«ОҚО Созақ ауданы Шолаққорған ауылында бір пәтерлі 20 тұрғын үйдің құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

05.04.2018 ж. № ЮКПЭ-0084/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Созақ ауданы әкімдігінің құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Купол» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО Созақ ауданы Шолаққорған ауылында бір пәтерлі 20 тұрғын үйдің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ЮКПроектЭкспертиза» ЖШС-мен берілді.

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЮКПЭ-0084/18 от 05.04.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство одноквартирных 20-ти жилых домов в селе Шолаккорган Созакского района ЮКО**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства акимата Созакского района ЮКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Купол»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство одноквартирных 20-ти жилых домов в селе Шолаккорган Созакского района ЮКО» выдано ТОО «ЮКПроектЭкспертиза»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство одноквартирных 20-ти жилых домов в селе Шолаккорган Созакского района ЮКО»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 1 от 22.02.2018 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ЮКПроектЭкспертиза» и ГУ «Отдел строительства акимата Созакского района ЮКО» в соответствии с письмом № 225/2 от 13.12.2017 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства акимата Созакского района ЮКО»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Купол». Государственная лицензия № 008290 от 04.03.2002 года, выданные Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Приложение к государственной лицензии от 10.07.2012 года. Категория II.

ГИП Бодаубеков Р.Н. Приказ о назначении № 18-1 от 12.06.2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержден руководителем ГУ «Отдел строительства акимата Созакского района ЮКО» от 06.06.2017 года;

архитектурно-планировочное задание № 3-3/29 от 29 мая 2017 года, выданные отделом архитектуры и гардостроительства акимата Созакского района ЮКО;

решение акима сельского округа Шолаккорган Созакского района ЮКО № 76, №77, №78, №79, №80, №81, №82, №83, №84, №85, №86, №87, №97, №98, №99, №100, №101, №102, №103, №104 от 17 апреля 2012 года, о предоставлении земельного участка на временного безвозмездного землепользования;

акт на право временного безвозмездного землепользования №297011612 (кадастровый номер земельного участка 19-297-011-612) от 11.04.2017 года, выданные Сузакским районным отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал НАО Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО;

акт на право временного безвозмездного землепользования №297011603 (кадастровый номер земельного участка 19-297-011-603) от 11.04.2017 года, выданные Сузакским районным отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал НАО Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО;

акт на право временного безвозмездного землепользования №297011614 (кадастровый номер земельного участка 19-297-011-614) от 11.04.2017 года, выданные Сузакским районным отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал НАО Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО;

акт на право временного безвозмездного землепользования №297011613 (кадастровый номер земельного участка 19-297-011-613) от 11.04.2017 года, выданные Сузакским районным отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал НАО Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО;

акт на право временного безвозмездного землепользования №297011615 (кадастровый номер земельного участка 19-297-011-615) от 11.04.2017 года, выданные Сузакским районным отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал НАО Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО;

акт на право временного безвозмездного землепользования №297011616 (кадастровый номер земельного участка 19-297-011-616) от 11.04.2017 года, выданные Сузакским районным отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал НАО Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО;

акт на право временного безвозмездного землепользования №297011617 (кадастровый номер земельного участка 19-297-011-617) от 11.04.2017 года, выданные Сузакским районным отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал НАО Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО;

акт на право временного безвозмездного землепользования №297011618 (кадастровый номер земельного участка 19-297-011-618) от 11.04.2017 года, выданные Сузакским районным отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал НАО Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО;

акт на право временного безвозмездного землепользования №297011619 (кадастровый номер земельного участка 19-297-011-619) от 11.04.2017 года, выданные Сузакским районным отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал НАО Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО;

акт на право временного безвозмездного землепользования №297011620 (кадастровый номер земельного участка 19-297-011-620) от 11.04.2017 года, выданные Сузакским районным отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал НАО Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО;

акт на право временного безвозмездного землепользования №297011621 (кадастровый номер земельного участка 19-297-011-621) от 11.04.2017 года, выданные Сузакским районным отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал НАО Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО;

акт на право временного безвозмездного землепользования №297011622 (кадастровый номер земельного участка 19-297-011-622) от 11.04.2017 года, выданные Сузакским районным отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал НАО Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО;

акт на право временного безвозмездного землепользования №297011604 (кадастровый номер земельного участка 19-297-011-604) от 11.04.2017 года, выданные Сузакским районным отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал НАО Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО;

акт на право временного безвозмездного землепользования №297011610 (кадастровый номер земельного участка 19-297-011-610) от 11.04.2017 года, выданные Сузакским районным отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал НАО Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО;

акт на право временного безвозмездного землепользования №297011609 (кадастровый номер земельного участка 19-297-011-609) от 11.04.2017 года, выданные Сузакским районным отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал НАО Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО;

акт на право временного безвозмездного землепользования №297011608 (кадастровый номер земельного участка 19-297-011-608) от 11.04.2017 года, выданные Сузакским районным отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал НАО Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО;

акт на право временного безвозмездного землепользования №297011607 (кадастровый номер земельного участка 19-297-011-607) от 11.04.2017 года, выданные Сузакским районным отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал НАО Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО;

акт на право временного безвозмездного землепользования №297011605 (кадастровый номер земельного участка 19-297-011-605) от 11.04.2017 года, выданные Сузакским районным отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал НАО Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО;

акт на право временного безвозмездного землепользования №297011611 (кадастровый номер земельного участка 19-297-011-611) от 11.04.2017 года, выданные Сузакским районным отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал НАО Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО;

акт на право временного безвозмездного землепользования №297011606 (кадастровый номер земельного участка 19-297-011-606) от 11.04.2017 года, выданные Сузакским районным отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал НАО Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО;

акт выбора и согласования земельного участка для строительства одноквартирных 20-ти жилых домов в селе Шолаккорган Созакского района ЮКО;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Инженерные Изыскания» в 2017 году;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Каз Гео жоба» в 2017 году;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденные руководителем ГУ «Отдел строительства акимата Созакского района ЮКО» от 30.03.2018 года;

письмо ГУ «Отдел строительства акимата Созакского района ЮКО» №225/3 от 13 декабря 2017 года о том, что финансирование строительства одноквартирных 20-ти жилых домов в селе Шолаккорган Созакского района ЮКО предусмотрено из районного бюджета 2017-2019 годах, постановление акимата Созакского района №1 п.4 от 05.01.2017 года;

письмо ГУ «Отдел строительства акимата Созакского района ЮКО» №526 от 27 декабря 2017 года о том, что начало строительства одноквартирных 20-ти жилых домов в селе Шолаккорган Созакского района ЮКО запланировано в августе 2018 года.

Технические условия:

на водоснабжение 2017 году, выданные ГКП «Шолаккорган-СУ»;

на канализацию 2017 году, выданные ГКП «Созак-саулет»;

на электроснабжение №00-00-01-1649 от 11.05.2017 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

эскизный проект и ситуационная схема согласовано руководителем ГУ «Отдел строительства акимата Созакского района ЮКО»;

план и экспликация помещений жилого дома согласовано ГУ «Отдел строительства акимата Созакского района ЮКО»;

НВК согласован с ГКП «Шолаккорган-СУ», ГУ «Отдел строительства акимата Созакского района ЮКО», ГУ «Отдел архитектуры и гардостроительства акимата Созакского района ЮКО».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.

Альбом 1. Генеральный план. Архитектурно-строительные решения.

Альбом 2. Отопление и вентиляция. Наружные сети водоснабжения ии канализация. Водоснабжение и канализация. Электроосвещение.

Том II. Сметная документация.

Книга 1. Энергетический паспорт.

Книга 2. Паспорт проекта.

Книга 3. Оценка воздействия на окружающую среду.

Брошюра. Эскизный проект.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение социально-незащищенных слоев населения арендно-коммунальным доступным жильем в соответствии с государственной программой «Доступное жилье 2020».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка строительства расположена в селе Шолаккорган, Созакского района, ЮКО.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон IV-Г, IV-А.

Температура воздуха: абсолютная максимальная плюс 44^{0}С, абсолютная минимальная минус 41^{0}С, наиболее холодной пятидневки минус 24^{0}С, среднегодовая плюс 9,5^{0}С.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - ЮЗ.

Преобладающее направление ветра за июнь-август - СЗ, СВ.

Максимальная из средних скоростей ветра за январь - 5,6 м/сек.

Максимальная из средних скоростей ветра за июнь - 2,8 м/сек.

Нормативная глубина промерзания для супеси - 1,20 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт для супеси - 1,30 м.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - II, III.

Сейсмичность участка

Согласно СНиП РК 2.03-30-2006 сейсмичность площадки равна шести баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая.

Гидрогеологические условия

Подземные воды, пройденными выработками (на май 2017 года) вскрыты на глубине 1,4-1,8 м от поверхности земли. Вскрытый уровень соответствует высокому положению УПВ в годовом цикле. Высокое положение уровня подземных вод отмечается с марта по май, низкое - с декабря по февраль. Амплитуда колебания уровня подземных вод, ориентировочно, 1,5 м.

Тип подземных вод - сульфатно-натриевый. Содержание сухого остатка составляет 1610,2-1644,5 мг/л.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на бетон марки по водонепроницаемости W_4, при содержании HCO_3 - 10,0-13,2 мг/экв-л по содержанию ионов SO_4 составляет 691,2-729,6 мг/л на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на бетон марки по водонепроницаемости W_4, при содержании HCO_3 - 10,0-13,2 мг/экв-л по содержанию ионов СГ

составляет 71,0 мг/л подземные воды к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении - неагрессивные, при периодическом смачивании - слабоагрессивные.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах площадки по номенклатурному виду, просадочным и деформационным свойствам выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

элемент первый - супесь желтовато-серая, макропористая, твердой консистенции, просадочная, мощностью 0,7-1,2 м. Просадка грунта от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности первый.

элемент второй - галечниковый грунт с супесчаным заполнителем до 30 %, средней степени водонасыщения и насыщенный водой, вскрытой мощностью 2,8-3,3 м;

С поверхности земли вскрыта почва из слабогумусированной супеси, мощностью 0,2 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко и срсднсрастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-95, грунты площадки, до глубины 3,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,116-0,130 %.

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

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO.j~ для бетона марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 слабоагрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (нормативное содержание $S0_4$ составляет 588,0 мг/кг).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы СГ для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (нормативное содержание CL составляет 292,0 мг/кг

6.2 Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование, топографической съемки и в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СНиП 3.02-43-2007 «Жилые здания», СНиП РК 3.02-27-2004 «Дома жилые одноквартирные».

Отведенная площадка на каждый дом имеет прямоугольную форму.

Площадь участка в отведенных границах для каждого дома составляет 0,12 га.

Общее количество домов 12, общая площадь домов составляет 2,4 га.

Территория жилых домов огораживается.

В каждом доме предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий свободного проезда, для автотранспорта и пожарных машин.

Хозяйственная зона расположена в юго-восточной части участка., въезд со стороны улицы на территорию предусмотрена с восточной стороны участка.

В хозяйственной зоне расположено: выгреб 10 $м^3$.

Здание жилых домов размещено на участке с соблюдением всех санитарных норм, в соответствии с требованием необходимой ориентации и инсоляцией помещений.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки ровный. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах от 350,50 до 352,50 м.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию с последующим выводом проектируемого грунтового арыка: а далее на рельеф.

За относительную отметку 0,000 жилых домов принято уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке - дом №1 - 352,15 м; дом №2 - 351,95 м; дом №3 - 351,80

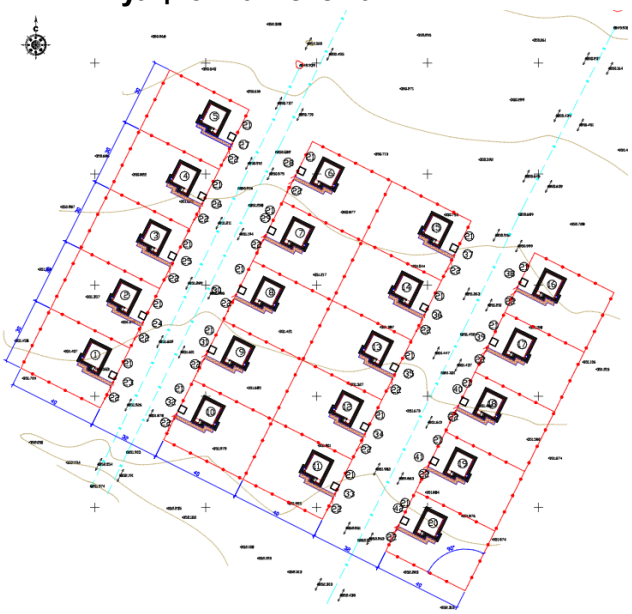
м; дом №4 - 351,55 м; дом №5 - 351,35 м; дом №6 - 351,45 м; дом №7 - 351,75 м; дом №8 - 351,95 м; дом №9 - 352,20 м; дом №10 - 352,45 м; дом №11 - 352,45 м; дом №12 - 352,35 м; №13 - 352,10 м; дом №14 - 351,80 м; дом №15 - 351,60 м; дом №16 - 351,65 м; №17 - 351,85м; дом №18 - 352,10 м; дом №9 - 352,35 м; дом №20 - 352,70 м.

Благоустройство территории

Покрытие предусмотрено новое асфальтобетонное двух типов с бортовыми камнями и предусмотрена реконструкция старого тоже двух типов с заменой асфальтобетона, плиточное покрытие и небольших планировочных работ.

Вокруг здания предусмотрено устройство асфальтобетонной отмостки шириной 2,0 м.

Ситуационная схема



1) жилые дома
2) Выгреб 10 м^3

Показатели генерального плана на один жилой дом

Таблица №1

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка	га	0,12	100	
2	Площадь застройки	м^2	95,79	7,98	
3	Площадь покрытий	м^2	81,74	6,81	
4	Свободная территория участка	м^2	1022,47	85,21	

Показатели генерального плана на двадцати жилых домов

Таблица №2

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка	га	2,4	100	
2	Площадь застройки	м^2	1915,80	7,98	
3	Площадь покрытий	м^2	1634,80	6,81	
4	Свободная территория участка	м^2	20449,40	85,21	

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

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами.

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.

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения разработано согласна задания на проектирование и в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-27-2004 «Дома жилые одноквартирные», СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания», СНиП РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СНиП РК 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника», СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши кровли», СНиП РК 3.01-01-2002* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», ВСН 62-91* «Проектирование среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобольных групп населения», СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

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

Проектом разработано двадцать одноквартирных жилых домов.

Жилой дом - одноэтажное без подвала, с чердачной крышей, с размерами в осях 9,50х8,40 м.

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

В жилом доме размещаются следующие помещения: тамбур, прихожая, санузел, кухня, гостиная, спальня, помещение для котла.

Степень долговечности - III.

Класс комфортности - IV.

Полы - деревянные, керамической плитки и бетонные.

Оконные блоки - из поливинилхлоридных профилей с металлическими вкладышами, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Дверь наружная - деревянные по серии 1.136.5-19.

Внутренние двери - деревянные по ГОСТ6629-88*.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка с последующей известковой покраской за 2 раза, керамическая плитка.

Крыша - чердачная, вентилируемая с неорганизованным водостоком.

Кровля - металлочерепица по деревянному обрешетке.

Наружная отделка - штукатурка «Kiosa» с последующей водоэмульсионной окраской.

Цоколь - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором.

Цветовое решение фасада выполнена согласно эскизному проекту.

Технико-экономические показатели на одного жилого дома

Таблица №3

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
1	Жилая площадь	$м^2$	45,78
2	Общая площадь	$м^2$	67,93
3	Площадь застройки	$м^2$	95,79
4	Строительный объем	$м^3$	244,60
5	Этажность	этаж	1

Технико-экономические показатели на двадцать жилых домов

Таблица №4

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
1	Жилая площадь	$м^2$	915,60
2	Общая площадь	$м^2$	1358,6
3	Площадь застройки	$м^2$	1915,80
4	Строительный объем	$м^3$	4892,00
5	Этажность	этаж	1

Выгреб 10 $м^3$ - прямоугольный в плане с размерами в осях 3,0х3,0 м и высотой от пола до плиты перекрытия 3,15 м.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

На входах жилого дома предусмотрено пандус с поручнями, для доступа на маломобильных групп населения, в креслах-колясках. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 900 мм.

6.2.3 Конструктивные решения

Конструктивные решения разработаны согласно задания на проектирование и в соответствии СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции», СП РК 5.02-01-2009 «Проектирование и расчет армокаменных конструкций в сейсмических районах» СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции». Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

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

Фундаменты - монолитные железобетонные ленточные из бетона класса В 12,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94 водопроницаемости W_4. Подошва фундамента армируется горизонтальной сеткой продольной арматурой класса AIII диаметром 10 мм с шагом 200 мм и поперечной арматурой класса AI- диаметром 6 мм с шагом 150 мм по ГОСТ 5781-82*.Под подошвой бетонных фундаментов выполнена подготовительный слой из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм; защитной слой составляет - 35 мм до рабочей арматуры.

По периметру здания на 1000 мм под полом выполнена утепление керамзитовым гравием полностью 800 кг/$м^3$, толщиной 200 мм.

Горизонтальная гидроизоляция стен из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Стены - керамический кирпич марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом, толщиной 380 мм.

Наружные стены утеплены штукатуркой из сухой строительной смеси «Skaver» толщиной 110 мм.

Перегородки - керамический кирпич марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом, армированные.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15 и армированные арматурными стержнями диаметрами 12 мм класса А-III, соединительные хомуты из арматуры диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 5781-82*.

Покрытие - деревянные балки выполненные по ГОСТ 8486-86*Е. По деревянным балкам выполнено диагональный настил из доски толщиной 25 мм ГОСТ 24454-80*Е. Обшивка потолка выполнена из гипсокартоном.

Утеплитель - минеральные плиты эковата, толщиной 130 мм.

Кровля - металлочерепица по деревянной стропильной системе. Стропильная система принята с двухрядным расположением внутренних опор и прогонов, стропильная система - подкосная. Для обеспечения жесткости подстропильной системы предусмотрена установка подкосов под прогон, распорок, накладки. Для обеспечения жесткости стропильной системы предусмотрены затяжки, накладки.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 2,0 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Выгреб на 10м^3 - днище и стенки резервуара монолитные железобетонные из бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94 с армированием сварными сетками и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона В20, марка по морозостойкости F50, марка по водонепроницаемости W_4, при степени ответственности сооружения-2.

Под днищем и вокруг стенки выгреба выполнены гидроизоляция из 2-х слоев гидроизола на горячей битумной мастике маркой МБК-Г-65.

Покрытие выгреба монолитной железобетонной плиты из бетона класса В20, марка по морозостойкости F50, марка по водонепроницаемости W_4 на сульфатостойком цементе.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана по СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все бетонные и железобетонные конструкции, находящиеся в земле выполняются из бетона марки W_4 по водонепроницаемости. Боковые поверхности стен технического подполья, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза.

Защитный слой арматуры в стойках рам предусмотрен не менее диаметра арматуры, но не менее 25 мм.

Деревянные конструкции кровли покрываются антисептическими составами.

Металлические конструкции (ограждения по кровле и лестницам) окрашиваются эмалями ПФ115 по грунтовке за 2 раза по грунтовке ГФ021.

Стальные соединительные элементы и закладные детали узлов покрываются цементным раствором.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

По периметру зданий предусмотрено асфальтобетонная отмостка шириной 2000 мм с уклоном 0,03.

Под основанием предусмотрено послойно уплотненная подушка из галечникового грунта с песчаным заполнителем 30%, толщиной 0,50 м: послойным уплотнением тяжелыми катками слоями не более 20 см, при оптимальной влажности, до плотности уплотненного грунта 2,30 т/м. При этом оптимальная влажность принимается равной влажности на границе раскатывания. При влажности грунта ниже оптимальной более чем на 0,03% должно производиться до увлажнение его до оптимальной влажности.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект разработан для климатического района с температурой наружного воздуха принята минус 24°С. Проект соответствует требованиям СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление,

вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания», СНиП РК 3.02-27-2004 «Дома жилые одноквартирные», СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология», СНиП РК 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника».

В качестве источника теплоснабжения для системы отопления принят автономный котел марки КЧМ-2М-3 (Жарок-2), работающий на твердом топливе - угле, расположенный в помещении топочной. Параметры теплоносителя в системе отопления 90-70°С. Для отвода дымовых газов от котла и рассеивания выбросов установлена дымовая труба диаметром 219х4 мм.

Система отопления однотрубная, горизонтальная, регулируемая с нижней разводкой трубопроводов, прокладываемых над полом и частично в канале. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы чугунные типа МС-90-108. Удаление воздуха из системы осуществляется воздухоспускными кранами «Маевского». Трубопроводы системы отопления приняты по ГОСТ 3262-75*. Проектом предусмотрено антикоррозийное покрытие трубопроводов и нагревательных приборов масляной краской за 2 раза. Трубопроводы, прокладываемые в подпольном канале изолируются минеральной ватой толщиной 40 мм . Для вмещения избытков воды в системе отопления при ее нагреве предусмотрена установка расширительного бака емкостью 18 литров.

Вентиляция помещений приточно-вытяжная с естественным побуждением воздуха. Удаление воздуха из кухни естественное, через вентканал в стене, выведенный выше кровли на 0,7 м. Удаление воздуха из совмещенного санузла естественное, через приставной короб, выведенный выше кровли на 0,7 м и законченные зонтом. Приток неорганизованный через открывающиеся фрамуги окон.

Основные показатели:

расчетный расход тепла на систему отопления - 7 180 Вт;

КПД котла - 78%;

температура уходящих газов-160°С;

расход угля - 1,9кг/ч.

Энергоэффективность

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

Класс энергетической эффективности «А».

Наружные сети водопровода и канализации

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условии и в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

Подключение жилых 20 домов предусмотрено к существующим трубопроводам в колодцам с водомерными узлами, расположенных на водопроводных сетях.

Трубопроводы подводящих сетей к домам приняты из полиэтиленовых труб диаметром 25 мм по ГОСТ 18599- 2001.

Сброс сточных вод осуществлено в проектируемый выгреб с объемом 10,0 м^3, расположенный рядом с ограждением жилого дома.

Согласно п. СНиП 4,01-02-2009 п. 11.31 трубы прокладываются на песчаной подготовке.

Канализационная сеть от смотрового колодца до выгреба проектируется их хризотилцементных безнапорных труб диаметром 150 мм ГОСТ 31416-2009.

Производство работ вести в соответствии с требованиями СНиП 3.01.05-85 и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из полиэтиленовых труб» п.7.4.13.

Земляные работы, монтаж, устройство и приемку наружных сетей водопровода и канализации производить в соответствиями с требованиями СНиП 3.05.04-85 и СНиП III-8-76.

Отверстия в колодцах и в фундаментах зданий, предназначенных для пропуска труб тщательно заделать раствором бетона класса В15.

Водопровод и канализация

Водопровод и канализация выполнен на основании задания на проектирование, технических условии и в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий», СНиП РК 2.02-20-2006 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-27-2004 «Дома жилые одноквартирные».

В здании жилого дома предусмотрены следующие системы водопровода и канализации:

1) хозяйственно-питьевой водопровод;

2) горячее водоснабжение;

3) бытовая канализация.

Протяженность водопроводных сетей диаметром 25 мм составляет - 1138,0 м. Протяженность канализационных сетей диаметром 150 мм составляет - 36,0 м.

Источником водоснабжения служит существующий централизованный водопровод. Подключение 20-ти домой предусматривается к водомерам, расположенных в существующих колодцах.

Наружное пожаротушение предусматривается от существующего закольцованного водопровода, проходящего на территории проектируемого поселка.

Система горячего водоснабжения местная, от котла, установленного в отдельном помещении. Трубопроводы водопроводов холодной прокладываются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001, горячей воды из полипропиленовых труб «FIRRAT».

На вводах водопровода, у оснований стояков и на отводах к потребителям устанавливается от - ключающая арматура.

Бытовая канализация - самотечная, с отводом в выгреб.

Выгреб установлен за пределами жилой территории. Трубопроводы предусмотрены из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ22689-2014, выпуски - из чугунных труб ГОСТ 6942- 3.90.

На выпусках из жилого дома установлен канализационный колодец диаметром 1000 мм, принятый по ТП 902-09-22.84 выпуск 1.

Монтаж, устройство и приемку внутренних систем водопровода и канализации производить согласно СНиП 3.05.01-85.

Показатели водопотребления и водоотведения

Таблица №5

Наименование системы	Потребительный напор на вводе, м	Расчетный расход			Примечание
		м³/сут	м³/час	л/сек	
Хозяйственно-питьевой водопровод	10,0	1,13	0,63	0,41	
Хозяйственно-бытовая канализация		1,13	0,63	0,41+1,6	

Электротехнические решения

Электроосвещение

Проект внутреннего электроосвещения жилого дома выполнен на основании архитектурно-строительной, а также задания на проектирование и в соответствии с нормами проектирования ПУЭ РК 2015г, СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства», СН РК 4.04-23-2004 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СНиП РК 2.04.05-2002* «Естественное и искусственное освещение».

По степени надежности обеспечения электроэнергией объект относится ко 3-й категории электроснабжения. Удельная электрическая нагрузка на одну квартиру принят согласно СП РК 4.04-106-2013. Плиты для приготовления пищи - на сжиженном газе.

В качестве вводно-распределительных устройств для жилого дома принят ЩРВ-П-12 с прибором учета электроэнергии. Учет электроэнергии осуществлен электронными счетчиками CE102.

Проектом предусмотрено рабочее освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. В каждом доме предусмотрено установка квартирного щитка, с пятью групповыми линиями:

1) на общее освещение;
2) на штепсельные розетки комнат;
3) на штепсельные розетки кухни;
4) штепсельную розетку для подключения бытового кондиционера в гостиной.

Управление рабочим освещением осуществлен выключателями, установленными на входе в помещение. Выключатели установлены на высоте 1,0 м от пола, розетки установлены на высоте 1,0 м от пола. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 3 0мА.

Меры безопасности

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S. Для обеспечения безопасности жильцов дома от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования в обычном режиме не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции выполнено заземление и зануление.

Для уравнивания потенциалов к этому же контуру подсоединены все металлические изделия здания - металлические трубопроводы водоснабжения, металлические конструкции здания.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №6

Наименование	Показатели
Категория надежности электроснабжения здания в целом	III
Напряжение сети	220 В
Удельная расчетная электрическая нагрузка на одну квартиру	6,0 кВт
Расчетный ток жилого дома	30,0 А
Квартирные щитки ЩРН-П-12	20 комплектов
Однофазные счетчики электроэнергии	20 штук

Энергосбережение

Для обеспечения энергосбережения, согласно закону Республики Казахстан «Об энергосбережении», объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию.

Использование современных светильников с люминесцентными лампами и светильников с энергосберегающими лампами обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии. Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочий проект разработан ТОО «Купол», раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» - ТОО «КазГрандЭкоПроект».

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

1) общая пояснительная записка рабочего проекта;

2) раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

Объект относится к IV категории.

Материал поступил на рассмотрение 28.02.2018г., вх. ЮКПЭ-03/00111.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных Постановлением правительства №237 от 20.03.2015г. объект не классифицируется. Согласно ст.40 Экологического Кодекса РК объект относится к IV категории опасности.

Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительно-монтажных работ являются: земляные работы, погрузочно-разгрузочные работы, сварочные и лакокрасочные работы и работа строительной техники.

Работа строительной техники используются при отрывке траншей, при обратной засыпке траншеи, при земляных работ, при доставке рабочих инструментов и сырьевых ресурсов для строительства

Необходимость выполнения расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы опредлелялась согласно «Методике расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» с учетом всех источников загрязнения (передвижного источника). Расчет рассеивания выполнен на ПК Эра 2.0., согласно которому максимальная концентрация загрязняющих веществ не превысит значения ПДК.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период проведения строительных работ, составят:

Таблица №7

Наименование вещества	Выбросы г/с	Выбросы т/год
Оксид железа	0,000773	0,0001854
Марганец и его соединения	0,0000833	0,00002
Хром	0,0001192	0,0000286
Фтористые газообразные соединения	0,000000083	0,00000002
Фториды неорганические плохо растворимые	0,000125	0,00003
Диметилбензол	0,00625	0,01125
Уайт-спирит	0,00625	0,00675
Углеводороды С12-19	0,00486	0,0007
Взвешенные вещества	0,00458	0,0066
Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,064256	0,035549
Всего:	0,087296583	0,06111302

Выбросы загрязняющих веществ, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период эксплуатации, составят:

Таблица №8

Наименование вещества	Выбросы г/с	Выбросы т/год
Диоксид азота	0,001074	0,01376

Оксид азота	0,0001746	0,002236
Сера диоксид	0,00773	0,099
Оксид углерода	0,00559	0,0716
Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния	0,0208994	0,16805182
Всего:	0,035468	0,35464782

Необходимость выполнения расчета рассеивания при капремонте и эксплуатации выполнялась согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (с учетом всех источников загрязнения). Расчет рассеивания производился на ПК Эра 2.0., согласно которому концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и жилой застройки не превысит значений ПДК.

Воздействие на водные ресурсы. На период строительства жилого дома вода будет использоваться на хозяйственно-бытовые и технические нужды из ближайших сетей водопровода водовозами.

Потребность в воде в период строительства составляет 0,09274 тыс. м^3., отвод хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в биотуалет в объеме 0,033 тыс. м^3/год с последующим вывозом со спец.организацией по договору.

Источником водоснабжения на период эксплуатации от подключения к существующим водопроводным сетям с врезкой в существующий колодец.

Вода на период эксплуатации используется для хозяйственно-питьевых нужд. Потребность в воде составляет: 1.6 м^3/сут, 0,584 тыс. м^3/год.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод от каждого жилого дома предусмотрен в изолированный выгреб объемом 20 м^3 с последующим вывозом по договору с коммунальными службами.

Всего объем сточных вод составляет: 1,6 м^3/сут, из них хоз-бытовых сточных вод - 0,584 тыс.м^3/год. Отходы производства и потребления. На период строительства

Таблица №9

Наименование и количество отхода	Объёмы образо вания, тонн	Код	Способ удаления
Остатки и огарки сварочных элек- тродов	0,0003	AA070	Передача специализированному предприятию для переработки
Отходы лакокра- сочных средств (жестяные банки из-под краски)	0.001875	AA070	Передача специализированному предприятию для переработки
Твердые бытовые отходы	0,575	GO060	Полигон ТБО

На период эксплуатации

Наименование и количество отхода	Объёмы образо-вания, тонн	Код	Способ удаления
Изгарь и остатки ртути	0.0051	AA100	Передача специализированному
Твердые бытовые отходы	13,5	GO060	Полигон ТБО
Зола	0,08003	GG030	Полигон ТБО

Шумовое и вибрационное воздействие. В период строительства объекта кратковременное шумовое и вибрационное воздействие на окружающую среду будет осуществляться только при работе механизмов и машин, при эксплуатации отсутствует.

Проектом не предусматривается размещение на территории объектов оборудования, являющегося источником шума, вибрации и электромагнитного излучения.

Воздействие на растительные и животный мир. Район расположения объекта характеризуется отсутствием редких, занесенных в Красную книгу животных и растений. При этом воздействие на растительный и животный мир не наблюдается.

Воздействие на почвенные ресурсы. При нарушении почвенно-плодородного слоя предусматривается его снятие с дальнейшим использованием при озеленении и благоустройстве территории. Благоустройством территории предусматривается устройство асфальтобетонного и плиточных покрытий, а также посадка деревьев в возрасте 3-5 лет.

Физические воздействия при строительных работах будет временным явлением и не будет оказывать негативного воздействия на население. Физические воздействия при эксплуатации объекта отсутствуют.

Источников электромагнитного излучения на площадке нет, негативное воздействие на персонал и жителей селитебной зоны объекта не ожидается.

Вибрация. К эксплуатации допущена техника, при работе которой вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами. Все оборудование, работа которого сопровождается вибрацией, подвергается тщательному техническому контролю, регулировке и плановому техническому регламенту. Характеристики величин вибрации должны находиться в соответствии с установленными в технической документации значениями.

Радиация. Природный радиационный фон на территории района размещения предприятия низкий. В процессе производственной деятельности отсутствуют технологические процессы с использованием материалов, имеющих повышенный радиационный фон, контроль за состоянием радиационного фона не планируется.

Вывод: Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ө.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Строительство одноквартирных 20-ти жилых домов в селе Шолаккорган Созакского района ЮКО» разработано на основании следующих материалов:

- задание на проектирование, утвержден руководителем ГУ «Отдел строительства акимата Созакского района ЮКО» от 06.06.2017 года;
- архитектурно-планировочное задание № 3-3/29 от 29 мая 2017 года, выданные отделом архитектуры и гардостроительства акимата Созакского района ЮКО;
- решение акима сельского округа Шолаккорган Созакского района ЮКО № 76 от 17 апреля 2012 года, о предоставлении земельного участка на временного безвозмездного землепользования на земельный участок;
- акт выбора и согласования земельного участка для одноквартирных 20-ти жилых домов в селе Шолаккорган Созакского района ЮКО;
- акт на право временного возмездного землепользования от 11.04.2017 года, выданные Сузакским районным отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал НАО Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО;

- отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Инженерные Изыскания» в 2017 году;

- топографическая съемка, выполненная ТОО «Каз Гео жоба» в 2017 году.

Технические условия:

на водоснабжение 2017 году, выданные ГКП «Шолаккорган-СУ»;

на канализацию 2017 году, выданные ГКП «Созак-саулет»;

на тьеплоснабжение 2017 году, выданные ГКП «Созак-саулет»;

на электроснабжение №00-00-01-1649 от 11.05.2017 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

Цель и назначение объекта строительства - обеспечение социально-незащищенных слоев населения арендно-коммунальным доступным жильем в соответствии с государственной программой «Доступное жилье 2020».

Площадка строительства расположена в селе Шолаккорган, Созакского района, ЮКО.

Отведенная площадка на каждый дом имеет прямоугольную форму.

Площадь участка в отведенных границах для каждого дома составляет 0,12 га.

Общее количество домов 12, общая площадь домов составляет 2,4 га.

Территория жилых домов огораживается.

Хозяйственная зона расположена в юго-восточной части участка, въезд со стороны улицы на территорию предусмотрена с восточной стороны участка.

В хозяйственной зоне расположено: уборная на 1 очка и выгреб 10 $м^{3.}$

Здание жилых домов размещено на участке с соблюдением всех санитарных норм, в соответствии с требованием необходимой ориентации и инсоляцией помещений.

Покрытие предусмотрено новое асфальтобетонное двух типов с бортовыми камнями и предусмотрена реконструкция старого тоже двух типов с заменой асфальтобетона, плиточное покрытие и небольших планировочных работ.

Вокруг здания предусмотрено устройство асфальтобетонной отмостки шириной 1,5 м.

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

Жилой дом - одноэтажное без подвала, с чердачной крышей, с размерами в осях 9,50х8,40 м.

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

В жилом доме размещаются следующие помещения: тамбур, прихожая, санузел, кухня, гостиная, спальня, помещение для котла.

Полы - деревянные, керамической плитки и бетонные.

Оконные блоки - из поливинилхлоридных профилей с металлическими вкладышами, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Дверь наружная - деревянные по серии 1.136.5-19.

Внутренние двери - деревянные по ГОСТ6629-88*.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка с последующей известковой покраской за 2 раза, керамическая плитка.

Крыша - чердачная, вентилируемая с неорганизованным водостоком.

Кровля - металлочерепица по деревянному обрешетке.

Наружная отделка - штукатурка «Kiosa» с последующей водоэмульсионной окраской.

Цоколь - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором.

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

Фундаменты - монолитные железобетонные ленточные из бетона класса В 12,5 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94 водопроницаемости W4. Под подошвой бетонных фундаментов выполнена подбетонка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм; защитной слой составляет - 35 мм до рабочей арматуры.

По периметру здания на 1000 мм под полом выполнена утепление керамзитовым гравием полностью 800 кг/м^3, толщиной 200 мм.

Горизонтальная гидроизоляция стен из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Стены - керамический кирпич марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом, толщиной 380 мм.

Наружные стены утеплены штукатуркой из сухой строительной смеси «Skaver» толщиной 110 мм.

Перегородки - керамический кирпич марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом, армированные.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Покрытие - деревянные балки выполненные по ГОСТ 8486-86*Е. По деревянным балкам выполнено диагональный настил из доски толщиной 25 мм ГОСТ 24454-80*Е. Обшивка потолка выполнена из гипсокартоном.

Утеплитель - минеральные плиты эковата, толщиной 130 мм.

Кровля - металлочерепица по деревянной стропильной системе.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 2,0 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Выгреб на 10м^3 - днище и стенки резервуара монолитные железобетонные из бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94 с армированием сварными сетками и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона В20, марка по морозостойкости F50, марка по водонепроницаемости W4, при степени ответственности сооружения-2.

Проектом предусмотрено защита строительных конструкций от коррозии и антипросадочные мероприятия.

В качестве источника теплоснабжения для системы отопления принят автономный котел марки КЧМ-2М-3 (Жарок-2), работающий на твердом топливе - угле, расположенный в помещении топочной. Параметры теплоносителя в системе отопления 90-70°С. Для отвода дымовых газов от котла и рассеивания выбросов установлена дымовая труба диаметром 219х4 мм.

Система отопления однотрубная, горизонтальная, регулируемая с нижней разводкой трубопроводов, прокладываемых над полом и частично в канале. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы чугунные типа МС-90-108.

Подключение жилых 20 домов предусмотрено к существующим трубопроводам в колодцам с водомерными узлами, расположенных на водопроводных сетях.

В здании жилого дома предусмотрены следующие системы водопровода и канализации:

1) хозяйственно-питьевой водопровод;

2) горячее водоснабжение;

3) бытовая канализация.

Бытовая канализация - самотечная, с отводом в проектируемый выгреб.

Проектом выполнено электроосвещение, меры безопасности, энергосбережение и энергоэффенктивность.

Источником загрязнения воздушной среды являются бытовые отходы и мусор, которые собираются в мусороконтейнеры, с дальнейшим вывозом на полигон.

После окончание строительно-монтажных работ выполнить максимальное озеленение, свободной от застройки территории, предлагается разбивка цветников, посев газонных трав, посадка декоративных цветущих кустарников.

На территории домов запрещается хранение взрывоопасных, пожароопасных, легковоспламеняющихся веществ.

В соответствии с пунктом 8 статье 62 кодекса РК от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы, санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий, утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года №125 рабочий проект «Строительство одноквартирных 20-ти жилых домов в селе Шолаккорган Созакского района ЮКО» соответствует санитарным нормам и гигиеническим нормативам РК.

6.5 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии СНиП РК 3.02-27-2004 «Дома жилые одноквартирные», СНиП РК 3.01-01-2002 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», пособие «Пожарная безопасность зданий и сооружений» к СНиП РК 2.02-05-2002*.

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями. Двери открываются наружу. Отделочные материалы применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией. Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким и антипиреновым составом в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Выход на кровлю предусмотрен из чердака через слуховые окна.

Согласно требованиям СниП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли» п.8.11, деревянные элементы кровли (стропила и обрешетка) подлежат огнезащитной обработке.

Здание жилого дома размещено на участке с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.

6.6 Охрана окружающей среды

Источником загрязнения воздушной среды является бытовые отходы и мусор, образующийся в результате деятельности жилого дома.

Прокладка сетей водопровода, канализации, теплоснабжения ведется с соблюдением требований СНиП, не нарушающих экологической ситуации на площадке строительства.

Сброс воды из водовода после промывки осуществляется по рельефу местности в полосы зеленых насаждений, в водосточные кюветы дорог.

Для обеспечения нормальных санитарных условий, проектом предусмотрено максимальное озеленение свободной от застройки территории.

На участке предполагается разбивка цветников, посев газонных трав, а также посадка декоративных цветущих кустарников.

При разработке генплана учитывались шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями СНиП II-12-77 «Защита от шума» и СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

С целью снижения вредных воздействий на окружающую среду в период строительства рекомендуется предусмотреть следующие мероприятия:

1) для ликвидации запыленности на территории строительства, особенно в жаркий период, регулярно поливать автодороги.

2) отказаться от открытого огня при разогреве битумов, мастик и др.

3) разрешать эксплуатацию строительных машин только с исправными двигателями, отрегулировать на оптимальный выброс выхлопных газов.

4) не допускать засорение территории строительными отходами и бытовым мусором.

5) при организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия по охране окружающей природной среды, которые должны включать рекультивацию земель, предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение и очистку вредных выбросов в почву, атмосферу.

6) временные автодороги и другие пути должны строиться с учетом требований по предотвращению повреждений сельскохозяйственных угодий и древесно-кустарниковой растительности.

На территории объекта запрещается хранить взрывоопасные, пожароопасные, легковоспламеняющиеся товары, загрязняющие территорию и воздух жилой застройки.

6.7 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей.

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте.

Продолжительности строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СП РК 1.03-102-2014 « Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной экстраполяции исходя из имеющейся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Б.5.1 Жилые здания, таблица Б.5.1.1, п.2, здание одноэтажное, кирпичное, минимальной общей площадью 150 м^2, с нормой продолжительности строительства 3,0 месяцев.

Расчет выполнен согласно СП РК 1.03-101-2013 п. 6,2

Продолжительность строительства на 20 домов принята с смещением на 0,3 месяца на каждый дом.

Общая продолжительность строительства объекта принята 12,0 месяцев.

В том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2018 - 40 %.

на 2019 - 60 %.

Строительство объекта запланировано в августе 2018 года.

6.8 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 2018 от 22.02.2018 по выпуску сметной документации в уровне цен 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. 2018 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. 2018 год;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017. 2018 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2018 год;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства акимата Созакского района ЮКО» от 30 марта 2018 года согласно пункту 55 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018, 2019 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы протокол №37 от 29 августа 2017 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЮКПроектЭкспертиза» в рабочий проект «Строительство одноквартирных 20-ти жилых домов в селе Шолаккорган Созакского района ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) выполнен общие данные рабочего проекта в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;

2) в общих данных откорректирован недействующие СНиПы и ГОСТы на действующие СНиПы и ГОСТы РК;

3) предоставлен ситуационная схема;

4) представлен сводный план инженерных сетей;

5) выполнен общие данные рабочего проекта в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;

6) в общих данных откорректирован недействующие СНиПы и ГОСТы на действующие СНиПы и ГОСТы РК;

7) в общих данных указан отметка, принятую в рабочих чертежах здания условно за нулевую, уровень ответственности здания, класс конструктивной пожарной опасности здания, класс функциональной пожарной опасности здания, класс пожарной опасности строительных конструкций, расчетный срок службы здания и т.д.;

8) в угловых штампах указан ГАП и поставлены росписи;

9) в ведомости наружной отделки фасадов указан цветовое решение отделки стены согласно эскизному проекту;

10) на фасадах показан выноски пункта позиции согласно ведомости отделки фасада;

11) на фасадах показаны ссылки на крыльца, пандус и козырька;

12) добавлены высотные отметки;

13) угловые отметки выполнены согласно ГП;

14) в ведомости отделки помещений указаны толщина штукатурки, шпатлевки, согласно п.4.4.3 СП РК 2.04-108-2014;

15) на чердаках зданий предусмотрено сквозной проход вдоль здания, высотой не менее 1,6 м, шириной не менее 1,2 м согласно СНиП РК 3.02-06-209 "Крыши и кровли" п.4.10;

16) обозначение типа полов на планах этажей выполнен согласно требованиям п.5.5.1 ГОСТ 21.501-2011;

17) предоставлен полный эскизный проект;

18) выполнен общие данные рабочего проекта в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;

19) в общих данных откорректирован недействующие СНиПы и ГОСТы на действующие СНиПы и ГОСТы РК;

20) паспорт проекта предоставлен в полном объеме;

21) исправлен природный климатический район и дополнен;

22) выполнен общие данные рабочего проекта в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;

23) в общих данных откорректирован недействующие СНиПы и ГОСТы на действующие СНиПы и ГОСТы РК;

24) ссылки на листы указаны и исправлены;

25) предоставлен расчет домов и оформить на ворде;

26) предоставлен расчет фундаментов на просадку и осадку;

27) лист 19 спецификацию пересчитан и исправлен;

28) деревянная балка выполнен по ГОСТ 4981-87;

29) расход монолитных сердечников и перемычек пересчитан и исправлен;

30) лист 84 диагональную ногу выполнен одним;

31) фундамента выполнено из сульфатостойкого цемента и W4;

32) угловые отметки котлована и фундамента домов 1,11,20 откорректированы.

33) в ведомости ссылочных и прилагаемых документов обозначение спецификации принято с индексом СО;

34) угловые штампы заполнены;

35) расход воздуха для системы ВЕ2 указан;

36) подключение полоценцесушителя предусмотрено с замыкающим участком;

37) спецификация оборудования выполнена с индексом СО;

38) в общие указание и пояснительной записке даты полное пояснение и дополнить данными по мероприятий мокрого грунта;

39) на вводе и в выпуске откорректировано отметка трубопровода в соответствие с отметками плана НВК-2;

40) предусмотрено общедомовые счетчики холодной воды;

41) согласовано план сети НВК-2 с заказчиком и ГКП«Шолаккорган-СУ»;

42) предоставить деталировка колодцев по системе водопровода В1 план и разрез колодца;

43) предоставлена таблица водопроводных колодец и включить в спецификацию оборудования;

44) выполнено согласование со смежными разделами (АР,ОВ,ЭЛ);

45) канализационные стояки в пределах чердака изолированы СНиП РК 3.02-06-2009*, п. 4.2.2;

46) в общих указаниях данные на наружное пожаротушение и пояснение;

47) согласно выданным замечанием откорректировано общие указание и пояснительная записка;

48) кондиционеры в гостиной и розетки помещении кухни подключены отдельной группой, однолинейная схема щита откорректирована;

49) розеточные группы подключены через дифференциальные автоматические выключатели с УЗО;

50) количества розеток на кухне откорректированы в соответствии с пунктами 12.27 и 12.28, СН РК 4.04-23-2004.

51) откорректирована стоимость проектно-изыскательных работ и экспертизы, принята по расчету;

52) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами;

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

Таблица №10

№ п п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменен. +увелич. -уменьш.
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.	
1	Площадь участка	га	2,4	2,4	
2	Площадь застройки	$м^2$	1915,80	1915,80	
3	Общая площадь	$м^2$	1358,60	1358,60	
4	Жилая площадь	$м^2$	915,60	915,60	
5	Строительный объем	$м^3$	4892,00	4892,00	
6	Количество жилых домов	штук	20	20	
7	Этажность здания	этаж	1	1	
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 - 2019 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	410,772 334,280 4,138 72,354	388,977 327,979 4,416 56,582	- 21,795 - 6,301 +0,278 - 15,772
9	из них по годам: на 2017 год (ПИР и экспертиза) на 2018 год на 2019 год	млн.тенге	410.772	10,920 146,827 231,230	+10,920 -263,945 +231,230
10	Удельные капитальные вложения на $1м^2$ жилья	тенге	302394	286349	-16045
11	Продолжительность строительства	месяц	12,0	12,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость в ценах 2017-2019 годов уменьшилась на 21,795 млн.тенге.

8. ВЫВОЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство одноквартирных 20-ти жилых домов в селе Шолаккорган Созакского района ЮКО»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка — 2,4 га
2. Площадь застройки — 1915,80 $м^2$
3. Общая площадь — 1358,6 $м^2$
4. Жилая площадь — 915,60 $м^2$
5. Строительный объем — 4892,00 $м^3$
6. Количество жилых домов — 20 шт.
7. Этажность здания — 1 этаж
8. Общая сметная стоимость строительства
   в текущих ценах 1 квартала 2018 года, — 388,977 млн. тенге
   в том числе: СМР — 327,979 млн. тенге
   оборудование — 4,416 млн. тенге
   прочие — 56,582 млн. тенге
9. из них по годам:
   на 2017 год (ПИР и экспертиза) — 10,920 млн. тенге
   на 2018 год — 146,827 млн. тенге

	на 2019 год	231,230 млн. тенге
10.	Удельные капитальные вложения на 1м^2 жилья	286349 тенге
11.	Продолжительность строительства	12,0 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства акимата Созакского района ЮКО» в соответствии с условиями договора №1 от 22 февраля 2018 года.

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

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«ОҚО Созақ ауданы Шолаққорған ауылында бір пәтерлі 20 тұрғын үйдің құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Жер телімінің ауданы	2,4 га
2.	Құрылыстың ауданы	1915,80 м²
3.	Жалпы ауданы	1358,6 м²
4.	Тұрғын ауданы	915,60 м^2
5.	Құрылыс көлемі	4892,00 м^3
6.	Тұрғын үйлердің саны	20 дана
7.	Қабаттылығы	1 қабат
8.	2018 жылдың 1 тоқсанындағы бағалардағы	
	құрылыстың жалпы сметалық құны	388,977 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	327,979 млн. теңге
	құрал жабдықтар	4,416 млн. теңге
	өзге де шығындар	56,582 млн. теңге
9.	оның ішінде: 2017 жылға (ЖІЖ және Сараптама)	10,920 млн. теңге
	2018 жылға	146,827 млн. теңге
	2019 жылға	231,230 млн. теңге
10.	1 м^2 тұрғын ауданның салыстырмалы түрдегі қаржыландыруы	286349 теңге
11.	Құрылыстың ұзақтығы	12,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2018 жылы 22-ші ақпандағы №1 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Созақ ауданы әкімдігінің құрылыс бөлімі» ММ-і кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

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

Сарапшылар тобының жетекшісі	С. Койгелдиева
Сарапшы	Т. Сирнебаев
Сарапшы	К. Бимбетова
Сарапшы	С. Тувышев
Сарапшы	Б. Нуранов
Сарапшы	Т. Шойманова
Сарапшы	У. Калкулов
Сарапшы	А. Миц

Сирнебаев Т.Ж.

Директор

Шойманова Т.Б.

Эксперт

Миц А.Е.

Эксперт

Калкулов У.З.

Эксперт

Нуранов Б.Д.

Эксперт

Бимбетова К.М.

Эксперт

Тувышев С.А.

Эксперт

Койгелдиевна С.С.

Эксперт