«Түркістан облысы, Қазығұрт ауданы, Қазығұрт ауылы округі, Қазығұрт елді мекенінде, О. Жандосов көшесінің бойынан 2 қабатты 10 пәтерлі 2 тұрғын үй құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

03.02.2022 ж. № QS-0002/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

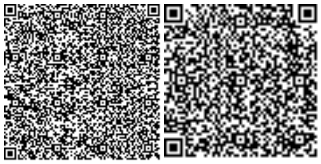
ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазығұрт аудандық құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Конструктор-80» ЖШС
Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Қазығұрт ауданы, Қазығұрт ауылы округі, Қазығұрт елді мекенінде, О. Жандосов көшесінің бойынан 2 қабатты 10 пәтерлі 2 тұрғын үй құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «QazaqSaraptama» ЖШС-мен берілді.

«QazaqSaraptama» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)
№ QS-0002/22 от 03.02.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство 2-х этажного 10-ти квартирного 2-х жилых домов по улице О. Жандосова в селе Казыгурт, с/о Казыгурт, Казыгуртского района, Туркестанской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района»

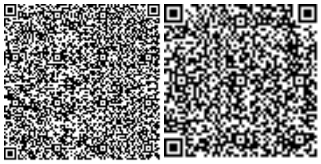
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Конструктор-80»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство 2-х этажного 10-ти квартирного 2-х жилых домов по улице О. Жандосова в селе Казыгурт, с/о Казыгурт, Казыгуртского района, Туркестанской области»** выдано ТОО «QazaqSaraptama»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «QazaqSaraptama».



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство 2-х этажного 10-ти квартирного 2-х жилых домов по улице О. Жандосова в селе Казыгурт, с/о Казыгурт, Казыгуртского района, Туркестанской области».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №QS-0003 от 31.01.2022 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «QazaqSaraptama», и ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района» в соответствии с письмом №229-11/03-31/796 от 03.12.2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Конструктор-80». Государственная лицензия №18007460 от 13.04.2018 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЮКО». Акимат ЮКО. Приложение от 13.04.2018 года. Категория I.

ГИП – Ермеков С.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задания на проектирование утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района» от 20.01.2022 года;

решение акима с.о. Казыгурт № 10 от 04.02.2021 года, о предоставлении временного безвозмездного земельного участка сроком на 5 лет;

архитектурно-планировочное задание № KZ19VUA00424500 от 17.05.2021 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Казыгуртского района»;

акт на земельный участок, право временного безвозмездного землепользования на земельный участок сроком на 5 лет, № 2104271820079773 от 27.04.2021 года, выданный отделом Казыгуртского района филиала НАО «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Туркестанской области, для многоэтажного жилищного строительства, площадью 0,2568 га;

акт выбора земельного участка № 257 от 06.09.2018 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района»;

эскизный проект выполненый ТОО «Конструктор-80» в 2021 году, заказ №19-2021;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях выполненый ТОО «ГЕО-Инженерные изыскания» (государственная лицензия 13010193 от 24.06.2013 г.) в 2021 году, заказ № 1774;.

топографическая съемка М 1:500 выполненная ТОО «ГЕО-Инженерные изыскания» (государственная лицензия 13010193 от 24.06.2013 г.) в 2021 году;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района» № 229-11/03-31/794 от 03.12.2021 года о том, что финансирование предусмотрено из местного бюджета;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района» № 229-11/03-31/797 от 03.12.2021 года о том, что начало строительства март 2022 года;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района» № 229-11/03-31/795 от 03.12.2021 года о вывозе мусора;

технические условия:

на электроснабжение № 00-00-01-2404 от 04.05.2021 года, выданное ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;

на проектирование № 12-КГХ-2021-00001214 от 07.11.2021 года, выданное ТОО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

на водоснабжение № 513 от 06.05.2021 года, выданный ГКП «Таза су».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Эскизный проект согласован с: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района» за № KZ34VUA00567596 от 06.12.2021 года.

Перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утверждённый руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района».

5.3 Перечень документации, представленные на экспертизу

Том 1. Книга 1. 19-2021-ПЗ. Общая пояснительная записка.
Книга 2. 19-2021-ПП. Паспорт проекта.
Книга 3. 19-2021-ЭП. Энергетический паспорт.
Книга 4. 19-2021-ПОС. Проект организации строительства.

Том 2. Альбом 1. 19-2021-ГП. Генеральный план.
Альбом 2. 19-2021-АС. Архитектурно-строительные решения.
Альбом 3. 19-2021-ОВ. Отопление и вентиляция
19-2021-ВК. Водопровод и канализация
19-2021-ГСВ. Газопровод внутренний
19-2021-ЭОМ, СС. Электротехническая часть. Система связи.

Том 3. Книга 1,2. 19-2021-СД. Сметная документация.

Том 4. Книга 1. ОВОС.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства 2-х этажного 10-ти квартирного 2-х жилых домов является обеспечения населения с. Казыгурт жильем в рамках государственной программы «Нурлы жер».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемая площадка расположена в северо-восточной части поселка Казыгурт по ул. Жандосова, д. 35, Казыгуртского сельского округа, Казыгуртского района.

Природно-климатические условия района строительства

М/пункт Ленинское (с. Казыкурт)

Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в 0С:

абсолютная максимальная + 43,
абсолютная минимальная -35,
наиболее холодной пятидневки -19,
среднегодовая +11,2.

Среднее количество осадков за год, мм - 570.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - С.

Преобладающее направление ветра за июнь-август - С.

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 4,1.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 2,7.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,52,

Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для суглинка - 0,62.

Район по весу снегового покрова - I. (0,8 кПа – для расчёта значение веса снегового покрова).

Район по давлению ветра – IV (0,48 кПа- для нормативное значение ветрового давления).

Район по толщине стенки гололеда - III.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Настоящий проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные»;

- задания на проектирование согласованного с заказчиком.

- Решение акима с/о Казыгурт за №10 от 04.02.2021 года.

- АПЗ выданного ГУ «Отделом строительства, архитектуры и градостроительство Казыгуртского района» за № KZ19VUA00424500 от 17.05.2021 года.

- заключения об инженерно-геологических условиях, выданных ТОО «ГЕО - Инженерные Изыскания» заказ №1774.

- топографической съемки, выполненной ТОО «ГЕО Инженерные изыскания» в 2021 года.

Система высот и координат- условная.

Участок строительства жилого дома расположен по улице О. Жандосова в селе Казыгурт, с/о Казыгурт, Казыгуртского района, Туркестанской области»

С северной и западной стороны участка проходят дороги, а по южной стороны участка пустыри. Рельеф площадки имеет не большой перепад, с общим уклоном на юго-восток. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 594,90-591,30м.

На планируемой территории проектом предусматривается строительство 2-х этажного 1-секционного жилого дома по индивидуальному проекту. Въезд и выезд на территорию

жилого дома осуществляется с внутриквартального проезда. Для соблюдения пожарной безопасности предусмотрен пожарный проезд шириной 3,5м с дворовой стороны жилого дома. Для жильцов предусмотрены гостевые и временного хранения стоянки для машин, так же площадки различного назначения необходимые для жизнедеятельности жильцов жилого дома.

Основные решения по обеспечению условий жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения выполнены по выдержке уклонов пешеходных дорожек и площадок. Дорожки имеют места отдыха, оборудованными скамейкам. Пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающая скольжения и запроектированы из тротуарных плиток. Вход в жилой дом обслуживаются пандусами для ММГ. В местах пересечения различных покрытий рекомендуются укладки утопленного бортового камня для безопасности движения инвалидов и колясок.

Благоустройство

Проектом предусмотрено благоустройство и озеленение придомовой территории с устройство проезда и автостоянками с асфальтобетонным покрытием, детской и спортивной площадками, площади для хозяйственных нужд (мусороконтейнеры), которые оборудуются малыми архитектурными формами. Расстояние от автостоянки для транспорта до жилого дома составляет – 10 м., а до площадки для мусора составляет – 25 м.

Для игр детей и занятием спорта применяются площадки из мягкого покрытия. Все дорожки и площадки отбиваются садовым камнем.

Проезд шириной 3,5м с 2-х слойным покрытием асфальтобетона. Проезды приняты односкатного профиля, поперечневые и продольные уклоны в пределах нормы.

Для пешеходного движения запроектированы тротуары с покрытием из бетонной плитки шириной 1,5м.

Организация рельефа

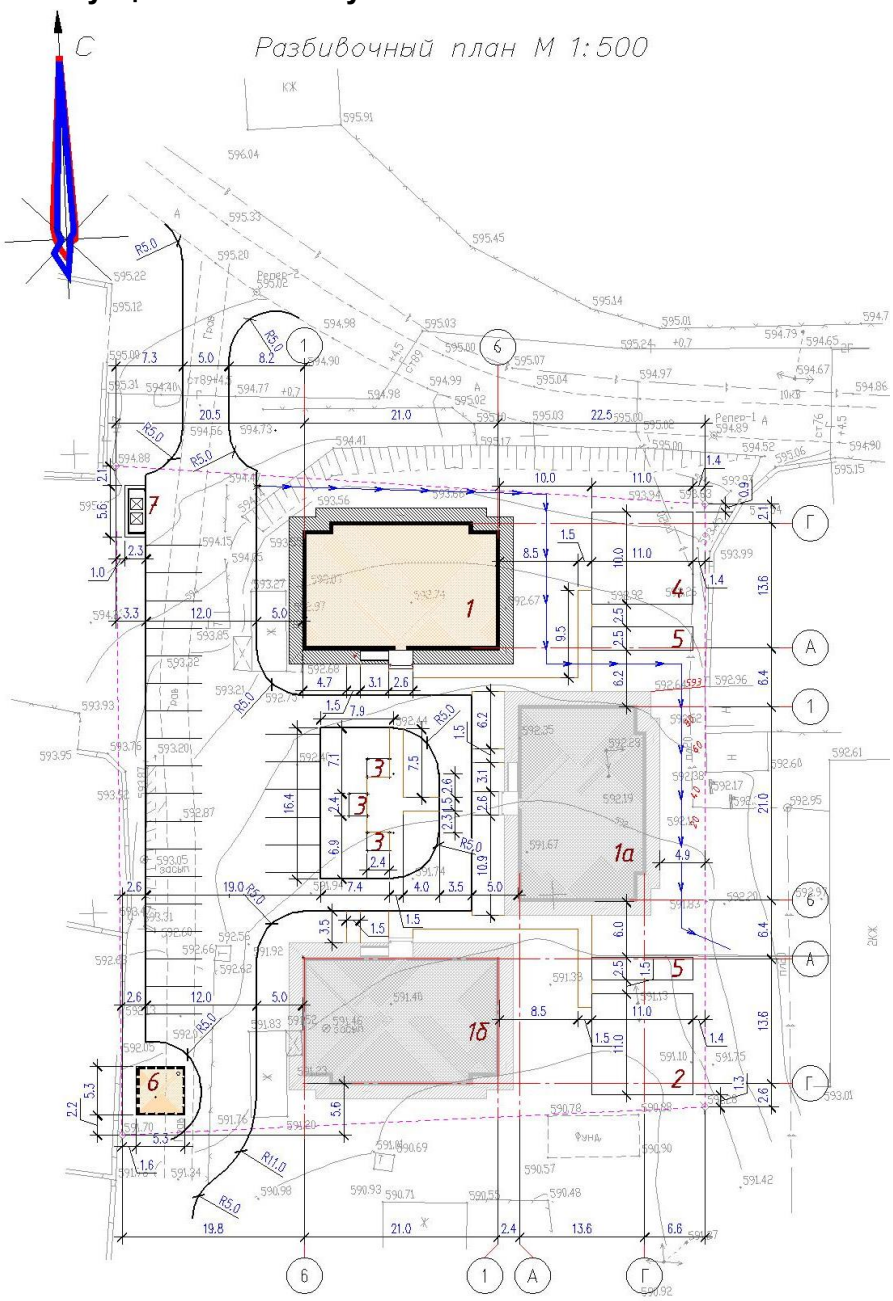
План организации рельефа выполняются методом красных проектных горизонталей сечением 0,2м. В основе проектного решения организация рельефа имеет принцип максимального сохранения существующего ландшафта. Для этого вертикальная планировка выполнена с максимальным приближением к черным отметкам рельефа, применены откосы, позволяющие смягчить резкие перепады высот.

Во избежание доступа посторонних лиц, строительная площадка должна быть ограждена временным ограждением. Временное ограждение должно соответствовать требованиям ГОСТ 23407-78. Для работы в ночное время по периметру территории предусмотрены освещения.

Технико-экономические показатели

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь отведенного участка:	м^2	4410		
	а) Площадь проектируемого участка	м^2	4410	100	
	б) Площадь застройки	м^2	963,0	21.80	
	в) Площадь покрытий	м^2	1964,0	44.60	
	г) Площадь озеленения	м^2	1483,0	33.60	
2	Площадь покрытий за пределами терр.	м^2	191		

Ситуационная схема участка



1. Жилой дом (существующий)
1а Жилой дом проектируемый
1б Жилой дом проектируемый
2. Площадка для игр детей дошкольного и младшего возраста
3. Площадка для отдыха взрослого населения беседка тип-3
4. Гимнастическая площадка
5. Площадка для сушки белья
6. Выгреб на 25м3
7. Площадка для мусоросборников
8. Автостоянка.

6.2.2 Архитектурно строительные решения

Общие данные

Архитектурно - планировочные решения рабочего проекта приняты в соответствии с требованиями СП РК 3.02-101-2012* «Здания жилые многоквартирные», МСН 2.04-05-95 «Естественное и искусственное освещение», СНиП 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника», а также по конкретным габаритам отведенного земляного участка.

Архитектурно-строительной частью проекта предусматривается строительство следующих зданий и сооружений:

2-х этажных 10 квартирных 2-х жилых домов.

Объемно-планировочные и конструктивные решения

10 квартирный жилой дом 1а, 1б.

Объемно - планировочные решение представляет собой 2-х этажное здание, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 21,00х13,60м. Связь между этажами осуществляется по лестницам типа Л1.

Одно подъездный жилой дом, 10 квартирный; из них 2-х комнатных 6 квартир; 1-о комнатных 4 квартир.

Высота этажа от пола до потолка -2,5 м.

Количество квартир – 10

В жилом доме размещаются следующие помещения: лестничные клетки, спальни, гостиные, кухни, прихожие, сан.узлы.

Инсоляция 2,5 часовая продолжительность не менее чем в одной жилой комнате одно, двух, трехкомнатных квартир и не менее чем в двух жилых комнатах - в четырех, пяти, шестикомнатных квартир, в общежитиях не менее, чем в 60% жилых комнат.

Проект по оценке эффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает снижение энергоемкости здания, а также экономию эксплуатационных расходов на содержание здания, создавая необходимый микроклимат для жизнедеятельности людей.

Естественное освещение и проветривание помещений предусмотрено через окна с открывающимися створками. Размеры световых проёмов обеспечивают нормативный уровень естественного освещения помещений.

Проектом предусмотрена защита от солнца и перегрева помещений с постоянным пребыванием людей посредством объемно-планировочных решений.

Уровень ответственности здания - II (нормальный)
Категория здания (сооружения) по взрывопожарной и пожарной опасности - Д
Степень огнестойкости - II.
Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0
Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.1
Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0
Расчетный срок службы здания - 125 лет
Класс ответственности здания - II
Степень долговечности ограждающих конструкций – II
Класс комфортности - IV

Объёмно-планировочные показатели жилого дома 1а

№	Наименование	Кол-во	Ед. изм.
1	Этажность	2	этаж
2	Площадь застройки	302,58	$м^2$
3	Общая площадь здания	533,22	$м^2$
4	Общая площадь квартир	412,96	$м^2$
5	Жилая площадь квартир	226,12	$м^2$
6	Строительный объем	2782,55	$м^3$
7	Количество квартир:	10	шт.
	в том числе 1-о комнатных	4	шт.
	в том числе 2-х комнатных	6	шт.
8	Общая площадь квартир, в том числе:	412,92	$м^2$
	1-о комнатные	138,04	$м^2$
	2-х комнатные	274,88	$м^2$
9	Жилая площадь квартир, в том числе:	226,12	$м^2$
	1-о комнатные	68,96	$м^2$
	2-х комнатные	157,16	$м^2$

Объёмно-планировочные показатели жилого дома 1б

№	Наименование	Кол-во	Ед. изм.
1	Этажность	2	этаж
2	Площадь застройки	302,58	$м^2$
3	Общая площадь здания	533,22	$м^2$
4	Общая площадь квартир	412,96	$м^2$
5	Жилая площадь квартир	226,12	$м^2$
6	Строительный объем	2782,55	$м^3$
7	Количество квартир:	10	шт.
	в том числе 1-о комнатных	4	шт.
	в том числе 2-х комнатных	6	шт.
8	Общая площадь квартир, в том числе:	412,92	$м^2$
	1-о комнатные	138,04	$м^2$
	2-х комнатные	274,88	$м^2$
9	Жилая площадь квартир, в том числе:	226,12	$м^2$
	1-о комнатные	68,96	$м^2$
	2-х комнатные	157,16	$м^2$

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101.2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1200 мм.

6.2.3 Конструктивные решения жилых домов 1а и 1б

Здание 10 квартирного жилого дома - решено в жесткой конструктивной схеме с несущими продольными стенами из полнотелого глиняного кирпича.

Фундаменты - ленточные монолитные из бетона кл. В12,5.

Наружные стены - из обожженного полнотелого глиняного кирпича пластического формования марки КР-р-по 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012, толщиной 380 мм на цементно-песчаном растворе М-50.

Перегородки - из пеноблоков на специальном строительном клеевом растворе, толщиной 100, 200 мм.

Утеплитель наружных стен - плиты из минеральной ваты марки П-100 ГОСТ 9573-2012 плотностью 100кг/м3 толщиной 50мм.

Лестница – монолитная железобетонная из бетона класса В 15, боковых частях предусмотрено металлические ограждения с деревянными поручнями.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15, перемычки в стенах и перегородках из пеноблока - металлических швеллеров.

Перекрытия и покрытия - железобетонные многопустотные панели по серии 1.141.1-40с вып.1.

Утеплитель чердачного перекрытия - плиты из минеральной ваты марки П-100 ГОСТ 9573-2012 плотностью 140 кг/м3 толщиной 120мм.

Кровля - чердачная, четырехскатная из металлочерепицы типа «Элит» по деревянным стропилам и обрешетке.

Окна - пластиковые с двойным остеклением ГОСТ 30674-99.

Двери входные - металлические, утепленные ГОСТ 31173-2003.

Двери межкомнатные - деревянные ГОСТ 6629-88.

Полы - деревянные, линолеум, керамическая плитка, перед входом в лестничную клетку и в самой лестничной клетке предусмотрено нескользящие полы из керамических плиток.

Внутренняя отделка помещений. Стены простая штукатурка и окраска известковой покраской, в санузлах - керамическая плитка. Потолок - затирка швов с окраской масляной краской за 2 раза.

Наружная отделка - фибробетонные панели под кирпич.

Отмостка - из бетона класса В7.5, шириной 1м, толщиной 100 мм с уклоном 0,03 от здания.

Антикоррозийные мероприятия

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы – пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры наносимых на предварительно огрунтованые металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть зачищено согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстановлено.

Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные»

Лакокрасочные покрытия наносить в 2 слоя. Общая толщина покрытия 55мкм.

Детали и изделия из деревянных конструкций защищаются от коррозии лакокрасочными материалами – пентафталевыми эмалями (ПФ-115 ГОСТ 6465-76, ПФ-133 ГОСТ 926-82) и пентафталевыми лаками (ПФ-170, ПФ-171 по ГОСТ 15907-70*).

Для защиты от коррозии деревянных конструкций, вызываемой биологическими агентами, деревянные конструкции кровли должны быть антисептированы антисептиками или обработаны антисептическими пастами.

В качестве антисептиков для поверхностной обработки древесины следует использовать состав комплексного действия ТХЭФ, обладающий биозащитными и огнезащитными свойствами. Состав ТХЭФ – это раствор трихлорэтилфосфата в четыреххлористом углероде в следующем соотношении по массе:

трихлорэтилфосфат ТУ 6-05-1611-78 – 40%,

четыреххлористый углерод ГОСТ 4-05 – 60%

В качестве антисептиков допускается использовать водные растворы фтористого натрия концентрацией 3...4% по ГОСТ 4463-76 или водные растворы в концентрации 5...10% по ТУ 113-08-582-85. При этом необходима дальнейшая обработка деревянных конструкций антипиренами.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 "Строительство в сейсмических районах." Жесткость зданий обеспечивается системой продольных и поперечных стен, а также жестким диском перекрытий, который создается замоноличиванием плит перекрытий в антисейсмические пояса, предусмотренные по деталям серии 2.140-5с вып.1.

Для повышения сцепление раствора с кирпичом и для монолитности кладки армируются сетками СГ-1 с шагом 675мм по высоте. Предусмотрено горизонтальное армирование стен в местах сопряжения продольных и поперечных стен в соответствии с узлами серии 2.130-6с в.1.

При этом сетки горизонтального армирования стен и продольная арматура антисейсмического пояса должна быть пропущены сквозь тело железобетонных сердечников. Предусмотрена связь антисейсмического пояса с нижележащей кладкой, согласно узлов серии 2.260-3с.

Внутренние перегородки стеновых конструкции из кирпичной кладки следует выполнять в соответствии СНиП РК 2.03-30-2006 п.7.35, п.7.36, п.7.37, п.7.38.

Перемычки выполняются на всю ширину стен с опиранием 250,350мм.

В уровне плит перекрытий здания по всем несущим и самонесущим стенам устраиваются антисейсмические пояса из монолитного железобетона с непрерывным армированием стальными пространственными каркасами.

Для обеспечения раздельной работы ненесущих и несущих конструкций между верхом перегородок и нижними поверхностями перекрытий предусмотрены горизонтальные зазоры высотой не менее 20 мм. Заполнение зазоров следует выполнять только эластичными материалами (пенополиуретановая пена, прокладки из пороизола или минераловатной плиты).

Указания по производству работ

Производство работ по возведению здания должно выполнятся в полном соответствии с проектом, учитывающим конкретные условия строительства, как в летний, так и в зимний периоды года. При производстве работ следует руководствоваться требованиями соответствующих разделов СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП II-22-81 «Каменные и армокаменные конструкции», СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии»

Все работы по возведению железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкции, по сварке монтажных соединений строительных конструкций, соединений арматуры и закладных деталей выполнить в соответствии со СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции» и других действующих нормативных и инструктивных документов

Все земляные работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций производить в соответствии со СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции».

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Теплоснабжение.

Отопление и вентиляция.

Проект отопления и вентиляции жилого дома разработан на основании:

- задания на проектирование;
- архитектурно-строительных чертежей;
- действующих норм и правил строительного проектирования в соответствии с требованиями СН РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СП РК 3.02-101-2012* «Здания жилые многоквартирные», СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий». Исходные данные:

1. Генплан и вертикальная планировка проектируемого комплекса;
2. Данные по инженерно-геологическим изысканиям;
3. Расчетная зимняя температура - 20°С;
4. Район строительства сейсмический - 8 баллов;

Для повышения и сбережения эффективности использования тепловой энергии проектом предусматривается установка терморегуляторов на приборах отопления. Класс энергоэффективности здания - высокий

Расчетные тепловые потоки жилых домов 1а и 1б.

Название здания (сооружения), помещения	Объем, тыс.м3	Периоды года при 0 tн, С	Расход тепла, Вт/ккал/ч			Расход холода, кВт	Устан. мощность электродвиг.ихол. маш., кВт
			На отопление	На вентиляцию	Общий		
Жилой дом		-19	30509	-	30509	-	0,98
			26301	-	26301		

Отопление.

В жилом доме предусмотрено поквартирное автономное отопление, с установкой индивидуального газового настенного 2-х контурного котла ф. «Protherm», типа Рысь НК11 с закрытой камерой сгорания. Котел предназначен для отопления и горячего водоснабжения квартир.

Котел оснащен циркуляционным насосом, расширительным баком на 8л, предохранительным клапаном. Отвод дымовых газов от котла и подача воздуха

на горение осуществляется через коаксиальный дымоход. Температура теплоносителя - вода 80^0-60^0С

В каждой квартире предусматривается однотрубная горизонтальная система отопления с замыкающими участками. В качестве нагревательных приборов принимаются алюминиевые секционные радиаторы «ALR102-500» Жылу Сервис. Для возможности регулирования отопительных приборов устанавливаются терморегуляторы ф.Danfoss. На радиаторах предусматриваются ручные воздухоотводчики (краны Маевского).

Магистральные трубопроводы и подводки к отопительным приборам выполнены из металлополимерных труб PEX-AL-PEX «HERZ». Трубопроводы прокладываются скрыто в конструкции пола.

В квартирах предусматривается естественная вентиляция. Воздух удаляется через внутристенные шахты, установленные в помещениях кухонь и в помещениях ванных комнат.

Вентиляция

Приток воздуха в жилые помещения обеспечивается за счет естественного проветривания, через открывающиеся фрамуги окон. Вентшахты разрабатываются в разделе АС. Крепление трубопроводов вести по типовым чертежам серии 4.904-69.

Энергоэффективность

Энергоэффективности и тепловой защиты зданий предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Класс энергетической эффективности «В».

Водопровод и канализация.

Внутренний водопровод и канализация.

Чертежи марки ВК разработаны на основании:

- задания на проектирование;
- чертежей марки АС;
- инженерно-геологических условий выданных ТОО "ГЕО-Инженерные Изыскания";
- СНиП РК 3.02-43-2007 "Жилые здания";
- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений".
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация".

Расчет систем холодного и горячего водоснабжения произведен в соответствии со СП РК 4.01-101-2012*.

Проектом разрабатываются внутренние сети водоснабжения и канализации. Наружные сети разрабатываются отдельным проектом.

В проекте разработаны следующие системы:

- хозяйственно-бытовой В1;
- горячее водоснабжение Т3;
- канализация бытовая К1.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки, до глубины 17,0 м, выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 суглинок макропористый, твердой консистенции, просадочный. Величина просадки суглинка от собственного веса при замачивании на глубину 15,0 м составила Sslg=20,0 см. Тип грунтовых условий по просадочности - второй;

ИГЭ-2 суглинок непросадочный;

Подземные воды, в пределах площадки, пройденными выработками до глубины 17,0 м не вскрыты.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,62; Сейсмичность 8 баллов.

Водопровод хозяйственно-бытовой В1.

Система холодного водоснабжения предусматривается от поселковых сетей, для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд жилого дома. В здании запроектирован один ввод водопровода Ду=32мм(стальная), который располагается в помещении №1(тамбур). Трубопроводы прокладываемые в тамбуре и лестничной клетке утепляются минеральной ватой s=60мм с покровным слоем из рулонного стеклопластика.

Требуемый напор на хозяйственно-бытовые нужды - 14.0м. Для учета воды проектом предусмотрены индивидуальные приборы учета воды (на 10 абонентов см. лист ВК-11) установленные на первом этаже, в помещении №2 в металлическом утепленном ящике.

Система внутреннего водопровода принята тупиковой. Все сети водопровода выполнены из полипропиленовых труб марки PP-R PN20 от фирмы "Firat Plastik". Магистральные сети выполнены из труб Дн=32х4.3мм. Стояки водопровода выполнены из трубы Дн=20х3.4 мм, а на разводку до санитарных приборов также используются трубы Дн=15х2.3мм.

Трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном i=0.002 в сторону ввода.

После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом.

Величина испытательного давления должна быть не менее 10 кгс/см2.

Водопровод горячего водоснабжения Т3.

В здании запроектировано автономное горячее водоснабжение по открытой схеме от газовых котлов. Сети водопровода горячего водоснабжения Т3 прокладываются в помещениях открыто вдоль стен выше трубопроводов хозяйственно-питьевого водопровода и крепятся к стенам при помощи зажимов (клипсы). На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура. Сети горячего водопровода выполнены из полипропиленовых труб марки PP-R PN20 от фирмы "Firat Plastik".

Хозяйственно-бытовая канализация К1.

Система канализации "Жилого дома" принята бытовая для отведения сточных вод от санитарных приборов. Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотеком в выгреб. Наружные сети разрабатываются отдельным проектом.

Внутренние сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб марки ПНД 110, ПНД 50 с фитингами по ГОСТ 22689.2-89.

Общая протяженность сетей канализации составляет - 91.0 м.

Вентиляционные стояки объединяются на чердаке, вытяжная часть которых выводится через кровлю на 0.5 метров.

Канализационный выпуск от здания предусматривается из чугунных труб Ø100 мм по ГОСТ 6942.3-89.

Испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Испытание систем водопровода и канализации произвести согласно СП 40-102-2000, глава 8, пп 1-8.14 с составлением актов на скрытые работы наружного осмотра, актов на промывку и дезинфекцию водопроводов, установленных в соответствии выполненных работ по проекту, акта входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Все системы водопровода и канализации монтировать согласно инструкции по применению труб и паспортов оборудования, а также "Инструкции по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб" СН РК 4.01-05.2002.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,5м.

Перечень видов работ для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

- акты на скрытые работы по основанию и строительным конструкциям на трубопроводах;
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов;
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дезинфекцию водопровода;

акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

МЕРОПРИЯТИЯ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ПРИ ПРОСАДОЧНЫХ ГРУНТАХ:

Трубопроводы холодного трубопровода внутри здания, размещаются выше уровня пола первого этажа открытой прокладкой, доступной для осмотра и ремонта, а ввод к системе внутреннего водопровода, который укладывается ниже уровня пола, присоединяется в водонепроницаемом приямке.

Ввод водопровода и выпуски канализации от наружной стены здания до контрольного колодца, прокладываются в проектируемых железобетонных лотках. Длина лотков составляет 7.5 метров согласно таб. 5 по СНиП РК 4.01-41-2006 и имеет размер 300х300мм.

В наружных сетях для контроля за утечкой воды из труб, проложенных в каналах, предусмотрены контрольные колодцы диаметром 1 м. Расстояние от дна канала до дна колодца составляет - 0.7 м. Стенки колодца на высоту 1.5 м и его днище должны иметь гидроизоляцию. Основание под колодцы необходимо уплотнять на глубину 1 м.

В местах примыкания каналов к фундаменту здания необходимо предусматривать устройства, предотвращающие возможность протекания воды из каналов в грунт.

В фундаментах или стенах для прокладки трубопроводов следует предусматривать отверстия, обеспечивающие зазор между трубой и строительными конструкциями, равные 0.2 м. Зазоры в проемах следует заполнять плотным эластичным водо и газонепроницаемым материалом.

Стыковые соединения канализационных труб следует выполнять на резиновых уплотнительных кольцах.

Перечень видов работ для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

- акты на скрытые работы по основанию и строительным конструкциям на трубопроводах;
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов;
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дезинфекцию водопровода;

акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации жилых домов

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность эл.двигателей, кВт	Примечание.
		м3/сут	м3/час	л/сек	При пожаре, л/сек		
Водопровод хоз-бытовой (В1)	14	6,5	2,91	0,81			
Канализация К1		6,5	2,91	1,11			

Газоснабжение. Внутренние устройства.

Трасса газопровода РП «Строительство 2-х этажного 10-ти квартирного 2-х жилых домов по улице О. Жандосова в селе Казыгурт, с/о Казыгурт, Казыгуртского района, Туркестанской области» выбрана в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений», МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительный системы». СП РК 4-03-101-2011 «Газораспределительный системы», «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» утвержденные приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 9 октября 2017 года № 673.

Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165. Проектируемый газопровод относится к объектам III (пониженной) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

Раздел газоснабжения РП «Строительство 2-х этажного 10-ти квартирного 2-х жилых домов по улице О. Жандосова в селе Казыгурт, с/о Казыгурт, Казыгуртского района, Туркестанской области» разработан на основании технических условий, выданных АО «КазТрансГаз Аймак» за №12-КГХ-2021-00000103 от 18.05.2021задание на проектирование.

При разработке рабочего проекта были использованы следующие нормативно технические документы:

СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы»;

СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»;

СП РК 3.01.11-2013 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений»;

«Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» утвержденные приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 9 октября 2017 года № 673.

Проектом предусматривается газификация 2-х этажного 10-ти квартирного 2-х жилых домов по улице О. Жандосова в селе Казыгурт, с/о Казыгурт, Казыгуртского района, Туркестанской области.

Проектом предусматривается в каждой квартире установка газовых плит ПГ-4, установка настенные газовые котлы Protherm Рысь НК 11 для отопления и водонагревателя и установка счетчика газового бытового G-4.

При установке газоиспользующего оборудования, кроме требований проекта следует руководствоваться инструкциями заводов-изготовителей. Отвод газов от плиты осуществляется через вентканал. Расчетный часовой расход газа определен по сумме номинальных расходов, установленных газовых приборов их действия и составляет на все дом - 25,9м3/ч.

Перед счетчиком, перед газовыми приборами, а также на вводе устанавливается отключающее устройство. Запорная арматура до установки должна быть расконсервирована и подвергнута ревизии. Герметичность затворов запорной арматуры должна соответствовать ГОСТ 9544.

В помещении, где установлен газовый прибор предусмотреть систему аварийного отключения газа САКЗ-МК-2 с сигнализаторами загазованности СЗ-1 на природный газ (СН4),и с сигнализатором загазованности СЗ-2 на оксид углерода (СО).

Система аварийного отключения устанавливается согласно паспорта завода изготовителя. Внутренние газопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и прокладываются открыто.

Прокладку газопровода предусмотреть открытой из стальных труб ∅20х2,8, ∅15х2,8 по ГОСТ 3262-75.

Газопровод проложить на расстоянии от строительных конструкций, обеспечивающем осмотр и ремонт. Газопровод в местах прохода через стену и перекрытия заключается в футляр. Футляр, устанавливаемый в перекрытии должен выступать выше пола на 50мм и быть заподлицо с потолком, прокладываемый в стене заподлицо с обоих сторон.

Установку приборов вести по серии 5.905-20.07 В1.

До подключения газового оборудования произвести обследование вентиляционных систем на предмет пригодности. Монтаж газопроводов выполнить на сварке, кроме мест присоединения газовых плит, арматуры, счетчиков. Для сварки газопровода применять электроды Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75. Участки газопроводов, проложенные в футляре не должны иметь стыковых, резьбовых и фланцевых соединений. Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с «Требованиями Промышленной Безопасности СРиП природного Газов» и «Правил распределения и потребления ПГ от 18.09.2008г.» После монтажа и испытаний газопровод защитить от коррозии покрытием 2-х слоев эмали ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013. Гидравлический расчет газопровода смотри раздел ГСВ.

Выбор оборудования.

Трубы, применяемые в проекте, будут приобретаться на Атрауском заводе.

Трубы имеют сертификат качества и соответствия на применение для строительства газопроводов, проходят 100% заводской контроль. Исходя из этого соотношения цена-качество в данном случае оптимально. Вся запорная арматура, устанавливаемая по трассе газопровода и газорегуляторный пункт шкафного типа, приобретается на Российских заводах-изготовителях и реализуются через лицензированные организации.

Запорная арматура выпускаемая на Российских заводах-изготовителях, зарекомендовала себя с лучшей стороны, она технически совершенна, отвечает всем техническим и технологическим требованиям предъявляемых к этому оборудованию.

Соединительные детали изготавливаются за рубежом, сертифицировано в Госстандарте РК и реализуется через лицензированные организации РК.

Очистка полости и испытание газопровода.

После окончания работ по монтажу газопровода проектом предусматривается испытание газопровода на герметичность воздухом в соответствии с требованиями МСН 4.03.01-2003. Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода должна быть очищена в соответствии с проектом производства работ. Очистку полости внутренних газопроводов следует производить перед их монтажом продувкой воздуха.

Очистка полости, а также проверка на герметичность осуществляется по специальной инструкции под руководством комиссии, состоящей из представителей подрядчика, заказчика, органов технадзора и представителей комитета по Чрезвычайным ситуациям.

Инструкция составляется заказчиком и строительно-монтажной организацией применительно к конкретному трубопроводу с учетом местных условий производства работ, согласовывается с комитетом по «ЧС», проектной организацией и утверждается председателем комиссии. Инструкция по очистке полости, испытанию трубопроводов на герметичность должна предусматривать:

- способы, параметры и последовательность выполнения работ;
- методы и средства выявления и устранения отказов;
- схему организации связи, так как проведения испытаний и очистка при отсутствии бесперебойной связи не допускается;
- требования пожарной, газовой, технической безопасности и указания о размерах охранной зоны.

Испытания подземных газопроводов следует производить после их монтажа в траншее и присыпке выше верхней образующей трубы не менее чем на 0,2 м или после полной засыпки траншеи.

До начала испытаний на герметичность газопровод следует выдерживать под испытательным давлением в течении времени, необходимого для выравнивания температуры воздуха в газопроводе с температурой грунта (МСН 4.03.01-2003 п. 10.5.5.). Испытания полиэтиленового газопровода на герметичность необходимо производить давлением согласно МСН 4.03.01-2003 табл. 17;

Надземный газопровод стальной низкого давления Р=0,005 МПа испытательное давление – 0,3 МПа в течении 1 часа.

Электротехническая часть.

Силовое электрооборудование и электроосвещения.

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, технических условии, генерального плана и в соответствии с нормативной документацией (СП РК 4.04-106-2013, СН РК 2.04-02-2011).

Основные технические показатели по жилым домам 1а и 1б

1	Категория электроснабжения		III
2	Напряжение	U	380/220
3	Расчетная мощность	кВт	26,9
4	Расчетный ток	А	45,5

Электрическая часть проекта 2-х этажного жилого дома состоящего из 10 квартир выполнена на основании архитектурно-строительной, санитарно-технической и технологической частей проекта, согласно СП РК 4.04-106-2013 “Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования”. По степени надежности электроснабжения электроприемники дома, согласно классификации ПУЭ относятся ко III

категории. Электроснабжение жилого дома осуществляется одним вводом, кабельным линиям напряжением 380/220 В.

На вводе в здание предусматривается установка вводно-распределительной панели типа ЩУРн-3-18. Вводно-распределительное устройство устанавливается на отм.0.000 см.часть ЭОМ.

Расчетная нагрузка на вводе определена по удельным нагрузкам квартир с плитами на газе. Расчетная нагрузка на вводе в дом Рр=26,9кВт, удельная нагрузка на одну квартиру Рр=2,6кВт согласно СП РК 4.04-106-2013 таблица 6, а также нагрузки передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2013.

Для питания электроэнергией квартир предусмотрена установка этажных щитов (с отсеком слаботочных устройств) и квартирных щитков. Сети к этажным щитам выполняются пятипроводными.

В этажных щитах размещаются вводные автоматические выключатели и электросчетчики квартирного учета. Автоматические выключатели групповых линий размещаются в квартирных щитках.

Выключатели с дифференциальной защитой предусмотрены для подключения штепсельных розеток. К установке приняты розетки 2К+З с защитной шторкой, безопасные для детей.

Высота установки: розетки 0,3м от пола в жилых комнатах, 0,9м от пола в кухнях, высота установки выключателей - 0,8м от пола, высота установки щитков квартирных — 1,8 м от пола.

Внутреннее электрооборудование квартир выбраны с учетом среды помещений и требований электробезопасности.

В квартирах жилого дома предусматриваются однофазные групповые линии:

- группа1 на ток 16А для питания общего освещения.
- группа2 на ток 16А для питания розеток жилых комнат.
- группа3 на ток 25А для питания розеток кухни и коридора.

Групповые сети в квартирах выполняются трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг, прокладываемым скрыто по стенам под слоем штукатурки и в пустотных плит перекрытий, сечением:

- 1,5мм2 (Группа 1) для сетей общего освещения.
- 2,5мм2 (Группа 2) для питания штепсельных розеток жилых комнат.
- 4мм2 (Группа 3) для питания штепсельных розеток кухни и коридора.

В каждой квартире устанавливается электрический звонок с кнопкой. Питающие и групповые линии общедомовых потребителей выполняются кабелем марки ВВГнг, прокладываемыми в ПВХ трубах в стояках, ПВХ трубах в подготовке пола и открыто на скобах.

Проектом предусматривается рабочее освещение согласно СН РК 2.04-01-2011 “Искусственное и естественное освещение”. Для освещения входов и лестничных клеток применяются светильники с люминесцентными лампами. Управление освещением осуществляется выключателями, установленными по месту. Высота установки - 0,8 м от пола.

Все металлические части электрооборудования нормально не находящиеся под напряжением (каркасы щитов, стальные трубы электропроводки и т.п.) подлежат заземлению путем металлического соединения с защитным (РЕ) проводом питающей сети. Для выравнивания потенциала металлические корпуса ванн соединить защитным (РЕ) проводником с РЕ шиной квартирного щитка.

На вводе в здание предусматривается повторное заземление нулевого провода с сопротивлением растекания тока не более 4 Ом.

Для защиты от заноса высокого потенциала по внешним коммуникациям их необходимо на вводе в здание присоединить к арматуре фундамента или к общему контуру заземления. Заземляющее устройство выполняется из вертикальных электродов диаметром 16 мм, горизонтальной стальной полосы размером 4х40 мм.

Непрерывность цепи заземления должна быть обеспечена сваркой стыков или проваркой перемычек.

Молниезащита здания согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

Молниезащита выполнена путем соединения металлической кровли с металлоконструкциями железобетонных колон и фундаментов.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013.

Домофонная сеть.

Проект домофонная сеть жилого дома выполнен на основании задания на проектирования и в соответствии с нормами проектирования СНиП РК 3.02-10-2010*, СНиП РК 3.02-43-2007*, СП РК 3.02-101-2012*, СН РК 3.02-01-2011*.

Проектом предусмотрена аудиодомофонная сеть. Домофонная сеть жилого дома выполнена на оборудовании "VIZIT". На входной двери в подъезд установлен блок вызова на высоте 1,5м от пола, на внутренней стороне установлены кнопка "Выход" на высоте 1,5м от пола и электромагнитный замок. В каждой квартире предусмотрено установка переговорных устройств на высоте 1,5м от пола. Блок управления домофонной сетью установлен в слаботочном отсеке этажного электрощита. Блок управления обеспечивает подключение до 80 абонентов, дуплексную громкоговорящую связь с абонентом, дистанционное отпирание электромагнитного замка и др.

Для каждой квартиры предусмотрены по два радиочастотных идентификатора. Электропитание оборудования домофонной сети выполнены от распределительного шкафа ЩЭ-2 предусмотренного в электротехнической части проекта.

Энергосбережение.

При выполнении настоящего рабочего проекта выполнены требования Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении». Для обеспечения энергосбережения предусматриваются следующие мероприятия:

1. Исключены непроизводительные расходы топливно– энергетических ресурсов (В данном случае – электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, Т.У. или паспортных данных по оборудованию.

2. В проекте применено современное оборудование, выпускаемое заводами в соответствии с действующим ГОСТ и ТУ.

3. Обеспечена приоритетность безопасности и здоровья человека и охраны окружающей среды при транспортировке. Исключена возможность человеческих жертв, максимально сохранены зелёные насаждения.

3.1. Организован учёт и контроль за расходом потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность.

3.2. Сечение проводов ВЛ 10 и 0,38 кВ выбрано по экономической плотности тока и проверено на допустимую потерю напряжения у электроприёмников.

Охрана окружающей природной среды.

Технологический процесс передачи и распределения электроэнергии на проектируемых объектах является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую воздушную или водную среду, а уровень шума и вибрации, которые могут создаваться оборудованием, не превышает допустимых по СНиП 23-03-2003 «Защита от шума» величин.

В связи с этим поведение природоохранных мероприятий по снижению уровня производственного шума и вибрации настоящим проектом не предусматривается.

6.2.5 Охрана окружающей природной среды.

В проекте предусмотрен ряд мероприятий по охране окружающей среды. План организации рельефа участка решен таким образом, чтобы максимально использовать плодородный слой почвы, исключить заболачивание прилегающей территории поверхностными водами.

В начале освоения строительной площадки необходимо строго следить за снятием почвенного слоя всей застраиваемой и подлежащей планировочным работам территории для дальнейшего его использования при благоустройстве на месте строительства. Выпуск воды со строительной площадки непосредственно на склоны без защиты от размыва не допускается. Для уменьшения загрязнения атмосферы, подземных и поверхностных вод, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства необходимо выполнить следующие мероприятия:

- осуществлять полив водой зоны движения строительных машин и авто транспорта в летний период;
- отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины и механизмы;
- для технических целей строительства использовать электроэнергию взамен твёрдого топлива.

При проведении строительства необходимо принимать меры исключающие попадание в грунт горюче-смазочных материалов, растворителей используемых в ходе строительства. В период свёртывания строительных работ все строительные отходы необходимо вывезти с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Степень огнестойкости жилого дома – II.

Класс функциональной пожарной опасности Ф1-3.

К зданиям предусмотрены проезды с двух продольных сторон для пожарного автотранспорта. Двери открываются по ходу эвакуации из здания. Выходы на 2-й этаж предусмотрены из лестничной клетки. Эвакуационные выходы с подвала предусмотрены непосредственно наружу здания. Противопожарная эвакуация с двенадцатого по пятый этаж предусмотрена через проемы в перекрытиях лоджиях. Количество эвакуационных выходов, их ширина и высота приняты в соответствии с нормативными требованиями. Отделка на путях эвакуации принята из несгораемых материалов.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой. Розетки заземлены.

В коммерческих помещениях сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-45 и ручных пожарных извещателей типа ИПР 513-10. Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СП РК 2.02-102-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с требованиями СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Раздел выполнен в соответствии с нормами и правилами защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций (ЧС) природного и техногенного характера.

Главным условием безопасного ведения эксплуатационных работ является обязательное выполнение следующих Законов, правил и документов:

Закон РК «О гражданской защите» от 11апреля 2014 г. № 188-V (по состоянию на 07.07.2020 г.);

Постановление Правительства Республики Казахстан «Правила пожарной безопасности» от 09.10.2014 г. № 1077 (по состоянию на 13.12.2019 г.);

Экологический кодекс Республики Казахстан от 09.01.2007 г. № 212-III (по состоянию на 02.01.2021 г);

Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением, утвержденных приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан 30 декабря 2014 года № 358;

СН РК 1.02-03-2011 г. «Порядок разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство»;

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденный Приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439;

Правила пожарной безопасности в Республике Казахстан (с изменениями и дополнениями от 29.12.2017 г.), утвержденные Постановлением Правительства РК от 9 октября 2014 года № 1077.

СН РК 2.02-11-2002г. «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками

пожаротушения и оповещения людей о пожаре»(с изменениями по состоянию на 05.10.2012 г.);

Главной целью мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций является обеспечение надежной безопасности и защиты жителей домов, снижение материального ущерба в чрезвычайных ситуациях техногенного и природного характера, а также защита от опасностей, возникающих при ведении военных действий.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Оценка соответствия рабочего проекта «Строительство 2-х этажного 10-ти квартирного 2-х жилых домов по улице О. Жандосова в селе Казыгурт, с/о Казыгурт, Казыгуртского района, Туркестанской области» выполнен в соответствии Кодексу РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» и нормативно-правовым документам действующими на территории Республики Казахстан.

Заключение к проекту «Строительство 2-х этажного 10-ти квартирного 2-х жилых домов по улице О. Жандосова в селе Казыгурт, с/о Казыгурт, Казыгуртского района, Туркестанской области» в соответствии письма заказчика от 24.01.22г. за № 21 внесены поправки:

- в ПЗ и по ситуационному плану по системе канализации устранено разночтение в соответствии требованию (СП № 29);
- в разделе по размещению игровых площадок, указаны условия о непрохождении инженерных коммуникации назначения (водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, электроснабжения, газоснабжения) через детские игровые площадки (СП 29 п.18);
- указан источник подачи питьевой воды (СП 209, п.9);
- указаны материалы по системе водоснабжения разрешенные к применению на территории Таможенного союза (СП № 209 п.35);
- указаны строительные и отделочные материалы согласно требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» п.13 приказ МЗ РК от 26 октября 2018 года №КР ДСМ-29;
- указано норма площади на одного человека не менее 15 кв.м. (СП № КР ДСМ-29,п.6);
- указаны условия прокладывании канализационной системы для водоотведения через кладовые и бытовые помещения в оштукатуренных коробах(СП № 29, п.24);
- В разделе «Организация строительства» внесены данные по обеспечению рабочих спецодеждой, обеспечение рабочих водой для питья, режимом обогрева в зимний период работы, мероприятия по охране поверхности участка от загрязнения в соответствии требований Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177 пункты 108, 105,107, 103, 126,130,148.

Выводы: С учетом внесенных доработок рабочий проект «Строительство 2-х этажного 10-ти квартирного 2-х жилых домов по улице О. Жандосова в селе Казыгурт, с/о Казыгурт,

Казыгуртского района, Туркестанской области» соответствует требованиям нормативно-правовым актам:

- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» приказ МЗ РК от 26 октября 2018 года № КР ДСМ-29;
- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.5 Организация строительства

Во избежание доступа посторонних лиц, строительная площадка должна быть ограждена временным ограждением. Временное ограждение должно соответствовать требованиям ГОСТ 23407-78. Зона действия монтажного крана должна быть ограничена в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-05-2001 (смотри стройгенплан). В соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-05-2001 должны быть установлены границы опасных зон, при работе монтажного крана (смотри стройгенплан). Подъезд строительной техники и въезд на строительную площадку должен быть согласован с местными исполнительными органами.

В составе временных зданий предусматриваются прорабские, раздевалки для рабочих, медицинский пункт, душевые и др. На строительной площадке предусмотреть противопожарные посты (противопожарные щиты и гидранты).

Для складирования строительных материалов, конструкций, технологического оборудования предусмотрены площадки, которые расположены в зоне действия монтажного крана.

На территории, отведенной под строительство жилых домов имеются существующие инженерные коммуникации.

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.

При использовании машин, транспортных средств в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни шума, вибрации, запыленности, загазованности на рабочем месте машиниста (водителя), а также в зоне работы машин (механизмов) не превышают установленные гигиенические нормативы в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами производятся с использованием средств индивидуальной защиты.

Устройство рабочих мест на строительной площадке соответствует следующим требованиям:

1) площадь рабочего места оборудуется достаточной для размещения строительных машин, механизмов, инструмента, инвентаря, приспособлений, строительных конструкций, материалов и деталей, требующихся для выполнения трудового процесса;

2) положение рабочего исключает длительную работу с наклонами туловища, в напряженно вытянутом положении, с высоко поднятыми руками.

Рабочие места оснащаются строительными машинами, ручным и механи-зированным строительным инструментом, средствами связи, устройствами для ограничения шума и вибрации.

При эксплуатации машин с повышенным уровнем шума применяются:

1) технические средства для уменьшения шума в источнике его образова-ния;

2) дистанционное управление;

3) средства индивидуальной защиты;

4) 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.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15 оС.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соот-ветствии 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.

Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и пере-ходными 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.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соот-ветствии 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.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается сле-дующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжи-тельности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. 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.

При выполнении строительных работ, устройства временных зданий и сооружений, устройства временных проездов и т.п. обратить особое внимание на сохранность существующих подземных коммуникаций и существующих уличных освещений. Строительную площадку оградить временным ограждением. Конструкцию ограждения выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ 27407 - 78.

Точку подключения временных сетей водопровода и электроснабжения определить по месту, с получением технических условий.

В подготовительный период выполняются:

устройство временных ограждений по периметру строительной площадки.

определение границ опасных зон и устройство ограничений. В соот-ветствии с требованиями СН РК 1.03.05-2011; СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

устройство временных сетей водоснабжения и электроснабжения.

строительство временных санитарно-бытовых и складских зданий и сооружений, необходимых для развёртывания строительства;

Генеральный подрядчик обязан с участием заказчика и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.

К строительно-монтажным работам разрешается приступать только при наличии проекта производства работ, в котором должны быть разработаны все мероприятия по обеспечению техники безопасности и производственной санитарии. Этот проект должен быть согласован со службами техники безопасности строительно-монтажных организаций.

Разрабатываемый грунт при выполнении котлована и подушки перемещается во временный отвал на строительной площадке (определить по месту с учетом строительства остальных зданий комплекса). Место временного отвала согласовать с исполнительными органами. При строительстве подземной части каждого дома, соответствующая строительная площадка должна быть освобождена, для устройства площадок складирования материалов.

Водоснабжение объекта в период проведения строительных работ предусмотрено для производственных нужд (в т.ч. мытье колес автотранспорта, выезжающего со стройплощадки) и санитарно-питьевых нужд.

По мере сдачи домов в эксплуатацию, каждый раз предусматривается трансформация стройгенплана на отдельные дома. Измененные стройгенпланы разрабатываются в ППР, с учетом строительных норм (особенно техники безопасности после ввода каждого дома в эксплуатацию).

Стройгенплан разработан на основании генплана. На стройгенплане размещены временные здания и сооружения, определены площадки для установки основных видов механизмов, обслуживающих строительное производство, определены границы опасных зон и участков. Строительная площадка ограждена временным ограждением.

Намеченная трасса временных дорог (на щебенчатом основании) обеспечивает свободный проезд транспортных средств к строящимся объектам, подъёмно-транспортным механизмам, складам и механизированным установкам на площадке. Дороги должны иметь ширину не менее 3,5м.

Для нужд строительства в первую очередь максимально используются постоянные автодороги, а также, в зависимости от конкретных условий строительства, прокладываются при необходимости временные дороги.

По мере развития строительно-монтажных работ и трансформации стройгенплана схема движения автотранспорта пересматривается. При трассировке дорог следует соблюдать минимальные расстояния: между дорогой и складом 0,5-1 м; между дорогой и подкрановыми путями 6,5-12,5 м; между дорогой и осью железнодорожных путей 3,75 м; между дорогой и забором не менее 1,5 м.

При движении панелевозов и других крупногабаритных машин с радиусом, равным 12 м, ширина проезда 3,5 м недостаточна, поэтому проезды в пределах кривых необходимо уширять до 5 м. В местах стоянок транспортных средств под разгрузкой при ширине проезжей части 3,5 м следует уширить дорогу за счет создания дополнительной площадки шириной 3 м и длиной 30-40 м.

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

Грунтовые дороги, испытывающие большие нагрузки, укрепляют гравием, шлаком, щебнем и т.п. толщиной не менее 30,0 см (с учетом сохранности существующих подземных коммуникаций).

Временные сети водопровода, электроснабжения, прокладывают по кратчайшему пути с минимальными расходами труда и материалов, но с обеспечением надёжного и бесперебойного снабжения в подготовительный период.

Хранение хим.материалов, кислородных баллонов, карбида кальция, взрывчатых веществ и других подсобных материалов производится в специальных складах с соблюдением для них правил хранения.

Вагончики расположены не далее 15 м от дороги и проезда за пределы опасной зоны работы монтажного крана.

Снабжение стройплощадки сжатым воздухом осуществляется от передвижного компрессора. Снабжение кислородом предусмотрено в баллонах.

Для складирования строительных материалов, конструкций, технологического оборудования предусмотрены площадки, которые расположены в зоне действия монтажного крана. В связи с близким расположением существующей жилой застройки, дорог, проходов и проездов, предусматривается установить ограничения зоны работы монтажного крана и соответствующие опасные зоны при работе монтажного крана (см. стройгенплан).

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства жилого дома определена по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II раздел Б5.1 «Жилые здания» таблица Б5.1.1 «Продолжительность

строительства и задел в строительстве, жилых зданий» (стр.123) п.3 здания двухэтажное общей площадью 533,22 м2 и составляет 6,5 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало строительства предусмотрено в 2022 году.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика, на реализацию инвестиционных проектов или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительстве и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 2021.4.1 от 29.09. 2021 года;

При составлении смет использованы:

«Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) Изменения и дополнения Выпуск 19»;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019 2020 год (17сборников);

СЦЭМ РК 8.04-11-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2020 год;

ССЦ РК 8.04-09-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» 2020 год;

Сборник укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2019;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный Директором ТОО "KanfarBuilding" от 22 ноября 2021 года согласно пункту 55 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы сметных прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ, определяются в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства. (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложения №1 Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 год протокол №29 от 25 августа 2020 года.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Доля казахстанского содержания– 99,47 %.

Экономические показатели

Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 г.	213210,736	тыс. тенге
в том числе:		
СМР	167920,626	тыс. тенге
оборудование	8 625,954	тыс. тенге
прочие	36664,156	тыс. тенге

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «QazaqSaraptama» в рабочий проект **«Строительство 2-х этажного 10-ти квартирного 2-х жилых домов по улице О. Жандосова в селе Казыгурт, с/о Казыгурт, Казыгуртского района, Туркестанской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Общая пояснительная записка:

1) Пояснительная записка откорректирована;
2) Добавлены цели и назначения объекта и подробное описание о местоположении объекта;
3) Добавлено краткое описание по мероприятию организации строительства.

Архитектурно-строительные решения.

1) Дата подписания исполнителей, проставлена;
2) Объемно планировочные показатели приняты согласно СН РК 1.02-03-2011, приложение Е;

3) Ссылки на недействующие нормативы откорректированы;

4) Высотные угловые отметки и отметка соответствующая 0,000 приведены в соответствие с планом организации рельефа раздела ГП;

5) Узел утепления наружных стен принят согласно теплотехническим расчетам;

6) Все размеры на кладочном плане указаны;

7) Спецификация по крыше добавлена.

Генеральный план:

1) Общие данные рабочего проекта выполнено в соответствии с действующими строительными нормами и правилами.

2) На листе ГП-1 добавлено фамилия ГИПа и его подпись. Добавлено дата выполнения проекта на всех разработанных листах.

3) Чертежи оформлено согласно ГОСТ - 21-508-93.

4) В пояснительной записке раздел "Генеральный план" исправлено в соответствия нормам и правилам.

Отопление и вентиляция:

1) Проект исправлен на температуру, согласно геологических изысканий.

2) Дымовые трубы и дымоходы отопительных котлов следует выполнены с усилением их обоймой из металлического уголка с размером не менее 50 мм.

3) Добавлены отметки, на схемах отопления.

4) Уклоны системы отопления, приняты согласно действующего ГОСТа на оформление.

5) ГВС осуществлена от газового котла.

6) Узел обвязки полотенцесушителя, предусматривает возможность его ремонта и замены, без отключения всей системы отопления.

7) На схеме отопления показана теплоизоляция.

Водопровод и канализация:

1) Задание на проектирование откорректировано. Дата и месяц проставлена;

2) Для трубопроводов холодного водоснабжения, прокладываемые по неотапливаемым помещениям предусмотрено теплоизоляция;

3) Лист ВК-1 общие данные, ведомость ссылочных и прилагаемых документов откорректирован;

4) В угловых штампах на планах, выполнено согласование со смежными разделами.

5) Лист ВК.С Спецификация оборудования, изделий и материалов, количество смесителей откорректирована;

6) Спецификация оборудования, изделий и материалов откорректирована.

Внутреннее газоснабжение:

1) В общих данных заменены недействующие нормативные документы и отмененные приказы постановления.

2) Установлен электромагнитный клапан.

3) Откорректированы таблица основных показателей по рабочим чертежам марки ГСВ;

4) На планах расположения газопровода указано отметка уровня чистого пола.

5) Газоиспользующие оборудование на планах показано условными графическими обозначениями согласно ГОСТ 21.609-83.

Электротехническая часть:

1) Откорректированы общие указания, указаны все выполненные проектные решения;
2) Добавлены мероприятия по молниезащите и энергосбережению;
3) Основные технические показатели указаны;
4) Пояснительная записка откорректирована;
5) Спецификации откорректированы.

Сметная документация:

1) Сметную документацию выполнена в соответствии с приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 135-нк от 16.06.2018 г. "Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам», пересчитана в редакции АВС 2021.4.1 на момент прохождения экспертизы;
2) Электронная версия документов для загрузки в окончательную версию – Вся сметная документация (Сводный, сметный, локальные сметы, исходные данные) представлена в формате PDF ,EXCEL и в формате KENML (локальная смета). п. 11 приказа №106-нқ от 21.04.2016 года. локальные сметы EXCEL приложены
3) Сметная документация приведена в соответствие с откорректированными по замечаниям чертежами и ведомостью объемов работ.
4) Казахстанское содержание предоставлено с расчетом , откорректировано
5) После корректировки смет согласно замечаний к технической части, сметная документация проверена на соответствие объемам работ.
6) В Сводном расчете приложена смета на ПИР, договор на экспертизу.
7) Временные здания и сооружения откорректировано.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический не сложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявл. до эксперт.	Рекомен. к утвержд.
1	**Жилой дом № 1а**			
1.1	Этажность	этаж	2	2
1.2	Площадь застройки	$м^2$	302,58	302,58

1.3	Общая площадь здания	м^2	533,22	533,22
1.4	Общая площадь квартир	м^2	412,96	412,96
1.5	Жилая площадь квартир	м^2	226,12	226,12
1.6	Строительный объем	м^3	2782,55	2782,55
1.7	Количество квартир:	шт.	10	10
	в том числе 1-о комнатных	шт.	4	4
	в том числе 2-х комнатных	шт.	6	6
1.8	Общая площадь квартир, в том числе:	м^2	412,92	412,92
	1-о комнатные	м^2	138,04	138,04
	2-х комнатные	м^2	274,88	274,88
1.9	Жилая площадь квартир, в том числе:	м^2	226,12	226,12
	1-о комнатные	м^2	68,96	68,96
	2-х комнатные	м^2	157,16	157,16
2	**Жилой дом № 1б**			
2.1	Этажность	этаж	2	2
2.2	Площадь застройки	м^2	302,58	302,58
2.3	Общая площадь здания	м^2	533,22	533,22
2.4	Общая площадь квартир	м^2	412,96	412,96
2.5	Жилая площадь квартир	м^2	226,12	226,12
2.6	Строительный объем	м^3	2782,55	2782,55
2.7	Количество квартир:	шт.	10	10
	в том числе 1-о комнатных	шт.	4	4
	в том числе 2-х комнатных	шт.	6	6
2.8	Общая площадь квартир, в том числе:	м^2	412,92	412,92
	1-о комнатные	м^2	138,04	138,04
	2-х комнатные	м^2	274,88	274,88
2.9	Жилая площадь квартир, в том числе:	м^2	226,12	226,12
	1-о комнатные	м^2	68,96	68,96
	2-х комнатные	м^2	157,16	157,16
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 г., в том числе: СМР оборудование прочие из них: ПИР, экспертиза – 2021 год	млн. тенге	289,584236 233,262352 8,625954 47,695930 6,122718	213,210736 167,920626 8,625954 36,664156 6,122718
4	Продолжительность строительства	месяцев	6,5	6,5

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта общая сметная стоимость строительства Уменьшение в текущих ценах 2022 года на общую сумму 76,37 млн. тенге. Уменьшение сметной стоимости произошло за счет изменения проектно-сметной базы с пересчетом 4 квартала 2021 года и изменений проектных решений в части технологического оборудования.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство 2-х этажного 10-ти квартирного 2-х жилых домов по улице О. Жандосова в селе Казыгурт, с/о Казыгурт, Казыгуртского района, Туркестанской области»**

соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	**Жилой дом № 1а**	
1.1	Этажность	2 этажа
1.2	Площадь застройки	302,58 м^2
1.3	Общая площадь здания	533,22 м^2
1.4	Общая площадь квартир	412,96 м^2
1.5	Жилая площадь квартир	226,12 м^2
1.6	Строительный объем	2782,55 м^3
1.7	Количество квартир	10 шт.
2	**Жилой дом № 1б**	
2.1	Этажность	2 этажа
2.2	Площадь застройки	302,58 м^2
2.3	Общая площадь здания	533,22 м^2
2.4	Общая площадь квартир	412,96 м^2
2.5	Жилая площадь квартир	226,12 м^2
2.6	Строительный объем	2782,55 м^3
2.7	Количество квартир	10 шт.
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 г.,	213,210736 млн. тенге
	в том числе: СМР	167,920626 млн. тенге
	оборудование	8,625954 млн. тенге
	прочие	36,664156 млн. тенге
	из них:	
	ПИР, экспертиза – 2021 год	6,122718 млн. тенге
4	Продолжительность строительства	6,5 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района» в соответствии с условиями договора №QS-0003 от 31.01.2022 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику до начало строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте строительства, о получении документов официально в письменном виде уведомить экспертную организацию в соответствии с протоколом совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 03-24-3/250 от 16.07.2021 года.

8.5. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8.6. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение не позднее 15 календарных дней после получения положительного заключения экспертизы, согласно Правил утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 02.04.2015 года №304.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. **«Түркістан облысы, Қазығұрт ауданы, Қазығұрт ауылы округі, Қазығұрт елді мекенінде, О. Жандосов көшесінің бойынан 2 қабатты 10 пәтерлі 2 тұрғын үй құрылысы»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	**№ 1а тұрғын үй**	
1.1	Ғимараттың қабаттылығы	2 қабат
1.2	Құрылыс ауданы	302,58 м^2
1.3	Ғимараттың жалпы ауданы	533,22 м^2
1.4	Пәтердің жалпы ауданы	412,96 м^2
1.5	Пәтердің тұрғын ауданы	226,12 м^2
1.6	Құрылыстың көлемі	2782,55 м^3
1.7	Пәтер саны	10 дана
2	**№ 1б тұрғын үй**	
2.1	Ғимараттың қабаттылығы	2 қабат
2.2	Құрылыс ауданы	302,58 м^2
2.3	Ғимараттың жалпы ауданы	533,22 м^2
2.4	Пәтердің жалпы ауданы	412,96 м^2
2.5	Пәтердің тұрғын ауданы	226,12 м^2
2.6	Құрылыстың көлемі	2782,55 м^3
2.7	Пәтер саны	10 дана
3	2022 жылғы ағымдағы, бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	213,210736 млн. тенге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	167,920626 млн. тенге
	құрал-жабдықтар	8,625954 млн. тенге
	өзге шығындар	36,664156 млн. тенге
	оның ішінде:	
	ЖІЖ, сараптама-2021 жыл	6,122718 млн. тенге
4	Құрылыстың ұзақтығы	6,5 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 31.01.2022 жылы №QS-0003 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Қазығұрт аудандық құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс берушіге құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жобаланып отырған құрылыс объектісіндегі қызметті экологиялық бағалау жөніндегі уәкілетті органның экологиялық рұқсат құжаттарын алуға, құжаттарды алғаны туралы жазбаша түрде Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі мен Қазақстан Республикасы Экология, Геология және табиғи ресурстар Министрлігі Кеңесінің 16.07.2021 жылғы № 03-24-3/250 хаттамасына сәйкес сараптама ұйымын хабардар ету қажет..

8.5. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

8.6. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің 02.04.2015 жылғы №304 бұйрығымен бекітілген Бюджет қаражаты және мемлекеттік инвестициялардың өзге де нысандары есебінен объектілерді салуға арналған жобаларды (техникалық -экономикалық негіздемелерді және жобалау-сметалық құжаттаманы) бекіту қағидаларына сәйкес жұмыс жобасы сараптаманың оң қорытындысы алғаннан кейін 15 күнтізбелік күннен кешіктірмей белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

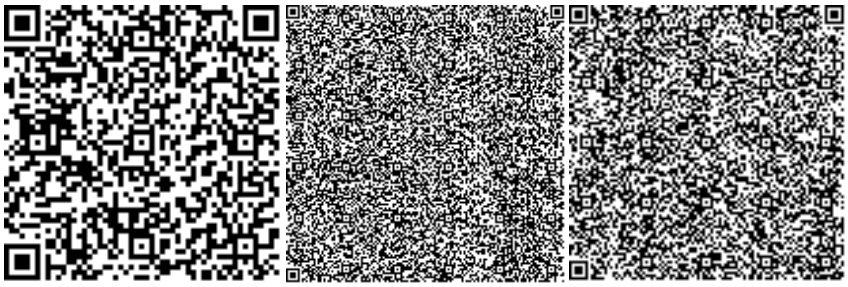
Сарапшылар тобының жетекшісі	Ерназаров Р.А.
Сарапшы	Кудайбергенов Д.М.
Сарапшы	Омаров Е.А.
Сарапшы	Ярыгин Ю.А.
Сарапшы	Турдыбекова К.К.
Сарапшы	Юлдашев И.Е.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Акмурзина З.Г.

Директор

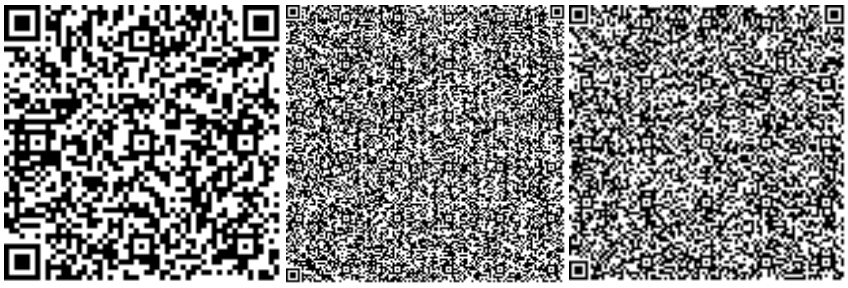
ТОО «QazaqSaraptama»



Ярыгин Ю.А.

Ведущий эксперт

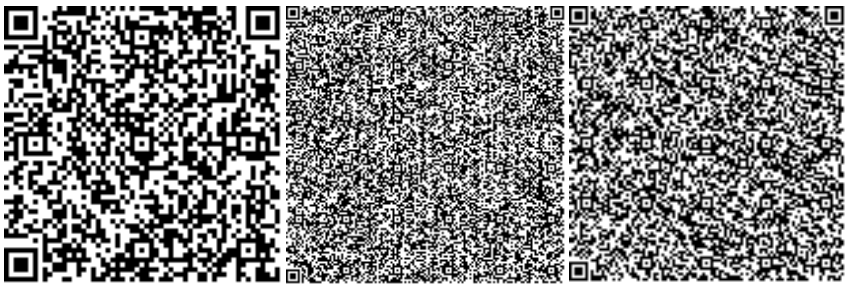
ТОО «QazaqSaraptama»



Кудайбергенов Д.М.

Эксперт

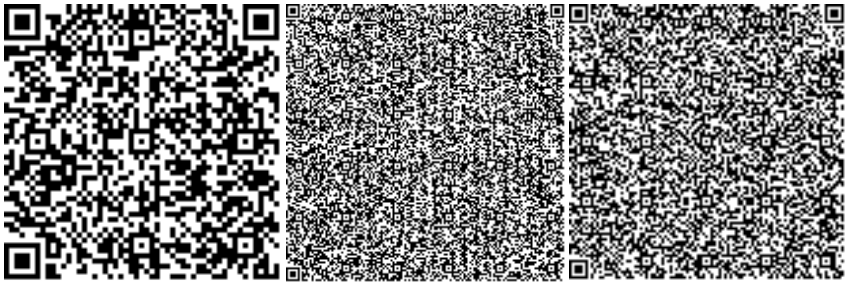
ТОО «QazaqSaraptama»



Юлдашев И.Е.

Эксперт

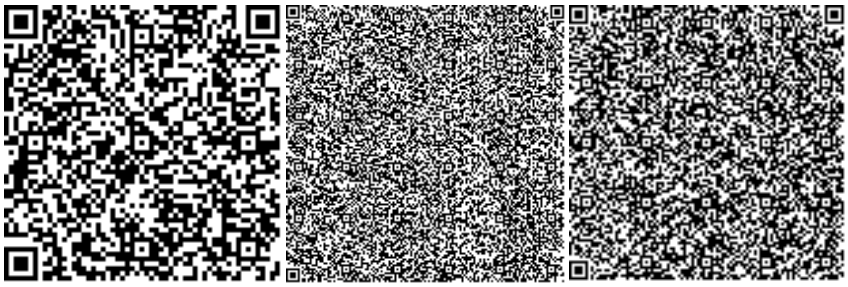
ТОО «QazaqSaraptama»



Турдыбекова К.К.

Эксперт

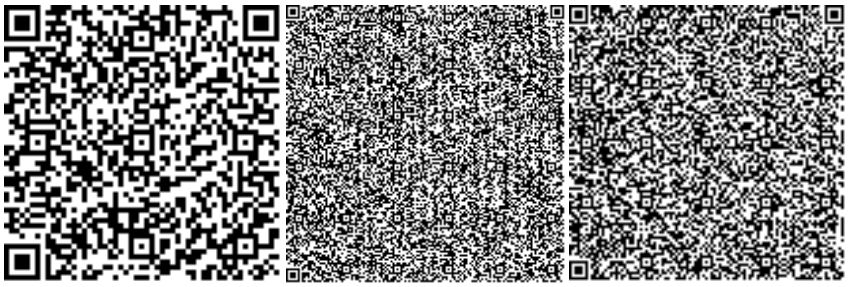
ТОО «QazaqSaraptama»



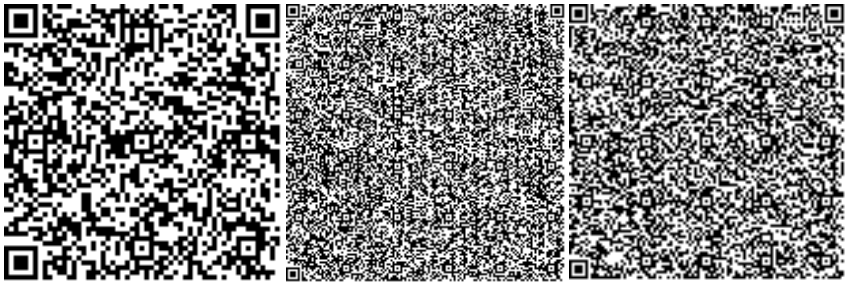
Омаров Е.А.

Эксперт

ТОО «QazaqSaraptama»



Ерназаров Р.А.

Эксперт

ТОО «QazaqSaraptama»