«Түркістан облысы, Кентау қаласы, Ш. Уалиханов №66 «А» көшесіндегі екі қабатты 10 пәтерлік тұрғын үй құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

30.01.2019 ж. № EGM-0006/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шымкент Құрылыс» ЖШС-сі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«CIVIL INDUSTRIAL PROJECT GROUP (CI P GROUP)» ЖШС-сі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Кентау қаласы, Ш. Уалиханов №66А көшесіндегі екі қабатты 10 пәтерлік тұрғын үй құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «EXPERT GROUP-M» ЖШС-нен берілді.

«EXPERT GROUP-M» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

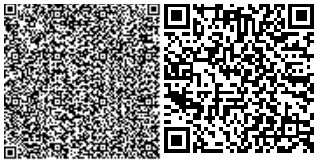
№ EGM-0006/19 от 30.01.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство 2-х этажного 10-ти квартирного жилого дома по улице Ш. Уалиханова №66 «А», г. Кентау, Туркестанская область»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Шымкент Құрылыс»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «CIVIL INDUSTRIAL PROJECT GROUP (CI P GROUP)»

г. Шымкент



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство 2-х этажного 10-ти квартирного жилого дома по улице Ш. Уалиханова №66 «А», г. Кентау, Туркестанская область»**

выданоТОО«EXPERT GROUP-M»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО«EXPERT GROUP-M»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство 2-х этажного 10-ти квартирного жилого дома по улице Ш. Уалиханова №66 «А», г. Кентау, Туркестанская область».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № EGM-0010 от 18.01.2019 года, на экспертизу рабочего проекта между заказчиком ТОО «ШымкентҚұрылыс» и ТОО «EXPERT GROUP-M» в соответствии с письмом заказчика №01 от 11.01.2019 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «ШымкентҚұрылыс».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «CIVIL INDUSTRIAL PROJECT GROUP (CIP GROUP)». Государственная лицензия №19001112 от 22.01.2019 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к государственной лицензии №001 от 22.01.2019 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: частные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «ШымкентҚұрылыс» от 25.12.2018 года;

постановление акимата города Кентау №395 от 02.11.2018 года, о предоставлении земельного участка с правом временного возмездного землепользования для строительства многоэтажного жилого дома по улице Ш. Уалиханова 66А;

земельно-кадастровый план земельного участка от 31.10.2018 года, изготовленный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО», Кентауским городским отделом сельского хозяйства и земельных отношений;

акт выбора земельного участка для строительства объекта №98 от 20.08.2018 года, утвержденный и. о. руководителя ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Кентау»;

архитектурно-планировочное задание №KZVUA00057189 от 21.11.2018 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Кентау»;

эскизный проект согласованный руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кентау» от 23.01.2019 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Tech-Inspection» в 2018 году. Государственная лицензия №18004624 от 02.03.2008 года, на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области, от 02.03.2018 года. Приложение к лицензии №001 от 02.03.2018 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области;

технический отчет об инженерно-геологических условиях площадки строительства, выполненное ТОО «ГЕО – Инженерные изыскания» в 2018 году. Государственная лицензия ГСЛ №13010193 от 24.06.2013 года, на изыскательскую деятельность, выданная Комитетом по делам строительства и коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Приложение к лицензии №001 от 24.06.2013 года, выданное Комитетом по делам строительства и коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан;

письмо ТОО «Шымкент Құрылыс» №2 от 11.01.2019 года, о том, что финансирование строительства предусмотрено за счет собственных средств и начало строительно-монтажных работ предусмотрено на февраль 2019 года.

Технические условия:

технические условия на водоснабжение и канализацию №734 от 14.11.2018 года, выданные ГКП «Ащысай Су»;

технические условия на телефонизацию №4-41-18/л от 16.02.2018 года, выданные ЮК ТУМС;

технические условия на отопление (без номера) от 10.12.2018 года, выданные ГКП «Кентау Сервис»;

технические условия на электроснабжение 10-ти квартирного жилого дома №00-00-01-5220 от 14.12.2018 года, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

эскизный проект согласованный руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Кентау» от 23.01.2019 года;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка.

Том I. Книга 2. Паспорт проекта.

Том I. Книга 3. Энергетический паспорт.

Том I. Книга 4. Проект организации строительства.

Том II. Альбом 1. Генеральный план.

Том II. Альбом 2. Архитектурно – строительные решения.

Том II. Альбом 3. Водопровод и канализация. Отопление и вентиляция. Электротехническая часть.

Том III. Книги 1, 2. Сметная документация.

Том IV. Книга 1. ОВОС.

Брошюра 1. Расчеты строительных конструкций, выполненных в системе общестроительных расчетов «BASE».

Брошюра 2. Теплотехнический расчет.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение жильем категорий граждан проживающих в городе Кентау Туркестанской области, установленных Законом Республики Казахстан «О жилищных отношениях», а также молодых семей и широких слоев населения путем строительства жилья 3 и 4 классов комфортности, в том числе малоэтажного, отвечающего требованиям ценовой доступности, энергоэффективности и экологичности.

Реализация государственной программы жилищного строительства «Нурлы Жер».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства жилого дома расположен в городе Кентау по улице Ш. Уалиханова 66А.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в °С: абсолютная максимальная плюс 49, абсолютная минимальная минус 38, наиболее холодной пятидневки минус 22, среднегодовая плюс 12.

Количество осадков за ноябрь-март – 134 мм.

Количество осадков за апрель-октябрь – 72 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восточное).

Преобладающее направление ветра за июнь-август - СВ (северо - восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра за январь – 2,6 м/сек.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль - 3,2 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, для суглинка – 0,73 м.

Глубина проникновения 0 °С в грунт, для суглинка – 0,83 м.

Район по весу снегового покрова – I (0,8 кПа – расчетное значение снегового покрова).

Район по давлению ветра – III (0,38 кПа – нормативное значение ветрового давления).

Район по толщине стенки гололеда – II.

Сейсмическая опасность зоны строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность участка строительства согласно СП РК 2.03-30-2017 таблицы 6.1 и 6.2 приложение Б и Е (г. Кентау)

таблица №1

Сейсмическая опасность				Типы грунтовых условий по сейсмическим свойствам	Значения расчетных ускорений aq (в долях q) на площадках строительства с типами грунтовых условий
В баллах по картам		В ускорениях (в долях q) по картам			
ОСЗ-2_{475}	ОСЗ-2_{2475}	ОСЗ-1_{475} (aqrR(475)	ОСЗ-1_{2475} aqrR(475)		
6	7	0,049	0,084	II	0,09

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении площадка строительства приурочена к предгорной аллювиально-пролювиальной предгорной равнине большого хребта Каратау.

Поверхность земли ровная с незначительным уклоном на юго - запад.

Высотные отметки поверхности земли колеблются в пределах 412,80 – 413,18 м.

Литологическое строение

В геолого-литологическом отношении площадка на разведанную глубину 8,0 м сложена аллювиальными грунтами средне – верхнечетвертичного возраста, представленными толщей глинистых и крупнообломочных грунтов:

1) с глубины 0,3-0,4 м и до глубины 1,2 – 1,4 м, представлен суглинком , светло – коричневого цвета, полутвердой и тугопластичной консистенции, с корнями растений и карбонатными стяжениями, мощностью 0,9 – 1,0 м;

2) с глубины 1,2 – 1,4 м и до глубины 8,0 м залегают галечниковые с супесчаным заполнителем до 35%, средней степени насыщения и насыщенный водой, вскрытой мощностью 6,6 – 6,8 м.

С поверхности земли распространен насыпной грунт из суглинка с включением гальки и гравия, мощностью 0,30 – 0,40 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 1,0 м, незасолены.

Величина сухого остатка составляет 0,095 – 0,187%.

Зона влажности по СНиП 2.04-03-2002 - сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{--}, для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – слабоагрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные (нормативное содержание SO_4^{--}составляет 728,0 мг/кг).

Степень агрессиного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы хлора для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные (нормативное содержание хлора составляет 337,0 мг/кг).

Гидрогеологические условия

Подземные воды, в пределах площадки, по данным бурения на февраль 2017 года залегают на глубине 1,6-1,8 м от поверхности земли.

Вскрытый уровень соответствует среднему положению УПВ в годовом цикле.

Высокое положение уровня подземных вод в годовом цикле отмечается с марта по июль, низкое – с ноября по январь.

Амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, составляет 1,0 м.

При высоком положении УПВ будет залегать на 0,5 м выше, чем на период изысканий.

Тип воды сульфатно-натриевый. Сухой остаток составляет 1485,2 мг/л.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на бетон марки по водонепроницаемости W4, по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^- для бетонов марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – подземные воды слабоагрессивные, а для бетонов на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные.

Содержание SO_4^{--}составляет 797,2 мг/л при содержании HCO_3^- - 5,4 мг-экв/л.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на бетон марки по водонепроницаемости W4, по содержанию хлоридов в пересчете на ионы хлора для железобетонных конструкций подземные воды неагрессивные при постоянном погружении и слабоагрессивные при периодическом смачивании: содержание хлора составляет 59,6 мг/л.

Физико-механические свойства грунтов

По инженерно - геологическим условиям в пределах площадки выделено два инженерно - геологических элемента (ИГЭ):

1) первый ИГЭ - суглинок светло-коричневый, полутвердой и тугопластичной консистенции, просадочный, мощностью 0,9 – 1,0 м;

2) второй ИГЭ - галечниковый грунт с супесчаным заполнителем до 35%, средней степени водонасыщения и насыщенный водой, мощностью 6,6 – 6,8 м.

С поверхности земли распространен насыпной грунт из суглинка с включением гальки и гравия, мощностью 0,30 - 0,40 м.

Показатели физических свойств грунтов

таблица №2

Наименование показателей, единица измерения	ИГЭ-1	ИГЭ-2
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,72	-
Плотность, г/см^3	1,76	2,36
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,42	-
Влажность природная, %	21,0-25,4	-
Степень влажности	0,60-0,78	-
Пористость, %	47,7	-
Коэффициент пористости	0,91	-
Влажность на границе раскатывания, %	21,6	-
Влажность на границе текучести, %	31,9	-
Число пластичности	10,3	-
Показатель текучести	<0-0,44	-
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,26	-

Показатели прочностных и деформационных свойств грунтов

таблица №3

№ ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии				E, пр МПа	E, уст МПа
		γ_1 γ_{11}, кН/м^3	φ_1 φ_{11}, град.	C_1/C_{11}, кПа	E, вод МПа		
1	Суглинок просадочный	18,5 18,5	21 22	4 5	3,4	19,9	5,6
2	Глина	23,2 23,2	36 38	0 0	30,0	-	-

Показатели просадочных свойств грунтов

таблица №4

Нормальное напряжение, кПа	100	200	300

Первый ИГЭ			
Относительная просадочность	0,019	0,048	0,059
Начальное просадочное давление, P_{sl}, кПа	70		

Строительные группы грунтов по разработке

Строительные группы грунтов по трудности разработки, согласно СН РК 8.02-05-2007, следующие: суглинок – вторая, насыпной грунт – третья.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства для 2-х этажного 10-ти квартирного жилого дома расположен в Туркестанской области в городе Кентау по улице Ш. Уалиханова №66А.

Участок квадратной формы общей площадью – 0,16 га.

Участок строительства пустой и не имеет никаких строений.

Рельеф участка относительно ровный с незначительным уклоном на юго – запад.

Перепад высотных отметок поверхности земли в пределах 412,60 – 413,18 м.

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 жилого дома предусмотрены стоянка для машин на 7 машино-мест, так же площадки различного назначения необходимые для жизнедеятельности жильцов жилого дома.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке на местности 414,20.

Основные решения по обеспечению условий жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения выполнены по выдержке уклонов пешеходных дорожек и площадок.

Дорожки имеют места отдыха, оборудованными скамейками.

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 и высотой ограждения 1,5 метров.

Для сбора мусора используются контейнеры, установленные на площадке с твердым покрытием.

Площадка ограждается с трех сторон на высоту 1,5 м.

Для игр детей и занятием спорта применяются площадки из мягкого покрытия.

Все дорожки и площадки отбиваются садовым камнем.

Проезд шириной 3,5 м с 2-х слойным покрытием асфальтобетона.

Проезды приняты односкатного профиля, поперечные и продольные уклоны в пределах нормы.

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

Организация рельефа

План организации рельефа выполняются методом красных проектных горизонталей сечением 0,2 м.

В основе проектного решения организация рельефа имеет принцип максимального сохранения существующего ландшафта.

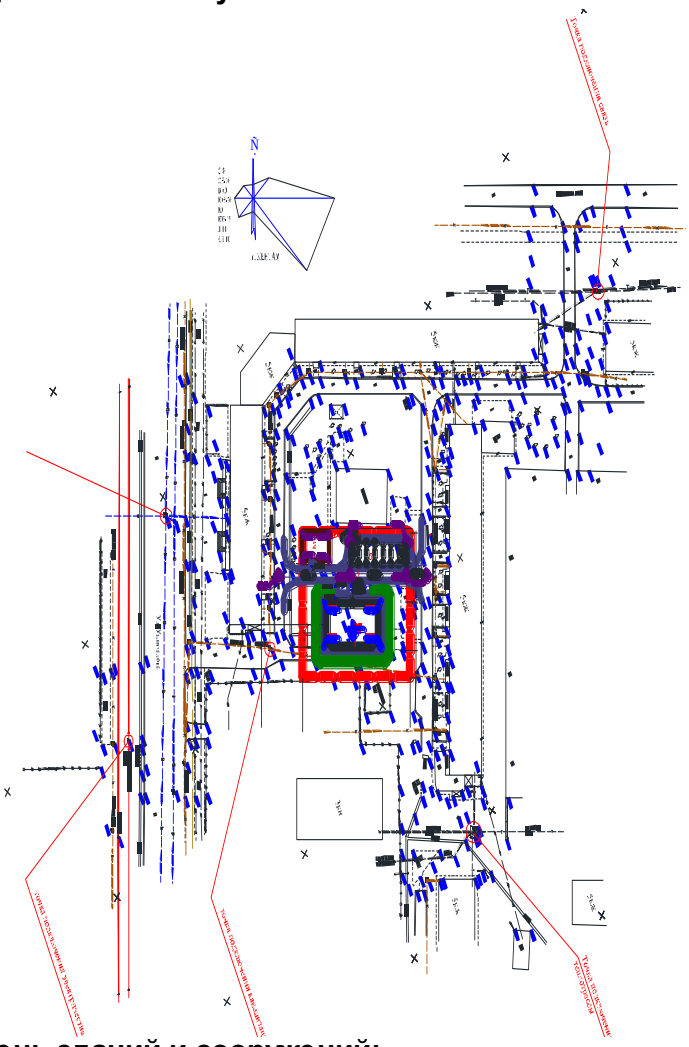
Для этого вертикальная планировка выполнена с максимальным приближением к черным отметкам рельефа, принятый откосы, позволяющие смягчить резкие перепады высот.

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 предусмотрено освещение.

Ситуационная схема участка



Перечень зданий и сооружений:

1) жилой дом на 10 квартир;
2) площадка для игр детей дошкольного и младшего возраста;
3) беседка со скамейками;
4) навес над мусорным баками на 2 шт;
5) автостоянка на 7 машино-мест.

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибраций и солнечной радиации

В качестве мероприятий по защите от повышенных уровней шума, проектом предусмотрена посадка деревьев по периметру участка.

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами жилых домов.

Доступность маломобильных групп населения

Для доступности маломобильных групп населения с торца жилого дома предусмотрен пандус.

На всех входах в жилой дом имеются поручни на ограждениях.

При пересечении основных пешеходных коммуникаций с проездами или в иных случаях, оговоренных в задании на проектирование, следует предусматривать бордюрный пандус для обеспечения спуска с покрытия тротуара на уровень дорожного покрытия (п.5.4.3 СН РК 3.01.05-2013).

Охрана окружающей среды и защита от шума

Предусмотрены мероприятия по восстановлению (рекультивации) и использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии со СНиП РК III-10-75.

Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем вывозом на свалку.

Зеленые насаждения участка являются защитой от шума и пыли.

Технические показатели генерального плана

таблица №5

№ пп	Наименование	Единица измерения	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка	га	0,16	100
	в том числе:			
	Площадь застройки	м^2	307,18	19,20
	Площадь покрытий	м^2	541,97	33,87
	Площадь детских площадок	м^2	80,00	5,00
	Площадь озеленения	м^2	670,85	41,93

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Архитектурные и объемно-планировочные решения здания приняты в соответствии с заданием на проектирование, функциональному назначению, требованиям по энергоэффективности и тепловой защите зданий в соответствии СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Архитектурно - планировочные решения приняты исходя из условия компактности и комфортности при эксплуатации.

Здание жилого дома - прямоугольное в плане, двухэтажное, без подвала и технического этажа, одноподъездный, с размерами в осях 21,00х13,60 м.

Высота этажей - 2,80 м.

Высота помещений от пола до низа несущих конструкций – 2,50 м.

Связь между этажами осуществляется по лестнице типа Л1.

В здании жилого дома предусмотрено 3 типа одно и двух - комнатных квартир.

Общее количество квартир - 10 шт на жилой дом, общее количество квартир – 10 шт, из них 4 –однокомнатных и 6 – двухкомнатных квартир.

Общая и жилая площадь квартир и их количество на жилой дом:

1) двухкомнатная квартира, тип К1 - 4 шт, с общей площадью на 1 квартиру – 45,72 м^2, с жилой площадью на 1 квартиру – 26,00 м^2;

2) двухкомнатная квартира, тип К2 - 2 шт, с общей площадью на 1 квартиру – 46,04 м^2, с жилой площадью на 1 квартиру – 26,58 м^2;

3) однокомнатная квартира, тип К3 - 4 шт, с общей площадью на 1 квартиру – 34,51 м^2, с жилой площадью на 1 квартиру – 17,24 м^2.

Размещение здания выполнено с учетом требований по инсоляции, естественному освещению и ориентации здания по сторонам света, здание освещается естественным освещением сквозь световые оконные проемы.

Квартиры обеспечены угловым проветриванием, и продолжительность инсоляции соответствует требованиям СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Продолжительность инсоляции помещений здания жилого дома соответствует санитарно-гигиеническим требованиям.

Для вертикальной связи этажей предусмотрена лестничная клетка.

Расстояние между лестницами приняты с учетом противопожарных требований.

Эвакуация людей с этажей здания предусмотрена непосредственно в лестничные клетки с выходами наружу.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Лестничные клетки обеспечены естественным освещением.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями: СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Для представителей маломобильных групп населения предусмотрен пандус с поручнями с торца здания, при входе в квартиры для маломобильных групп населения.

На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

Выход в чердачное помещение предусмотрен из лестничной клетки, с последующим выходом на кровлю через слуховые окна.

Толщина утеплителя наружных стен здания, покрытия чердака и первого этажа, перекрытий тамбуров принята в соответствии с результатами теплотехнического расчета.

Утеплитель наружных стен здания - плиты из минеральной ваты - по ГОСТ 9573-2012, плотностью 200 кг/м^3, толщиной 60 мм.

Утеплитель чердачного перекрытия - плиты из минеральной ваты - по ГОСТ 9573-2012, плотностью 140 кг/м^3, толщиной 140 мм.

Архитектурные и цветовые решения фасадов здания соответствуют эскизному проекту, согласованному главным архитектором города Кентау от 23.01.2019 года.

Наружная отделка:

1) цоколь, подпорные стенки крылец – улучшенная штукатурка с последующей фасадной покраской;

2) стены – линеарная панель;

3) оконные блоки - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99;

4) дверные блоки - внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88, балконные из ПВХ, наружные - металлические;

5) кровля - металлочерепица типа «Классик» по СТ РК 2083-2011, по деревянным стропилам и обрешетке.

Внутренняя отделка:

1) стены - простая штукатурка цементно-песчаным раствором, выравнивание сухими смесями с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза, в санузлах- керамическая плитка на высоту 1,6 м.

2) потолки - затирка швов с последующим выравниванием сухими смесями и водоэмульсионной покраской за 2 раза;

3) полы - по назначению помещений - керамическая плитка, дощатые, линолеумные на теплозвукоизолирующей подоснове, цементные.

Основные технические показатели

таблица №6

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1.	Этажность здания	этаж	2
2.	Площадь застройки	м^2	303,22
3.	Общая площадь здания	м^2	533,22
4.	Жилая площадь квартир	м^2	226,12
5.	Общая площадь квартир	м^2	413,00
6.	Строительный объем здания	м^3	2782,55
7.	Количество квартир в том числе: однокомнатные двухкомнатные	шт. шт. шт.	10 4 6

Объемно-планировочные показатели на квартиру

таблица №7

№ п/п	Наименование	Тип квартиры	Количество квартир	Общая площадь квартир м^2		Жилая площадь квартир м^2	
				на 1 квартиру	всего	на 1 квартиру	всего
Площади квартир и их количество:							
1	2-х комнатная	Тип К1	4	45,72	182,88	26,00	104,00
2	2-х комнатная	Тип К2	2	46,04	92,08	26,58	53,16
3	1 комнатная	Тип К3	4	34,51	138,04	17,24	68,96
4	Всего	К1, К2, К3	10	126,27	413,00	69,82	226,12

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II (нормальный) технически несложный.

Степень огнестойкости - II.

Класс по комфортности здания жилого дома - IV.

Класс здания жилого дома по функциональной пожарной опасности – Ф 1.1.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.

Расчетный срок службы здания - 125 лет.

Класс ответственности здания – II.

Степень долговечности ограждающих конструкций – II.

Конструктивная схема здания - жесткая с несущими продольными и поперечными самонесущими стенами из кирпичной кладки.

Общая прочность, надежность и устойчивость здания в поперечном и продольном направлениях обеспечивается за счет совместной работы вертикальных и горизонтальных несущих и самонесущих конструкций, которые совместно обеспечивают прочность жесткость и устойчивость здания.

Горизонтальные конструкции - перекрытия и покрытия здания воспринимают приходящиеся на них вертикальные и горизонтальные нагрузки и воздействия, передавая их поэтажно на вертикальные несущие конструкции (стены).

Вертикальные несущие конструкции в свою очередь передают эти нагрузки и воздействия через фундаменты основанию.

Основные конструктивные элементы здания:

Фундаменты - монолитные ленточные под стены из бетона класса В12,5 на сульфатостойком цементе.

Наружные стены - пустотный кирпич КРГ-р- 250х120х65 1,4НФ/120/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380 мм.

Внутренние стены - пустотный кирпич КРГ-р- 250х120х88 1,4НФ/120/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380 мм.

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

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

Перекрытие, покрытие - сборные железобетонные плиты по серии 1.141.1-40с выпуск 64.

Лестница - монолитная железобетонная по металлическим косоурам.

Кровля - металлочерепица по деревянным стропилам.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1500 мм, толщиной 180 мм по бетонному основанию.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все деревянные элементы здания подлежат антисептированию.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

По периметру зданий предусмотрена асфальтобетонная отмостка, шириной 1500 мм с уклоном 0,03.

Отметка бровки отмостки выше планировочной не менее, чем на 50 мм.

Планировка площадки строительства предусмотрена с использованием путей естественного стока атмосферных вод.

Применение песчаных грунтов, строительного мусора и других материалов для планировочных насыпей не допускается.

6.2.5 Инженерное оборудование, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Теплоснабжение, отопление и вентиляция объекта «Строительство 2-х этажного 10-ти квартирного жилого дома по улице Ш. Валиханова №66 «А», г. Кентау, Туркестанская область» выполнено на основании исходных данных для проектирования в соответствии с действующей нормативно - технической документацией по проектированию и строительству СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети».

Расчетная температура наружного воздуха для отопления и вентиляции равна температуре наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92– минус 20,6 °С.

Теплоснабжение

Теплоснабжение 2-ух этажного 10-ти квартирного жилого дома в г. Кентау выполнено на основании технических условий от 10.12.2018 года, выданных ТЭЦ-5, ГКП «Кентау Сервис».

Расчетная температура теплоносителя в тепловой сети 115-70 °С.

Точка подключения – существующие тепловые сети.

Прокладка трубопроводов тепловых сетей принята надземная, на опорах. В местах пересечения дорог предусмотрены арки высотой 5,0 метров.

Трубопроводы предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов предусмотрены компенсаторы и углы поворота трассы.

В низших точках теплотрассы предусмотрена установка дренажной арматуры для опорожнения трубопроводов. В высоких точках теплотрассы предусмотрена арматура для выпуска воздуха.

После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы покрыть кремнийорганическим покрытием типа КО-88. Тепловая изоляция трубопроводов предусмотрена матами из стеклянного штапельного волокна в рулонах толщиной 60 мм, с покрытием из оцинкованной стали.

Протяженность теплотрассы тепловых сетей диаметром 38х2,5 мм составляет 584,0 м.

Основные технические показатели по отоплению и вентиляции

таблица №8

Наименование здания (сооружения)	Расход тепла, Вт			Расход тепла, МВт/год
	на отопление	на вентиляцию	Общий	
Жилой дом	27612	-	27612	-

Отопление

Система отопления здания 2-ух этажного 10-ти квартирного жилого дома – однотрубная горизонтальная с замыкающими участками, с нижней разводкой. Параметры теплоносителя воды в системе отопления - 90-70ºС. Нагревательные приборы приняты алюйминивые радиаторы CalidorSuper 500/100.

Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов на подающем трубопроводе радиаторов установлены терморегуляторы Danfoss.

Удаление воздуха предусмотрено через краны типа «Маевского» на приборах. Трубопроводы отопления выполнить из металлополимерных труб.

Трубы отопления в местах пересечения перекрытий, внутренних стен следует прокладывать с трубчатой теплоизоляцией в гильзах.

По окончании монтажа все места проходов труб заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Учет расхода тепла осуществляется поквартирно, индивидуальными теплосчетчиками, установленными в специальных шкафах, в холле подъезда.

Для снижения потерь тепла магистральные трубопроводы и стояки системы отопления, прокладываемые в шкафах, изолировать трубчатой изоляцией типа «К-Flex».

Трубопроводы приняты:

1) для теплового пункта и магистральные трубопроводы – стальне трубы по ГОСТ 10704-91;

2) для стояков – из металлополимерных труб по СП РК 4.02-101-2002;

3) для системы отопления – из металлополимерных труб по СП РК 4.02-101-2002.

В местах прохода труб через стены и перекрытия предусмотрены гильзы из труб стальних электросварных по ГОСТ 10704-91.

Вентиляция

Вентиляция здания 2-ух этажного 10-ти квартирного жилого дома предусмотрено приточно-вытяжная с естественным побуждением воздуха. Удаление воздуха из кухонь и санузлов осуществляется через приставные короба и вентиляционные шахты, выведенные выше кровли и законченные зонтами.

Вентиляция остальных помещений жилого дома - за счет естественного проветривания. Приток воздуха в жилые помещения и кухню через открывающиеся фрамуги окон.

Все работы по монтажу систем отопления и вентиляции вести согласно СНиП 3.05.01-85*.

Водоснабжение и канализация

Данный раздел разработан на основании:

1) Строительных норм и правил на проектирование наружных и внутренних систем водопровода и канализации;

2) СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

3) СН РК 4.01-03-2011 – «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»;

Водоснабжение жилого дома осуществляется (согласно технических условий за №734 от 14.11.2018 г. выданных ГКП «АЩЫСАЙ СУ») от существующих внутриквартальных водопроводных сетей. Точкой подключения является существующая водопроводная сеть (труба полиэтиленовая диаметром 110 мм). На сети предусматривается водопроводный колодец. В колодцах устанавливается запорная арматура и стальные сварные фасонные части. Запорно-регулирующая арматура, крепится хомутами к бетонным столбикам, устанавливаемым непосредственно под арматурой. Наружные сети водопровода предусмотрены из полиэтиленовых труб диаметром 32х3,0 мм марки ПЭ100SDR17 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Наружное пожаротушение осуществляется от существующих пожарных гидрантов расположенных на внутриквартальных сетях и проектируемого пожарного гидранта ПГ-1. В местах расположения подземного пожарного гидранта устанавливается пожарный указатель с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83.

Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части, предусматривается отмостка шириной 1 м с уклоном от люков. Основание под трубопроводы запроектировано из естественного, выровненного местного грунта.

Согласно технических условий все стоки от жилого дома сбрасываются к существующим централизованным канализационным сетям диаметром 150 мм.

Сети канализации выполнены из полиэтиленовых труб диаметром 160х6,2 мм по ГОСТ Р 54475-2011. На сети устанавливаются канализационные колодцы диаметрами 1500 мм и 1000 мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов.

При засыпке полиэтиленовых трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода необходимо производить ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной не механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения, установленного проектом. Производство работ по укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СНиП РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб». После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции. Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.

Внутренний водопровод и канализация

Чертежи марки ВК разработаны на основании:

1) СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

2) СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация»;

3) задания на проектирование;

4) чертежей марки АС;

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

В рабочем проекте предусмотрены следующие системы:

1) хозяйственно-питьевой В1;

2) горячее водоснабжение Т3;

3) канализация бытовая К1.

Водопровод хозяйственно-питьевой В1

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

Требуемый напор на хозяйственно-бытовые нужды – 14,0 м.

Для учета воды предусмотрены индивидуальные приборы учета воды установленные на первом этаже, в помещений №2 в металлическом утепленном ящике.

Магистральные сети водопровода предусмотрены из стальных водогазопро-водных труб диаметром 32 мм по ГОСТ 3262-75*. Стояки водопровода выполнены из трубы диаметром 20х3,4 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134 2010, а на разводку до санитарных приборов также используются трубы диаметром 20х3,4 мм.

Трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном 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/см^2.

Горячее водоснабжение - Т3

В здании предусмотрено автономное горячее водоснабжение по открытой схеме от электрических водонагревателей. 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 диаметром 20х3,4 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134 2010.

Бытовая канализация - К1

Система канализации «Жилого дома» предусмотрена бытовая для отведения сточных вод от санитарных приборов. Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотеком в наружную канализационную сеть.

Внутренние сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб марки ПНД 110, ПНД 50 с фитингами по ГОСТ 22689-2014.

Вентиляционные стояки объединяются на чердаке, вытяжная часть которых выводится через кровлю на 0,5 метров.

Канализационный выпуск от здания предусматривается из чугунных труб диаметром 100 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 0,5 м.

Основные технические показатели по водопроводу и канализации

таблица №9

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м.	Расчетный расход воды

		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с
Хозяйственно-питьевой водопровод В1	14	6,5	2,91	0,81
Хозяйственно-бытовая канализация		6,5	2,91	1,11

Электротехнические решения

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №00-00-01-5220 от 14.12.2018 г., выданных ТОО «Онтустик Жарык Транзит» и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации:

1) ПУЭ РК-2015 г. «Правила устройства электроустановок»;

2) СП РК 4.04-102-2013 «Правила электроснабжения районов малоэтажной застройки»;

3) СН РК 4.04-04-2013 «Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов»;

4) СН РК 2.03-07-2013 «Строительство электросетевых объектов в сейсмических районах».

По степени надежности электроснабжения объект относится к потребителям 2 категории.

Электроснабжение жилого дома предусмотрено от РУ-0,4 кВ ТП-6/0,4кВ N86 мощностью 400 кВА. В РУ-0,4 кВ предусмотрена установка прибора учета активной и реактивной энергии адаптированный АСКУЭ в отдельном закрытом шкафу с дверцей.

Для обеспечения жилого дома по 2 категории электроснабжения проектом предусмотрено применение кабельной вставки от опоры N5 до ВРУ жилого дома. Кабельная вставка предусмотрена двумя кабелями. Сечения кабелей приняты по длительно допустимому току и проверены на потерю напряжения.

ВЛИ-0,4 кВ предусмотрено проводом СИП по железобетонным опорам с применением арматуры фирмы ENSTO. Для перехода провода СИП в кабель на опоре N5 предусмотрены установка термоусаживаемой муфты, ограничителей перенапряжения и заземления.

В рабочем проектом предусмотрено освещение территории. Сети наружного освещения выполнить кабельными. Для освещения территории приняты светильники с лампами ДРЛ, установленными на металлических опорах типа ОГК. Электроснабжение светильников наружного освещения предусмотрено от ВРУ жилого дома. Управление наружным освещением ручное.

Кабели прокладываются на глубине 0,7-0,8 м от поверхности земли. В местах пересечения с подземными коммуникациями и под асфальтом кабели прокладываются в двустенной гофрированной трубе ПНД диаметром 110 мм.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015 г.

Электрооборудование и электроосвещение

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов.

Электрическая часть 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 РК относятся к II категории. Электроснабжение жилого дома осуществляется двумя вводами, кабельным линиям напряжением 380/220 В.

На вводе в здание предусматривается установка вводно-распределительной панели типа ПР11-3054. Вводно-распределительное устройство устанавливается на отм. 0.000.

Расчетная нагрузка на вводе определена по удельным нагрузкам квартир с электрическими плитами и электроводонагревателями. Расчетная нагрузка на вводе в дом 50,0 кВт, удельная нагрузка на одну квартиру 4,21 кВт 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 пяти проводными.

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

Высота установки розетки для электрических плит, электроводонагревателей и стиральной машины - 0,9 м от пола.

Внутреннее электрооборудование квартир выбрано с учетом среды помещений и требований электро безопасности.

В квартирах жилого дома предусматриваются однофазные групповые линии:

1) группа 1 на ток 16 А для питания общего освещения;
2) группа 2 на ток 16 А для питания розеток жилых комнат;
3) группа 3 на ток 25 А для питания розеток кухни и коридора;
4) группа 4 на ток 32 А для питания розеток электроплит;
5) группа 5 на ток 16 А для питания розеток электро - водонагревателей.

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

1) 1,5 мм^2 (Группа 1) для сетей общего освещения;
2) 2,5 мм^2 (Группа 2) для питания штепсельных розеток жилых комнат;
3) 2,5 мм^2 (Группа 3) для питания штепсельных розеток кухни и коридора;
4) 4 мм^2 (Группа 4) для питания штепсельных розеток электроплит;
5) 2,5 мм^2 (Группа 5) для питания штепсельных розеток электроводонагревателей.

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

Рабочим проектом предусмотрено 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.

Электрооборудования

По степени надежности электроосвещения 2-ти этажный 10-тиквартирный жилой дом с электроплитами относится к электроприемникам 2-ой категории.

Согласно СН РК 4.04-106-2013 табл.6 для 10 квартир III уровня электрификации с электроплитами мощностью до 8,5 кВт удельная расчетная нагрузка электроприемников составляет 4,21 кВт. Нагрузка на 1 квартиру составляет 10 кВт.

Руд.расч.= 4,21 кВт/квартиру х 10 квартир = 42,1 кВт.

Расчетная нагрузка водонагревателей 7,2 кВт.

Суммарная нагрузка на 10-квартирный дом: 42,1 кВт + 7,2 кВт ≈ 50,0 кВт.

Расчетная нагрузка на вводе определена по удельным нагрузкам на квартиру с учетом нагрузки электроводонагревателей. В качестве вводного устройства принят еделения электроэнергии предусматривает подачу ее для общедомовых нагрузок от ВРУ, для квартир от шкафа учета электроэнергии, который устанавливается на лестничной клетке первого этажа. Учет электроэнергии каждой квартиры осуществляется электронным счетчиком . В каждой квартире устанавливается квартирный щиток на 5 групп.

Предусматривается установка электрической плиты марки Candy CEE 5620 W 4,5 кВт и Аристонов в каждую квартиру.

Электроосвещение

В жилых комнатах и коридорах предусматривается установка клеммных колодок КЛ-2,5. Групповые и общедомовые питающие сети выполняются кабелями АВВГ и ВВГнг в гофрированных самозатухающих ПВХ трубах.

Освещенность и тип светильников приняты в соответствии с назначением и средой помещений. Источники света: светильники с лампами энергосберегающими и люминесцентными лампами. Светильники, патроны и клеммные колодки установить в потолок. Выключатели установить на уровне 0,8 м от пола. Штепсельные розетки с защитными шторками на уровне 0,3 м от пола.

Управление освещением лестничных клеток принято от блока автоматического управления освещением, входящего в комплект ВРУ. Так же проектом предусматривается освещение техподполья, источник света: светильники с энергосберегающими лампами марки НПП, которые устанавливаются на стене. Питающий кабель принять ВВГнг сеч. 3х1,5 мм, который прокладывается в ПВХ трубах диаметром 16 мм скрыто.

Электроснабжение Аристонов

Согласно заданию раздела ВК проектом предусматривается электроснабжение накопительных электроводонагревателей типа Аристон. В квартирном щитке на линии к Аристонам установить автоматический выключатель.

Аристоны подключаются к сети электроснабжения через розетки с 3-м заземляющим контактом. Сеть электроснабжения выполнить скрыто в ПВХ трубе кабелем ВВГнг-LS-3х4 мм^2 по стенам.

Защитные мероприятия

Все металлические не токоведущие части электрооборудования подлежат заземлению и занулению. В качестве зануления используется специально проложенный провод.

Все металлические части систем центрального отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине ВРУ.

Проектом предусматриваются внутренний контур заземления электрощитовой и теплового пункта, выполненный сталью полосовой 25х4 мм. Внутренний контур присоединить к внешнему минимум в двух точках.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК 2015 г. и ПТБ.

Основные технические показатели по электроснабжению

таблица №10

1	Категория электроснабжения		II
2	Напряжение	U	380/220
3	Расчетная мощность	кВт	50,0
4	Расчетный ток	А	82,3

Системы связи и сигнализации

Системы связи

Система связи жилого дома выполнен на основании задания на проектирования, технических условии 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*.

В данном разделе предусмотрено строительство внутренних сетей FTTH по технологии PON. Сеть FTTH позволяет предоставить абоненту с полным или поэтапно наращиваемым пакетом телекоммуникационных услуг, такие как телефония, доступ в интернет, телевидение, услуги «умный дом» и т.д. Технология PON обеспечивает возможность подключения к сети нескольких операторов связи.

Магистральные оптические кабели операторов связи предусмотрено вводить в здание через первый этаж в кабельной канализации.

На 1-ом этаже подъезда жилого дома установлены распределительные коробки КРЭ-16-1 с установкой в них PLC сплиттеров с делением 1/16, что позволяет подключить до 16-ти абонентов, в данной коробке, к общей оптической сети провайдера.

Коробки КРЭ устанавливаются в нище слаботочного отсека этажного щита предусмотренного в электротехнической части проекта жилого дома.

Для более быстрого определения мест повреждения сети каждое активное волокно в этажных коробках, кроссах, имеет разъемное соединение.

В каждую квартиру идет отдельный абонентский кабель. Для быстрого подключения принять оптический патчкорд КС-FTTH-П-2. По общему коридору и в квартире абонентский кабель прокладывается в трубах диаметром 16 мм. В квартире установлена абонентская оптическая розетка на высоте 0,3 м от пола. Оптическая розетка установлена в коридоре рядом с розеткой электропитания для подключение к ONU. Запасы патчкордов рекомендуется помещать в этажные коробки.

Видеонаблюдение

В данном разделе рабочего проекта предусмотрено видеонаблюдение и запись событии в круглосуточном режиме. Видеокамеры установлены у входов подъезда и в коридорах 1-го и 2-го этажа. Камеры приняты антивандального исполнения. Видеорегистратор 4-х канальный установлен в коридоре 1-го и 2-го этажа, в настенном телекоммуникационном шкафу. Электропитание оборудования видеонаблюдения выполнены от распределительного шкафа предусмотренного в электротехничесой части проекта. Для подключения к сети интернета предусмотрен Ethernet-коммутатор.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости зданий - II.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.01-04-20014 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Двери открываются наружу.

Отделочные материалы, предусмотренные в рабочем проекте, имеют сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Деревянные элементы антисептированы и окрашены влагостойким и антипиреновым составом в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014.

К зданиям обеспечен подъезд пожарных машин.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработаны ИП «Татубаева Б.Ж.», Туркестанксой область, Ордабасинский район, с. Тамерлан, ул. Малдыбай, №118.

Предусмотренная площадка 2-х этажного 10-ти квартирного жилого дома расположена в городе Кентау по улице Ш. Уалиханова №66 А. Площадка не застроена.

Территория проектируемого жилого дома граничит: с восточной и с южной сторон- с жилыми домами на расстоянии 50 м, с южной стороны – с свободными участками, с западной стороны проходит ул. Уалиханова, с северной сторон расположен магазин, затем с дорогой. Общая площадь участка - 0,16 га.

В радиусе 2 км от строительного участка водные объекты отсутствуют, в связи с этим объект водоохранную полосу не входит.

Проектируемое строительство не относится к видам хозяйственной деятельности, проекты которых подлежат вынесению на общественные слушания.

Воздействие на атмосферный воздух

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительно-монтажных работ являются:

1) источник №0001 – компрессоры передвижные с ДВС;
2) источник №6001 – земляные работы;
3) источник №6002 – погрузочно-разгрузочные работы;
4) источник №6003 – сварочные работы;
5) источник №6004 – лакокрасочные работы;
6) источник №6005 – газорезочные работы;
7) источник №6006 – агрегаты сварочные;
8) источник №6007 – битумные работы;
9) источник №6008 – котлы битумные передвижные;
10) источник №6009 – сварка ПЭ труб;
11) источник №6010 – спец. техника.

Работа строительной техники используются при отрывке траншей, при обратной засыпке траншеи, при земляных работ, при доставке рабочих инструментов и сырьевых ресурсов для строительства. Все исходные данные взяты из ресурсной сметы.

Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников произведён, нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников не устанавливаются согласно п. 6 ст. 28 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих атмосферу веществ, произведен на программном комплексе «Эра» 2.0.

Результаты расчета рассеивания приземных концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период строительства показали отсутствие превышении предельно-допустимых концентраций.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблице (без учета передвижных источников).

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

таблица №11

Наименование частицы	Код загр. вещ.	Выброс частицы г/сек	Выброс частицы т/год
1	2	3	4
Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0123	0,02372	0,005437
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/(332)	0143	0,0007066	0,0005846
Азота (IV) диоксид (4)	0301	0,00960511111	0,0015568
Азот (II) оксид (6)	0304	0,00155995556	0,00025296
Углерод (593)	0328	0,00008142778	0,0001357144
Сера диоксид (526)	0330	0,00056833333	0,001544
Углерод оксид (594)	0337	0,01550211144	0,00451736
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616	0,03306	0,038096

Метилбензол (353)	0621	0,0328	0,037124
Бенз/а/пирен (54)	0703	0,00000000127	0,0000000016
Хлорэтилен (656)	0827	0,000000722	0,000000156
Этанол (678)	1061	0,0907	0,098
Бутилацетат (110)	1210	0,00018	0,0003144
Формальдегид (619)	1325	0,00001587222	0,000016
Пропан-2-он (478)	1401	0,00039	0,000681
Циклогексанон (664)	1411	0,0907	0,1335
Уайт-спирит (1316*)	2752	0,03306	0,037274
Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	2754	0,00464726467	0,0018197144
Взвешенные частицы	2902	0,01983	0,023703
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	2908	0,01747	0,025106
ВСЕГО:		0,37459739938	0,4096627064

Воздействие на водные ресурсы

Период строительства. В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников вовлеченных в строительство. Техническое водоснабжение – привозное, объем воды по ресурсной смете составит- 67,25 м^3.

Недра

В районе расположения объекта отсутствуют минерально-сырьевые ресурсы, месторождения. Для строительных работ требуются только общераспространённые полезные ископаемые (песок и др.). Собственно, работ по добыче строительных материалов не предусматривается. Поставка сырья осуществляется сторонними организациями из числа местных производителей. Любое воздействие на недра в период строительства и эксплуатации объекта исключается. При текущей производственной деятельности использование недр исключается.

Земельные ресурсы и почва

Для охраны почв от негативного воздействия отходов, образующихся при строительстве объекта, предусматривается организованный сбор, временное накопление и утилизация образующихся отходов. Накопление отходов предполагается осуществлять в герметичных металлических контейнерах, исключающих возможное загрязнение почв территории проектируемого объекта.

При проведении строительных работ значительного воздействия на почвы на территории строительной площадки не прогнозируется. Продолжительность воздействия – кратковременное.

При соблюдении технологического процесса производства строительных работ и природоохранных мероприятий загрязнение почвенного покрова исключается. Отходы производства и потребления утилизируются с наименьшим риском загрязнения окружающей среды района.

Отходы производства и потребления

В процессе строительства образуются следующие виды отходов: тара из-под лакокрасочных изделий, огарыши сварочных электродов, отходы, обрывки и лом пластмассы, твердые бытовые отходы.

Образуемые отходы временно хранятся в соответствующих контейнерах и местах до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, и удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Влияние отходов минимально, при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических требований.

Нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатаций

таблица №12

Наименование и код отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
период строительства			
Всего	1,23827	-	1,23827
в т.ч. отходов производства	0,12927	-	0,12927
отходов потребления	1,109	-	1,109
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов, AD070	0,09414	-	0,09414
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы, GO060	1,109	-	1,109
Огарки сварочных электродов, GA090	0,00513	-	0,00513
Отходы, обрывки и ломпластмассы, GH010	0,03	-	0,03
период эксплуатации			
Всего	9,50219	-	9,50219
в т.ч. отходов производства	0,00219	-	0,00219
отходов потребления	9,5	-	9,5
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы, AA100	0,00219	-	0,00219
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы , GO060	9,5	-	9,5

Растительность и животный мир

Воздействия на растительный покров в процессе ведения строительных работ не ожидается, сноса зеленых насаждений не планируется.

Запланированные работы не окажут влияния на представителей животного мира, так как участок ведение работ расположен на освоенной территории.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Строительство и эксплуатация намечаемого объекта не окажет значительного воздействия на окружающую среду региона в связи с тем, что воздействие на период строительства носит кратковременный и незначительный характер, а в период эксплуатации воздействие практически незначительно.

В этой связи реализация намечаемой деятельности в регионе имеет низкий экологический риск.

Выявленные при разработке ОВОС факторы воздействия на окружающую среду носят допустимый характер.

Намечаемая деятельность не приведет к уменьшению биологического разнообразия, к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности.

Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами.

В целом, воздействие в период проведения строительных работ оценивается как допустимое.

Рабочий проект «Строительство 2-х этажного 10-ти квартирного жилого дома по улице Ш. Уалиханова №66 «А», г. Кентау, Туркестанская область» с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9

января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Рабочий проект «Строительство 2-х этажного 10-ти квартирного жилого дома по улице Ш. Уалиханова №66 «А», г. Кентау, Туркестанская область» выполнено согласно задания на проектирование и СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107- 2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Площадка строительства для 2-х этажного 10-ти квартирного жилого дома расположена в Туркестанской области в городе Кентау по улице Ш. Уалиханова №66А. Участок квадратной формы общей площадью – 0,16 га. Участок строительства пустой и не имеет никаких строений.

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.

Здание жилого дома - прямоугольное в плане, двухэтажное, без подвала и технического этажа, одноподъездный, с размерами в осях 21,00х13,60 м. Высота этажей - 2,80 м. Высота помещений от пола до низа несущих конструкций – 2,50 м. Связь между этажами осуществляется по лестнице типа Л1.

В здании жилого дома предусмотрено 3 типа одно и двух - комнатных квартир.

Общее количество квартир – 10 шт., из них 4 – однокомнатных и 6 – двухкомнатных квартир.

Общая и жилая площадь квартир и их количество на жилой дом:

1) двухкомнатная квартира, тип К1 - 4 шт., с общей площадью на 1 квартиру – 45,72 м^2, с жилой площадью на 1 квартиру – 26,00 м^2;

2) двухкомнатная квартира, тип К2 - 2 шт., с общей площадью на 1 квартиру – 46,04 м^2, с жилой площадью на 1 квартиру – 26,58 м^2;

3) однокомнатная квартира, тип К3 - 4 шт., с общей площадью на 1 квартиру – 34,51 м^2, с жилой площадью на 1 квартиру – 17,24 м^2.

Размещение здания выполнено с учетом требований по инсоляции, естественному освещению и ориентации здания по сторонам света, здание освещается естественным освещением сквозь световые оконные проемы.

Квартиры обеспечены угловым проветриванием, и продолжительность инсоляции соответствует требованиям СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Для представителей маломобильных групп населения предусмотрен пандус с поручнями с торца здания, при входе в квартиры для маломобильных групп населения.

На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

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 и высотой ограждения 1,5 метров.

Для сбора мусора используются контейнеры, установленные на площадке с твердым покрытием.

Площадка ограждается с трех сторон на высоту 1,5 м.

Для игр детей и занятием спорта применяются площадки из мягкого покрытия.

Все дорожки и площадки отбиваются садовым камнем.

Проезд шириной 3,5 м с 2-х слойным покрытием асфальтобетона.

Проезды приняты односкатного профиля, поперечные и продольные уклоны в пределах нормы.

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

Отопление – источником отопления является существующая централизованная тепловая сеть. Система отопления здания 2-х этажного 10-ти квартирного жилого дома – однотрубная горизонтальная с замыкающими участками, с нижней разводкой. Параметры теплоносителя воды в системе отопления - 90-70ºС. Нагревательные приборы приняты алюминиевые радиаторы Calidor Super 500/100.

Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов на подающем трубопроводе радиаторов установлены терморегуляторы Danfoss.

Удаление воздуха предусмотрено через краны типа «Маевского» на приборах.

Вентилляция - жилого дома запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением воздуха. Удаление воздуха из кухонь, санузлов, от газовых колонок запроектировано естественное, отдельными вытяжными вентшахтами, предусмотренными в строительной части проекта. Вытяжная вентиляция из жилых комнат квартир предусмотрена через вытяжные каналы кухонь. Приток воздуха в жилые помещения обеспечивается через открывающиеся фрамуги окон. В общественной части здания предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Воздухообмен по помещениям определен по кратностям.

Водоснабжение - жилого дома предусматривается отдельным вводом от городской сети водопровода. Система водоснабжения запроектирована для подачи воды на хозяйственно-бытовые нужды. На вводе в здании установлен прибор учета холодной воды диаметром 32 мм.

В здании запроектировано автономное горячее водоснабжение по открытой схеме от электрических водонагревателей. Сети водопровода горячего водоснабжения Т3 прокладываются в помещениях открыто вдоль стен выше трубопроводов хозяйственно-питьевого водопровода и крепятся к стенам при помощи зажимов (клипсы).

Канализационные сети подключены к наружным сетям канализации. Система канализации «Жилого дома» принята бытовая для отведения сточных вод от санитарных приборов. Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотеком в наружную канализационную сеть.

Мусор собирается в мусоросборочные контейнера и вывозится спец. автотранспортом в специально отведенные места.

На участок строительства предоставлен протокол дозиметрического контроля №20 ж/т от 12.12.2018 г.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы - рабочий проект «Строительство 2-х этажного 10-ти квартирного жилого дома по улице Ш. Уалиханова №66 «А», г. Кентау, Туркестанская область» - соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом МЗ РК от 26 октября 2018 года №29.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» по части II, Б.5.1

Жилые здания Таблица Б.5.1.1 «Продолжительность строительства и задел в строительстве, жилых зданий». П.3 Здание двухэтажное.

Для жилого дома с общей площадью 300 м² составляет 5,5 месяцев, 600 м² - 6,5 месяцев. Продолжительность строительства жилого дома с общей площадью квартир 413,00 м² определяется по интерполяции.

Согласно п. 16.2 общих положений принимаем метод линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах мощностей жилого дома с общей площадью 300 м² и 600 м² продолжительность строительства 5,5 месяцев и 6,5 месяцев соотвественно.

Продолжительность строительства на единицу мощности (6,5-5,5)/(600-300) равно 0,003 месяцев.

Прирост мощности 413,00-300 равно 113,00 м^2.

Продолжительность строительства жилого дома составит 5,5+113,00х0,003 равно 5,839 месяцев.

Общую продолжительность строительства принимаем 6,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяц.

В соответствии с письмом заказчика, начало строительства объекта предусмотрено в 2019 году на месяц февраль.

Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)

таблица №13

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)					
6,0 месяцев	1	2	3	4	5	6
Заделы в %	10	21	46	73	93	100
Реализация проекта	Начало строительства 2019 года в месяц февраль					
Объем инвестиций Процентов в год	2019 г. – 100%					

Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости приняты 1мес-10%; 2мес-21%; 3мес-46%; 4мес-73%, 5мес-93%, 6мес-100%.

6.7 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство 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» (версия 2019) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

1) сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015) с изменениями и дополнениями выпуск 13;

2) сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 выпуск 3;

3) сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017 выпуск 2;

4) сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017 с изменениями и дополнениями выпуск 13;

5) сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017*;

6) перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, в соответствии с пунктами 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

1) 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);

2) сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

4) затраты на временные здания и сооружения согласно (НДЗ РК 8.04-05-2015);

5) дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена ценах 2019 г.с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 августа 2017 года №34 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы» с учетом изменений от 3 апреля 2018 года (протокол №14) с МРП 2018 года 2 405 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «EXPERT GROUP-M» в рабочий проект «Строительство 2-х этажного 10-ти квартирного жилого дома по улице Ш. Уалиханова №66 «А», г. Кентау, Туркестанская область» внесены следующие изменения и дополнения:

1) Общие. Представлен утвержденный заказчиком и согласованный с главным архитектором г. Кентау эскизный проект (с указанием даты согласования и утверждения, в углдовом штампе подписанный исполнителем, нормоконтролем и проверяющим);

2) представлены чертежи наружных инженерных сетей;

3) Генеральный план. Представлена общая пояснительная записка, с описанием в разделе генеральный план, место размещения объекта, представлена ситуационная схема (графическое изображение) размещения участка строительства с границей участка и перечнем зданий и сооружений.

Выполнено описание по зонированию участка, в том числе с соблюдением нормативных требований по придомовым площадкам, автостоянкам как для жилой части, так и для помещений общественного назначения и т.д.

Выполнено описание по размещению зданий с соблюдением отступлений от красных линий.

Выполнено описание по подъездам к участку, возможности проезда машин по территории и вокруг зданий.

Выполнено полное описание по вертикальной планировке, благоустройству и озеленению и отводу поверхностных вод.

Выполнено описание по горизонтальной и вертикальной привязке.

Указанв мероприятия по обеспечению беспрепятственного перемещения по территории маломобильных групп населения.

Указана условная отметка 0,000 с указанием абсолютной отметки.

Выполнены технико-экономические показатели (ТЭП) генплана в форме таблицы: площади участка, застройки, покрытий, озеленения, открытых автостоянок, количество парковочных мест;

4) представлен утвержденный заказчиком и согласованный с главным архитектором г. Туркестан эскизный проект (с указанием даты согласования и утверждения, в угловом штампе подписанный исполнителем, нормоконтролем и проверяющим);

5) представлена топографическая съемка с указанием организации, печати и исполнителя выполнившей топографическую съемку;

6) Архитектурная часть. Представлена общая пояснительная записка, в общей пояснительной записке выполнено описание по разделу Архитектурные решения, выполнено описание принципиальных объемно-планировочных решений, указаны основные объемно-планировочные параметры объекта, выполнено описание по соблюдению нормативных требований по инсоляции, естественному освещению, ориентации здания. Выполнено описание о внутренних коммуникационных связях и эвакуации (типы лестниц, лифты и их грузоподъемность, аварийные выходы). Выполнено описание по полам, окнам, дверям, крыше, кровле, водоотводу с кровли. Выполнено описание по внутренней и наружной отделке. Выполнено основные технические показатели в форме таблицы, п. 10, п.п 10.2, 10.2.1 СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»);

7) представлен эскизный проект выполненный согласно приказу министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан №135 от 28.02.2018 года, согласованный с главным архитектором города с указанием даты согласования;

8) Архитектурно-строительная часть. Выполнена общая пояснительная записка в соответствии с описанием общих данных по всем разделам;

9) представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций;

10) представлены расчеты конструкций, в расчетной части выполнена пояснительная записка со сбором нагрузок;

11) в общей пояснительной записке выполнены титульные листы и обложки для альбомов с указанием проектной организации и заверенной подписями ГИПа, директора и печатью в ПДФ-формате;

12) на чертежах выполнены титульные листы и обложки для альбомов с указанием проектной организации и заверенной подписями ГИПа, директора и печатью в ПДФ-формате;

13) Альбом 2. Архитектурно-строительные решения. АС-1. (Общие данные. Начало). В ведомости основных ссылочных документов недействующие СНиПы заменены на действующие на территории РК СН и СП;

14) АС-3. (Общие данные. Окончание). В описании противопожарных мероприятий, ссылки на недействующие СНиПы заменены на действующие СН и СП РК;

15) АС-5. Фасад 1-6. Ведомость отделки помещений откорректирована в соответствие с утвержденным эскизным проектом;

16) АС-14/1, 15, 16, 17. Представлены расчеты фундаментов и основания;

17) Отопление и вентиляция. Откорректирована пояснительная записка по разделу ОВ;

18) представлены тепловые сети для жилого дома;

19) ОВ-1, В общих данных откорректирован штамп ГИПа;

20) откорректирован гидравлический расчет системы отопления;

21) на планах выполнен ввод тепла с ИТП; трубопроводы от ИТП до стояков Ст.1,Ст.1А, Др;

22) место установки распределительного коллектора откорректировано;

23) выполнена схема стояков до 2-го этажа;

24) представлены чертежи и спецификация на ИТП;

25) вытяжные шахты выведены выше кровли на 0,7 м; выполнен план кровли;

26) на плане чердака указано место установки люка;

27) форма бланка спецификации принята в соответствии с ГОСТ 21.110-2013;

28) Спецификация разделена по подразделам;

29) Водоснабжение и канализация. Расчеты по водопотреблению и водоотведению предоставлены. Гидравлический расчет трубопроводов предоставлен;

30) описание про раздел НВК добавлен;

31) трубопроводы холодного водоснабжения прокладываемые в не отапливаемых помещениях тепло изолируются фольгированной минеральной ватой с рулонным стеклопластиком;

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

33) в угловых штампах согласования со смежными разделами выполнено;

34) лист ВК.С спецификация оборудования, изделий и материалов откорректирована;

35) спецификация оборудования изделий и материалов откорректирована согласно выданным замечаниям;

36) раздел НВК предоставлен;

37) Электротехнические решения. Общих указаниях указан тип квартир. Указана удельная мощность одной квартиры согласно СП РК 4.04-103-2013. Указаны основные показатели проекта. Марка основного комплекта принята согласно ГОСТ 21.101-97;

38) однолинейные схемы откорректированы. Кабели выбраны расчетного сечения по допустимому длительному току, автоматы и предохранители выбраны соответствующей нагрузки. Принципиальные схемы выполнены согласно ГОСТ 21.608-2014;

39) выполнено требование 10.6 СП РК 4.04-106-2013;

40) приборы учета электроэнергии установлены;

41) указаны технические условия на электроснабжения и категория электроснабжения;

42) привязка выполнена. Указана длина контура заземления и высота установки;

43) раздел ЭСН. В кабельном журнале и в таблице выбора кабелей указан провод ВЛ-0,4 кВ, выполнена экспликация опор ВЛ-0,4 кВ. Расчетная мощность объекта откорректирована;

44) выполнены требования технических условий;

45) выполнен наружный контур заземления и заземление опор ВЛ-0,4 кВ согласно ПУЭ РК;

46) пояснительная записка, общие указания и спецификация откорректированы;

47) Системы связи и сигнализации. Выполнить раздел телефонизации согласно технических условий за №4-41-18/Л и предоставить на портал;

48) предоставлен раздел видеонаблюдения. Количество камер и места установки согласовать с заказчиком согласно СНиП РК 3.02-10-2010 и предоставить на портал;

49) Охрана окружающей среды. Представлено раздел ОВОС;

50) предоставлено заявка;

51) Санитарно-эпидемиологический раздел. Предоставлена общая пояснительная записка;

52) предоставлен раздел ПОС (Проект организаций строительства);

53) предоставлен протокол дозиметрического контроля;

54) Сметная документация. Общие. Представлено письмо о начале строительства;

55) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными рабочими чертежами;

56) предоставлена пояснительная записка к сметной документации;

57) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 99,63%.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №685 от 03.11.2015 года «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком рабочего проекта установлен II уровень ответственности не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, 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.

Основные технико-экономические показатели рабочего проекта

таблица №14

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1.	Этажность зданий	этаж	2	2
2.	Площадь застройки	м^2	307,18	307,18
3.	Общая площадь здания, в том числе общая площадь жилой части здания	м^2 м^2	533,22 226,12	533,22 226,12
4.	Общая площадь квартир	м^2	413,00	413,00
5.	Строительный объем здания	м^3	2782,55	2782,55
6.	Количество квартир в том числе: однокомнатные тип К3 двухкомнатные тип К1 двухкомнатные тип К2	шт. шт. шт. шт.	10 4 4 2	10 4 4 2
7.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019 года, жилье, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	83,153 67,084 2,028 14,041	86,886 69,997 2,309 14,580
8.	Удельные капитальные вложения на 1 кв.м. жилья	тыс. т/ед.	201,338	210,377
9.	Продолжительность строительства	месяцев	6,0	6,0

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство 2-х этажного 10-ти квартирного жилого дома по улице Ш. Уалиханова №66 «А», г. Кентау, Туркестанская область»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Этажность зданий — 2 этажа
2. Площадь застройки — 307,18 м^2
3. Общая площадь здания, — 533,22 м^2
   в том числе общая площадь жилой части здания — 226,12 м^2
4. Общая площадь квартир — 413,00 м^2

5.	Строительный объем здания	2782,55 м^3
6.	Количество квартир	10 шт.
	в том числе: однокомнатные тип К3	4 шт.
	двухкомнатные тип К1	4 шт.
	двухкомнатные тип К2	2 шт.
7.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019 года, жилье,	86,886 млн. тенге
	в том числе: СМР	69,997 млн. тенге
	оборудование	2,309 млн. тенге
	прочие	14,580 млн. тенге
8.	Удельные капитальные вложения на 1 кв.м. жилья	210,377 тыс. т/ед.
9.	Продолжительность строительства	6,0 месяцев

С учетом результатов, указанных в заключении технического обследования общая сметная стоимость строительства составляет 86,886 млн. тенге.

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ШымкентҚұрылыс» в соответствии с условиями договора № EGM-0010 от 18.01.2019 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

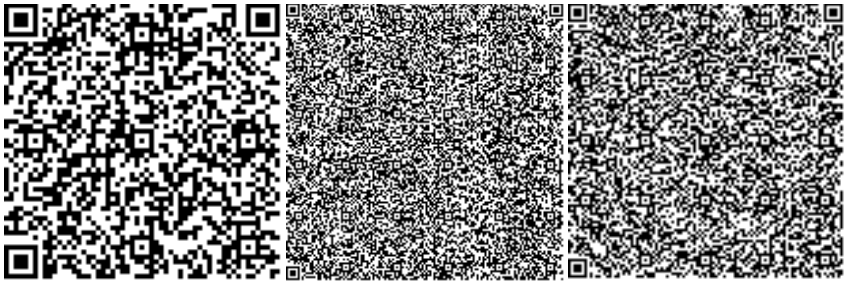
Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Түркістан облысы, Кентау қаласы, Ш. Уалиханов №66А көшесіндегі екі қабатты 10 пәтерлік тұрғын үй құрылысы»** жұмыс жобасын Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Ғимараттың қабаттылығы	2 қабат
2.	Ғимараттың құрылыс ауданы	307,18 м^2
3.	Ғимараттың жалпы ауданы,	533,22 м^2
	оның ішінде ғимараттың тұрғын бөлігінің ауданы	226,12 м^2
4.	Пәтерлердің жалпы ауданы	413,00 м^2
5.	Ғимараттың құрылыс көлемі	2782,55 м^3
6.	Пәтерлердің саны	10 дана
	оның ішінде: бір бөлмелі К3 тип	4 дана
	екі бөлмелі К1 тип	4 дана
	екі бөлмелі К2 тип	2 дана
7.	2019 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	86,886 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	69,997 млн. теңге
	құрал - жабдықтар	2,309 млн. теңге
	өзге шығындар	14,580 млн. теңге
8.	1 шаршы метр тұрғын патерге үлестік күрделі қаржы салу	210,337 мың теңге/ бірлігіне
9.	Құрылыстың ұзақтығы	6,0 ай

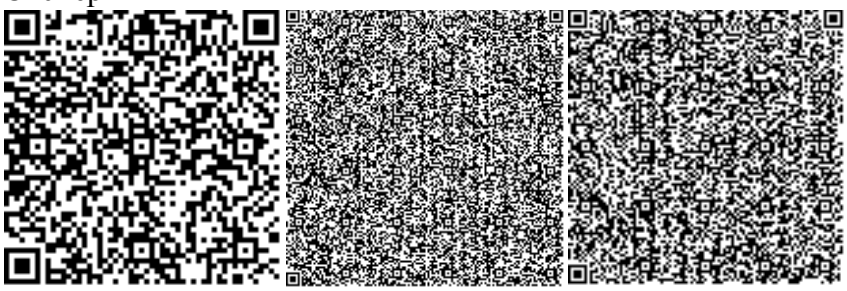
Техникалық тексеру қорытындысын ескере отырып, жалпы құрылыстың сметалық бағасы 86,886 млн. тенгені құрайды.

Осы сараптамалық қорытынды 2019 жылғы 18 қаңтар айындағы № EGM-0010 шарт талаптарына сәйкес, растығы «ШымкентҚұрылыс» ЖШС - мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

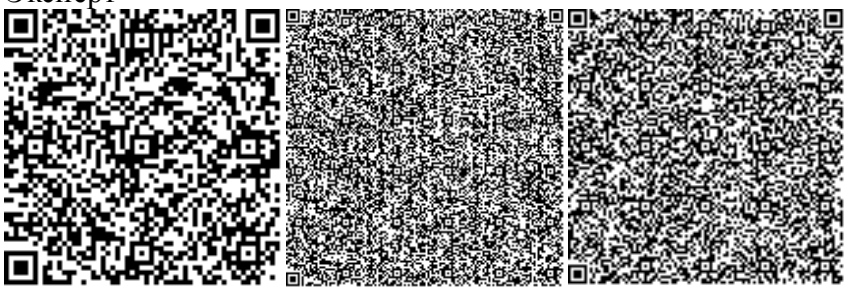
Давренов А.Т.
Директор



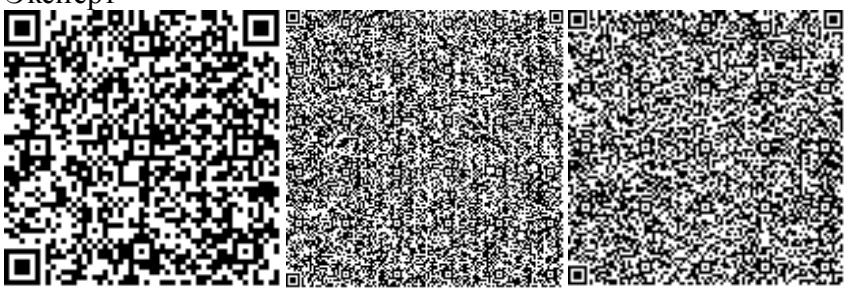
Петрова О.Ю.
Эксперт



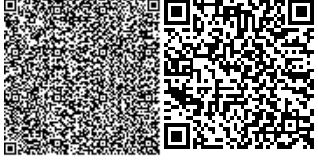
Адамбаев Е.С.
Эксперт

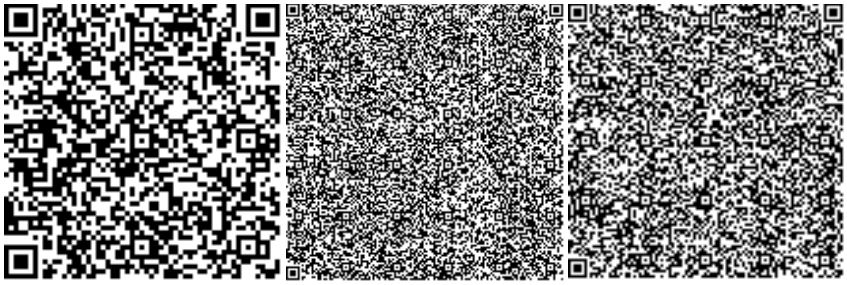


Накбаев Б.М.
Эксперт

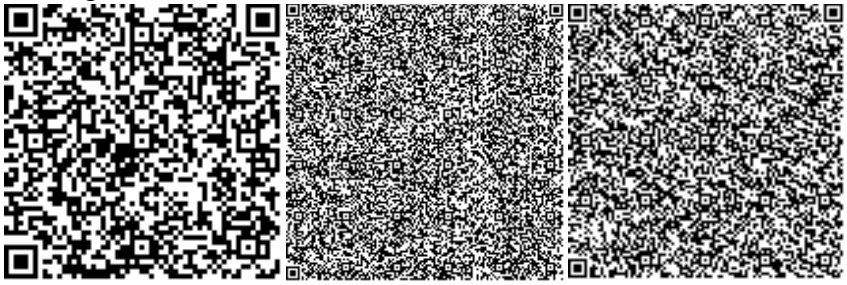


Баймаханова Г.М.
Эксперт

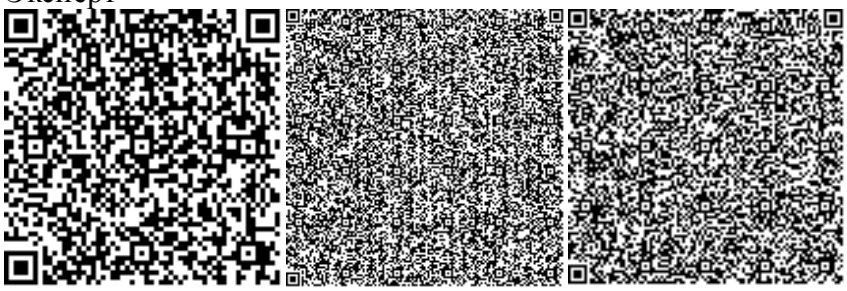




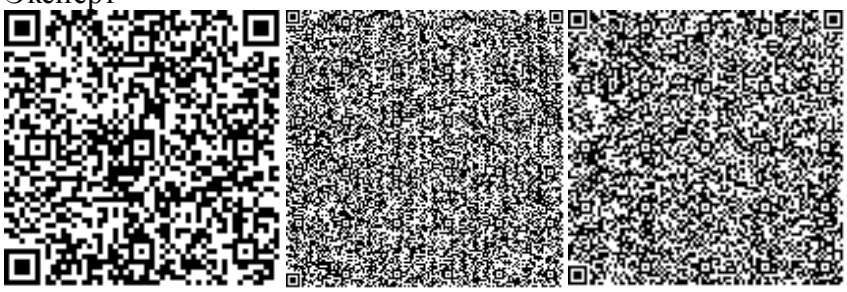
Ташимбетов А.Э.
Эксперт



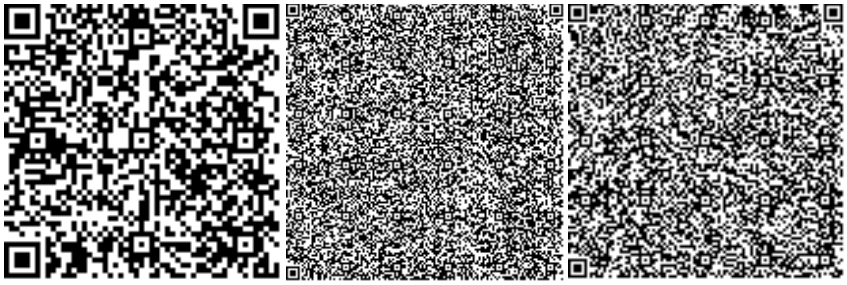
Сатыбалдиев М.Б.
Эксперт



Ларкина Н.М.
Эксперт



Анваров Ю.З.
Эксперт



Номер: KZ12VDD00111227

Акимат Туркестанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "ШымкентҚұрылыс" 160200, Республика Казахстан, Южно -Казахстанская область, район Байдибека, Косакжарский с.о., с.Чаян, улица АЛЬЖАНОВА, дом № 48, 7

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 021240002584

Наименование производственного объекта: Строительство 2-х этажного 10-ти квартирного жилого дома по улице Ш. Уалиханова №66 «А», г. Кентау, Туркестанской область

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Кентау Г.А., г.Кентау , ул. Уалиханова, №66 А

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя Саметова Гульнара

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

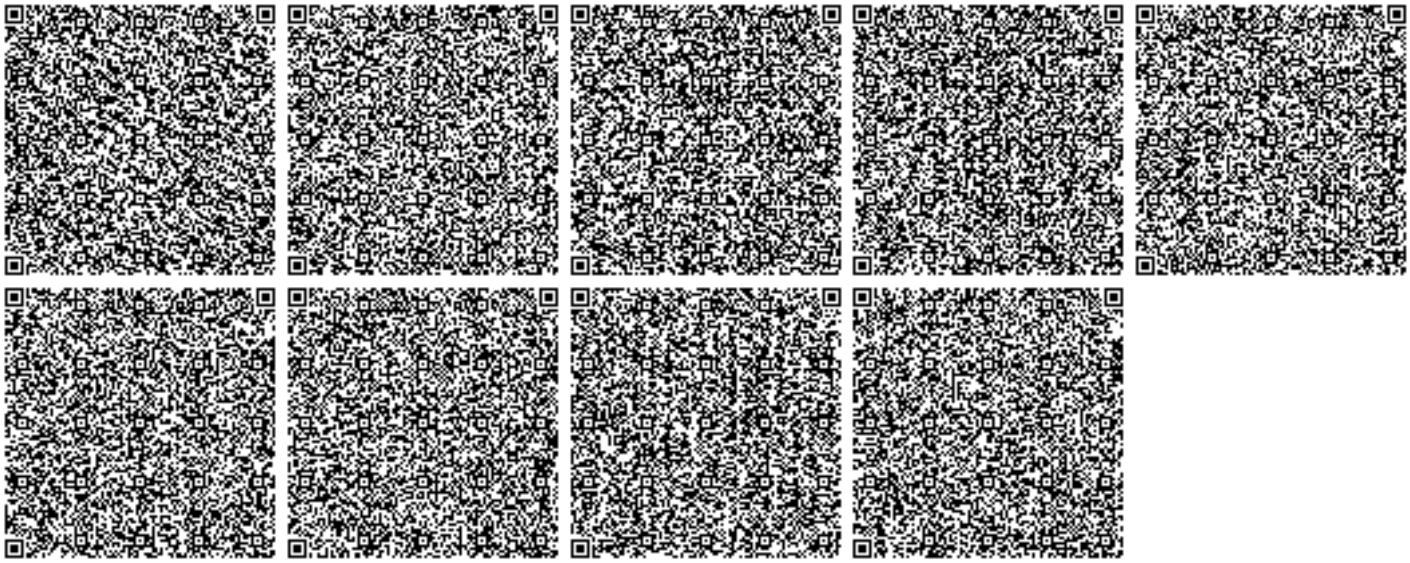
Место выдачи: **Дата выдачи:** 29.01.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,37459739938	0,4096627064
Строительство 2-х этажного 10-ти квартирного жилого дома по улице Ш. Уалиханова №66 «А », г. Кентау, Туркестанской область	0,37459739938	0,4096627064
в т.ч. по ингредиентам:		
Формальдегид	0,00001587222	0,000016
Пропан-2-он	0,00039	0,000681
Бутилацетат	0,00018	0,0003144
Хлорэтилен	0,000000722	0,000000156
Этанол	0,0907	0,098
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,01983	0,023703
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,01747	0,025106
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,00464726467	0,0018197144
Циклогексанон	0,0907	0,1335
Уайт-спирит	0,03306	0,037274
Азот (II) оксид	0,00155995556	0,00025296
Углерод	0,00008142778	0,0001357144
Азота (IV) диоксид	0,00960511111	0,0015568
Железо (II, III) оксиды	0,02372	0,005437
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0007066	0,0005846
Метилбензол	0,0328	0,037124
Бенз/а/пирен	0,00000000127	0,0000000016
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,03306	0,038096
Сера диоксид	0,00056833333	0,001544
Углерод оксид	0,01550211144	0,00451736
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ - 15.02.2019 год - 15.09.2019 год.