«Түркістан облысы, Бәйдібек ауданы, Шаян ауылындағы бір пәтерлі 20 коммуналдық тұрғын үйлер құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

10.12.2022 ж. № САРС-0227/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Бәйдібек ауданы әкімдігінің «Бәйдібек ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Redline Pro» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Бәйдібек ауданы, Шаян ауылындағы бір пәтерлі 20 коммуналдық тұрғын үйлер құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Сараптама Consulting» ЖШС берді.

«Сараптама Consulting» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ САРС-0227/22 от 10.12.2022 г.

по рабочему проекту:
«Строительство 20 одноквартирных коммунальных жилых домов в селе Шаян, Байдибекского района, Туркестанской области»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Redline Pro»

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство 20 одноквартирных коммунальных жилых домов в селе Шаян, Байдибекского района, Туркестанской области» выдано ТОО «Сараптама Consulting».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство 20 одноквартирных коммунальных жилых домов в селе Шаян, Байдибекского района, Туркестанской области».** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с электронным договором №САРС-0270-01 от 26.11.2022 года, между ТОО «Сараптама Consulting» и ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства района Байдибек» акимата района Байдибек» на основании письма заказчика №731 от 27.10.2022 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства района Байдибек» акимата района Байдибек» (БИН: 100240011835).

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Redline Pro». Государственная лицензия №190221538 от 14.08.2020 года, категория I, выданная ГУ «Управление градостроительного контроля города Шымкент».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 15.11.2022 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ72VUA00709892 от 25.07.2022 года;
- акт на земельный участок №2205272020465358 от 27.05.2022 года, кадастровый номер: 19-286-079-1749;
- акт на земельный участок №2205272020465360 от 27.05.2022 года, кадастровый номер: 19-286-079-1750;
- акт на земельный участок №2205272020465361 от 27.05.2022 года, кадастровый номер: 19-286-079-1751;
- акт на земельный участок №2205272020465364 от 27.05.2022 года, кадастровый номер: 19-286-079-1752;
- акт на земельный участок №2205272020465370 от 27.05.2022 года, кадастровый номер: 19-286-079-1753;
- акт на земельный участок №2205271520464901 от 27.05.2022 года, кадастровый номер: 19-286-079-1754;
- акт на земельный участок №2205272120465374 от 27.05.2022 года, кадастровый номер: 19-286-079-1755;
- акт на земельный участок №2205272120465379 от 27.05.2022 года, кадастровый номер: 19-286-079-1756;
- акт на земельный участок №2205272120465384 от 27.05.2022 года, кадастровый номер: 19-286-079-1757;
- акт на земельный участок №2205271620464996 от 27.05.2022 года, кадастровый номер: 19-286-079-1758;
- акт на земельный участок №2205271620464985 от 27.05.2022 года, кадастровый номер: 19-286-079-1759;
- акт на земельный участок №2205271520464963 от 27.05.2022 года, кадастровый номер: 19-286-079-1760;
- акт на земельный участок №2205271520464944 от 27.05.2022 года, кадастровый номер: 19-286-079-1761;
- акт на земельный участок №2205271520464929 от 27.05.2022 года, кадастровый номер: 19-286-079-1762;
- акт на земельный участок №2205271520464922 от 27.05.2022 года, кадастровый номер: 19-286-079-1763;

- акт на земельный участок №2205272120465388 от 27.05.2022 года, кадастровый номер: 19-286-079-1764;
- акт на земельный участок №2205272120465389 от 27.05.2022 года, кадастровый номер: 19-286-079-1765;
- акт на земельный участок №2205272120465391 от 27.05.2022 года, кадастровый номер: 19-286-079-1766;
- акт на земельный участок №2205272120465392 от 27.05.2022 года, кадастровый номер: 19-286-079-1767;
- акт на земельный участок №2205272120465394 от 27.05.2022 года, кадастровый номер: 19-286-079-1768;
- решение акима №55, 56, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74 от 16.05.2022 года;
- письмо заявка заказчика на прохождение экспертизы №731 от 27.10.2022 года;
- письмо заказчика об источнике финансирования №732 от 27.10.2022 года;
- письмо заказчика о начале строительства №730 от 27.10.2022 года;
- топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Инженерная геодезия» в июле 2022 года. Государственная лицензия 17-ГСЛ №001727 от 12.10.2015 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области»;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям №57/22, выполненный ТОО «Береке строй сервис» в сентябре 2022 года. Лицензия №21000451 от 12.01.2021 года, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент»;

Технические условия:

- на электроснабжение, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» за №00-00-01-3344 от 13.07.2022 года;
- на водоснабжение и водоотведение, выданные ГКП «Бәйдібек Су» за №71 от 12.07.2022 года;
- на газоснабжение, выданные АО «КазТрансГаз Аймак» за №12-БдХ-2022-00000357 от 22.08.2022 года.

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Брошюра 1. 18-22-ОПЗ. Общая пояснительная записка;
Том 1. Брошюра 2. 18-22-ПП. Паспорт проекта;
Том 1. Брошюра 3. 18-22-ПП. Энергетический паспорт;
Том 1. Брошюра 4. 18-22-ПОС. Проект организации строительства;
Том 2. Альбом 1. 18-22-ГП. Генеральный план;
Том 2. Альбом 2. 18-22-АС. Архитектурно-строительные решения;
Том 2. Альбом 3. 18-22-ОВ. Отопление и вентиляция;
Том 2. Альбом 4. 18-22-ВК. Водопровод и канализация;
Том 2. Альбом 5. 18-22-ГСВ. Внутреннее газоснабжения;
Том 2. Альбом 6. 18-22-ЭОМ. Электротехнические решения;
Том 3. Книга 1. 18-22-СД. Сметная документация.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства 20-ти домов является обеспечение населения села Шаян коммунальным жильем.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Исследуемый участок находится северо-западной части села Шаян, Байдбекского района, Туркестанской области.

Природно-климатические условия района строительства:

М/пункт Туркестан. Климатический подрайон IV-Г.

Температура воздуха, °С: - абсолютная максимальная +49,1;
- абсолютная минимальная -38,6.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +33.

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92), °С:
- суток -24,6;
- пятидневки -20,6;
- периода -8.

Средняя суточная амплитуда t воздуха наиболее холодного месяца, °С -9,8.

Средняя суточная амплитуда t воздуха наиболее теплого месяца, °С +17,7.

Продолжительность, сутки / средняя суточная температура воздуха, °С периода со средней суточной температурой: ≤0 0С -79/-2,1;
≤8 0С -148/1,0.

Средняя годовая температура воздуха, °С +12,8.

Количество осадок за ноябрь-март - 139 мм.

Количество осадок за апрель-октябрь - 99 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В.

Преобладающее направление ветра за июнь-август - СВ.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь -5,2 м/сек.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за июнь -1,8 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для супеси -0,46.

Глубина проникновения 0 °С в грунт, м: для супеси -0,66.

Зона влажности - 3 (сухая).

Район по толщине стенки гололеда – III.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра – III.

Инженерно - геологические условия территории

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении территория приурочена ко второй надпойменной террасе р. Шаян в пределах наклонной предгорной аллювиально-пролювиальной равнины. Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном на северо-запад. Высотные отметки пробуренных выработок колеблются в переделах от 371,74-375,58 м.

Геолого-литологическое строение

В геолого-литологическом строении территории, до глубины 15,0 м. принимают участие: с поверхности земли распространен почвенно-растительный слой из супесей с ходами землероев и корнями растений, мощностью 0,20 м.

Под почвенно-растительным слоем залегают четвертичные супеси с прослоями песка, желтовато-коричневого и светло-коричневого цветов, макропористые, твердой консистенции. Нижнюю часть разреза слагает гравийно-галечниковые грунты из обломков осадочных пород, серых и темно-серых тонов, с супесчано- песчаным заполнителем до 25%, маловлажный, средней прочности и среднего сложения.

Гидрография и гидрогеологические условия

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на сентябрь 2022 года) до глубины 15,0 м не вскрыты. По опросным данным УПВ залегает ниже гл.18-20,0 м.

Подземные воды при высоком положений будут находится ниже 15,0 м.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 15,0м., выделен два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- ИГЭ-1 - супесь, просадочная, с глубиной от 0,20-14,5 м, мощностью 12,8-14,7 м.

- ИГЭ-2 - гравийно-галечниковый грунт, с глубиной от 12,8-15,0 м, вскрытой мощностью 0,5-2,2 м.

Сейсмичность

Сейсмичность площадки, согласно СП РК 2.03-30-2017, в соответствии списку населенных пунктов РК составляет семь баллов по ОСЗ-2_{475}, и семь баллов по ОСЗ-2_{2475}. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - III.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Общие данные

Данный раздел разработан на основании исходных данных (п.5.1) и правоустанавливающих документов:

- СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;
- СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп»;

Данным проектом предусматривается строительство 20-ти одноквартирных коммунальных жилых домов, расположенного в селе Шаян, Байдибекского района, Туркестанской области.

Общая площадь проектируемого участка согласно акта на земельный участок составляет 1,6000 га.

Ситуационная схема участка

Рисунок 1

Основные показатели

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка	га	1,1600	100,0	
2	Площадь застройки	$м^2$	2144,80	13,4	
3	Площадь покрытий	$м^2$	2700,0	16,8	
4	Прочая площадь	$м^2$	11155,2	69,8	

План организации 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.

6.2.2. Архитектурно-строительные решения

Общие указания

Данный раздел разработан на основании исходных данных (п.5.1) и правоустанавливающих документов:

- СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений»;
- СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 «Бетонные и железобетонные конструкции»;
- НП к СП РК EN 1991-1-1:2002/2011 «Нагрузки и воздействия»;
- СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах»;
- СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»;
- СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»;
- СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли»;
- СП РК 3.02-136-2012 «Полы»;
- СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом МГН».

Проектом предусмотрено строительство 20-ти одноквартирных коммунальных жилых домов.

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Категория пожароопасности – Д.

Степень огнестойкости – III.

Объемно-планировочные решения

Здание жилого дома - одноэтажное, квадратной формы в плане, с размерами в осях 9,0х9,0 м. Высота этажа - 2,7 м., высота жилого дома – 5,86 м.

Жилой дом – четырехкомнатный, и состоит из помещений: холл, гостиная, спальные (2 шт.), кухня-столовая, прихожая.

Основные показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество		Примечание
			1 дом	20 домов	
1	Этажность	эт.	1	1	
2	Площадь застройки	$м^2$	77,9	1558,0	
3	Общая площадь	$м^2$	66,8	1336,0	
4	Строительный объем	$м^3$	352,90	7058,0	

Конструктивные решения

Жилой дом запроектировано в конструктивной схеме с несущими продольными стенами из обожженного кирпича.

Фундаменты - ленточные монолитные из бетона кл. В15.

Наружные стены - из обожженного полнотелого глиняного кирпича пластического формования марки КР-р-по 1НФ/125/2,0/50/ по ГОСТ 530-2007, толщиной 380 мм на цементно-песчаном растворе М-50. Кладка наружных стен армируется в горизонтальных швах сетками Сг-1 по 1500 мм. в каждую сторону с шагом 450 мм по высоте, из проволоки 5Вр-1 четырех стержней в продольном направлении и поперечных стержней их 3Вр-1 с шагом 400 мм.

Перегородки - из обожженного пустотелого глиняного кирпича пластического формования марки КР-р-пу 1НФ/100/1,4/50/ по ГОСТ 530-2007, толщиной 120 мм уложенные на цементно-песчаном растворе М-50 с горизонтальным армированием сетками Сг-2 и укладываются непрерывно по всей длине с шагом 675 мм по высоте, из провлоки 5Вр-1 двух стержней в продольном направлении и поперечных стержней из 3Вр-1 с шагом 300 мм.

Утеплитель наружных стен - плиты теплоизоляционные из стеклянного штапельного волокна URSA OL-P по ТУ 5763-003-56846022-06 плотностью 50 кг/м^3 толщиной 50 мм.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона кл.В15.

Перекрытия - деревянные балки.

Утеплитель чердачного покрытия - плиты теплоизоляционные из стеклянного штапельного волокна URSA OL-P по ТУ 5763-003-56846022-06 плотностью 80 кг/м^3 толщиной 70 мм.

Кровля - чердачная, четырехскатная из асбестоцементные волнистые листы по деревянным стропилам и обрешетке с наружным организованным водостоком.

Окна - пластиковые с двойным остеклением ГОСТ 30674-99.

Двери входные - металлические, утепленные ГОСТ 31173-2003.

Двери межкомнатные - деревянные ГОСТ 6629-88.

Полы - линолеум, керамическая плитка.

Внутренняя отделка помещений – согласно назначения помещений.

Наружная отделка – улучшенная штукатурка с окраской водоэмульсионной краской для наружных работ.

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

Антикоррозионные мероприятия

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

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

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием». Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть зачищено согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстановлено. Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные». Лакокрасочные покрытия наносить в 2 слоя. Общая толщина покрытия 55 мкм.

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

Для защиты от коррозии деревянных конструкций, вызываемой биологическими агентами, деревянные конструкции кровли должны быть антисептированы антисептиками или обработаны антисептическими пастами. В качестве антисептиков для поверхностной обработки древесины следует использовать состав комплексного действия ТХЭФ, обладающий биозащитными и огнезащитными свойствами. Состав ТХЭФ – это раствор трихлорэтилфосфата в четыреххлористом углероде в следующем соотношении по массе:

- трихлорэтилфосфат ТУ 6-05-1611-78 – 40%,
- четыреххлористый углерод ГОСТ 4-05 – 60%.

В качестве антисептиков допускается использовать водные растворы фтористого натрия концентрацией 3...4% по ГОСТ 4463-76 или водные растворы в концентрации 5...10% по ТУ 113-08-582-85. При этом необходима дальнейшая обработка деревянных конструкций антипиренами. Расход фтористого натрия на защитную обработку поверхностей составляет 20 г/м^2, а аммония кремнефтористого – 45 г/м^2 соответственно.

В связи с тем, что указанные препараты обладают высокой токсичностью (класс опасности II по ГОСТ 12.1.005), то при работе с препаратами необходимо применять средства индивидуальной защиты (респираторы, защитные очки, резиновые перчатки и головные уборы), а также соблюдать правила личной гигиены. Не допускается попадание препарата внутрь организма и на кожу.

Антисейсмические мероприятия

При проектировании выполнен комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивающих пространственную жесткость здания и сейсмостойкость с учетом требований 8-ми бальной сейсмичности района строительства. Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкций, а также соединение арматуры и закладных деталей выполнить в соответствии со СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных кирпичных стен, жесткого диска перекрытия и монолитных фундаментов.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее с монолитными железобетонными включениями должно отвечать требованиям СНиП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

В сопряжениях стен и в местах сопряжения стен с вертикальными монолитными железобетонными включениями в горизонтальные швы уложены сетки СГ-1 в соответствии с узлами серии 2.130-6с в.1. При этом сетки горизонтального армирования стен и продольная арматура антисейсмического пояса пропущены сквозь тело монолитных железобетонных стоек рам.

Перегородки армируются по всей длине с шагом 675 мм по высоте продольной арматурой 2 диаметром 5Вр-1, которая соединяется поперечной арматурой диаметром 3Вр-1 с шагом 300 мм. По верху перегородок проложена арматура в слое цементного раствора толщиной 30 мм.

Монолитные перемычки выполнены на ширину стены, согласно СП РК 2.03-30-2017.

Противопожарные мероприятия

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Для противопожарной защиты деревянных конструкций следует использовать состав комплексного действия ТХЭФ, обладающий биозащитными и огнезащитными свойствами. Состав ТХЭФ – это раствор трихлорэтилфосфата в четыреххлористом углероде в следующем соотношении по массе:

- трихлорэтилфосфат ТУ 6-05-1611-78 – 40%,
- четыреххлористый углерод ГОСТ 4-05 – 60%.

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Общие данные

Данный раздел разработан на основании исходных данных (п.5.1) и правоустанавливающих документов:

- СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

- СН РК 2.04-01-2017* «Строительная климатология»;
- СН РК 2.04-03-2011 «Тепловая защита зданий»;
- СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Рабочие чертежи отопления и вентиляции выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 21.205-93 "Условные обозначения санитарно-технических систем" и ГОСТ 21.602-2003 "Рабочие чертежи отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха".

Данным проектом предусмотрены системы:
- теплоснабжение;
- отопления;
- вентиляции.

Основные показатели (на 1 дом)

Таблица 3

Наименование сооружения	Расчетная наружная температура	Расход тепла, Вт			
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий
Жилой дом	-14,3	8040	-	9090	17130

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения служит двухконтурные настенные газовые котлы, с параметрами теплоносителя t°=80-60°С.

Отопление

В жилом доме предусмотрено автономное отопление, с установкой индивидуального газового 2-х контурного настенного котла ф. "Ferroli Fortuna" с закрытой камерой сгорания газа и с пультом управления в комплекте с коаксиальным дымоходом. Котел предназначен для отопления и горячего водоснабжения. Котел оснащен циркуляционным насосом, расширительным баком на 6 л, предохранительным клапаном. Отвод дымовых газов от котла осуществляется через персональный коаксиальный дымоход (заводского изготовления), конденсат удаляется через конденсатоотводчика, подключенную в систему канализации. Подача воздуха на горение осуществляется через коаксиальный дымоход. Температура теплоносителя 80-60°С.

В доме предусматривается двухтрубная горизонтальная система отопления. В качестве нагревательных приборов принимаются биметаллический секционные радиаторы RS BIMETAL. Для возможности регулирования отопительных приборов устанавливаются терморегуляторы фирмы Danfoss. На радиаторах предусматриваются ручные воздух отводчики (краны Маевского). Трубопроводы системы отопления - из полипропиленовых труб PPR-AL фирмы VALTEC по ГОСТ 32415-2013. Трубопроводы по прокладываются в штробе. Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002. Для слива теплоносителя предусмотрена сливная арматура с каждой ветки в дренаж. Для снижения потерь тепла через трубопроводы изолируются теплоизоляцией K-FLEX б=13мм. Трубопроводы в местах пересечения строительных конструкций и дверные проемы проложить в гофротрубе.

Вентиляция

В доме предусматривается естественная вытяжная вентиляция. Воздух удаляется через настенные осевые вентиляторы, расположенные во внутристенных шахтах. Внутристенные шахты расположены в помещениях кухонь, в помещениях ванных комнат и в санитарных узлах. Утепленные внутристенных шахт разрабатываются в части АС. Приток для вентиляции кухни осуществляется через открывающуюся фрамугу. Крепление трубопроводов вести по типовым чертежам серии 4.904-69.

Указания по монтажу

Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.

Монтаж отопительно-вентиляционных систем произвести в соответствии с требованиями глав СН РК 4.01-02-2013.

Крепление неизолированных воздуховодов произвести по серии 5.904-1. Выполнить заделку отверстии в конструкциях цементно-песчаным раствором на всю глубину.

Водопровод и канализация

Общие данные

Данный раздел разработан на основании исходных данных (п.5.1) и правоустанавливающих документов:

- СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий, сооружений»;
- ГОСТ 21.205-93 «Условные обозначения элементов санитарно-технических систем»;
- СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Данным проектом предусмотрены системы:

- хозяйственно-питьевого водопровода;
- горячего водопровода;
- хозяйственно-бытовой канализации.

Основные показатели (на 1 дом)

Таблица 4

Наименование систем	Потреб. напор	Расчетный расход воды			
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	При пожаре л/сек
Хоз-питьевой водопровод	5,0	3,36	0,14	0,24	-
Хоз-бытовая канализация	-	3,36	0,14	0,60	-

Хозяйственно-питьевой водопровод

Источником водоснабжения здания предусматриваются наружные сети централизованного водопровода. Подача воды осуществляется по одному вводу из труб ПЭ SDR 11 - 20 по ГОСТ 18599-2001. Система хозяйственно-питьевого водоснабжения холодной воды запроектировано для подачи воды к санитарно-техническим приборам, а также для приготовления горячей воды.

Магистральные сети выполнены из труб ПЭ SDR 11-40 по ГОСТ 18599-2001, на разводку до санитарных приборов и на стояки также используются полиэтиленовые трубы Ø20 по ГОСТ 18599-2001. Магистральные трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном i=0.002 в сторону ввода.

Система горячего водопровода

Система внутреннего горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к санитарно-техническим приборам. Для приготовление горячей воды предусмотрено водонагреватели. Магистральные сети выполнены из полипропиленовой трубы Ø20 по ГОСТ Р 52134-2010, на разводку до санитарных приборов и на стояки также используются полипропиленовая трубы Ø20 по ГОСТ Р 52134-2010.

Система хозяйственно-бытовой канализации

Система канализации принята бытовая для отведения сточных вод от санитарных приборов. Отвод сточных вод от санитарных приборов оборудования осуществляется самотеком в наружную канализационную сеть.

Внутренние сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб марки ПНД 100 ПНД 50 с фитингами по ГОСТ 22689.2-89. Все канализационные выпуски от здания предусматриваются из чугунных труб Ø100 мм по ГОСТ 6942.3-89. Канализационные выпуски из чугунных труб окрашиваются антикоррозийной окраской ГФ-021. Фасонные части канализационных труб в проекте изготовлены фирмой ТОО"ПЕНСА-АЛМАТЫ.

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Указания по монтажу

При скрытой прокладке сетей и стояков водопровода и канализации в местах установки ревизий, прочисток и запорной арматуры предусмотреть лючки размером 300х400 мм. В местах прохождения через строительные конструкции трубопроводы прокладывать в гильзах.

Жесткая заделка труб в стенах и в фундаментах не допускается. Зазор между трубой и гильзой заделывается мягким водонепроницаемым материалом вдоль продольной оси. В местах поворота из вертикального в горизонтальное положение должны быть предусмотрены бетонные упоры. Стыковые соединения раструбных труб производятся с помощью резиновых колец.

Размер отверстий для пропуска труб через стены и фундаменты выполнить с зазором вокруг трубы - 200 мм. Зазор заполнить эластичным водо- и газонепроницаемым материалом (СНиП РК 4.01-41-2006 п. 10.8). Все стальные неизолированные трубопроводы, прокладываемые открыто, окрашиваются краской за 2 раза. Отверстия в стенах и перекрытиях выполнить по месту.

Производство работ вести согласно СНиП 3.05.01-85*, СН РК 4.01.05-2002 издание 2004, СП РК 4.01-102-2001, СНиП РК 1.03.03-2001.

При выполнении сварочных работ по осуществлению соединений стальных труб следует обеспечивать равнопрочность сварного соединения с телом трубы. Не допускается применять ручную сварку. Сварные соединения следует усиливать накладными муфтами на сварке.

Электротехнические решения

Общие данные

Данный раздел разработан на основании исходных данных (п.5.1) и правоустанавливающих документов:

- СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;
- СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий»;
- ПУЭ РК 2015 г.

Проектом предусмотрено электроснабжение и электроосвещение одноквартирного жилого дома. По степени надежности электроприемники относятся к 3-ей категории.

Электроснабжение

Электроснабжение проектируемого объекта осуществляется от ВЛ-0,4кВ проводами расчетного сечения.

Расчетная нагрузка на вводе определена по удельным нагрузкам домах с плитами на газе. Расчетная удельная нагрузка на вводе в дом Рр=5 кВт согласно СП РК 4.04-106-2013.

Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом. В качестве вводного устройства и осветительного щитка приняты панели типа ШУ-1ф/1-0 и ЩРН-П-12, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-29 1Р, АД12 2Р на отходящих линиях и ВА47-291Р на вводе. Вводное устройство устанавливается на высоте 1,5 м от уровня пола. Учет электроэнергии осуществляется счетчиками электроэнергии, установленным на панели ШУ-1ф/1-0.

Электроосвещение

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками с компактными люминесцентными лампами.

Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение согласно действующим нормам и правилам.

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 щитка ЩК 1,8 м от пола. Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия в гофрированных трубах ПНД.

Защитные мероприятия

Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением (каркасы щитов, стальные трубы электропроводки и т.п) подлежат заземлению путем металлического соединения с защитным (PE) проводом питающей сети.

На вводе в здание предусматривается повторное заземление нулевого провода с сопротивлением растекания тока не более 4,0 м.

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.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и СП РК 4.04-107-2013.

Внутреннее газоснабжения

Общие данные

Данный раздел разработан на основании исходных данных (п.5.1) и правоустанавливающих документов:

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

Проектом предусмотрено газоснабжение жилого дома, в частности подводка природного газа к газовым плитам и отопительным котлам.

Газоснабжение

Теплоснабжение и горячее водоснабжение предусмотрено от настенного автономного двухконтурного котла.

Кухни домов оборудуются 4-х конфорочными плитами типа ПГ-4.

Расход газа 3,69 м^3/час.

Трубопроводы для системы газоснабжения приняты стальные водогазопроводные трубы ГОСТ3262-75 и стальные электросварные трубы ГОСТ10704-91. В местах прохода газопровода через стены и перегородки предусмотрены стальные футляры.

Газовые приборы установить по чертежам альбома серии 5.905-20.070. Газопровод по наружным стенам здания проложить над (под) окнами. Крепление газопровода производить по чертежам альбома серии 5.905-18.05. Прокладку газопровода через стены и перекрытия производить в футляре по чертежам УГ-10.00.СБ альбома серии 5.905-15.

Для учета расхода газа проектом предусмотрена установка бытовых газовых счетчиков в каждой кухне.

Вентиляция кухонь приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток осуществляется через открывающиеся фрамуги и щель в нижней части двери. Вытяжка через вытяжной канал в стене.

Для непрерывного автоматического контроля атмосферы помещений потребителя газа на содержание природного газа (СН4) и оксида углерода (СО) принята система автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-2 (бытовая).

После монтажа и испытания газопроводы окрасить масляной краской за 2 раза. Монтаж и испытания газопроводов вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.02-88.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Степень огнестойкости жилых домов - II.

По функциональной пожарной опасности класс зданий - Ф.1.3.

На каждом объекте должна быть обеспечена безопасность людей при пожаре, а также разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого взрывопожароопасного и пожароопасного участка.

Все работники предприятий должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем.

Правила применения на территории открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведения временных пожароопасных работ устанавливаются обще объектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности.

Временные строения должны располагаться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15 м или у противопожарных стен.

Разведение костров, сжигание отходов и тары не разрешается в пределах, установленных нормами проектирования противопожарных разрывов, но не ближе 50 м до зданий и сооружений. Сжигание отходов и тары в специально отведенных для этих целей местах должно производиться под контролем обслуживающего персонала.

Для всех производственных и складских помещений должна быть определена категория взрывопожарной и пожарной опасности, а также класс зоны по Правилам устройства электроустановок, которые надлежит обозначать на дверях помещений.

Пожарные гидранты должны находиться в исправном состоянии, а в зимнее время должны быть утеплены и очищаться от снега и льда.

При отключении участков водопроводной сети и гидрантов или уменьшении давления в сети ниже требуемого необходимо извещать об этом подразделение пожарной охраны.

У гидрантов и водоемов (водоисточников), а также по направлению движения к ним должны быть установлены соответствующие указатели (объемные со светильником или плоские, выполненные с использованием светоотражающих покрытий).

Расположение производственных, складских и вспомогательных зданий и сооружений на территории строительства должно соответствовать утвержденному в установленном порядке стройгенплану.

Дороги должны иметь покрытие, пригодное для проезда пожарных автомобилей в любое время года. Ворота для въезда должны быть шириной не менее 4 м.

У въездов на стройплощадку должны устанавливаться (вывешиваться) планы пожарной защиты в соответствии с ГОСТ 12.1.114-82 с нанесенными строящимися и вспомогательными зданиями и сооружениями, въездами, подъездами, местонахождением водоисточников, средств пожаротушения и связи.

Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ должны быть разработаны в проекте производства работ.

Требования пожарной безопасности к устройству, оснащению и организации рабочих мест для проведения сварочных работ должны соответствовать ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.007.8, ГОСТ 12.2.017, ГОСТ 12.2.061, ГОСТ 12.3.003 и др.

Рабочие места сварщиков должны быть ограждены экранами или ширмами из негорючих материалов высотой не менее 1,6 м.

При сварке в среде защитных газов необходимо принятие мер по исключению утечки и проникновения этих газов в смежные и нижерасположенные помещения.

6.4. Организация строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и общая нормативная продолжительность строительства составляет 3 месяца.

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СН РК и СП РК.

Начало строительства предусмотрено в мае 2023 года.

6.5. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в РК, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК 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, на реализацию инвестиционных проектов или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительстве и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с п.13 нормативного документа по определению сметной стоимости в РК.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакции 2022.11.

При составлении смет использованы:

- «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) Изменения и дополнения Выпуск 19»;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2021 2022 год (17 сборников);
- СЦЭМ РК 8.04-11-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2022 год;
- ССЦ РК 8.04-09-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2022 год;
- СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2022 год;
- Сборник укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2021;
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный Заказчиком согласно пункту 55 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК.

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).

Экономические показатели

Таблица 5

Сводная сметная стоимость строительства в текущих и прогнозируемых ценах 2022-2023 г., в т.ч.:	269 036,915	тыс. тенге
- СМР	213 529,949	тыс. тенге
- оборудования	10 159,799	тыс. тенге
- прочие	45 347,167	тыс. тенге

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2022 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложения №1 Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022-2026 год протокол №29 от 25 августа 2021 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Сараптама Consulting» в рабочий проект: **«Строительство 20 одноквартирных коммунальных жилых домов в селе Шаян, Байдибекского района, Туркестанской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Общие

1. Предоставлены правоустанавливающие документы на земельные участки;
2. Предоставлена утвержденную топографическую съемка;
3. Предоставлено согласование эскизного проекта;
4. Предоставлен паспорт проекта;
5. Предоставлена общая пояснительная записка;
6. Предоставлен проект организации строительства;
7. Предоставлено задание на проектирование.

Генеральный план

8. Предоставлена доработанная топографическая съемка;
9. Альбом предоставлен в формате pdf;
10. Альбом дополнен обложкой, титульным листом и листом "Состав проекта";
11. Откорректирована площадь покрытия;
12. Выданы показатели по объемам земляных работ;
13. На планах указаны границы участков по ГосАктам.

Архитектурно-строительные решения

14. Альбом дополнен титульным листом, обложкой и листом "Состав проекта";
15. В общих данных регламентирующие документы утратившие силу заменены на действующие;

16. Откорректированы угловые штампы;
17. Пересчитаны основные технико-экономические показатели;
18. Предоставлены расчеты;
19. Проект дополнен планом котлована и объемами земляных работ;
20. Обосновано отсутствие внутридомового санитарного узла.

Отопление и вентиляция

21. Предоставлен альбом в формате pdf;
22. Предоставлены расчеты;
23. Заполнены угловые штампы;
24. На плане указаны места подъема/опуска проектируемых систем;
25. На плане выполнена привязка выпуска дымохода;
26. На схеме указан уклон трубопровода;
27. На схеме отметки нанесены с учетом разности высот относительно уклона.

Водопровод и канализация

28. Альбом предоставилен в формате pdf;
29. Предоставлены расчеты;
30. Альбом дополнен обложкой и титульным листом;
31. Обоснованы проектные решения по вводу системы водоснабжения;
32. На плане, линии прокладываемые под покрытием пола, нанесены пунктирной линией;
33. На плане указаны места подъема/опуска проектируемых сетей;
34. На планах нанесены выноски с указанием характеристик системы;
35. На плане кровли выполнена привязка стояка системы канализации;
36. Откорректирован угол аксонометрической схемы системы водоснабжения;
37. На схеме отметки нанести с учетом угла уклона;
38. Предусмотрена запорная арматура;
39. Выдано пояснение по водомерным узлам.

Внутреннее газоснабжения

40. Предоставлен альбом в формате pdf;
41. На плане выполнена привязка точки ввода проектируемой сети;
42. Выдано пояснение по узлу учета;
43. Предоставлены технические условия.

Электротехнические решения

44. Альбом предоставлен в формате pdf;
45. Общие данные дополнены таблицей ТЭП;
46. Заполнены угловые штампы.

Сметная документация

47. Откорректирована соглансо замечаний по основным разделам.

7.2. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен **II (нормальный) уровень ответственности**, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями. Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт-заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Показатели по генеральному плану				
1	Площадь участка	га	-	1,600
2	Площадь застройки	$м^2$	-	2144,80
3	Площадь покрытий	$м^2$	-	2700,0
4	Прочая площадь	$м^2$	-	11155,2
Показатели по архитектурно-строительной части				
5	Этажность	этаж	-	1
6	Количество домов	шт.	-	20
7	Площадь застройки	$м^2$	-	1558,0
8	Общая площадь	$м^2$	-	1336,0
9	Строительный объем	$м^3$	-	7058,0
Показатели по сметной части				
10	Общая сметная стоимость строительства: - СМР - оборудование - прочие	тыс. тенге	273 870,066 213 529,949 10 159,799 50 180,318	269 036,915 213 529,949 10 159,799 45 347,167
11	Продолжительность строительство	мес.	-	3

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 4 833,151 тыс. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство 20 одноквартирных коммунальных жилых домов в селе Шаян, Байдибекского района, Туркестанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Показатели по генплану		
1	Площадь участка	1,600 га
2	Площадь застройки	2144,80 м^2
3	Площадь покрытий	2700,0 м^2
4	Прочая площадь	11155,2 м^2
Показатели по архитектурно-строительной части		
5	Этажность	1 этаж
6	Количество домов	20 штук
7	Площадь застройки	1558,0 м^2
8	Общая площадь здания	1336,0 м^2
9	Строительный объем	7058,0 м^3
Сметный раздел		
10	Сводная сметная стоимость строительства в текущих и прогнозируемых ценах 2022-2023 годов, в том числе: - СМР - оборудование - прочие	269 036,915 тыс. тенге 213 529,949 тыс. тенге 10 159,799 тыс. тенге 45 347,167 тыс. тенге
11	Продолжительность строительства	3 месяца

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

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства района Байдибек» акимата района Байдибек» согласно электронного договору №САРС-0270-01 от 26.11.2022 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Түркістан облысы, Бәйдібек ауданы, Шаян ауылындағы бір пәтерлі 20 коммуналдық тұрғын үйлер құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Бас жоспар бойынша көрсеткіштері		
1	Жер учаскесі	1,600 га
2	Салынатын ауданы	2144,80 м^2
3	Қатты жабындардың ауданы	2700,0 м^2
4	Басқа алаң	11155,2 м^2
Сәулет және құрылыс бөлімі көрсеткіштері		
5	Қабаттылық	1 қабат
6	Үйлер саны	20 дана
7	Құрылыс алаңы	1558,0 м^2
8	Ғимараттың жалпы ауданы	1336,0 м^2
9	Құрылыс көлемі	7058,0 м^3
Сметалық көрсеткіштері		
10	2022-2023 жылғылардың ағымдағы және жоспардағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде: - ҚМЖ - жабдық - басқалар	269 036,915 мың теңге 213 529,949 мың теңге 10 159,799 мың теңге 45 347,167 мың теңге
11	Құрылыстың ұзақтығы	3 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 26.11.2022 жылы №САРС-0270-01 электрондық шарттың талаптарына сәйкес «Бәйдібек ауданы әкімдігінің «Бәйдібек аудандық құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ-сі кепілдік етеді.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

Егембердиев Е.С. (Директор)

Мирзалиева А.М. (Эксперт)

Нарбеков Г.Б. (Эксперт)

Юлдашев И.Е. (Эксперт)

Панаги Р.О. (Эксперт)

Усманов С.А. (Эксперт)