«БҚО Теректі ауданының Подстепное ауылындағы 3 қабатты көппәтерлі тұрғын үй құрылысы (сыртқы инженерлік желілер және абаттандырусыз)»

жұмыс жобасы бойынша

13.07.2018 ж. №AE-0029/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:

«Теректі ауданының сәулет, қалақұрылысы және құрылыс бөлімі» ММ,

Батыс Қазақстан облысы, Теректі ауданы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

«DAB LTD» ЖШС,

Ақтөбе қ.

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО Теректі ауданының Подстепное ауылындағы 3 қабатты көппәтерлі тұрғын үй құрылысы (сыртқы инженерлік желілер және абаттандырусыз)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны **«ARIANT EXPERT» ЖШС** берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№AE-0029/18 от 13.07.2018 г.

по рабочему проекту

«Строительство 3-х этажного многоквартирного жилого дома в с.Подстепное Теректинского района ЗКО (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района»,
Западно-Казахстанская область, Теректинский район

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «DAB LTD»,
г.Актобе

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство 3-х этажного многоквартирного жилого дома в с. Подстепное Теректинского района ЗКО (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»** выдано **ТОО«ARIANT EXPERT».**

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 3-х этажного многоквартирного жилого дома в с. Подстепное Теректинского района ЗКО (без наружных инженерных сетей и благоустройства)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 14 июня 2018 года № AE-0029 между ТОО «ARIANT EXPERT» и ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района».

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

3. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «DAB LTD» (государственная лицензия №15021466 от 11 декабря 2015 года, выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области».Акимат Актюбинской области, III категория, г. Актобе).

ГИП – Иманбаев М.М. (приказ №35 от 13 ноября 2017 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 20 ноября 2017 года;

архитектурно-планировочного задания №39 от 14 сентября 2017 года, утвержденный Теректинским районным отделом архитектуры, градостроительства и строительства;

решение Акима Подстепновского сельского округа Теректинского района Западно-Казахстанской области» №3 от 19 января 2018 года, «О предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района», сроком на 5 лет»;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок №101 от 16января 2018 года, площадь земельного участка 0,5000 га, расположенный по адресу: Западно-Казахстанская область, Теректинский район, Подстепное с/о, с.Подстепное, ул.№48, кадастровый номер 08-125-026-2227, выдана Теректинским районным отделением Департамент земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиалом некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Западно-Казахстанской области»;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, №2017-032, выполненный ТОО «DAB LTD», (Государственная лицензия №16014834 от 23 сентября 2016 г., выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области».Акимат Актюбинской области, г. Актобе, Изыскательская деятельность);

отчет о топографической съемке, Актобе, 2017-032, выполненный ТОО «DAB LTD», (Государственная лицензия №16014834 от 23 сентября 2016 г., выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области».Акимат Актюбинской области, г. Актобе, Изыскательская деятельность);

топографическая съемка,2017-032, масштаб 1:1000, выполнена ТОО «DAB LTD», (Государственная лицензия №16014834 от 23сентября 2016 г., выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области».Акимат Актюбинской области, г. Актобе, Изыскательская деятельность);

эскизный проект №2 от 20 декабря 2017 года, согласованный главным архитектором Теректинского района;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района» от 28 мая 2018 года №235 о сроках начала строительства объекта;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района» от 29 марта 2018 года №121об источнике финансирования строительства.

Технические условия:

АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» на электроснабжение №711150 от 17мая 2018 года (сроком на 3 года);

АО «КазТрансГазАймак» в Западно-Казахстанской области на проектирование и подключение к газораспределительным сетям №850 от 26апреля 2018 года;

ТОО «Теректі - таза су» на водоснабжение №79 от 06 июня 2018 года (сроком 1 год).

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1.	Общая пояснительная записка.
Том 2.	Генеральный план.
Том 3.	Архитектурно-планировочные решения.
Том 4.	Конструктивные решения.
Том 5.	Отопление и вентиляция.
Том 6.	Водоснабжение и канализация.
Том 7.	Газоснабжение (внутренние устройства).
Том 8.	Электроосвещение внутреннее и силовое оборудование.
Книга	Паспорт проекта.
Книга	Энергетический паспорт.
Книга	Сметная документация.
Книга	Оценка воздействия на окружающую среду(ОВОС).
Книга	Проект организации строительства.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства многоквартирного жилого дома является обеспечение жильем населения села Подстепное Теректинского района.

6. ОСНОВНЫЕДАННЫЕ ОБЪЕКТАИ ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка строительства 3-х этажного многоквартирного жилого дома расположена в с. Подстепное Теректинского района ЗКО.

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах Северной части Прикаспийской впадины на участке ее сочленения с Предсыртовым уступом, прорезанного долиной реки Урал и ее притоками реками Деркул и Чаган. Поверхность террасы относительно ровная со слабым уклоном к руслам рек, осложнена протоками и ложбинами. Абсолютные отметки земли в пределах участка составляют 34- 36 м.

Природно-климатические условия района следующие:

климатический подрайон	- IIIA;
нормативный вес снегового покрова	- 0,7 КПа;
нормативное ветровое давление	- 0,38 КПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 31°С;
нормативная глубина промерзания	
для суглинков и глин	- 163 см.
для песков мелких и пылеватых	- 198 см.
для песков средних и крупных	- 212 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчета по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Строительство 3-х этажного многоквартирного жилого дома в с. Подстепное Теректинского района ЗКО», выполненного ТОО «DAB ltd» в 2018 году, площадка строительства здания сложена следующим напластованием грунта (сверху-вниз) мощностью слоёв:

почвенно-растительный слой, суглинок бурый, сухой, твердый, гумусированный, мощностью 0,5 м;

глина легкая, пылеватая, коричневая, сухая-слабовлажная, твердая по консистенции, интенсивно ожелезненная, комковато-трещиноватая с гнездами солей, с прослойками мелкого песка и супеси песчанистой, сильнопросадочная, повышенно сжимаемая под действием внешней нагрузки, мощность 1,0 м,

C_{II} = 56 кПа, $\varphi_{II}=12^0$, E=2,5 МПа,ρ_{II}=1,78 г/см^3;

суглинок тяжелый, пылеватый, коричневого цвета, сухой-слабовлажный, твердой консистенции, слабопросадочный, повышенно сжимаемый под действием внешней нагрузки, мощностью 1,0- 2,1 м,

C_{II} = 21 кПа, $\varphi_{II}=13^0$, E=4,5 МПа,ρ_{II}=1,94 г/см^3;

глина легкая, пылеватая, коричневого цвета, аллювиального генезиса, влажная, твердая по консистенции,слабопросадочная, повышенно-сжимаемая под действием внешней нагрузки, мощность до 1,2 м,

C_{II} = 32 кПа, $\varphi_{II}=15^0$, E=5,3 МПа,ρ_{II}=1,87 г/см^3;

Песок мелкозернистый, коричневый, маловлажный, с тонкими прослойками глин, суглинка и супеси песчанистой, вскрытая мощность 1,0 -2,3 м,

C_{II} = 2 кПа, $\varphi_{II}=27^0$, E=22,1 МПа,ρ_{II}=1,8 г/см^3.

супесь песчанистая, коричневая, маловлажная, твердая по консистенции, с тонкими прослойками мелкого песка, мощность 1,25 м,

C_{II} = 5 кПа, $\varphi_{II}=25^0$, E=5,5 МПа,ρ_{II}=1,84 г/см^3;

супесь песчанистая, коричневая, влажная-водонасыщенная, пластичная текучая по консистенции, с тонкими прослойками мелкого песка, мощность 1,0-2,2 м,

C_{II} = 6 кПа, $\varphi_{II}=21^0$, E=2,8 МПа,ρ_{II}=1,93 г/см^3;

супесь песчанистая, коричневая, водонасыщенная, текучая по консистенции, с тонкими прослойками мелкого песка, мощность 0,8 м,

C_{II} = 5 кПа, $\varphi_{II}=21^0$, E=2,2 МПа,ρ_{II}=1,86 г/см^3;

Грунты площадки обладают просадочными свойствами первого типа.

На участке изысканий грунтовые воды вскрыты скважинами на глубине 8,1 м.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе сильноагрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям среднеагрессивные.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства расположен в северо-западной части Западно-Казахстанской области на реке Деркул (приток реки Чаган), в 80 км к западу от Уральска и в 350 км к востоку от Саратова в селе Подстепное Теректинского района. Территория земельного участка, предназначенная под строительство жилого дома занимает площадь 0.5 га.

Отведенный участок свободен от застройки, инженерных сетей и зеленых насаждений. Рельеф участка спокойный и характеризуется колебаниями абсолютных отметок в пределах от 82,98 до 83,05.

Генеральный план разработан на топографической съемке в масштабе 1:500, выполненной ТОО "DAB LTD" в 2018 году. Система высот – Балтийская. Система координат – местная.

В соответствии с заданием на проектирование и письма №315 от 27.06.2018 года, благоустройство участка будет разработано и предоставлено в экспертизу отдельно. Проектом предусмотрена посадка жилого дома на местность, организация рельефа и земляных масс.

Условные обозначения:

- **Граница участка**

1 24 кв жилой дом
2 Детская игровая площадка
3 Спортивная площадка
4 Площадка для взрослых
5 Хозяйственная площадка
6 Автостоянка
7 Площадка ТБО

рис. 1 Ситуационная схема

По генеральному плану на отведенном участке размещены: трехэтажное здание жилого дома, детские и спортивные площадки, площадки для отдыха взрослых, площадка для мусорных контейнеров, автостоянка.

План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей. Вертикальная планировка участка выполнена в насыпи и выемке, увязана с прилегающей территорией с учетом организации отвода дождевых и талых вод с территории участка.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа здания жилого дома, соответствующий абсолютной отм. 85.00.

Размещение и ориентация жилого дома обеспечивает нормативную продолжительность инсоляции.

К жилому дому предусмотрен проезд для пожарной машины, схема организации подъезда на территорию строительства жилого дома соответствует требованиям пожарной безопасности. Продольные уклоны проездов – 5 ‰, минимальный радиус поворота проездов 5,0м.

Проезды на планировочной отметке земли приняты с асфальтированным покрытием, тротуары - с тротуарной плиткой.

В рабочем проекте обеспечено беспрепятственное движение по участку и доступ маломобильных групп населения в здания. Входы в здания оборудованы пандусами с уклоном 8% и защищены от атмосферных осадков. На участке предусмотрены специальные подъездные пути для проезда инвалидных колясок в соответствии с СП РК 3.06-101-2012.

Основные показатели генерального плана

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	Площадь участка	га	0,5
2	Площадь застройки	кв.м.	744,30
3	Площадь покрытия	кв.м.	1124,20
4	Площадь озеленения	кв.м.	3131,50

6.2.2 Архитектурные решения

Проектируемый жилой дом представляет собой трехэтажное здание прямоугольной формы в плане, с холодным чердаком и подвалом, с размерами в осях 42,4х12,6м.

Класс жилых блоков - IV.

Высота жилых этажей составляет 2,8 м. Высота подвала - 2,4м. Высота помещений чердака - 2,2 м.

Объемно-планировочным решением на каждом этаже предусмотрены квартиры, лестницы, на первом этаже также входная группа.

Рабочим проектом предусмотрены одно-, двухкомнатные квартиры. Всего запроектировано 24 квартир,

в том числе

однокомнатных - 12 квартир;

двухкомнатных - 12 квартир.

Для вертикальной связи этажей предусмотрены лестницы типа Л1.

Естественное освещение и проветривание жилого дома осуществляется посредством окон с открывающимися створками. Лестничные клетки обеспечены

естественным освещением. Проветривание помещений подвала осуществляется через продухи в наружных стенах, чердака через слуховые окна и продухи.

Продолжительность инсоляции жилых комнат квартир составляет не менее 2,5 часов.

Все входы в здание запроектированы через тамбуры. Для обеспечения беспрепятственного доступа маломобильных групп населения в здание с планировочной отметки земли предусмотрены пандусы с нормируемым уклоном.

Архитектурные и цветовые решения фасадов здания соответствуют эскизному проекту, согласованному главным архитектором района.

Наружная отделка:

стены - облицовочный силикатный кирпич;

цоколь - покраска акриловой краской;

окна, балконные двери - металлопластиковые блоки по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом;

наружные двери - стальные по ГОСТ 31173-2003;

крыльца - облицовка керамогранитом с нескользкой поверхностью;

кровля - металлочерепица.

Внутренняя отделка:

потолки - окраска водоэмульсионной краской по подготовленной поверхности;

стены - простая цементно-песчаная штукатурка, окраска водоэмульсионной краской, облицовка керамической плиткой;

полы - линолеум, керамическая плитка.

Технические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	эт.	3
2	Площадь застройки	м2	744,30
3	Общая площадь здания	м2	1476,29
4	Общая площадь квартир	м2	1257,28
5	Количество квартир, всего в том числе: однокомнатных двухкомнатных	м2	24 12 12
6	Строительный объем, в том числе ниже отм. 0.000	м3	7186,50 2069,92

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости - II.

3-х этажные многоквартирные жилые дома запроектированы жесткой конструктивной схемы с несущими стенами из кирпича.

Расчеты оснований фундаментов здания выполнены ТОО «DABLTD» в 2018 году на возможные сочетания нагрузок согласно требованиям СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» с использованием сертифицированного программного комплекса «BASE».

По результатам расчета получены данные по напряженно-деформированному состоянию оснований фундаментов.

Конструктивные элементы приняты следующие.

Фундаменты - сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78* по плитам ленточным фундаментов по СТ РК 956-93 на сульфатостойком портландцементе. В местах пересечения стен фундаментов уложены арматурные сетки из продольных и поперечных стержней Ø3ВрIс ячейкой 50 мм. Под фундаментами выполнена песчаная подготовка толщиной 100 мм.

Просадочные свойства грунтов 1 типа устраняются трамбованием тяжелыми трамбовками с недобором 20 см грунта до проектной отметки котлована при оптимальной влажности грунта.

Выполнены конструктивные мероприятия, уменьшающие деформативность фундаментов, устройством монолитного железобетонного пояса высотой 170 мм на ширину фундаментного блока из бетона класса В15, армированного продольными стержнями Ø14AIII и Ø22AIII и поперечными стержнями в виде хомутов Ø6AI с шагом 200 мм по верху сборных блоков фундаментов.

По периметру жилого дома предусмотрена отмостка шириной 1,5 м из бетона класса В7,5.

Гидроизоляция фундаментов выполнена по требованиям СП РК 2.01-101-2013 обмазкой горячим битумом за 2 раза поверхностей, соприкасающихся с грунтом.

Стены наружные - кладка из силикатного кирпича марки СОРПо-М150/F25/1.8 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М50 толщиной 380 мм сутеплением марки «ISOVER» толщиной 140 мм и облицовочным слоем из силикатного кирпича марки СОЛПу-М125/F35/1.4 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М50.

Внутренние стены - кладка из силикатного кирпича марки СОРПо-М150/F25/1.8 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М25.

Перегородки- керамического кирпича марки КР-р-пу 250х120х65/1,0НФ/100/1,4/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50.

Перекрытия и покрытие - многопустотные сборные железобетонные плиты по СТ РК 949-92.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, выпуск 1.

Крыша – чердачная с деревянными стропильными конструкциями.

Кровля – металлочерепица по деревянной обрешетке.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Инженерное обеспечение, сети и системы:

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции 3-х этажного жилого дома разработано в соответствии нормативно технической документацией действующей на территории Республики Казахстан и на основании архитектурно-строительных чертежей, задания на проектирование.

Расчетная температура наружного воздуха для отопления – минус 31°С.

Источник теплоснабжения - индивидуальные настенные газовые котлы марки Baxi ECO Home 10 F.

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 80-65°С.

Система отопления запроектирована поквартирная, двухтрубная с нижней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90-500 по ГОСТ 31311-2005.

Отопление лестничных клеток и межквартирных коридоров предусмотрено от электрических конвекторов ЭВУБ-1.0/220.

Регулирование теплового потока у приборов горизонтальной системы отопления осуществляется терморегулирующими клапанами RA-N-У по ГОСТ 30815-2002. Воздух из систем отопления удаляется через воздушные краны, устанавливаемые в верхних точках радиаторов.

Поквартирная разводка выполняется из полипропиленовых армированных труб диаметрами 25х4,2мм, 32х5,4мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 и прокладываются в конструкции пола.

Дренаж системы отопления осуществляются кранами пробно-спускными диаметром 15мм с возможностью присоединения гибких шлангов.

Компенсация тепловых удлинений осуществляются за счет естественных поворотов трубопроводов. Трубопроводы, прокладываемые по балкону изолируются. Прокладка трубопроводов решена в конструкции пола.

Теплоснабжение квартир осуществляется от индивидуальных настенных газовых котлов марки Baxi ECO Home 10 F, поставляемые в полной заводской готовности. Принятые настенные газовые котлы - двухконтурные, с закрытой камерой сгорания.

Источник водоснабжения системы отопления - хозяйственно-питьевое водоснабжение от внутреннего водопровода. Заполнение происходит при непрерывном контроле давления по манометру, чтобы давление находилось в пределах от 1 до 1.5 бар. Котлы не требуют устройства специального узла подпитки системы, встроена в котел и оборудована специальным краном, который находится снизу котла в непосредственной близости от патрубка подключения холодной воды. Встроенный в корпус котла циркуляционный насос обеспечивает принудительную циркуляцию теплоносителя по отопительной системе и при работе контура ГВС.

Запуск системы отопления предусматривает устранение воздушных пробок в радиаторах и циркуляционном насосе. Переключение в режим ГВС происходит автоматически при открывании крана горячей воды. При переключении на систему ГВС, контур отопления отключается. В режиме приготовления горячей воды управление мощностью происходит по расходу нагреваемой воды, что позволяет поддерживать постоянную температуру горячей воды.

Котлы оснащены раздельной системой отходящих газов. В проекте предусмотрены раздельные дымоходы диаметрами 80 мм. Один из них предназначен для подвода воздуха в камеру сгорания, а второй - для отвода дымовых газов. Забор воздуха для горения осуществляется непосредственно снаружи здания. Выбросы дымовых газов выполнены через коллективные дымоходы выше кровли здания. Дымоходы выполнены из двустенных труб с теплоизоляцией.

Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать из негорючих материалов, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Приток в квартирах неорганизованный через неплотности окон и дверей, вытяжка естественная, осуществляется из помещений кухонь и санузлов через

PLANT EXPERT

вентиляционные каналы. На третьем этаже все вытяжные вентиляционные каналы санузлов и кухонь оборудованы бытовыми вытяжными вентиляторами.

Для воздухообмена в лоджии предусмотрены воздушные клапаны, которые размещены в оконном заполнении. Вытяжная вентиляция выполнена настенными вентиляторами.

Таблица 3

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем, м³	Период года при $t_н$, °С.	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Квартиры	-	-31	68900	-	58200	127100	-	-
ЛК и межквартирный коридор	-	-31	4860	-	-	4860		
ИТОГО	-	-31	73760	-	58200	131960		0,36

Внутренние устройства газоснабжения

Рассматриваемым рабочим проектом предусмотрено устройство системы газоснабжения трехэтажного многоквартирного дома на 24 квартиры. Рабочие чертежи выполнены в соответствии с техническими условиями на проектирование и подключение к газораспределительным сетям № 850 от 26.04.2018 г., выданных Западно-Казахстанским производственным филиалом АО «КазТрансГаз Аймак». Рабочим проектом предусмотрена установка бытовых четырехконфорочных газовых плит с духовыми шкафами, соответствующих требованиям ГОСТ 10798-2003, в кухне каждой квартиры проектируемого жилого дома и проточных газовых водонагревателей BaxiECOHome 10Fи газовых счетчиков в помещениях лоджий. В каждой лоджии, смежной с кухней, предусмотрена установка газовых сигнализаторов для определения наличия метана и угарного газа в воздухе, предусмотрено автоматическое прекращение подачи газа при срабатывании газовой сигнализации.Наружные сети до вводов газопроводов в жилой дом должны быть разработаны отдельным рабочим проектом. Ввод газопроводов выполнен непосредственно в помещения, в которых установлено газоиспользующее оборудование – в лоджии ниже уровня остекления. Внутренние газопроводы выполнены из стальных труб по ГОСТ 3262-75. Для учета расхода газа в квартирах предусмотрена установка счетчиков Гранд G4ТК.Заявленный расход газа подключаемых потребителей жилого дома – 19,81 м³/ч.

Основные технические показатели по разделу:

расход газа на жилой дом, м³/ч – 19,81;

давление газа газопроводов жилого дома, МПа – 0,002.

Водопровод и канализация

Проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации здания выполнен на основании технического задания, СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технический регламент «Общие требования пожарной безопасности».

Расчетные расходы хозяйственно питьевой воды: 13,68м³/сут;

в том числе на горячее водоснабжение: 6,84м³/сут.

Расчетные расходы стоков: 13,68м³/сут.

Хозяйственно-питьевой водопровод

В здании запроектирована система водоснабжения для подачи воды на хозяйственно-бытовые нужды. Ввод выполнен из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметром 63х2,5 SDR26.

Магистральные трубопроводы и разводящие трубопроводы до стояков запроектированы из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 50х3,0мм, 40х3,0мм, 32х2,8мм, 25х2,8мм, 20х2,5мм, 15х2,35мм. Трубопроводы покрываются алкидной краской по грунту ГФ-20 за 2 раза.

Разводящие трубопроводы в санитарных узлах и стояки запроектированы из термопластовых напорных труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 PN20 диаметром 32х5,4мм, 25х4,2мм, 20х3,4мм. Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счётчику холодной воды.

На вводе и поквартирно предусмотрена установка приборов учета воды.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от газового котла Baxi ECO HOME 10F. Горячая вода подается к санитарным приборам. Для нужд горячего водоснабжения подается вода не ниже 60 С.

Разводящие трубопроводы в санитарных узлах запроектированы из термопластовых напорных труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 PN20 диаметром 20х3,4мм. Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

Бытовая канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. Отводящие трубопроводы от санитарных приборов и стояки запроектированы из пластмассовых труб раструбного соединения по ГОСТ 22689-89 диаметром ∅50 и ∅100мм.

Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба. Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором трубы обертываются рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки.

Электротехнические решения

Рабочий проект разработан на основании архитектурно-строительного и сантехнического разделов проекта, в соответствии с действующими ПУЭ РК, СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий», СН РК 2.04-01-2011«Естественное и искусственное освещение», а также задания на проектирование.

KIANT EXPERT

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к III категории.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Для учета и распределения электроэнергии проектом принято вводно-распределительное устройство, установленное в помещении электрощитовой:

- ВРУ1-28-63 с устройством блока автоматического управления освещением (БАУО).

Питание электроприемников выполняется по трехфазной пяти проводной электрической сети напряжением 380/220В с глухо заземленной нейтралью. Система заземления принята TN-C-S.

Основными потребителями электроэнергии являются электробытовые установки квартир, а также освещение помещений квартир и общедомовое освещение. Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения, в котором оно установлено и требований техники безопасности.

Расчетная нагрузка на вводе в дом, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии РДС РК 4.04-11-2003 для жилых домов с плитами на природном газе и бытовыми кондиционерами воздуха.

Питающие сети силового электрооборудования выполнены проводом марки ПВ1 в полиэтиленовых трубах скрыто в вертикальных инженерных каналах, открыто на скобах. Распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГнг, проложенным в ПВХ трубах в бороздах стен под слоем штукатурки, открыто на скобах.

Для электроснабжения общедомовой нагрузки (ЩОН), который питается от ВРУ. Учёт электроэнергии общедомовой нагрузки осуществляется счетчиками, марки «Меркурий 230», прямого включения, установленными на вводно-распределительном устройстве ВРУ. Поквартирный учет электроэнергии осуществляется счетчиками, марки «Меркурий 201», установленными в этажных щитах.

Для электроснабжения квартир предусмотрена установка этажных щитов (с отсеком для слаботочных устройств встроенного исполнения.

Рабочим проектом предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии СН РК 2.04-01-2011«Естественное и искусственное освещение».

Для рабочего освещения лестничных клеток и коридоров применены светодиодные светильники с датчиком движения.

Управление рабочим и аварийным освещением выполнено автоматическим, через фотореле.

К установке приняты розетки с защитной шторкой. Высота установки штепсельных розеток в кухнях -1,0 м, в остальных помещениях – 0,3 м от уровня пола.

В каждой квартире установлен электрический звонок с кнопкой на -220В.

Защитные мероприятия

Для обеспечения безопасности людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты:

- основная система уравнивания потенциалов;
- дополнительная система уравнивания потенциалов;
- защитное заземление и зануление.

Основная система уравнивания потенциалов в электроустановках соединяет между собой:

- глухо заземленную нейтраль питающей линии;

- заземляющий проводник, присоединенный к заземляющему устройству электроустановки;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;
- металлические трубы коммуникаций. входящих в здание;
- заземляющий проводник рабочего заземления.

Молниезащита

Согласно СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройстве молниезащиты зданий и сооружений» жилойдом подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

В качестве молниеприемника использована молниеприемная сетка с шагом ячейки не более 6х6 м, выполненная из стальной проволоки диаметром 6 мм, проложенная по кровле здания под слоем утеплителя.

Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 8 мм и проложены от молниеприемной сетки к заземлителям по наружным стенам здания.

Заземлители выполнены из трех стальных вертикальных электродов диаметром 16 мм длиной 3 м, объединенных горизонтальным электродом из стальной полосы сечением 40х4 мм.

Основные технические показатели

расчетная мощность жилья – 50,0 кВт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций (далее ЧС) природного и техногенного характера.

При подготовке разделов использованы следующие основные руководящие и нормативные документы, действующие в Республике Казахстан: Закон «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера» (1996, с внесенными изменениями и дополнениями от 9 февраля 2009 года), определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

Район строительства не сейсмичен.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация осуществляется силами ГКП и силами ЧС района.

Первичное пожаротушение осуществляется огнетушителями АГС-7/2, песком с использованием инструментов пожарных щитов, общее пожаротушение осуществляется передвижной пожарной техникой. Для сообщения о пожаре в пожарную часть города в служебном помещении предусматривается установка телефона внешней связи. Забор воды на наружное пожаротушение осуществляется из существующих пожарных гидрантов, установленных на водопроводе.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)

Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Общие сведения

Настоящим проектом предусматривается разработка проектной документации «Строительство 3-х этажного многоквартирного жилого дома в с. Подстепное

Теректинского района ЗКО». Теплоснабжение осуществляется от индивидуальных настенных газовых котлов марки BaxiECO 5 Compact 14 F. Газоснабжение будет централизованным согласно ТУ №850 от 26.04.2018г. выданного АО «КазТрансГаз Аймак».

Территория проектируемого объекта на расстоянии 245,4м от жилых зон, от водного объекта (река Барбастау) находится на расстоянии 2,1км.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденной приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 г. п.2 на период строительства и эксплуатации не классифицируется.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

При строительстве будут использоваться 9 неорганизованных и 1 организованных источников загрязнения: 0001 – котел битумный, 6001 – работа погрузчика, 6002 – работа бульдозера, 6003 – работа экскаватора, 6004 – лакокрасочные работы, 6005 – сварочные работы, 6006 – агрегат для сварки полиэтиленовых труб, 6007 – агрегат для сварки и газовой резки, 6008 – металлообрабатывающие станки, 6009 – склад инертных материалов.

Перечень и количество загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства представлены в таблице 4.

Код загрязняющего вещества	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества т/год
2754	Алканы С12-19	0,002834	0,000558
0118	Титан диоксид	0,000000056	0,00000594
0123	Железо оксид	0,0203383	0,01237
0143	Марганец и его соединения	0,00030838	0,0003413
0203	Хром	0,000005	0,000534
0301	Азота диоксид	0,008674	0,001684
0304	Азота оксид	0,00140865	0,0002737
0337	Углерода оксид	0,01469856	0,0031338
0342	Фтористые газообразные соединения	0,00000978	0,001045
0616	Диметилбензол	0,0125	0,021304
0621	Метилбензол	0,01722	0,009827
0827	Хлорэтилен	0,000406	0,00000468
1210	Бутилацетат	0,00333	0,001906
1401	Ацетон	0,00722	0,004107
2752	Уайт-спирит	0,00746	0,009443
2902	Взвешенные вещества	0,0062	0,00021702
2908	Пыль неорганическая, 70-20% двуокиси кремния	1,13240278	1,901202
2930	Пыль абразивная	0,0026	0,00005977
ВСЕГО		**1,947615506**	**1,96745821**

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в период строительных работ на границе ЖЗ показало по пыли неорганической содержащая двуокиси кремния 70-20% ПДК 0,6733 и группы суммации _ПЛ (2902+2908+2930) ПДК 0,4072. Анализ результатов расчетов рассеивания не показал превышение приземных концентрации на границе ЖЗ.

В период эксплуатации источником загрязнения будет следующие организованные источники загрязнения: 0001 - Отопительный котел BAXIEco 5 compact-14F-1, 0002 – неплотности газопровода.

Перечень и количество загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации представлены в таблице 5.

Код загрязняющего вещества	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества т/год
0301	Азота диоксид	0,00548	0,0858
0304	Азота оксид	0,00089	0,01395
0330	Сера диоксид	0,00019	0,002973
0337	Углерода оксид	0,0342	0,536
0402	Бутан	0,0000128	0,0004065
0403	Гексан	0,00000008	0,00000027
0405	Пентан	0,0000014	0,000046
0410	Метан	0,0021218	0,0669744
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,0002378	0,0075089
ВСЕГО		**0,04313388**	**0,71365907**

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в период эксплуатации на границе ЖЗ не проводился согласно ОНД-86 п.5.21.

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Водоснабжение для технических нужд будет производится за счет собственных источников генподрядчика, для питьевого водоснабжения бригад будет привозная бутилированная вода. Объем водопотребления составит 132 м3/пер. Хозяйственно-бытовые воды в период строительства будут отводится в септик и по мере накопления вывозиться согласно договору со специализированной организацией. Объем водоотведения составит 132 м3/пер. Объем технической воды составит 215,3073437 м3/пер.

Водоснабжение объекта будет подключено к сетям водопровода ТОО «Теректі-таза су» согласно ТУ №79 от 06.06.2018г. Канализация данным проектом не предусмотрена.

Таким образом, загрязнение поверхностных и подземных вод в период строительства и эксплуатации не прогнозируется.

Отходы производства и потребления

В период строительства образуются следующие виды отходов: твердые бытовые отходы, строительный мусор, огарки сварочных электродов, тара из-под лакокрасочных материалов, промасленная ветошь.

Нормативы размещения отходов приведены в таблице 6.

Таблица 6 Нормативы образования и размещения отходов в период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	28,4		28,4
в т. ч. отходов производства	27,3		27,3
отходов потребления	1,1		1,1
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под	0,00893		0,00893

лакокрасочных материалов			
Промасленная ветошь	0,065733049		0,065733049
Зеленый уровень опасности			
ТБО	1,1		1,1
Огарки сварочных электродов	0,006918		0,006918
Строительный мусор	27,3		27,3

При соблюдении условий сбора, хранения и утилизации отходов воздействие на почву оценивается как допустимое.

Оценка воздействия на растительность и животный мир

В виду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Животный мир данного района представлен в основном насекомыми, мелкими грызунами и птицами.

Согласно письма ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района ЗКО» за №161 от 17.04.2017г. зеленные насаждения на проектируемом участке отсутствуют. Озеленение данным проектом не предусмотрено.

Проектные решения обеспечивают соблюдение санитарно-гигиенических и экологических требований.

Оценка принятых решений показала, что реализация проекта не приведет к ухудшению экологического состояния прилегающей окружающей среды ЗКО.

Экологическая экспертиза рассмотрев раздел ОВОС к рабочему проекту «Строительство 3-х этажного многоквартирного жилого дома в с.ПодстепноеТеректинского района ЗКО» отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

На основании вышеизложенного проект **СОГЛАСОВЫВАЕТСЯ.**

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нк, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Нормативная продолжительность строительства определена расчетным методом, согласно «Пособию по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений» (к СН РК 1.03.01-2016 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений») и принимается 8 месяцев.

Начало строительства второй квартал 2018 год согласно письму заказчика от 15 июня 2017 года № 287.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства –8 месяцев.

6.7 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2018 года, Версия 2018.2.1 от 25.05.2018.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуски 1-10);

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 с изменениями и дополнениями выпуски 1-16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на оборудования объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов железодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктом 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

дополнительные затраты в главу 9 сводного сметного расчета строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительные затраты,

связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

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

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы» с изменениями от 3 апреля 2018 года (протокол № 14),

2018 год –2 405 тенге.

2019 год –2 525 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года № 1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» заказчиком и разработчиком рабочего проекта установлен второй (II) нормальный уровень ответственности, технически не сложный.

Рабочий проект «Строительство 3-х этажного многоквартирного жилого дома в с.Подстепное Теректинского района ЗКО (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»,разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными 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».

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 проекта по замечаниям и предложениям ТОО «ARIANT EXPERT» по рабочему проекту «Строительство 3-х этажного многоквартирного жилого дома в с. Подстепное Теректинского района ЗКО (без наружных инженерных сетей и

благоустройства)», внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1. Угловые штампы в эскизном проекте приняты в соответствии с формой 5 ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.114-2013, ГОСТ 2.119-2013.
2. Эскизный проект доработан, предоставлен лист генерального плана с ситуационной схемой размещения объекта.

Генеральный план

3. Раздел генеральный план доработан, предоставлены чертежи в соответствии с ГОСТ 21.508-97 п.3.3.
4. Не понятно расположение жилого дома по отношению к ориентации север-юг, для уточнения обеспечения инсоляции в квартирах. Откорректировано.
5. Пояснительная записка приведена в соответствие с ТЭП по генплану.
6. Генеральный план согласован с Заказчиком.

Архитектурные решения

7. В общих данных указан расчетный срок службы здания и указания по устройству гидроизоляции и отмостки согласно раздела 5 ГОСТ 21.501-2011.
8. Лист АС-14, ведомость отделки фасадов указано наружные стены – отборный силикатный кирпич, по заданию на проектирование декоративная штукатурка; цоколь – высококачественная декоративная штукатурка, по заданию – сплитерный блок. Приведено в соответствие.
9. Указана абсолютная отметка 0.000.
10. Предоставлены развертки вентканалов, устройство вентиляционных шахт.
11. Указана ширина балконов, в соответствии с п.4.3.2.40 СП РК 3.06-101-2012.
12. Приведены ТЭП в соответствие.

Конструктивные решения

13. Выполнена корректировка мероприятий по устранению просадочных свойств грунтов 1 типа.
14. Выполнена корректировка по геологическому отчету по данным агрессивных свойств грунтов.
15. Выполнен узел крепления наружного облицовочного кирпича к основной кладке.
16. Откорректирована марка бетона фундаментов по морозостойкости F100 на F75.

Отопление и вентиляция

17. Л.ОВ-1. Выполнена План-схема согласно ГОСТ 21.602-2003. Отопительные приборы приняты чугунные, Казахстанского производства.
18. Таблица основных показателей заполнена с указанием потребления квартир. Учтены нагрузки на отопление Лестничных клеток и коридоров ЖД.
19. Мощности котлов изменены в соответствие с требуемыми нагрузками. Выполнена комплектовочная ведомость радиаторов.
20. Л.ОВ-2, 3, 4. Радиаторы в угловых помещениях разделены на 2 прибора, установлены по обе стороны угла. Выполнено отопление коридора и лестничных клеток.
21. Выполнено требование СН РК 4.02-01-2011, п.6.4.1.3 «Забор воздуха для горения следует предусматривать: для индивидуальных теплогенераторов с закрытыми камерами сгорания - воздуховодами непосредственно снаружи здания». Пункт 6.4.1.8 «Для помещений, в которых размещается газовое оборудование, следует предусматривать механическую вытяжную вентиляцию и естественную или механическую приточную вентиляцию».

PLANT EXPERT

22. Л.ОВ-5, 6, 7. Узел подключения радиатора - выполнен согласно СН РК 4.02-01-2011 пункт 6.3.14 «...В комплекте с пластмассовыми трубами следует применять соединительные детали и изделия, соответствующие применяемому типу труб» предусмотрены и изображены фасонный элементы.
23. Л.ОВ.СО-1. Поз 1 и 2 – диаметры и толщина трубопроводов откорректирована. Позиция 12 – учтена в разделе ГСВ.

Внутренние устройства газоснабжения

24. Текст пояснительной записки и общих указаний комплекта рабочих чертежей марки ГСВ дополнен значением расхода газа на жилой дом в общем с учетом коэффициента одновременности работы приборов.
25. Текст пояснительной записки дополнен записью о выполнении «Требований по безопасности объектов систем газоснабжения» системами автоматики принятых газовых водонагревателей.
26. Планы расположения газопроводов дополнены размерными привязками вводов газопроводов.

Водопровод и канализация

27. Откорректированы ссылки на нормативно-техническую документацию.
28. Разработана аксонометрическая схема систем водоснабжения и канализации.
29. Предусмотрена установка приборов учета воды, имеющих высокий метрологический класс с низким порогом чувствительности с дистанционной передачей данных.

Электротехническая часть

30. На ВРУ приняты счетчики прямого включения.
31. На планах освещения указано количество проводников в групповой линии.

По сметной документации

32. Сметная документация откорректирована с учетом изменений и дополнений программного комплекса «SANA-2015» версия 2018.2.1.
33. Откорректирована стоимость проектно-изыскательской работы согласно расчету.
34. Сметная документация откорректирована с учетом изменений и дополнений в проектных решениях по замечаниям экспертов ТОО «Научно-исследовательский Центр строительных технологий».

Таблица 7

Основные стоимостные показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	2	3	4	5
1	Этажность	эт.	3	3
2	Площадь застройки	$м^2$	744,30	744,30
3	Общая площадь здания	$м^2$	1476,29	1476,29
4	Общая площадь квартир	$м^2$	1257,28	1257,28
5	Строительный объем, в том числе ниже отм. 0.000	$м^3$	7186,50 2069,92	7186,50 2069,92

6	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018 и прогнозный 2019 год	млн.тенге	299,163	296,923
	в том числе: СМР	млн.тенге	240,146	240,146
	оборудование	млн.тенге	13,208	13,208
	прочие затраты	млн.тенге	45,809	43,569
	Из них: в 2018 году (ПИР и экспертиза) в 2019 году (СМР)	млн.тенге		8,735 288,188
	Удельные капитальные вложения на один квадратный метр	тенге	-	236163
7	Продолжительность строительства	мес.	8	8

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;

улучшено качество исполнения проектной документации;

определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018 года.

Уменьшение сметной стоимости строительства произошло в связи:

-с корректировкой объемов работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям ТОО «ARIANT EXPERT»;

-корректировкой стоимости ПИР;

-корректировкой нормы расхода материалов;

-с корректировкой цен по прайсам;

-выделено оборудование;

-с корректировкой объемов земляных масс;

-так же с пересчетом сметной документаций в новой редакций программного комплекса SANA-2015» версия 2018.2.1.

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство 3-х этажного многоквартирного жилого дома в с. Подстепное Теректинского района ЗКО (без наружных инженерных сетей и благоустройства)», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь участка	0,5 га
Этажность	3 эт.
Площадь застройки	744,30 $м^2$
Общая площадь здания	1476,29 $м^2$
Общая площадь квартир	1257,28 $м^2$
Строительный объем,	7186,50 $м^3$
в том числе ниже отм. 0.000	2069,92 $м^3$

Общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2018 и прогнозный 2019 год 296,923 млн. тенге
в том числе:

СМР	240,146 млн. тенге
Оборудование	13,208 млн. тенге
прочие	43,569 млн. тенге
Продолжительность строительства	8 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района», Западно-Казахстанская область, Теректинский район в соответствии с условиями договора от 14 июня 2018 года № АЕ-0029.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «БҚО Теректі ауданының Подстепное ауылындағы 3 қабатты көппәтерлі тұрғын үй құрылысы (сыртқы инженерлік желілер және абаттандырусыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Жер учаскесі	0,5 га
Қабаттардың саны	3 эт.
Салынатын ауданы	744,30 $м^2$
Ғимараттың жалпы ауданы	1476,29 $м^2$
Пәтерлердің жалпы ауданы	1257,28 $м^2$
Құрылыс көлемі,	7186,50 $м^3$
оның ішінде таңба төмен. 0.000	2069,92 $м^3$

2018 жылдағы ағымды бағадағы және болжамдағы 2019 жылдағы құрылыстың жалпы сметалық құны

құрылыстың жалпы сметалық құны	296,923 млн. теңге
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	240,146 млн. теңге
басқа шығындар	13,208 млн. теңге
жабдық	43,569 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	8 ай

8.2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 14 маусымындағы №АЕ-0029 шарттың талаптарына сәйкес «Теректі ауданының сәулет, қалақұрылысы және құрылыс бөлімі» ММ, Батыс Қазақстан облысы, Теректі ауданы кепілдік етеді.

8.3 Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.4 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Директор	Н. Джарасова
Жетекші сарапшы	М. Байгузиев
Сарапшы	А. Темралинова
Сарапшы	А. Мукужанова
Сарапшы	К. Ибышев
Сарапшы	Е. Талипов
Сарапшы	А. Балгужинов
Сарапшы	А. Лямцев
Сарапшы	Д. Таникин

Джарасова Н.А.

Директор

Ибышев К.М.

Эксперт

Таникин Д.Б.

Эксперт

Мукужанова А.С.

Эксперт

Талипов Е.М.

Эксперт

Лямцев А.В.

Эксперт

Балгужинов А.А.

Эксперт

Темралинова А.Б.

Эксперт

Байгузиев М.С.

Эксперт