооружений приняты в соответствии с требованиями «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве», утвержденного

приказом Министра национальной экономики РК от 28 02.2015 г за №177, СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

5.2.2. Характеристика условий строительства.

Участок под строительство жилого дома Дом № 8 расположен в ПДП Акжайык, мкр 4 квартал 1,2, города Уральска, ЗКО

Строительно-климатическая зона – IIIв климатический подрайон.

Расчетная температура наружного воздуха -29,6С

Снеговая нагрузка расчетная - 1,2 КПа

Нормативное значение ветрового давления-0,38 КПа.

На основании отчета инженерных изысканий, выполненного ТОО «Уральский Каздорпроект» В основании фундаментов расположены грунты слоя ИГЭ-3– суглинок тяжелый, пылеватый, коричневый, слабовлажный, со следующими расчетными характеристиками:

С=54,0 кПа; ф=19°; ρ = 1,88 г/см3; Е =6,9 МПа;

Грунты ИГЭ-2,3, 5 обладают слабыми просадочными свойствами, мощность просадочного слоя 13,0 м, тип просадки II.

Сейсмичность 6 баллов с грунтовыми условиями II типа.

На момент изысканий грунтовые воды вскрыты на глубине 14,0 м

5.2.3. Обеспечение стройки материалами и рабочими кадрами.

Организация обеспечения строительными привозными материалами будет решена на основании данных подрядной организации.

Организация обеспечения местными материалами будет решена в соответствии с транспортной схемой поставки этих материалов и изделий подрядной организацией.

Обеспечение строительства рабочими кадрами производится за счет генподрядной и субподрядных организаций.

5.2.4. Производство строительных работ.

а) производство земляных работ (рекультивация участка)

На участке отведенном под строительство жилого дома предусмотрена срезка растительного слоя грунт толщиной 250 мм, площадь участка снимаемого грунта составляет 3459,92 м^2, объем снимаемого грунта 865,0 м^3, подсыпка грунта на участке строительства дома 1238,0 м^2 .

Грунт складируется в отведенных местах и в дальнейшем будет использован при благоустройстве участка для озеленения (отдельный проект).

б) производство земляных работ под здание.

Котлован разрабатывается без откосов размерами на 1,0 м с каждой стороны от краев фундаментной плиты - экскаватором с ковшом емкостью 0,5 $м^3$ с погрузкой грунта на автосамосвалы и отвозкой во временный отвал на территории строительной площадки. Грунт разрабатывается с недобором, не превышающим 15 см. Дно котлована уплотняется см. мероприятия по устранению просадочных свойств грунта. Подчистка котлована производится вручную.

Для обратной засыпки и подсыпки под полы грунт подвозится автосамосвалами из временного отвала. Разравнивание подсыпки под полы производится вручную с последующим уплотнением пневмотрамбовками до естественной плотности.

б) производство работ по вертикальной планировке.

Работы по вертикальной планировке производятся с применением бульдозера для разработки, перемещения и разравнивания грунта слоями толщиной 20 см. Уплотнение грунта производится прицепным кулачковым катком массой 8 т за 8 проходок с поливкой водой.

в) производство основных строительных работ по зданию.

Все виды строительных работ должны выполняться по соответствующим картам трудовых процессов. При производстве работ необходимо вести общий и специальные журналы производства работ, авторского надзора и др. Необходимо своевременно выполнять акты освидетельствования скрытых работ, промежуточной приемки ответственных конструкций, испытания и опробования оборудования систем сетей и устройств.

При производстве строительно-монтажных работ соблюдать санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда, питания и водоснабжения, медицинского и бытового обслуживания работающих на данном объекте в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда, питания и водоснабжения, медицинского и бытового обслуживания при строительстве .....», утвержденных приказом Министра национальной экономики КР ДСМ-49 от 16.06.2021 года.

приказом Министра национальной экономики КР ДСМ-49 от 16.06.2021 г, СН РК 1.03-00- 2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

5.2.2. Характеристика условий строительства.

Участок под строительство жилого дома Дом № 8 расположен в ПДП Акжайык, мкр 4 квартал 1,2, города Уральска, ЗКО

Строительно-климатическая зона - IIIв климатический подрайон.

Расчетная температура наружного воздуха -29,6 °С

Снеговая нагрузка расчетная - 1,2 КПа

Нормативное значение ветрового давления-0,3 8 КПа.

На основании отчета инженерных изысканий, выполненного ТОО «Уральский Каздорпроект» В основании фундаментов расположены грунты слоя ИГЭ- 3- суглинок тяжелый, пылеватый, коричневый, слабовлажный, со следующими расчетным и характеристиками:

С=54,О кПа; ф=19 °; р = 1,88 г/ см3; Е =6,9 М Па;

Грунты ИГЭ-2,3, 5 обладают слабыми просадочными свойствами, мощность просадочного слоя 13,0 м, тип просадки II.

Сейсмичность 6 баллов с грунтовыми условиями II типа.

На момент изысканий грунтовые воды вскрыты на глубине 14,0 м

5.2.3. Обеспечение стройки материалами и рабочими кадрами.

Организация обеспечения строительными привозными материалами будет решена на основании данных подрядной организации.

Организация обеспечения местными материалами будет решена в соответствии с транспортной схемой поставки этих материалов и изделий подрядной организацией.

Обеспечение строительства рабочими кадрами производится за счет генподрядной и субподрядных организаций.

5.2.4. Производство строительных работ.

а) производство земляных работ (рекультивация участка)

На участк е отведенном под строительство жилого дома предусмотрена срезка растительного слоя грунта толщиной 250 мм, площадь участка снимаемого грунта составляет 3459,92 м2, объем снимаемого грунта 865,0 м3. Подсыпка грунта на участке строительства дома 1238,0 м2

Грунт складируется в отведенных местах и в дальнейшем будет использован при благоустройстве участка для озеленения (отдельный проект).

б) производство земляных работ под здание.

Котлован разрабатывается без откосов размерами на 1,0 м с каждой стороны от краев фундаментной плиты - экскаватором с ковшом емкостью 0,5 $м^3$ с погрузкой грунта на автосамосвалы и отвозкой во временный отвал на территории строительной площадки. Грунт разрабатывается с недобором, не превышающим 15 см. Дно котлована уплотняется см. мероприятия по устранению просадочных свойств грунта. Подчистка котлована производится вручную.

Для обратной засыпки и подсыпки под полы грунт подвозится автосамосвалами из временного отвала. Разравнивание подсыпки под полы производится вручную с последующим уплотнением пневмотрамбовками до естественной плотности.

б) производство работ по вертикальной планировке.

Работы по вертикальной планировке производятся с применением бульдозера для разработки, перемещения и разравнивания грунта слоями толщиной 20 см. Уплотнение грунта производится прицепным кулачковым катком массой 8 т за 8 проходок с поливкой водой.

в) производство основных строительных работ по зданию.

Все виды строительных работ должны выполняться по соответствующим картам трудовых процессов. При производстве работ необходимо вести общий и специальные журналы производства работ, авторского надзора и др. Необходимо своевременно выполнять акты освидетельствования скрытых работ, промежуточной приемки ответственных конструкций, испытания и опробования оборудования систем сетей и устройств.

При производстве строительно-монтажных работ соблюдать санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда, питания и водоснабжения, медицинского и бытового обслуживания работающих на данном объекте в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда, питания и водоснабжения, медицинского и бытового обслуживания при строительстве .....», утвержденных приказом Министра национальной экономики КР ДСМ-49 от 16.06.2021 года.

Для создания санитарно - бытовых условий для строителей , необходимо организовать полевой стан из передвижных вагонов: гардеробные, помещения для сушки, умывальные, душевые, помещение для обогревания рабочих , столовая, медпункт, туалет, контора и прорабская.

Строительные площадки и бытовые помещения должны быть обеспечены, аптечками первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактическими пунктами. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

В бытовых помещениях должны проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия. На строительной площадке питьевая вода должна находиться не дальше 75 м от места работ.

На строящемся объекте отсутствует централизованное водоснабжение, и водоотведение. Питьевая вода будет привозиться из действующих водоисточников города Уральска, согласованными с местными территориальными органами санитарно-эпидемиологического надзора. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан. Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

Площадь помещения для регламентированного отдыха и обогрева должно быть не менее 1м^2 на одного работающего. Температура воздуха в местах обогрева поддерживается на уровне плюс 21 - 25 °С. Помещение для обогрева кистей и стоп оборудуется тепловыми устройствами, не превышающими плюс 40°С. При температуре воздуха ниже минус 40°С предусматривается защита лица и верхних дыхательных путей.

Питание рабочих предусматривается в специально отведенном помещении, предназначенном для приема пищи, обеспеченного холодильниками и горячей водой. Содержание и эксплуатация помещений для приема пищи предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Рабочие обеспечиваются горячим питанием, - предусматривается доставка пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей пищи в специально выделенном помещении.

На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы

санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса.

На стройплощадке предусматривается устройство надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой или мобильных туалетных кабин "Биотуалет". Предполагается откачивание фекалий не реже одного раза в месяц. Твердые бытовые и технические отходы должны вывозиться ежедневно на специализированную свалку по соглашению с государственными органами санитарно-эпидемиологического надзора. Располагаться туалеты, септики, а также баки для отходов должны в строгом соответствии с санитарными нормами. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50 м. Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав.

Санитарно - бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы. Гардеробные (вагончик-гардеробная) на участке работ устраиваются для хранения уличной и рабочей одежды. Рабочая одежда хранится отдельно. Шкафы в гардеробной для рабочей и уличной одежды будут иметь решетки, жалюзи или отверстия для проветривания. Умывальные комнаты разместятся в помещениях гардеробных. Количество кранов определяется из расчета 1 кран на 15 человек. К каждому умывальнику предусматривается подвести теплую воду от группового смесителя, следует предусмотреть крючки для полотенец и одежды.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды; Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

Сушка и обеспыливание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка - по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц. У рабочих, контактирующих с порошкообразными и токсичными веществами специальная одежда стирается отдельно от остальной специальной одежды после каждой смены, зимняя - подвергаться химической чистке. Помещения для обеспыливания и химической чистки специальной одежды размещаются обособленно и оборудуются автономной вентиляцией.

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и

постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

Проходы к санитарно-бытовым помещениям не пересекают опасные зоны (строящиеся здания, железнодорожные пути без настилов и средств сигнализации, под стрелами башенных кранов и погрузочно-разгрузочными устройствами и другие). Санитарно-бытовые помещения непосредственно на дороге разместятся на расстоянии 50м от объекта строительство. Подходы к санитарно-бытовым помещениям не будут пересекать опасные в отношении травматизма зоны (движение автотранспорта, грузоподъемные краны и т.д.).

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

Пол в душевой, умывальной, гардеробной, туалетах, помещениях для хранения специальной одежды оборудуется влагостойким с нескользкой поверхностью, имеет уклон к трапу для стока воды. В гардеробных и душевых укладываются рифленые резиновые или пластмассовые коврики, легко подвергающиеся мойке.

Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуется устройством для мытья обуви. Размер помещения для сушки специальной одежды и обуви, его пропускная способность обеспечивает просушивание при максимальной загрузке за время сменного перерыва в работе.

Все рабочие и лица технического персонала должны обеспечиваться согласно отраслевым нормам специальной одеждой, обувью и другими средствами индивидуальной защиты. Спецодежда не реже одного раза в неделю будет подвергаться санитарной обработке.

Санитарно-эпидемиологические мероприятия включают в себя:

• в соответствии с действующим приказом Министерства здравоохранения Республики Казахстан предварительный медицинский осмотр персонала, принимаемого на работу;

• снабжение механизаторов индивидуальными аптечками с медикаментами и средствами оказания первой медицинской помощи;

• обеспечение стана медпунктом, оборудованный средствами оказания первой неотложной медицинской помощи, работником, имеющим специальное медицинское образование;
• обеспечение специальными бочками, термосами и флягами для питьевой воды;
• по согласованию с Департаментом здравоохранения ЗКО организация медицинских услуг будет производиться (по обращаемости)

Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.
При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.
Для самоходных и прицепных дорожных машин, работающих на длинных захватах, средства для оказания первой помощи должны находиться в кабине водителя.
Погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами производятся с использованием средств индивидуальной защиты. Выполнять погрузо-разгрузочные работы с опасными грузами при неисправности тары, отсутствии маркировки и предупредительных на ней надписей не допускается.
Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла
(экранами и ширмами из негорючих материалов).
При ручной сварке штучными электродами использовать переносные малогабаритные воздухоприемники с пневматическими, магнитными и другими держателями. При выполнении сварки на разных уровнях по вертикали предусматривается защита персонала, работающего на ниже расположенных уровнях.
Сварка изделий средних и малых размеров в стационарных условиях проводится в кабинах с открытым верхом, выполненных из негорючих материалов, устройством местной вытяжной вентиляции. Свободная площадь в кабине на один сварочный пост предусматривается не менее трех метров квадратных.

Газопламенная обработка в замкнутых пространствах и труднодоступных местах выполняется:
• при наличии непрерывно-работающей приточно-вытяжной вентиляции;
• при устройстве специальной вентиляции с организацией местных отсосов от стационарных или передвижных установок;
• звукоизоляции помещения для проведения детонационного напыления покрытий.

Изоляционные работы на технологическом оборудовании и трубопроводах выполняются до их установки или после постоянного закрепления.

Малярные составы готовятся централизованно в помещении, оборудованном вентиляцией, моющими средствами и теплой водой. Рабочие составы красок и материалов готовятся на специальных площадках. Подача рабочих составов (лакокрасочные материалы, обезжиривающие и моющие растворы), сжатого воздуха к стационарному окрасочному оборудованию блокируется с включением коллективных средств защиты работников. При переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов необходимо предусмотреть механизацию данного процесса.

Устройство рабочих мест на строительной площадке должно соответствовать следующим требованиям:

- площадь рабочего места должна быть достаточной для размещения строительных машин, механизмов, инструмента, инвентаря, приспособлений, строительных конструкций, материалов и деталей, требующихся для выполнения трудового процесса;
- положение рабочего места исключает длительную работу с наклонами туловища, в напряженно вытянутом положении, с высоко поднятыми руками.

Процессы, выполняемые вручную или с применением простейших приспособлений, осуществляются в зоне досягаемости, процессы, выполняемые с помощью ручных машин в зоне оптимальной досягаемости процессы, связанные с управлением машинами (операторы, машинисты строительных машин) в зоне легкой досягаемости.

Рабочие места оснащаются строительными машинами, ручным и механизированным строительным инструментом, средствами связи, устройствами для ограничения шума и вибрации. Участки, на которых проводятся работы с пылевидными материалами, обеспечиваются аспирационными или вентиляционными системами.

Управление затворами, питателями и механизмами на установках для переработки извести, цемента, гипса и других пылевых материалов осуществляется с выносных пультов.

При эксплуатации машин с повышенным уровнем шума применяются:

- технические средства для уменьшения шума в источнике его образования;
- дистанционное управление;

- средства индивидуальной защиты;
- выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия.

Работа в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел без использования средств индивидуальной защиты слуха и пребывание строителей в зонах с уровнями звука выше ста двадцати децибел, не допускается. Рабочее место с применением или приготовлением клея, мастики, краски и других материалов с резким запахом обеспечивается естественным проветриванием, закрытое помещение оборудуется механической системой вентиляции.
Работники, работающие на высоте, машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие обеспечиваются индивидуальными флягами для питьевой воды. Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.
Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства. Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

Конструкции и материалы, поставляемые на стройплощадку должны быть сертифицированы в соответствии с действующими в РК нормативами , ГОСТами , и соответствовать I классу радиационной безопасности.

Правила пожарной безопасности

Согласно, постановления Правительства РК от 09 .10.2014 года Пожарная безопасность на объекте обеспечивается собственниками объектов, руководителями организаций, предприятий, (далее – руководитель организации). Руководители организаций в целях обеспечения пожарной безопасности в установленном порядке назначают ответственных за обеспечение пожарной безопасности на отдельных участках работ.

Руководителем организации утверждается инструкция о мерах пожарной безопасности, устанавливающая соответствующий их пожарной опасности противопожарный режим.

Работники организаций допускаются к работе только после прохождения инструктажа по вопросам пожарной безопасности, а при изменении специфики работы проходят дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров. Порядок обучения работников организаций и населения мерам пожарной безопасности и требования к содержанию учебных программ по обучению мерам пожарной безопасности устанавливаются уполномоченным органом в сфере гражданской защиты.

Для обеспечения эффективной работы технических средств систем противопожарной защиты зданий (оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре и ручных огнетушителей) приказом руководителя организации назначается должностное лицо, ответственное за эксплуатацию систем противопожарной защиты, приобретение, ремонт, сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения, своевременное и качественное проведение технического обслуживания (перезарядке ручных огнетушителей) и планово-предупредительного ремонта.

Эксплуатация и техническое обслуживание огнетушителей осуществляются в соответствии с требованиями СТ РК 1487 "Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуаатации».

В помещениях,в местах размещения планов эвакуации и инструкций о мерах пожарной безопасности вывешиваются таблички с указанием номеров телефона противопожарной службы "101" и единой дежурно-диспетчерской службы "112".

Здания и сооружения на всех стадиях их жизненного цикла обеспечиваются средствами связи для вызова противопожарной службы, исправными первичными средствами пожаротушения. Нормы обеспечения объектов первичными средствами пожаротушения приведены в приложении 1-6 к указанным Правилам.

Места размещения первичных средств пожаротушения, средств связи пожарной автоматики обозначаются соответствующими знаками пожарной безопасности, если визуальное восприятие указанных средств затруднено.

Территория обеспечивается наружным освещением, включение которого предусматривается из мест с постоянным пребыванием обслуживающего персонала.

Технологическое оборудование и трубопроводы, наружные технологические установки и эстакады обеспечиваются защитным заземлением в соответствии с требованиями приказа № 230.

Не допускается использовать технологические трубопроводы зданий и сооружений в качестве заземляющих (зануляющих) проводников.

Все токоведущие части, распределительные устройства, аппараты и измерительные приборы, а также предохранительные устройства разрывного типа, рубильники и все прочие пусковые

аппараты и приспособления электроустановок монтируются только на негорючих основаниях

Для защитного заземления электрооборудования, молниезащиты, защиты от статического электричества предусматривается общий контур заземления.

Соединения, оконцевания и ответвления жил проводов и кабелей во избежание опасных в пожарном отношении переходных сопротивлений производятся при помощи опрессовки, сварки, пайки или специальных зажимов.

Места соединения и ответвления жил проводов и кабелей, а также соединительные и ответвительные сжимы изолируются, равноценно изоляции жил целых мест этих проводов и кабелей.

Электрические установки и электрические приборы по окончании рабочего времени (смены) обесточиваются.

Не допускаются прокладка и эксплуатация воздушных линий электропередачи над горючими кровлями, навесами, а также открытыми складами (штабелями, скирдами) горючих веществ, материалов и изделий.

5.2.5. Производство работ в зимних условиях.

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 согласно указаний СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений». Строительство должно выполняться с оптимальной последовательностью выполняемых работ.

5.2.6. Мероприятия по охране труда.

Строительная площадка находится в ведении застройщика. При подрядном способе строительства строительная площадка считается находящейся в ведении подрядчика с момента выдачи разрешения на производство строительно-монтажных работ, если она не передана дру-

гому участнику строительства по акту (протоколу), фиксирующему состояние площадки и выполнение подготовительных и строительных работ.

До начала строительно-монтажных работ строительная площадка и опасные зоны работ за ее пределами должны быть ограждены в соответствии с требованиями СН РК 1.03-05-2011, СП РК1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

При въезде на площадку должны быть установлены информационные щиты с указанием наименования объекта, названия застройщика (заказчика), подрядчика (генподрядчика), фамилии, должности и телефона ответственного производителя работ по объекту.

Наименование и телефон ответственного исполнителя работ должны быть нанесены также на щитах инвентарных ограждений мест работ вне стройплощадки.

В случае необходимости по требованию местного исполнительного органа строительная площадка должна быть оборудована устройствами или бункерами для сбора мусора.

Рабочие, руководители, специалисты и служащие строительных организаций (независимо от форм собственности этих организаций) должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты, с учетом вида работы и степени риска в количестве не ниже норм, установленных законодательством, или действующими нормами, или выше этих норм, в соответствии с заключенным коллективным договором или тарифным соглашением.

Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84. Рабочие и инженерно-технические работники без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

Выдача, хранение и пользование спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты должны осуществляться в соответствии с действующими нормами и инструкциями.

Рабочие, руководители, специалисты и служащие, занятые на строительных объектах, должны быть обеспечены санитарно-бытовыми помещениями (гардеробными, сушилками для одежды и обуви, душевыми, помещениями для приема пищи, отдыха и обогрева, комнатами гигиены женщин и туалетами) в соответствии с действующими нормами.

Подготовка к эксплуатации санитарно-бытовых помещений и устройств для работающих на строительной площадке должна быть закончена до начала основных строительно-монтажных работ.

На каждом объекте строительства необходимо выделять помещения или места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и других средств для оказания первой помощи пострадавшим.

Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой должно соответствовать санитарным требованиям. Питьевые установки следует располагать на расстоянии не более 75 м по горизонтали и 10 м по вертикали от рабочих мест.

Перед допуском к работе вновь привлекаемых рабочих руководитель организации обязан обеспечить их обучение и проведение инструктажа по безопасности труда в соответствии с ГОСТ 12.0.004-90, а также обеспечить рабочих инструкциями по охране труда (под расписку), требования, которых они обязаны выполнять в процессе трудовой деятельности.

При организации строительной площадки, размещении участков работ опасных производственных рабочих мест, проездов строительных машин и транспортных средств, проходов для людей следует установить опасные для людей зоны, в пределах которых постоянно действуют или потенциально могут действовать отрицательные факторы.

Опасные зоны должны быть обозначены знаками безопасности и надписями установленной формы.

Пожарную безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах следует обеспечивать в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ» (ППБС-01-94), утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Электробезопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.013-78.

Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и проходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046-85.

Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приспособлений на работающих. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

Складирование материалов, прокладка рельсовых путей, установка опор для воздушных линий электропередачи и связи должны производиться, как правило, за пределами призмы обрушения грунта выемки (котлована, траншеи), стенки которой не закреплены, а их размещение в пределах призмы обрушения грунта у выемок с креплениям допускается при условии предварительной проверки расчетом прочности крепления с учетом коэффициента динамичности нагрузки.

У въезда на строительную площадку должна быть установлена схема движения средств транспорта, а на обочинах дороги проездов – хорошо видимые дорожные знаки, регламентирующие порядок движения транспортных средств в соответствии с Правилами дорожного движения, утвержденными МВД РК.

Скорость движения автотранспорта вблизи мест производства работ не должна превышать 10 км/ч на прямых участках и 5 км/ч на поворотах.

Входы в строящееся здание (сооружение) должны быть защищены сверху сплошным навесом шириной не менее ширины входа с вылетом на расстояние не менее 2 мот стены здания. Угол, образуемый между навесом и вышерасположенной стеной над входом, должен быть в пределах 70°-75°.

5.2.7. Условия сохранения окружающей природной среды

На территории строящегося объекта не допускается непредусмотренные проектом срезка и перенос древесно-кустарниковой растительности и засыпка грунтом корневых шеек и стволов растущих деревьев и кустарников.

При выполнении планировочных работ грунт складируется в специально отведенных местах. Временные автомобильные дороги и другие подъездные пути устраиваются с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности.

При производстве строительно-монтажных работ должны быть соблюдены требования по предотвращению запыленности и загазованности воздуха.

Транспортировка цемента, битумных, сыпучих, пылящих и т.п. материалов - в специально оборудованном автотранспорте, контейнерах, в специальной таре.

5.2.8. Обеспечение строительства электроэнергией, топливом, паром, водой и сжатым воздухом.

Обеспечение строительства электроэнергией предусматривается от существующей трансформаторной подстанции.

Обеспечение строительства сжатым воздухом осуществляется от передвижной компрессорной установки.

Обеспечение строительства водой осуществляется от существующего водопровода, теплоснабжение - от проектируемых разводящих сетей, канализование - установка биотуалетов на участке строительства.

5.2.9. Продолжительность строительства

Согласно п.3.1 Общих положений СП РК 1.03-102-2014 применяется метод экстраполяции. Исходя из имеющейся в нормах таблицы Б 5.1.1 п.6 п.4 общей площади жилого здания 7 000 м^2 с нормами продолжительности строительства составляет 9 месяцев, в

том числе подготовительный период - 1,0 месяц.

По проекту общая площадь жилого здания 9 333,36 м^2, в том числе техэтаж 1 342,63 м^2, техподполье 1 347,32 м^2. По методу экстраполяции площадь жилого дома по приложению. В СП РК 1.03-102-2014 ч.2 пример 7 формула (В.15.....В.17), α = 0,33.

Расчетная площадь согласно СН РК 1.03-02-2014 ч. II п 10.1.8 равна:

9333,36 - (1342,63 + 1347,32) + 1347,32 * 0,75 = 7 653,9 м^2

ΔП = 7 653,9 - 7000 / 7000 * 100 = 9,34 %

ΔТ = 9,34 * 0,33 = 3,08%

Тн = 9,0 мес + (100 +3,08) / 100 = 9,0 + 1,03 = 10,03 мес

Продолжительность строительства жилого дома № 8 составляет 10,0 мес., в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

В подготовительный период входит строительство временных инженерных сооружений, ограждение площадки строительства, обеспечение охраны, строительство временных подъездных дорог.

Начало строительства планируется в 3-ом квартале 2022 года (сентябрь), согласно письма заказчика № 1.1-21/264 от 12.04.2022 г.

Нормативные показатели задела по капитальным вложениям

(СП РК 1.03-102-2014 часть 2).

Тп	Показатели задела в строительстве по месяцам в % сметной стоимости										
	2022 г.				2023 г.						
	сент	окт	нояб	дек	янв	февр	март	апр	май	июнь	
	5,0	15,0	25,0	40,0	51,0	65,0	79,0	90	97	100	

Значения коэффициентов d и δ

Коэфф. и показатели задела	Месяцы										
δ	0,9	1,81	2,73	3,64	4,55	5,4	6,37	7,28	8,19	июнь	
d	0,9	0,81	0,73	0,64	0,55	0,4	0,37	0,28	0,19	100	

Расчет показателей задела в строительстве по месяцам:

$К_{п1} = К_0 + (К_1 – К_0)\ 0,9 = 0 + (6 – 0)\ 0,9 = 5,4 = 5\%$
$К_{п2} = К_1 + (К_2 - К_1)\ 0,82 = 6 + (17 - 6)\ 0,82 = 14,8 = 15\%$
$К_{п3} = К_2 + (К_3 + К_2)\ 0,73 = 17 + (28 - 17)\ 0,73 = 24,7 = 25\%$
$К_{п4} = К_3 + (К_4 + К_3)\ 0,64 = 28 + (42-28)\ 0,64 = 40,0 = 40\%$
$К_{п5} = К_4 + (К_5 + К_4)\ 0,55 = 42 + (58 - 42)\ 0,55 = 50,8 = 51\%$
$К_{п6} = К_5 + (К_6 + К_5)\ 0,46 = 58 + (74 - 58)\ 0,46 = 65,3 = 65\%$
$К_{п7} = К_6 + (К_7 + К_6)\ 0,37 = 74 + (88 - 74)\ 0,37 = 79,2 = 70\%$
$К_{п8} = К_7 + (К_8 + К_7)\ 0,28 = 88 + (94 - 88)\ 0,28 = 90,2 = 90\%$
$К_{п9} = К_8 + (К_9 + К_8)\ 0,19 = 96 + (100 - 96)\ 0,19 = 96,7 = 97\%$
$Кп_{10} = 100\%$

Инвестиции учитываются в 2022 году 40 %, и в 2023 год 60 %.

Начало строительства сентябрь 2022 г. - окончание июнь 2023 г.(согласно письма заказчика № 1.1-21/264 от 12.04.2022 г)

5.2.10.Календарный план строительства

Наименование зданий, сооружений, затрат	Сметная стоимость, тыс.тенге		Распределение капитальных вложений по месяцпм строительства									
			2022 г.				2023 г.					
			месяца									
	Всего	в т.ч. СМР	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь
1. Подготовительный период	16080,440	2645,777	16080,440 2645,777									
2. Основной период строительства	1165029,945	1003592,891	28188,090 24210,846	279986,139 241069,988	107106,965 92289,007	107106,965 92289,007	53553,482 46144,504	107106,965 92289,007	107106,965 92289,007	107106,965 92289,007	235635,322 203035,816	32132,089 27686,702
2.1 Нулевой цикл	93960,300	80702,819	28188,090 24210,846	65772,210 56491,973								
2.2 Надземная часть	1071069,645	922890,072		214213,929 184578,014	107106,965 92289,007	107106,965 92289,007	53553,48225 46144,5036	107106,9645 92289,0072	107106,9645 92289,0072	107106,9645 92289,0072	235635,3219 203035,8158	32132,089 27686,702
3. Инженерное обеспечение	213478,180	134879,028					108873,8718 68788,30428	29886,9452 18883,06392	29886,9452 18883,06392	23482,5998 14836,69308	14943,4726 9441,53196	6404,3454 4046,37084
4. Приобретение и монтаж лифтов	0,000	0,000										
5. Вертикальная планировка	678,550	582,808										678,55 582,808
Итого по строительству	**1395267,115**	**1141700,504**	**44268,530 26856,623**	**279986,139 241069,988**	**107106,965 92289,007**	**107106,965 92289,007**	**162427,354 114932,808**	**136993,910 111172,071**	**136993,910 111172,071**	**130589,564 107125,700**	**250578,795 212477,348**	**39214,985 32315,881**

В числителе – объем капитальных вложений.

В знаменателе – объем строительно-монтажных работ.

5.2.11.Ведомость объема строительных, монтажных и специальных работ

Наименование работ	Единица измерения	Всего по строительству	Распределение объемов работ по периодам строительства			
			2022 г.		2023 г.	
			кварталы			
			3	4	1	2
Фундаменты:						
монолитные	м3	357,000	214,200	142,800		
сборные	м3	106,000	63,600	42,400		
Устройство стен и перегородок:						
из кирпича	м3	5748,810		1724,643	1724,643	2299,524
из легкобетонных камней	м3	265,143			79,543	185,6001
из ж/б панелей	м3					
Бетонные работы	м3	242,591	72,777	48,518	60,648	60,648
Сборные ж/б конструкции	м3	431,241	129,372	86,248	107,810	107,810
Монтаж металлоконструкций	т	108,002		32,401	37,801	37,801
Устройство кровли:						
из рулонных материалов	м2	1496,700		449,010	523,845	523,845
из профнастила	м2	141,000		42,300	49,350	49,350
Устройство полов:						
бетонных	м2	1874,630			1218,510	656,121
из керамической плитки	м2	1021,060			663,689	357,371
из линолеума	м2	5363,520				5363,52
Заполнение проемов:						
дверных деревянных	м2	762,450			343,103	419,348
оконных из ПХВ профилей	м2	614,752			276,638	338,114
дверных из ПХВ профилей	м2	268,790			120,956	147,835
дверных металлических	м2	198,220			89,199	109,021
витражей из ПХВ профилей	м2	625,048			281,272	343,776
Отделочные работы:						
штукатурка	м2	19666,912			8850,110	10816,802
шпаклевка	м2	20047,892			9021,551	11026,341
окраска водными составами	м2	22337,840			10052,028	12285,812
окраска разными красками	м2	109,630			49,334	60,297

облицовка керамической плиткой	м2	2444,760			1100,142	1344,618
обои	м2					
ГКЛ	м2	759,780			759,780	
Внутренние электромонтажные работы	тыс. тенге	46884,258			21097,916	25786,342
Внутренние санитарно-технические работы	тыс. тенге	118299,255			53234,665	65064,590
Монтаж лифтов	шт					

5.2.12.График потребности в строительных конструкциях, изделиях и материалах.

Наименование	Единица измерения	Всего по строительству	Распределение конструкций, изделий и материалов по периодам строительства			
			2022 г.		2023 г.	
			кварталы			
			3	4	1	2
Песок строительный	м3	250,722	75,2	75,2	50,1444	50,1444
Щебень	м3	72,478	36,239	14,496	21,7434	
Бетоны	м3	1329,563	265,9	265,9	398,9	398,869
Растворы	м3	1433,336		286,7	430,0	716,7
Кирпич керамический и силикатный	1000 шт	1266,999		506,8	380,1	380,1
Бетонные изделия	м3	51,410		20,6	15,4	15,4
Конструкции и изделия из железобетона	м3	409,793		163,9	122,9	122,9
Изделия из гипса (гипсокартона)	м2	759,780			759,8	
Изделия из облегченного бетона	м3	0,000		0,000	0,000	
Краски и лаки	т	15,579		5,452	3,116	7,010
Сухие строительные смеси	т	73,733		25,806	14,747	33,180
Плитки и плиты керамические	м2	9168,379			9168,379	
Окна, двери застекленные и их рамы из пластмасс	м2	1483,765			1483,765	
Двери стальные	м2	192,570			192,570	
Окна, двери застекленные и их рамы деревянные	м2	1647,238			1647,238	
Трубы из пластмасс	м	9366		3746	5620	
Изделия кровельные и гидроизоляционные	м2	5532,337		1383,084	2489,552	1660

Санитарно-технические изделия из керамики	шт	540			324	216
Материалы теплоизоляционные (минвата, стекловата, базальтовая вата, пенополистирол, гравий керамзитовый)	м3	999,498		599,699	399,799	
Напольные покрытия	м2	5578,061			5578,061	
Лесоматериалы	м3	21,759	4,352	6,5	4,352	6,528
Металлопрокат (арматура, уголки, швеллеры)	т	116,188	23,238	34,9	23,238	34,856
Металлоконструкции строительные	т	9,464	1,893	2,8	1,893	2,839
Радиаторы	секц	2593			2593	
Трубы стальные	м	3105,255		1397,36475	1707,890	
Кабели и провода на напряжение не более 1000 В	1000 м	20,971		10,486	10,486	
Аппаратура осветительная	шт	241				241
Монтажные и электроустановочные материалы и изделия	млн. тенге	46884,258			25786,3	21097,92
Арматура для трубопроводов и водозаборная	шт	963		482	482	
Материалы и изделия для систем водоснабжения, канализации и водостоков	млн. тенге	39337,307			39337,307	
Материалы и изделия для систем теплоснабжения и вентиляции	млн. тенге	29018,825			11607,53	17411,295
Материалы и изделия для систем газоснабжения	млн. тенге	49943,123			27469	22474,405
Лифты пассажирские и грузовые	шт					
Насосы электрические	шт	2				2

5.2.13.График потребности в основных строительных машинах, механизмах и автотранспорте.

Наименование машин	Распределение строительных машин, механизмов и автотранспорта по периодам строительства			
	2022 г.		2023 г.	
	кварталы			
	3	4	1	2
Автомобили	25	25	25	25
в т.ч. автобетоносмесители	1	3	3	3
Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб		1	1	1
Агрегаты сварочные передвижные	1	1	1	
Аппарат для газовой сварки и резки	1	1	1	
Бульдозеры	3	3	1	2
Вибратор	1	2	1	1
Дрели электрические	1	2	4	4
Краны башенные, 10 т	1	1	1	1
Краны на автомобильном ходу, до 16 т	1	2	1	
Насосы для строительных растворов, 4 м3/час	1	3	3	3
Перфоратор	1	4	4	
Подъемники строительные	1	3	3	3
Растворосмесители передвижные, до 250 л		1	1	1
Трамбовки пневматические	1	3	1	
Экскаваторы одноковшовые, 0,5 м3	3	2	1	1
Шуруповерты	1	10	10	10

5.2.14.Технико-экономические показатели

1.	Сметная стоимость строительства в ценах 2022-2023 г.	1 395 267,115	тыс.тенге
2.	Сметная стоимость строительно-монтажных работ в ценах 2022-2023 г.	1 141 700,504	тыс.тенге
3.	Общая продолжительность строительства	10,0	месяцев
	в том числе подготовительного периода	1,0	месяца
4	Трудоемкость общая	13 291	чел/дн

5.3. Стройгенплан

Стройгенплан предусматривает рациональное использование земельного участка в пределах проектируемой застройки с учетом размещения на нем временных зданий, проездов и площадок.

Стройгенплан разрабатывается на период возведения фундаментов, монтаж панелей здания , устройство кровли.

По периметру выделенного участка выполнить временное ограждение с устройством 2-х ворот.

Временные здания - прорабская и помещение для отдыха приняты передвижными контейнерного типа.

Для электроснабжения стройплощадки предусмотрено устройство электрического узла, подключённого к сущ. кабельной сети, проходящей рядом с площадкой строительства.

Подключение временного водопровода осуществляется от линии сущ. водопровода на площадке строительства.

Временные дороги на внутренней территории участка строительства выполнить в границах проектируемых проездов с покрытием из ПГС толщ 15см шириной 3,5 м, радиусы закругления дорог приняты 6,0м.

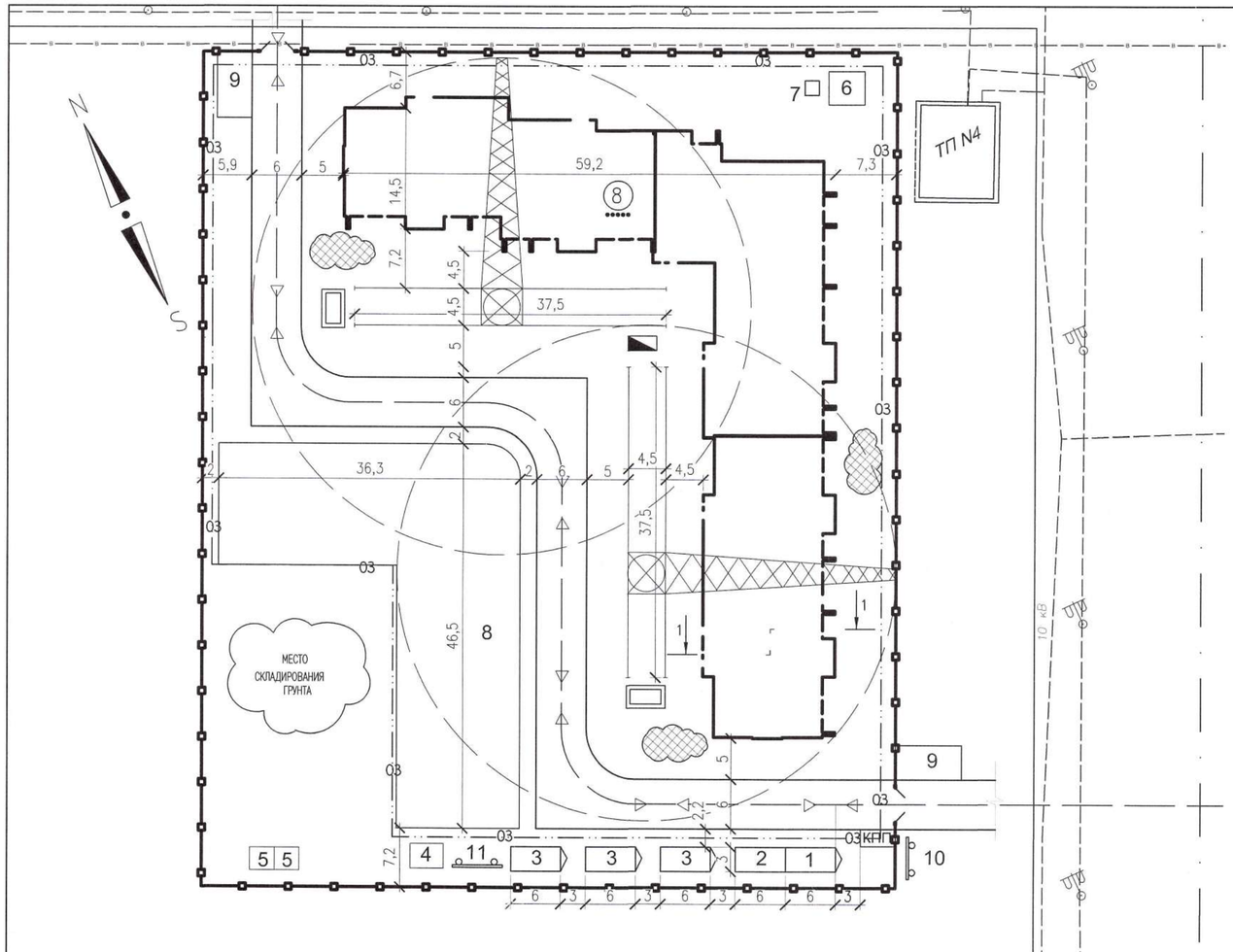
Подбор башенного монтажного крана принять из наличия материально-технической базы организации, осуществляющей строительство жилого дома.

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

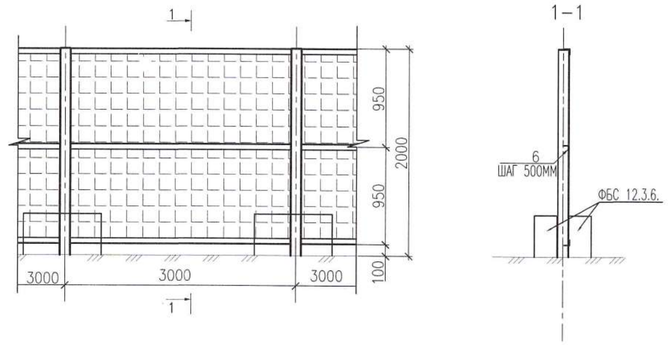
- устройство ограждения высотой 2.0 м и запираемых ворот;
- обеспечить охрану на стройплощадке;
- предусмотреть освещение стройплощадки прожекторами по временной электролинии.

6. Чертежи

1 Стройгенплан ГП-5



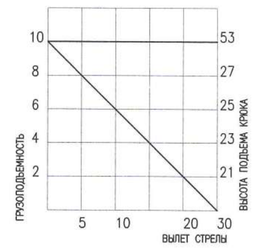
ФРАГМЕНТ ВРЕМЕННОГО ОГРАЖДЕНИЯ ИЗ ПРОФЛИСТА



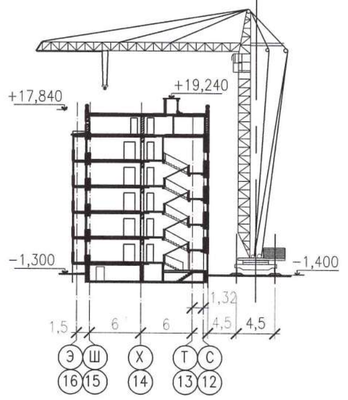
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- БАШЕННЫЙ КРАН
- 0 3 – ОПАСНАЯ ЗОНА ПРИ РАБОТЕ КРАНА
- МЕСТО ДЛЯ ПРИЕМА БЕТОНА И РАСТВОРА
- ПРОЖЕКТОР ВРЕМЕННОЕ ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ СТРОЙПЛОЩАДКИ
- ШКАФ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ КРАНА
- ПОЖАРНЫЙ ЩИТ
- ВРЕМЕННОЕ ОГРАЖДЕНИЕ
- СТРОЯЩЕЕСЯ ЗДАНИЕ
- МЕСТО ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ГРУЗОЗАХВАТНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ И ТАРЫ

ГРАФИК
ГРУЗОПОДЪМНОСТИ И ВЫСОТЫ
ПОДЪЕМА КРЮКА КБ-503.3



РАЗРЕЗ 1-1



ЭКСПЛИКАЦИЯ ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

N° П/П	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	РАЗМЕРЫ М		ПРИМЕЧ.
			L	B	
(8)	5 ЭТ. 90 кв. ЖИЛОЙ ДОМ	1			
1	ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ ОТДЫХА	1	6	3	КОНТЕЙНЕРНОГО ТИПА
2	ПРОРАБСКАЯ	1	6	3	
3	ВРЕМЕННЫЕ БЫТОВЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ	3	6	3	
4	МЕСТО ДЛЯ КУРЕНИЯ	1			
5	ТУАЛЕТ	2			
6	РАСТВОРНО БЕТОННЫЙ УЗЕЛ	1			
7	ЕМКОСТЬ ДЛЯ ВОДЫ	1			
8	ПЛОЩАДКИ ДЛЯ СКЛАДИРОВАНИЯ КОНСТРУКЦИЙ И МАТЕРИАЛОВ	1			
9	ПЛОЩАДКА ДЛЯ МОЙКИ АВТОМАШИН	2			
10	ЩИТ-ПАСПОРТ ОБЪЕКТА	1			
11	ПОЖАРНЫЙ ЩИТ	1			

1. СТРОЙГЕНПЛАН ВЫПОЛНЕН НА СТАДИИ ПРОЕКТА ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА СОГЛАСНО СН РК 1.03-00-2011"СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ" НА ОСНОВАНИИ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА.
2. ТОЧКА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВРЕМЕННОГО ВОДОПРОВОДА, ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ- ПРЕДУСМОТРЕНА ОТ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СЕТИ. ВРЕМЕННАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ -ПРЕДУСМОТРЕНА УСТАНОВКА НАДВОРНЫХ БИО ТУАЛЕТОВ.
3. ВОЗВЕДЕНИЕ ОБЪЕКТА ПРЕДЛАГАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ БАШЕННЫМ КРАНОМ КБ-503.3 ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 10т, С ВЫЛЕТОМ СТРЕЛЫ ДО 30м, ВЫСОТОЙ ПОДЪЕМА КРЮКА ДО 53м ИЛИ ДРУГИМИ КРАНАМИ АНАЛОГИЧНЫХ ПАРАМЕТРОВ.
4. РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МЕТРАХ.
5. ПЛАНОВУЮ ПРИВЯЗКУ, РАЗМЕРЫ ЗДАНИЙ СМ. РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН ГП-2.
6. ПРОТЯЖЕННОСТЬ ВРЕМЕННОГО ОГРАЖДЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ -359,7 УСТАНОВКА 2-х ВОРОТ ШИРИНОЙ-4,5м
7. ПОТРЕБНОСТЬ В СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ ДАНА В ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКЕ.

ПОЯСНЕНИЕ:

1. СТРОИТЕЛЬНАЯ ПЛОЩАДКА ОГРАЖДАЕТСЯ ВРЕМЕННЫМ ЗАБОРОМ ИЗ ПРОФИЛИРОВАННЫХ ЛИСТОВ С-10 НА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СТОЙКАХ, ВЫСОТОЙ 2,0м . СТОЙКИ С ПЯТАМИ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ НА ПОДГОТОВКУ ИЗ ПЕСКА ТОЛЩИНОЙ 50 ММ И УКРЕПЛЯЮТСЯ СТЕНОВЫМИ БЛОКАМИ МАРКИ ФБС 12.6.3, УСТАНАВЛИВАЕМЫЕ С ОБЕИХ СТОРОН ОГРАЖДЕНИЯ СТОЕК.
2. ВОЗВЕДЕНИЕ ЗДАНИЯ ЖИЛОГО ДОМА ПРЕДУСМОТРЕНО СТАЦИОНАРНЫМ БАШЕННЫМ КРАНОМ ТИПА КБ-503.3 С ВЫСОТОЙ ПОДЪЕМА 53.0м, ВЫЛЕТОМ СТРЕЛЫ 30м, ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 10т.
3. ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТЫ БАШЕННОГО КРАНА РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРИМЕНЯТЬ СИСТЕМУ ОГРАНИЧЕНИЯ ЗОНЫ РАБОТ (СОЗР).
4. ДЛЯ ПОДЪЕМА ГРУЗОВ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ УСТАНОВКА ГРУЗОВЫХ ПОДЪЕМНИКОВ.
5. БЫТОВЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ СТРОИТЕЛЕЙ РАСПОЛАГАЮТСЯ ВНУТРИ ОТВЕДЕННОГО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА УЧАСТКА, ВНЕ ОПАСНОЙ ЗОНЫ.
6. В ПРОЦЕССЕ СТРОИТЕЛЬСТВА СЛЕДУЕТ ВЫПОЛНЯТЬ НАТУРНЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ (МОНИТОРИНГ) НА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКЕ ЗА СОСТОЯНИЕМ ВОЗВОДИМОГО ЗДАНИЯ, БЛИЗ РАСПОЛОЖЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ И ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ. ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МОНИТОРИНГА СЛЕДУЕТ ОПРЕДЕЛЯТЬ:
   - -ОСАДКИ, КРЕНЫ И ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ СМЕЩЕНИЯ ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ СТРОЯЩЕГОСЯ ЗДАНИЯ
   - -НАПРЯЖЕНИЯ И ДЕФОРМАЦИИ В ГРУНТОВОМ МАССИВЕ
   - -ВОДООТВОД ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД.

   ЦЕЛЬЮ МОНИТОРИНГА ЯВЛЯЕТСЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НОВОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА СОСТОЯНИЕ КОНСТРУКЦИЙ, СВОЕВРЕМЕННОЕ ВЫЯВЛЕНИЕ ДЕФЕКТОВ, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕГАТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ.
7. ПОТРЕБНОСТЬ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ДЛЯ НУЖД СТРОИТЕЛЬСТВА ПРИБЛИЗИТЕЛЬНО 100 кВт С УЧЕТОМ ЕДИНОВРЕМЕННОЙ НАГРУЗКИ.
8. ПОЖАРНЫЕ ГИДРАНТЫ НАХОДЯТСЯ НА ВОДОПРОВОДНОЙ СЕТИ В РАДИУСЕ 100,0 В СВЯЗИ С ЧЕМ НА СТРОЙПЛОЩАДКЕ СЛЕДУЕТ РАСПОЛОЖИТЬ ПЕРЕДВИЖНЫЕ ОГНЕТУШИТЕЛИ ОП-10 -2шт.
9. ПЕРЕДВИЖНОЙ СВАРОЧНЫЙ ПОСТ РАСПОЛАГАЕТСЯ НА МОНТАЖНОМ ГОРИЗОНТЕ И ДОЛЖЕН БЫТЬ ОБОРУДОВАН ПЕРВИЧНЫМИ СРЕДСТВАМИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ.
10. ВСЕ РАБОТАЮЩИЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРОИНСТРУКТИРОВАНЫ О СПОСОБЕ ВЫЗОВА ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ И ОБРАЩЕНИИ С ПЕРВЕЙШИМИ СРЕДСТВАМИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ. О НАХОЖДЕНИИ СРЕДСТВ ПОЖАРОТУШЕНИЯ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ВЫВЕШЕНЫ СООТВЕТСТВУЮЩИЕ УКАЗАТЕЛИ.
11. У БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ УСТАНОВИТЬ ЩИТ С ПРОТИВОПОЖАРНЫМ ИНВЕНТАРЕМ. БЫТОВКИ СНАБДИТЬ ОГНЕТУШИТЕЛЯМИ ОП-5 ИЗ РАСЧЕТА НЕ МЕНЕЕ 2-Х НА ВАГОНЧИК.
12. ХРАНЕНИЕ НА ПЛОЩАДКЕ ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫХ И ГОРЮЧИХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ЗАПРЕЩЕНО. В СВЯЗИ С ЧЕМ ЗАВОЗИТЬ МАТЕРИАЛЫ ПО МЕРЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ НЕОБХОДИМОСТИ.
13. ТЕРРИТОРИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ДОЛЖНА БЫТЬ ОСВЕЩЕНА ПО ЕЕ ПЕРИМЕТРУ ПРОЖЕКТОРАМИ НА МАЧТАХ.
14. ДЛЯ НУЖД СТРОИТЕЛЬСТВА ПРИМЕНЯЮТСЯ ВРЕМЕННЫЕ СООРУЖЕНИЯ КОНТЕЙНЕРНОГО ТИПА.
15. НА ВЪЕЗДАХ И ВЫЕЗДАХ УСТАНОВИТЬ УКАЗАТЕЛИ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ДОРОЖНЫЕ ЗНАКИ, У ГЛАВНОГО ВЪЕЗДА ЩИТ- ПАСПОРТ ОБЪЕКТА.
16. В МЕСТАХ ПРЕДУСМОТРЕННОГО ПРОХОДА ЛЮДЕЙ УСТАНОВИТЬ УКАЗАТЕЛИ: "ПРОХОД", "ОСТОРОЖНО ПРОВОДЯТСЯ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ", "ОПАСНАЯ ЗОНА" И Т. П..
17. У ВЫЕЗДА ПРЕДУСМОТРЕТЬ МЕСТА МОЙКИ И ОЧИСТКИ КОЛЕС, СТРОИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ И АВТОТРАНСПОРТА.
18. ВСЕ РАБОТЫ ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ СО СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 "ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ДЕЙСТВУЮЩИМИ ПРАВИЛАМИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РК.
19. ПЛОЩАДЬ УЧАСТКА В ПРЕДЕЛАХ СТРОИТЕЛЬНОГО ЗАБОРА S-0.854га.
20. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА РАБОТ И ИХ ПРИЕМКА ПРОИЗВОДЯТСЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ, ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ ОРГАНОВ ТЕХНИЧЕСКОГО НАДЗОРА И ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		ЗАВГОРОДНЕВА			11.2020
ПРОВЕР.		КОМАРОВА			11.2020
Н. КОНТР.		НАУМЕНКО			11.2020
ГИП		КОМАРОВА			11.2020

0138/20-ГП

"СТРОИТЕЛЬСТВО КОМПЛЕКСА МНОГОКВАРТИРНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ МКР 4 КВАРТАЛ 1,2 В ПДП АКЖАЙЫК г. УРАЛЬСК, ЗКО" ДОМ N8 (БЕЗ БЛАГОУСТРОЙСТВА И ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ).

ЗАСТРОЙКА И БЛАГОУСТРОЙСТВО УЧАСТКА

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	

СТРОЙГЕНПЛАН

М1:500

ТОО ГАЗПРОМ ПРОЕКТ жшс

ФОРМАТ А2

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ. | 0000000