«Батыс Қазақстан облысы, Тасқала ауданының Тасқала ауылында солтүстік жағында бір қабатты бір пәтерлі үш бөлмелі арендалық коммуналдық № 1, № 2, № 3, № 4, № 6, № 7 тұрғын үйлердің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

15.12.2017 ж. № ҚСҚKAZ-0041/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Тасқала ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ,
Тасқала ауданы, Тасқала ауылы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Гипрогаз» ЖШС,
Орал қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Батыс Қазақстан облысы, Тасқала ауданының Тасқала ауылында солтүстік жағында бір қабатты бір пәтерлі үш бөлмелі арендалық коммуналдық № 1, № 2, № 3, № 4, № 6, № 7 тұрғын үйлердің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытынды «ҚАЗАҚСТАН САРАПТАУ ҚАУЫМДАСТЫҒЫ «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» ЖШС-мен берілді.

«ҚАЗАҚСТАН САРАПТАУ ҚАУЫМДАСТЫҒЫ «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ҚСҚKAZ-0041/17 от 15.12.2017 г.

по рабочему проекту
«Строительство одноэтажных одноквартирных трехкомнатных арендных коммунальных жилых домов № 1, № 2, № 3, № 4, № 5, № 6, № 7 в северной части села Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства
и строительства Таскалинского района»,
Таскалинский район, село Таскала

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Гипрогаз»,
г. Уральск

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство одноэтажных одноквартирных трехкомнатных арендных коммунальных жилых домов № 1, № 2, № 3, № 4, № 5, № 6, № 7 в северной части села Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области»** выдано ТОО «КАЗАХСТАНСКАЯ ЭКСПЕРТНАЯ АССОЦИАЦИЯ «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «КАЗАХСТАНСКАЯ ЭКСПЕРТНАЯ АССОЦИАЦИЯ «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство одноэтажных одноквартирных трехкомнатных арендных коммунальных жилых домов № 1, № 2, № 3, № 4, № 5, № 6, № 7 в северной части села Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором о государственных закупках от 15 ноября 2017 года № 78, заключенного между ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Таскалинского района» и ТОО «КАЗАХСТАНСКАЯ ЭКСПЕРТНАЯ АССОЦИАЦИЯ «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)», по принципу «одного окна».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Таскалинского района», Таскалинский район, село Таскалы.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Гипрогаз» (государственная лицензия ГСЛ № 006067 от 19 июля 2001 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, I категории), г. Уральск.

ГИП – Чекалин В.Г. (приказ № К-57 от 29 декабря 2016 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции по бюджетной программе 003 «Проектирование и (или) строительство и реконструкция», подпрограмме 015 «За счет средств местного бюджета», специфике 431 «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 3 апреля 2017 года, утвержденное заказчиком;

решение акима Таскалинского аульного округа от 30 ноября 2012 года о предоставлении права временного безвозмездного землепользования ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Таскалинского района» на земельный участок, площадью 0,56 га, сроком на 5 лет;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 17 ноября 2017 года № KZ00VUA00028789, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Таскалинского района»;

эскизный проект, согласованный главным архитектором Таскалинского района;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Таскалинского района» от 10 ноября 2017 года № 1.1-15/436 о начале строительства объекта;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Таскалинского района» от 10 ноября 2017 года № 1.1-15/435 об источнике финансирования строительства объекта;

акт выбора и обследования площадок и трасс для строительства арендного коммунального жилого дома №1, №2, №3, №4, №5, №6, №7 в северной части селаТаскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области от 5 ноября 2012 года;

протокол технического совещания от от 16 июня 2017 года;

топографическая съёмка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Гипрогаз» в 2017 году;

технический отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Гипрогаз» в 2017 году (лицензия ГСЛ № 006067 от 19 июля 2001 года, выданная Агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Комплексный испытательный центр» в 2017 году (лицензия ГСЛ № 16009414 от 10 июня 2016 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-градостроительного контроля Атырауской области» акимата Атырауской области, I категории);

перечень оборудования, материалов и изделий, утвержденный ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Таскалинского района» от 16 июня 2017 года.

Технические условия:

ГКП «Таскалинское районное коммунальное хозяйство» от 11 апреля 2017 года № 62 на подключение к сетям водоснабжения;

АО «КазТрансГаз Аймак» от 13 июня 2017 года № 1143 на подключение к газораспределительным сетям (срок действия – в течение нормативной продолжительности строительства);

АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 21 января 2013 года № 30-16/4 на подключение к сетям электроснабжения.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Наурузбаев К. - заключение экологической экспертизы от 12 декабря 2017 года № 22/ЭЭ о согласовании заявления об экологических последствиях к рабочему проекту (аттестат эксперта № KZ51VJE00030222);

Имантаева А.К. (эксперт по санитарно-эпидемиологическому профилю) – согласование рабочего проекта от 6 декабря 2017 года № 95;

ГКП «Таскалинское районное коммунальное хозяйство» - согласование наружных сетей водопровода.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Книга.	Пояснительная записка.
Альбом.	Генеральный план.
Альбом.	Архитектурно-строительные решения.
Альбом.	Конструктивные решения.
Альбом.	Отопление и вентиляция.
Альбом.	Водопровод и канализация.
Альбом.	Наружный водопровод и канализация.
Альбом.	Наружные газопроводы.
Альбом.	Газоснабжение внутреннее.
Альбом.	Электроснабжение.
Альбом.	Электрическое освещение.
Книга.	Оценка воздействия на окружающую среду.
Книга.	Расчёт фундаментов.
Книга.	Теплотехнический расчёт.
Книга.	Гидравлический расчёт системы отопления.
Книга.	Сметная документация.
Книга.	Прайс-лист (основной вариант).
Книга.	Прайс-лист (альтернативный вариант).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства одноэтажных одноквартирных трехкомнатных арендных коммунальных жилых домов в северной части села Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области является обеспечение жильём население села Таскала.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Одноэтажные одноквартирные трехкомнатные арендные коммунальные жилые дома № 1, № 2, № 3, № 4, № 5, № 6, № 7 расположены в северной части села Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области.

Геоморфологически описываемая территория относится к южным отрогам Общего Сырта. Ей свойственно развитие структурно-денудационного рельефа, тесно связанного с интенсивной соляно-купольной тектоникой и литологией доплиоценовых пород, выходящих на дневную поверхность.

6.2 Природно-климатические условия участка строительства

климатический подрайон	- III А;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004)	- минус 30°С;
абсолютный максимум температуры воздуха	- плюс 42°С;
абсолютный минимум температуры воздуха	- минус 43°С;
нормативная глубина промерзания грунтов:	
суглинки и глины	- 1,63 м;
пески мелкие и пылеватые	- 1,98 м;
пески средние и крупные	- 2,12 м;
нормативная глубина проникновения изотермы 0° для:	
супесей и глин	- 2,03 м;
супесей, песков мелких и пылеватых	- 2,47 м;
толщина снежного покрова с 5 % вероятностью превышения	- 57 см;
сейсмичность района	- до 6 баллов.

Климат территории резко-континентальный. Основные его черты: большие колебания температуры наружного воздуха зимой и летом, днем и ночью, общая сухость воздуха, обилие солнечного света и относительно небольшое количество осадков. Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «Комплексный испытательный центр» в 2017 году, площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

почвенно-растительный слой - суглинок буровато-черного цвета с корнями травянистой растительности, мощность слоя - 0,30 м;

c_{II}=16 кПа, φ_{II}=18°, E=7,2 МПа, ρ_{II}=1,65 г/см^3;

суглинок пылеватый бурого цвета, влажный, полутвердой до тугопластичной консистенции, ожелезненный, с незначительными вкраплениями гумуса и корнями травянистой растительности в верхней части разреза, мощность слоя - 3,20 м;

C_{II}=43 кПа, φ_{II}=17°, E=5,1 МПа, ρ_{II}=2,07 г/см^3;

глина легкая пылеватая серого цвета, влажная, тугомягкопластичной консистенции, ожелезненная, с вкраплением органики, вскрытая мощность слоя 4,50 м.

Грунты обладают просадочными свойствами первого типа. Мощность просадочной толщи не превышает 3,50 м. Величина просадочных деформаций менее 5 см. Начальное давление просадочности составляет 0,20-0,30 МПа.

На момент изысканий (июнь 2017 года) на участке предполагаемого строительства водоносные горизонты не вскрыты скважинами глубиной 8,0 м.

Грунты обладают низкой и средней коррозионной агрессивностью к подземным металлическим конструкциями и трубопроводам из слаболегированной и углеродистой стали.

В процессе освоения территории в пределах площадки будет иметь место подтопление территории за счёт коммуникационных утечек, попадания и скапливания дождевых и талых вод в понижениях рельефа, в котлованах в процессе строительства и других источников поступления воды в геологическую среду.

Рекомендуется предусмотреть комплекс мероприятий, исключающих или сводящих к минимуму потери воды из различных источников и инфильтрацию её в геологическую среду, а также поверхностное водоотведение дождевых и талых вод.

Выбор мероприятий должен производиться с учётом грунтовых условий, взаимосвязи проектируемых сооружений с соседними объектами и коммуникациями.

Предусмотреть комбинированную антикоррозийную защиту стальных конструкций, изоляцию фундаментов от агрессивного воздействия грунтов.

6.2 Принятые проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Отведенный участок свободен от застроек и коммуникаций. Соседние участки не застроены.

С восточной стороны участок граничит с улицей им. Кутякова, с западной стороны прилегающие соседние участки. Каждый участок имеет размер 20,0 х 40,0 м, со стороной 20,0 м выходящий на улицу.

Жилой дом в плане имеет размер 10,2 х 8,0 м в осях. Расположен на участке площадью 800 м^2 с учетом размещения на перспективе хозяйственных построек, сада-огорода и благоустройства.

Рисунок 1 – Схема генплана

1-7 – Проектируемые жилые дома; 8. - Хозпостройки

Основные технические показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	
			На 1 дом	Всего на 7 домов
1	Площадь участка	га	0,08	0,56
2	Площадь застройки	м^2	112,96	790,72
3	Площадь покрытий	м^2	66,00	462,00
4	Площадь озеленения	м^2	-	-

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Проектируемые жилые дома - одноэтажные здания, прямоугольной формы в плане. Здания имеют размеры в осях: 10,2 м х 8,0 м каждое.

Планировка зданий выполнена с учетом размещения комнат, кухни, коридора, прихожей, санузла и веранды с помещением для отопительного котла.

Высота помещений – 2,5 м,

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - III

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.4.

Конструктивная схема здания – с продольными несущими стенами.

Наружные стены – многослойные по серии 2.130-8, вып.1, тип кладки «Е» - из ракушеблока с облицовкой отборным силикатным кирпичом. Утепление стен пенополистирол ПСБ-35 по ГОСТ 15588-86 до отм. плюс 2,550 выше идет сплошная кладка.

Внутренние стены – ракушеблок толщиной 400 мм.

Покрытие – деревянные балки с утеплителем ISOVER КТ по деревянному настилу.

Перегородки – каркасные обшивные с облицовкой гипсокартонными плитами, в помещениях с влажным режимом – облицовка влагостойкими гипсокартонными листами.

Крыша чердачная с системой несущих деревянных стропил. Покрытие кровли – крашенный профлист по деревянной обрешетке. Чердак - холодный.

Фронтон – облицовка крашенным профлистом.

Окна - металлопластиковые с двойным стеклопакетом.

Двери – деревянные глухие

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Полы - деревянные из досок хвойных пород 3 сорта с масляной окраской за 2 раза, линолеум, бетонные.

Отделка внутренняя – улучшенная штукатурка с последующей окраской клеевыми, известковыми составами, в санузлах – облицовка керамическими плитками; потолки подшиваются гипсокартонными плитами с последующей окраской известковыми составами

Наружная отделка – расшивка швов.

Отмостка - шириной 1,0 м.

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

Продолжительность инсоляции жилых комнат квартир соответствует санитарно-гигиеническим требованиям.

Технико-экономические показатели

(на 1 жилой дом)

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	Количество
1	Этажность	эт.	1
2	Площадь застройки	$м^2$	112,96
3	Строительный объем здания	$м^3$	338,47
4	Площадь жилого здания	$м^2$	72,8

6.2.3 Конструктивные решения

Конструктивная система – здание с несущими продольными стенами. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечена совместной работой наружных и внутренних стен, лестничных клеток, горизонтальных дисков перекрытий и покрытия, фундаментов.

Расчетные нагрузки на здание определены в соответствии с заданием на проектирование и требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП 2.03.01-84 «Бетонные и железобетонные конструкции». Расчеты выполнены ТОО «DAB». По результатам расчета получены данные по напряженно-деформированному состоянию фундаментов здания.

Основные конструктивные элементы здания:

фундаменты - из монолитного бетона шириной 300 и 500 мм марки по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F75, класса по прочности В10 на сульфатостойком цементе. Глубина заложения фундаментов составляет 1,3 и 1,0 м;

гидроизоляция - горизонтальная на отметке минус 0,160 из двух слоев гидроизола ГИ-Г ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-65, вертикальная - обмазкой горячим битумом за 2 раза;

стены наружные - многослойные (по типу «Е» по серии 2.130-8 вып. 1) из ракушечного блока (с облицовкой из кирпича) и утеплителя из пенополистерола ПСБ-35 по ГОСТ 15588-86 толщиной 490 мм до отм 2,500 - выше сплошная кладка;

внутренние стены - из ракушечного блока толщиной;

перегородки межкомнатные - гипсокартонные толщиной 75 мм с шумоизоляцией минераловатными плитами «ISOVER-OL-P» плотностью 100 кг/м^3 толщиной 50 мм по металлическому каркасу;

перекрытия - балки деревянные сечением 75х100(h) мм с шагом 890 мм с подшивкой из досок толщиной 25 мм и гипсокартонными листами. Утеплитель - минераловатные плиты «ISOVER KT-11» толщиной 170 мм;

перемычки - сборные железобетонные по СТ РК 948-2002;

крыша - чердачная, двускатная из стропил сечением 50х170(h) мм. Водосток - наружный неорганизованный;

кровля - профилированный лист НС21-1000-0,7 по обрешетке сечением 50х50 мм с шагом 500 мм.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Рабочий проект разработан в соответствии со СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»

Отопление разработано для расчетной температуры внутреннего воздуха плюс 20°С- в жилых помещениях, плюс 16°С в кухне и прихожей.

Источник теплоснабжения – автономная топочная, с котлом на газовом топливе.

Теплоноситель для отопления – вода с параметрами 95-70 °С.

Система отопления жилого дома запроектирована с искусственной циркуляцией горизонтальная проточная однотрубная.

В качестве отопительных приборов приняты чугунные радиаторы марки МС-140 с поверхностью нагрева секции – 0,33 экм.

Для прокладки используются стальные водогазопроводные трубы диаметром 15 мм, по ГОСТ 3262-75*, стальные электросварные диаметром 38х3 по ГОСТ 10704-91.

Уклон трубопроводов принят не менее 0,002.

Воздухоудаление из системы производится из верхней точки. Для предотвращения коррозии стальные трубы покрываются масляной краской за 2 раза.

Ирубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен и перегородок.

Вентиляция в жилом доме принята естественным побуждением. В топочной принят трёхкратный воздухообмен.

Приточная вентиляция осуществляется при помощи открывания оконных фрамуг, вытяжная вентиляция при помощи приставного воздуховода.

В кухне и санузле при помощи приставных воздуховодов, выполненных из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Воздуховоды выведены выше кровли.

Мощность, тепловой нагрузки для 1 дома объекта, принята – 8117 Вт.

Водопровод и канализация

Рабочий проект внутренних сетей водопровода и канализации выполнен на основании задания на проектирование, строительной и технологической частей проекта, в соответствии с техническими условиями, выданных за № 182 от 2017 года, ГКП «Таскалинское районное коммунальное хозяйство» и в соответствии:

СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий»; СНиП РК 3.02-27-2004 «Дома жилые одноквартирные».

Хозяйственно-питьевой водопровод

Водоснабжение здания предусмотрено от существующих наружных водопроводных сетей.

Рабочим проектом предусмотрено одна система водоснабжения – водопровод хозяйственно-питьевой. Система хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам. Для учета воды на вводе установлен водомерный узел. Монтаж систем холодного трубопровода

предусмотрен из полипропиленовых трубопроводов по ТУ 2248-002-457026757-2001. Трубопроводы монтировать с уклоном i= 0,002 к точкам спуска воды из систем.

Согласно п. 4.3.1 табл. 1 СНиП РК 4.01-41.2006 внутреннее пожаротушение не требуется.

Канализация

Рабочим проектом предусмотрена система бытовой канализации для отведения стоков от санитарных узлов и умывальников. Отвод бытовых сточных вод предусматривается в проектируемую дворовую сеть.

Проектом предусмотрено выведение вытяжной части стояка системы К1 на кровлю и предусмотрена в теплоизоляции по холодному чердаку.

Сеть бытовой канализации запроектированы из полиэтиленовых канализационных трубопроводов согласно ГОСТ 22689-89. Трубы соединять с помощью раструбных соединений с резиновыми уплотнительными кольцами.

Выпуски предусмотрены из чугунных канализационных трубопроводов в соответствии ГОСТ 6942-98. В местах прохода полиэтиленовых труб через строительные конструкции предусмотрены гильзы (футляры) из стальных электросварных трубопроводов ГОСТ 10704-91.

Уравнители электрических потенциалов от металлических корпусов санитарно-технических приборов см. раздел ЭМ.

Основные технические показатели жилых домов № 1, № 2, № 3, № 4, № 5, № 6, № 7, всего:

расход воды – 5,04 м^3/сут;

расход стоков – 5,04 м^3/сут.

Наружное водоснабжение и водоотведение

Водоснабжение и канализация объекта выполнены на основании задания на проектирование, технических условий выданных за № 182 от 2017 года, ГКП «Таскалинское районное коммунальное хозяйство», технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям и в соответствии:

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

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

техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности».

Наружные сети водоснабжения

Водоснабжение объекта запроектировано от существующего водопровода Ø110 мм по ул. Кутякова. Точкой подключения служит проектируемый колодец (один колодец на два дома). Водопроводная сеть выполнена из полиэтиленовых трубопроводов марки ПЭ100 SDR17 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 СТ РК ИСО 4427-2004. Соединение труб между собой выполнить при помощи стыковой сварки контактным нагревом. Наружное пожаротушение предусматривается от существующих пожарных гидрантов.

На здание, на высоте 2-2,5 м установить флуоресцентный указатель местонахождения пожарного гидранта по ГОСТ 12.4.026-76.

Согласно СНиП РК 4.01.02-2009 п. 5.2.5 со ссылкой на технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности», приложение 7, расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят - 10 л/сек.

Водопроводный колодец принят из сборных железобетонных элементов Ø1500 мм. по т.п.901-09-11.84.

Наружные сети хозяйственно – бытовой канализации

Сброс хозяйственно-бытовых стоков от объекта предусмотрен самотеком в проектируемый выгреб V=0,75 м^3. Сети канализации приняты из полиэтиленовых трубопроводов марки ПЭ100 SDR21 по ГОСТ 18599-2001 СТ РК ИСО 4427-2004. Канализационные колодцы запроектированы из сборных железобетонных элементов по т.п. 902-09-22.84.

Протяженность трубопроводов жилых домов № 1, № 2, № 3, № 4, № 5, № 6, № 7 всего:

водопровод В1 – 180,0 м;

хозяйственно-бытовая канализация К1-47,6 м.

Внутренние устройства газоснабжения

Рассматриваемым рабочим проектом предусмотрено устройство системы газоснабжения одноквартирных жилых домов с установкой газовых отопительных котлов в топочных и газовых плит с духовыми шкафами в кухнях проектируемых домов.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с техническими условиями на проектирование и подключение к газораспределительным сетям № 1143 от 13 июня 2017 года, выданными Западно-Казахстанским производственным филиалом АО «КазТрансГаз Аймак». Заявленный расход газа подключаемых потребителей – 2,71 м^3/ч на один дом.

Рабочим проектом предусмотрена установка газового отопительного котла АОГВ-11,6 в помещении топочной и газовой плиты ПГ-4 в помещении кухни каждого проектируемого дома. Ввод газопровода в помещение топочной, в котором установлен отопительный котел, выполнен через веранду. Предусмотренный газовый отопительный котел выполняет функции автоматического регулирования теплопроизводительности по настройке потребителя, а также автоматического прекращения подачи газа при превышении выходной температуры теплофикационной воды и нарушении тяги в топке. В помещении кухни и топочной, где принята установка газоиспользующего оборудования, предусмотрено устройство вентиляционного канала, обеспечивающего не менее трехкратного воздухообмена, под дверью кухни предусмотрен зазор площадью 0,03 м^2 для обеспечения притока воздуха в помещение. В помещениях топочной и кухни предусмотрена установка газовых сигнализаторов для определения наличия метана и угарного газа в воздухе, предусмотрено автоматическое прекращение подачи газа при срабатывании газовой сигнализации. Внутренние газопроводы выполнены из стальных труб по ГОСТ 3262-75. Для учета расхода газа в квартирах предусмотрена установка счетчика СГК-4. Рабочим проектом предусмотрены работы по контролю сварных соединений и приемочные испытания газопроводов.

Основные технические показатели по разделу:

расход потребляемого газа на один дом, м^3/ч – 2,71;

общий расход газа по рабочему проекту, м^3/ч – 18,97;

давление газа, МПа – 0,0013.

Наружные газопроводы

Рабочим проектом предусмотрено строительство газопроводов низкого давления для газоснабжения отопительных котлов поквартирных систем отопления и газовых плит семи проектируемых жилых домов.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с техническими условиями на проектирование и подключение к газораспределительным сетям № 1143 от 13 июня 2017 года, выданными Западно-Казахстанским производственным филиалом АО «КазТрансГаз Аймак». Источник газоснабжения – действующий подземный газопровод низкого давления из полиэтиленовых труб диаметром 63 мм. Заявленный расход газа подключаемых потребителей – 18,97 м^3/ч (по 2,71 м^3/ч на каждый дом).

Наружные газопроводы от точек врезки в действующий газопровод до вводов в проектируемые дома выполнены из стальных труб диаметром 20×2,8 мм по ГОСТ 3262-75. Для жилых домов № 1 - № 6 предусмотрено по одной точке врезки на два дома. Вблизи точек врезки в действующий газопровод предусмотрена установка кранов. Защита надземных газопроводов от коррозии предусмотрена нанесением лакокрасочных материалов. Рабочим проектом предусмотрены работы по контролю сварных соединений и приемочные испытания газопроводов.

Основные технические показатели по разделу:

давление газа, МПа – 0,0013;

номинальный диаметр газопроводов, мм – 20,0;

общая протяженность газопроводов низкого давления, м – 147,0.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Рабочий проект электроснабжения семи арендных коммунальных жилых домов выполнен согласно заданию на проектирование, технических условий от 21 января 2013 года № 30-16/4 и рекомендации от 7 апреля 2017 года № 1.1-15/111, выданных АО «Зап. Каз. РЭК».

По степени надежности электроснабжения токоприемники проектируемого объекта отнесены к потребителям III категории.

Источник электроснабжения - ВЛ-10 кВ «Заречная» ПС-110/35/10 кВ «Каменка».

Точка подключения для каждого жилого дома - ВЛ-0,4 кВ существующей КТП-10/0,4 кВ 160 кВА ГУ «ОЖКХ, ПТ и АД Таскалинского района».

Объект электроснабжения - проектируемые жилые дома в северной части села Таскала.

От существующей опоры до угла жилого дома выполнена установка фарфоровых изоляторов с подвеской кабеля марки АВВГ сечением 2х4 мм^2 на тросу.

От изоляторов проложен кабель марки АВВГ сечением 2х4 мм^2 по стене дома на скобах до места ввода, затем до квартирного щита ЩК.

Учет потребляемой жилыми домами электроэнергии производится прибором учета квартирного щита ЩК.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Рабочий проект электрооборудования и электроосвещения жилых домов выполнен на основании архитектурно-строительной и сантехнической частей проекта и задания на проектирование.

По степени надежности электроснабжения электроприемники отнесены - III категории.

Электроснабжение жилого дома предусмотрено от квартирного щитка, установленное в прихожей, питание к которым подведено от внешней питающей сети.

Расчетные нагрузки на вводе и нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии СНиП РК 4.04-23-2004 с учетом установки в кухнях газовых плит.

В квартирных щитках установлены на вводе - автоматический выключатель на номинальный ток 40 А на отходящих линиях однополюсные автоматические выключатели на токи расцепителей 16 А и дифференциальные автоматические выключатели на номинальный ток 16 А, 25 А и ток утечки 30 мА.

От квартирного щитка в квартиру вводятся три однофазные группы с установкой защитного автомата:

16 А - для питания ламп и светильников местного освещения (группа 1);

16 А - для питания штепсельных розеток для подключения светильников местного освещения, бытовых машин и приборов мощностью до 2 кВт (группа 2);

25 А - для подключения электрических бытовых машин и приборов мощностью до 4 кВт. (группа 3).

Учет потребляемой электрической энергии предусматривается однофазным счетчиком активной энергии, установленным в квартирном щитке.

Питающие и распределительные сети выполнены проводом с медными жилами типа ПВС по потолку по деревянному каркасу и по стенам под штукатуркой.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, электроаппаратов, корпуса светильников) подлежат занулению путем металлического соединения с нулевым защитным проводом сети.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов.

В квартирах для ванных комнат предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов, путем присоединения металлического корпуса ванны к нулевой шине квартирного щитка проводом ПВ1-1х4 и проложена в ПВХ трубе в полу.

Основные технические показатели:
напряжение сети – 380/220 В;
категория надежности электроснабжения - III;
Рр жилого дома - 5,1 кВт;
протяженность КЛ одного жилого дома - 24,0 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства», ПУЭ РК «Правила устройства воздушных ЛЗП 0,38 кВ с изолированными проводами (ВЛИ) с использованием арматуры фирмы ENSTO, Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

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

К началу основных строительных работ генподрядчиком должны быть организованы пожарные посты с противопожарными средствами, а также определены особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон. Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ должны быть разработаны в проекте производства работ.

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 предприятий открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведения временных пожароопасных работ устанавливаются общеобъектовыми 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.

Применение открытого сжигания горючих материалов в целях теплообразования или ликвидации отходов допускается, как исключение в разовом порядке с разрешения вышестоящей противопожарной организации. Категорически запрещено применение открытого огня для разогрева органических вяжущих, мастик и других горючих веществ.

Сварочные посты в зависимости от оборудования и методов сварки, степени пожаро- и взрывоопасности должны находиться на расстоянии 4-10 м от места нахождения горючих материалов. Рабочие места сварщиков должны быть ограждены экранами или ширмами из негорючих материалов высотой не менее 1,6 м.

Склад горюче-смазочных материалов огораживается противопожарным разрывом и оборудован средствами противопожарной безопасности, а также освещен.

Заправка дорожных и транспортных машин топливом и смазочными материалами производится в специально выделенном месте и оборудованном средствами и инвентарем противопожарной безопасности.

К работе не допускаются машины с неисправными или не отрегулированными двигателями. В целях пожарной безопасности жилых зон во время проведения ремонтных работ обеспечивается свободный проезд пожарной техники.

6.4 Охрана окружающей среды

Общие сведения об объекте

Настоящим проектом предусматривается разработка проектной документации «Строительство одноэтажных одноквартирных трехкомнатных арендных коммунальных жилых домов № 1, № 2, № 3, № 4, № 5, № 6, № 7 в северной части села Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области».

Рабочий проект «Строительство одноэтажных одноквартирных трехкомнатных арендных коммунальных жилых домов № 1, № 2, № 3, № 4, № 5, № 6, № 7 в северной части села Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области» разработан ТОО «Гипрогаз», на основании задания на проектирование. Рабочий проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами, инструкциями, государственными стандартами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие безопасность и пожаробезопасность при эксплуатации. ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду) – 2 стадия, к данному рабочему проекту разработан на основании экологического кодекса Республики Казахстан согласно ст. 37, выполнен ИП Рябининой О.А. г. Уральск, лицензия МООСРК № 01784Р от 3 марта 2008 года, тел. 30-41-01.

Источник тепла – собственная котельная.

Строительство дома осуществляется на участке согласно акта по отводу земли. Место расположения участка в с. Таскала Таскалинского района. Участок ровный. Рабочий проект разработан для следующих условий строительства: Климатический подрайон IIIA; по весу снегового покрова II район (0,7кПа); по скоростному напору ветра III (0,38 кПа); Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 30°С. Господствующие ветры: преимущественно-западные и юго-западные. На момент изысканий уровень грунтовой воды не вскрыт до 6,0 м. Грунты по содержанию сульфатов относятся к агрессивным для бетонов на портландцементе по ГОСТ 10178-76. Нормативная глубина промерзания грунта по СНиП РК 5.01-01-2002 составляет 160 см. Основанием под фундаменты проектируемого здания служат суглинки $V=1,65т/м^3$;$C=0,1кг/см^2$,$\varphi=21°$.

Воздействие на атмосферный воздух

При производстве строительно-монтажных работ к веществам, загрязняющий атмосферный воздух, относятся в выхлопные газы грузовых автомобилей и специальной строительной техники (экскаватор. бульдозеры, трубоукладчики, и т.д), неорганическая пыль при пересыпке инертных материалов (щебень, песок), диоксид азота, оксид углерода, диоксид.

Согласно «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации» гл. 5 п. 26 представлен перечень загрязняющих веществ (на период проведения строительных работ), выбросы которых предложены в качестве нормативов ПДВ. Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен согласно техническим характеристикам применяемого оборудования (в соответствии с техническими проектами и данными Заказчика) по утвержденным методикам.

Выбросы загрязняющих веществ, при проведении строительных работ, имеют не залповый характер, не равномерны по времени и характеру выбросов. Рассчитанные количественные показатели воздействия, позволяют сделать вывод об экологической безопасности проектируемого объекта.

Отходы формируются с начала строительных работ на объектах и в процессе их эксплуатации. Строительные отходы могут использоваться вторично для строительных работ или вывозятся на свалку. Предполагаемое время проведения строительно-монтажных работ – 3 мес., количество работников, приблизительно – 10 человек.

Количество ТБО: П=70 кг/12*3*10*10-3=0,175 т. Готовый бетонный раствор, привозится на место строительства машиной Камаз «МИКСЕР».

Бетонный раствор – 1,5 % от общей массы П=2565*0,015*10-3=0,04 т.

Отходы цементной смеси – 1 % от общей массы (10 $м^3$*1400кг/$м^3$=14000 кг) П = 14000*0,01*10-3=0,14 т.

Отходы металлических элементов – 1 % от общей массы П=2550*0,01*10-3= 0,03 т.

Количество огарков электродов: П=10 кг*0,01*10-3=0,0001 т.

Тара из под краски: П=45*3 %*10-3=0,00135 т.

Бумажная тара из под цемента: (4,8 т /50 кг (вес 1 мешка с цементом)=96 пустых мешков, вес пустого бумажного мешка – 0,5 кг 0,5*96*10-3=0,048 т/год.

Бумажная тара из под сыпучих материалов (0,6 т /25 кг (вес 1 мешка с цементом)=24.

Образовавшиеся на период строительства отходы и строительный мусор будут вывозиться подрядной организацией в специально отведенные места (на свалку).

Нормативы размещения отходов производства и потребления на 2017 год

При проведении строительно–монтажных работ влияние на поверхностные и подземные воды исключено. Перед началом выполнений земляных работ, подрядчику необходимо определить фактическое местоположение всех существующих подземных коммуникаций. При разработке грунта, необходимо присутствие представителей эксплуатирующих служб для осуществления контроля; перемещение почвенного слоя и минерального грунта во временные отвалы; возвращение плодородного грунта на прежнее место после засыпки траншеи минеральным грунтом; восстановление почвенно-растительного слоя дискованием и боронованием на полосе временного отвода земель с учетом дальнейшего естественного зарастания травами. На период проведения строительных работ используется привозная вода для технических нужд и бутилированная для питьевых нужд. Потребность в воде определяется необходимостью обеспечения рабочей бригады водой хозяйственно-питьевого назначения.

В соответствии с Приложением 3 СНиП 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий» норма водопотребления для одного человека на питьевые нужды составляет 2 л/сут, на хозяйственно-бытовые нужды – 25 л/сут. Расход воды на питьевые нужды при составе рабочей бригады в составе 10 человек и сроке строительства 3 месяца (66 дней) составит 1320 л, расход на хозяйственно-бытовые нужды за этот же период составят 16500. Для питьевых нужд на площадку доставляется бутилированная питьевая вода. Вода для хозяйственных нужд доставляется из городских сетей. Канализационные стоки будут собираться в биотуалетах и отправляться на очистные сооружения. Водопотребление представлено для работающего персонала только на период проведения строительных работ. Ближайшие поверхностный водный объект – р. Деркул, находится на расстоянии 1 км от площадки строительства.

Ионизирующее излучение, энергетические, волновые, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду при проведении строительства одноэтажных одноквартирных трехкомнатных арендных коммунальных жилых домов в с. Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области отсутствуют.

Рабочий проект «Строительство одноэтажных одноквартирных трехкомнатных арендных коммунальных жилых домов № 1, № 2, № 3, № 4, № 5, № 6, № 7 в северной части села Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, пред проектной и проектной документации».

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту согласован:

Наурузбаев К. - заключение экологической экспертизы от 12 декабря 2017 года № 22/ЭЭ о согласовании заявления об экологических последствиях к рабочему проекту (аттестат эксперта № KZ51VJE00030222).

6.5 Организация строительства

Основные требования по охране труда и технике безопасности в строительстве установлены трудовым законодательством, специальными нормами и правилами СНиП РК 1.03-05-2001, СН РК 1.03.14-2011, «Охрана труда и техника безопасности в

строительстве». При производстве работ необходимо руководствоваться правилами СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции», а также действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро и пожарной безопасности и производственной санитарии. По дорожному строительству действуют «Правила техники безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог».

При производстве строительно-монтажных работ следует строго соблюдать правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных механизмов (кранов).

На территории строительства должны быть установлены указатели проездов и проходов. Опасные зоны следует ограждать либо выставлять на их границах предупредительные сигналы, видимые в дневное и ночное время. В тёмное время суток ограждения дополняются световыми сигналами.

К опасным производственным факторам при сварочных работах относятся также; воздействие электрического тока; искры, брызги и выбросы расплавленного металла и шлака; опасность взрыва баллонов и систем, находящихся под давлением; движущиеся механизмы и изделия.

Инструкции по охране труда должны быть выданы работникам на руки или вывешены на рабочих местах, или организовано их хранение в известных и доступных для работников местах.

Ответственность за руководство работ по охране труда, техники безопасности и производственной санитарии, а также проведения мероприятий по снижению и предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний возложена на руководителей предприятий, производящих работы. Контроль возлагается на технических инспекторов, специальных государственных инспекторов и представителей надзора проектных организаций.

Нормативный срок продолжительности строительство здания определен по «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (СП РК 1.03-102-2014 часть II).

Начало производства строительно-монтажных работ запланировано на 2018 год по письму заказчика от 10 ноября 2017 года № 1.1-15/436.

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии с СП РК 1.03-102-2014, часть II. Общая продолжительность строительства - 3 месяца.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года № 235-нқ.

Сметная документация выполнена с использованием программного комплекса АВС 4 версия 5.5.6 от 1 октября 2017 года по выпуску сметной документации ресурсным методом с использованием текущего уровня цен 2017 года, IVквартал на все ресурсы.

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 1-8;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015; с учетом изменений и дополнений выпуски 1-8;

сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 с учетом изменений и дополнений выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017 с учетом изменений и дополнений выпуск 1;

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2017 с учетом изменений и дополнений выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017; с учетом изменений и дополнений выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п. 91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-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).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на 2017 год от общей сметной стоимости строительства в текущих ценах.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 9 раздела 2 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», заказчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности (технически несложный).

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения ТОО «КАЗАХСТАНСКАЯ ЭКСПЕРТНАЯ АССОЦИАЦИЯ «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект «Строительство одноэтажных одноквартирных трехкомнатных арендных коммунальных жилых домов № 1, № 2, № 3, № 4, № 5, № 6, № 7 в северной части села Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Генеральный план</u>

1. Ответственным за проектные решения назначен ГАП Чекалин В. Г.
2. Откорректированы технико-экономические показатели.

<u>Архитектурно-планировочные решения</u>

3. Указана абсолютная отметка 0,000 в соответствии с разделом «Генеральный план» для каждого жилого дома.
4. Указаны на схемах окон размеры по импостам. Для все окон изменен тип открывания.
5. Предусмотрена в кухне и санитарном узле расстановка оборудования (раковина, плита, унитаз), согласно п. 5.5.12 СНиП РК 3.02-43-2007.

6. Предусмотрено шпатлевание/оштукатуривание поверхности стен и потолков перед окрашиванием, согласно требованиям СНиП РК 2.04-10-2004. В санитарном узле вместо окрашивания стен масляной краской предусмотрена облицовка керамическими плитками.

Конструктивные решения

7. Указана отметка 0,000 чистого пола по генплану.
8. Показаны угловые черные и красные отметки фундаментов.
9. Указана марка и ГОСТ профилированного листа.
10. Лист АС-13. В примечании указано количество стеклопакетов в окнах.
11. Представлен расчет фундаментов, а также сбор нагрузок.
12. Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций.

Отопление и вентиляция

13. Общие указания откорректированы, внесены сведения об источнике теплоснабжения и параметры по ГОСТ 21.602-2003 СПДС.
14. Общие указания дополнены данными по кратности воздухообмена в топочной.
15. Расчет тепловых потерь через ограждающие конструкции, гидравлический расчет, представлены.
16. На планах показаны отметки пола.
17. Проект откорретирован: вентиляция топочной выполнена, в прихожей предусмотрен отопительный прибор.
18. Спецификация по замечаниям, откорректирована.

Водопровод и канализация

19. Предусмотрены счетчики воды, согласно п. 5.12 СНиП РК 4.01-41-2006*.
20. Указан перечень скрытых работ, по которым должны быть акты, согласно СНиП 3.05.01-85.
21. Установка запорной арматуры на внутренних сетях водопровода холодной воды предусмотрена в соответствии п. 5.5 СНиП РК 4.01-41-2006*.
22. Применены трубопроводы в соответствии п. 11.8 СНиП РК 4.01-41-2006*.
23. Ввод водопровода увязан с разделом НВК.
24. На всех планах и в аксонометрии показаны диаметры разводящих трубопроводов по санузлам и кухням, отметки чистого пола этажа.

Наружные сети водопровода и канализации

25. Заменены водопроводный трубопровод ПЭ80 SDR11 на ПЭ100 SDR17. Согласно п. 11.23 и п. 11.24 СНиП РК 4.01-02-2009 «Стальные и пластмассовые трубопроводы должны быть рассчитаны на воздействие внутреннего давления и на совместное действие внешней приведенной нагрузки, атмосферного давления, а также на устойчивость круглой формы поперечного сечения труб».
26. Представлен расчет объема выгребной ямы.
27. Применен выгреб согласно п 9.2.6.4 СН РК 4.01-02-2011.
28. Ввод водопровода увязан с разделом ВК.
29. Установлена запорная арматура в сторону подключаемого объекта, согласно ТУ выданных ГКП «Таскалинское районное коммунальное хозяйство» и СНиП РК;
30. Откорректирована по замечаниям спецификация оборудования и материалов.

Газоснабжение. Внутренние устройства

31. Выполнена корректировка расчета расхода газа с учетом тепловой нагрузки системы отопления, с учетом теплотворной способности газа, с учетом мощности горелок и духового шкафа газовой плиты, с учетом КПД газовой плиты и отопительного котла.
32. Общие данные комплектов рабочих чертежей марки ГСВ дополнены нормативными ссылками на документы, на основании которых разработаны рабочие чертежи.
33. План расположения газопроводов дополнен привязкой газопроводов и вводов к строительным конструкциям. Обозначение газовых стояков приведено в соответствие ГОСТ 21.610-85.
34. Указания к производству работ по монтажу газопроводов дополнены требованиями по проведению механических испытаний.

Наружные газопроводы

35. Текст общей пояснительной записки дополнен описанием способа врезки в действующий газопровод.

36. Указания к производству работ по монтажу газопроводов дополнены требованиями по проведению механических испытаний допускных стыков и сварных соединений.

37. Общие данные комплекта рабочих чертежей марки ГСН дополнены нормативными ссылками на документы, на основании которых разработаны рабочие чертежи.

Электроснабжение

38. Рабочий проект электроснабжения согласован всеми заинтересованными организациями.

39. Представлен раздел рабочего проекта в AutoCad и пояснительная записка (ПЗ) в Word.

40. Откорректированы основные показатели проекта, указаны потери напряжения, коэффициент мощности, протяженность ЛЭП-0,4 кВ.

41. Откорректирован план сети электроснабжения, указано наименование улицы прохождения трасс сети ВЛ.

Сметная документация

42. Представлен расчет продолжительности строительства, выполненный в соответствии со СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 г.

43. Сметная документация приведена в соответствие с «Государственный норматив по определению сметной стоимости строительства» с указанием титула и наименования объекта.

44. Сметная документация откорректирована с учетом замечаний эксперта по технической части рабочего проекта.

45. Представлены откорректированные сводный и сметный расчеты стоимости строительства, утвержденные заказчиком.

46. Локальные сметы пересчитаны с учетом цен IV квартала 2017 года.

47. Внесены изменения в локальный, сметный и сводный сметный расчеты стоимости строительства, согласно замечаниям по проектным решениям. В связи с изменением проектных решений и дополнений, а также пересчетом смет по ценам 4 квартала 2017 года внесенным в проект, сметная стоимость строительства была превышена заявленную на 2,154 млн.тенге.

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

48. Представлен откорректированный перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками, отсутствующих в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Таскалинского района».

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		- снижение, + увеличение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Площадь участка	га	0,56	0,56	-
2	Площадь застройки	м²	790,72	790,72	-
3	Площадь покрытий	м²	462,00	462,00	-
4	Этажность	этаж	1	1	
5	Строительный объём здания	$м^3$	338,47	338,47	
6	Площадь жилого дома	м²	72,8	72,8	
7	Суточный расход воды	$м^3$/сут	5,04	5,04	
8	Суточный расход сточной воды	$м^3$/сут	5,04	5,04	
9	Протяженность водопровода В1	м	180,0	180,0	

10	Протяженность хозяйственно-бытовой канализации К1	м	47,6	47,6	
11	Расход потребляемого газа на один дом	$м^3$/ч	2,71	2,71	
12	Общий расход газа по рабочему проекту	$м^3$/ч	18,97	18,97	
13	Давление газа	МПа	0,0013	0,0013	
14	Номинальный диаметр газопроводов	мм	20,0	20,0	
15	Общая протяженность газопроводов низкого давления	м	147,0	147,0	
16	Категория электроснабжения	кат.	III	III	
17	Напряжение сети	В	380/220	380/220	
18	Расчётная электрическая мощность жилого дома	кВт	5,1	5,1	
19	Общая протяженность КЛ-0,4 кВ одного жилого дома	м	24,0	24,0	
20	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	III квартал 2017 г. 94,120 75,394 1,119 17,607	IV квартал 2017 г. 96,274 77,342 1,119 17,813	 +2,154 +1,948 - +0,206
21	Продолжительность строительства	мес.	3	3	

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство одноэтажных одноквартирных трехкомнатных арендных коммунальных жилых домов № 1, № 2, № 3, № 4, № 5, № 6, № 7 в северной части села Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь участка - 0,56 га;
площадь застройки - 790,72 $м^2$;
площадь покрытий - 462,00 $м^2$;
этажность - 1 этаж;
строительный объём здания - 338,47 $м^3$;
площадь жилого дома - 72,8 $м^2$;
суточный расход воды - 5,04 $м^3$/сут;
суточный расход сточной воды - 5,04 $м^3$/сут;
протяженность водопровода В1 - 180,0 м;
протяженность хозяйственно-бытовой канализации К1 - 47,6 м;
расход потребляемого газа на один дом - 2,71 $м^3$/ч;
общий расход газа по рабочему проекту - 18,97 $м^3$/ч;
давление газа - 0,0013 МПа;
номинальный диаметр газопроводов - 20 мм;
общая протяженность газопроводов низкого давления - 147,0 м;
категория электроснабжения - III категория;
напряжение сети - 380/220 В;
расчётная электрическая мощность жилого дома - 5,1 кВт;
общая протяженность КЛ-0,4 кВ одного жилого дома - 24,0 м;
общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах, всего, - 96,274 млн.тенге;
в том числе: СМР - 77,342 млн.тенге;

оборудование - 1,119 млн.тенге;
прочие затраты - 17,813 млн.тенге;
продолжительность строительства - 3,0 месяца.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Таскалинского района» в соответствии с условиями договора от 15 ноября 2017 года № 78.

3. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

4. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

5. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Батыс Қазақстан облысы, Тасқала ауданының Тасқала ауылында солтүстік жағында бір қабатты бір пәтерлі үш бөлмелі арендалық коммуналдық № 1, № 2, № 3, № 4, № 6, № 7 тұрғын үйлердің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

жердің ауданы - 0,56 га;
құрылыс ауданы - 790,72 м^2;
төсемінің ауданы - 462,00 м^2;
қабаттылығы - 1 қабат;
құрылыс ғимараттың көлемі - 338,47 м^3;
тұрғын үйдің ауданы - 72,8 м^2;
тәуліктік су шығыны - 5,04 м^3/сут;
тәуліктік ағынды су шығыны - 5,04 м^3/сут;
В1 су құбырының ұзындығы - 180,0 м;
К1 шаруашылық-тұрмыстық кәріз ұзындығы - 47,6 м;
бір үйіге тұтынылатын газдың шығыны - 2,71 м^3/ч;
жұмыс жобасы бойынша газдың жалпы шығыны - 18,97 м^3/ч;
газ қысымы - 0,0013 МПа;
газ құбырларының номиналды диаметрі - 20 мм;
төмен қысымды газ құбырларының жалпы ұзындығы - 147,0 м;
электрмен қамту категориясы - III категория;
желі кернеуі - 380/220 В;
тұрғын үйдің есептік электр қуаты - 5,1 кВт;
бір тұрғын үйдің КЛ-0,4 кВ жалпы ұзындығы - 24,0 м;
ағымдық бағадағы
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы, - 96,274 млн.теңге;
оның ішінде: ҚҚЖ - 77,342 млн.теңге;
жабдықтар - 1,119 млн.теңге;
басқа да шығындар - 17,813 млн.теңге;
құрылыс мерзімі - 3 ай.

1. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 15 қарашадағы № 78 шартының талаптарына сәйкес «Тасқала ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ кепілдік береді.

3. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі N 242 Заңның 64-1 бабына

сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

5. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Ермаганбетова Ж.А.
Директор

Оразбекова Л.Ж.
Эксперт

Наурузбаев К.А.
Эксперт

Тайшанова С.Т.
Эксперт

Лямцев А.В.
Эксперт

Малдыбаева Ф.С.
Эксперт

Нигматуллин Н.К.
Эксперт

Имантаева А.К.
Эксперт

Рустанбеков С.У.
Эксперт

Абельдинов А.Ж.

Эксперт

Шарипбаева О.П.
Эксперт

Жумабаева А.К.
Ведущий специалист