«Алматы облысы, Талғар ауданы, Талғар қаласы, Павлова көшесі мен Гастелло көшесінде орналасқан көппәтерлі тұрғын үйдің құрылысы. I кезең» жұмыс жобасына сәйкес

02.12.2020 ж. № VEC-00212/20

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Теплоэнергострой» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Компания «ЭЛИТ ПАРТНЕР» ЖШС

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы, Талғар ауданы, Талғар қаласы, Павлова көшесі мен Гастелло көшесінде орналасқан көппәтерлі тұрғын үйдің құрылысы. I кезең» жұмыс жобасы бойынша сараптамалық қорытындысы **«Тәуелсіз сараптама «НЭ ВЕКТОР» ЖШС** берілді.

«Тәуелсіз сараптама «НЭ ВЕКТОР» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге немесе таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ VEC-00212/20 от 02.12.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство многоквартирного жилого дома, расположенного в Алматинской области, Талгарский район, г.Талгар, район ул.Павлова и ул.Гастелло. I очередь»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Теплоэнергострой»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Компания «ЭЛИТ ПАРТНЕР»

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого дома, расположенного в Алматинской области, Талгарский район, г.Талгар, район ул.Павлова и ул.Гастелло. I очередь» выдано ТОО «Независимая экспертиза «НЭ ВЕКТОР»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома, расположенного в Алматинской области, Талгарский район, г.Талгар, район ул.Павлова и ул.Гастелло. I очередь».
Настоящее заключение выполнено согласно договору №МУС-013/3 от 12.11.2020 года на экспертизу рабочего проекта между аккредитованной экспертной организаций по комплексной вневедомственной экспертизе проектов ТОО «Независимая экспертиза «НЭ ВЕКТОР», город Алматы, ул. Жибек Жолы, здание 135 и ТОО «Теплоэнергострой» в соответствии с письмом №0161/3 от 12.11.2020 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Теплоэнергострой»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Компания «ЭЛИТ ПАРТНЕР».
Государственная лицензия 15-ГСЛ №001535-1 от 13.03.2012 года.
Категория III.
ГИП – Қасымбеков Әділет Дәулетұлы

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: частные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:
Задание на проектирование, утвержденное ТОО «Теплоэнергострой» от 16.02.2020 года;
акт на правах временного возмездного краткосрочного землепользования на неделимый земельный участок, с площадью 1,0 га, кадастровый номер 21-318-145-2190;
договор аренды земельного участка №636573, от 09 марта 2017 года, сроком на 10 (десять) лет;
топографическая съемка, выполненная в масштабе 1:500 ТОО «ПроектДизайнКурылыс» в 2020 году;
технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненный ТОО «ПроектДизайнКурылыс» в 2020 году;
письмо заказчика от 18 апреля 2020 года № 0084/1 об источнике финансирования;
письмо заказчика от 18 апреля 2020 года № 0085/1 о начале строительства;

5.2 Перечень документации, предоставленной на экспертизу
Пояснительная записка.
Паспорт проекта.
Энергетический паспорт проекта.
Генеральный план.
Архитектурные решения.
Технологические решения.
Конструкции железобетонные.
Конструкции металлические.
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Водопровод и канализация.
Силовое электрооборудование и освещение. Система связи и сигнализации.
Охрана окружающей среды.
Проект организации строительства.
Расчет фундаментов и каркаса.
Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях

5.3 Цель и назначение объекта строительства
Строительство многоквартирного жилого дома в г.Талгар, район ул.Павлова и ул.Гастелло.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства общей площадью 1,0 га, расположен в г.Талгар.

В геоморфологическом отношении проектируемая территория приурочена к аккумулятивной цокольной равнине, развитой на контакте с Казахским мелкосопочником.

Естественный рельеф площадки относительно ровный, абсолютные отметки изменяются от 363,10 м - 363,40 м.

Рис. 1 Ситуационная схема проектируемого участка

6.1.2 Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон - IIIВ;

Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 25 С;

нормативное значение веса снегового покрова (II район) - 0,7 кПа;

нормативное значение ветрового давления (III район) - 0,38 кПа;

нормативная глубина промерзания грунта – 119 см;

категория грунтов по сейсмическим свойствам – II;

сейсмичность площадки строительства – 9 баллов.

6.1.3 Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке выполнены ТОО «ПроектДизайнКурылыс» в июне 2020 года.

В геоморфологическом отношении участок обследуемой площадки расположен в предгорьях Заилийского Алатау, на полого наклонной предгорной аллювиально-пролювиальной равнине. Абсолютные отметки поверхности площадки варьируют в пределах 649,0 - 653,0м.Рельеф участка равнинный, общий уклон поверхности земли на север 1-2º.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные суглинками твердой консистенции, просадочными (тип грунтовых условий по просадочности – 2

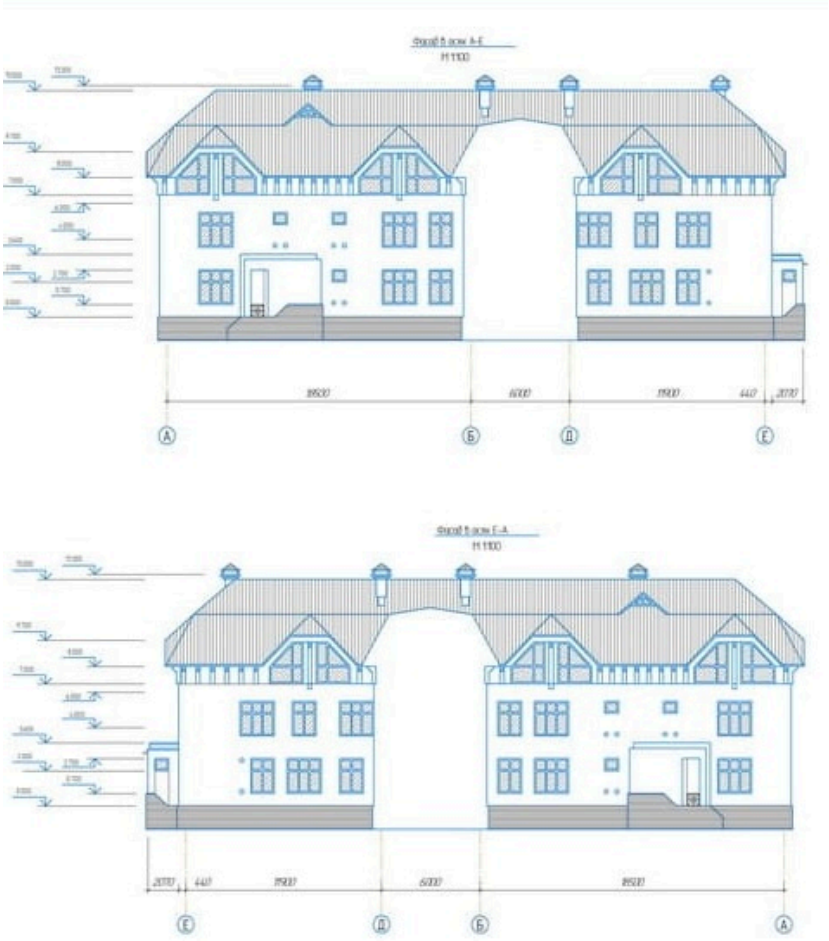
(второй), суглинками полутвердыми и туго пластичными, мягко пластичными не просадочными, с поверхности перекрытыми почвенно растительным слоем. По отдельным скважинам, тип грунтовых условий по просадочности соответствует 1 (первому) типу, для всей площадки принят худший вариант – 2 (второй) тип. Редко встречаются супеси и пески в виде линз незначительной мощности.
На основании инженерно-геологических изысканий и лабораторных исследований грунтов пять инженерно-геологических элемента (ИГЭ), для них нормативные и расчетные характеристики приведены в тексте.
Грунтовые воды вскрыты на глубинах 9,0-10,5 м и установились на отметках 639-642,85м. Напор грунтовых вод слабый, во многих скважинах забой заваливает и зеркало воды не обнаруживаются при замере.
Участок строительства потенциально не подтопляемый.
По ГОСТ 25100-2020 грунты незасоленные.
Коррозионная активность грунтов к металлическим конструкциям:
к свинцовой оболочке кабеля – низкая;
к алюминиевой оболочке кабеля – высокая;
к углеродистой стали методом удельного электрического сопротивления – высокая.
Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе для марки W4 – слабоагрессивная, для марки W6, W8, W10-14, W16-20 – неагрессивная, на шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах для всех марок неагрессивная.
По содержанию хлоридов на портландцементе, шлак портландцементе и сульфатостойких цементах-неагрессивная.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектируемый объект расположен на земельном участке площадью 1,0 га.

VECTOR



Риунок 2. Генеральный план

Генеральный план разработан на топографической съемке, выполненной в М1:500. Система координат - городская. Система высот – Балтийская. Участок, отведенный под строительство, представляет собой незастроенную территорию. Расположение зданий и сооружений на площадке с учет ом создания условий по обеспечению инвалидам и других маломобильных групп населения беспрепятственного доступа к объектам в соответствии с требованиями МСН 3.02-05-2003.

На участке запроектирован трехэтажный жилой многоквартирный дом, контрольно-пропускной пункт и площадка для твердых отходов.

Проезды обрамлены бортовым бетонным камнем по ГОСТ 6665-91, тип БР100.30.15. Радиусы проездов на поворотах приняты от 6 до 8м.

Для пешеходов предусмотрены тротуары с а/бетонным покрытием. Края тротуаров обрамлены бортовым бетонным камнем по ГОСТ 6665-91, тип БР100.20.8.

Для отдыха предусмотрены детские и спортивные площадки с установкой малых архитектурных форм.

Для обслуживания инвалидов и иных маломобильных групп населения на территории предусмотрены пешеходные тротуары с устройством пандусов шириной 1,2метра.

Свободная от покрытий проездов и тротуаров территория в границах благоустройства озеленяется посевом многолетних трав. Работы по благоустройству территорий должны выполняться в соответствии с рабочими чертежами при соблюдении технологических требований. Принятые решения по вертикальной планировке обеспечивают нормальное проведение всех технологических операций, осуществление

строительства данного объекта. Отвод поверхностных вод с территории осуществляется в пониженные места рельефа и в зелень, с увязкой планировочных отметок транспортных путей с существующей ситуацией.
Общий уклон площадки на север. Водоотвод предусмотрен по проезжей части открытым способом по лоткам, образованным проезжей частью и бетонным бортовым камнем, со сбросом в зелень и в пониженные места рельефа.
Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы на территории предусматриваются мероприятия по благоустройству и озеленению.
Для покрытия площадок предусмотрена цементно-песчаная плитка, проездов - предусмотрен асфальтобетон.
Для озеленения территории проектом предусмотрена посадка деревьев и кустарников, а также устройство газонов, сеянных из многолетних трав.
Абсолютные отметки изменяются от 643.44м до 643.53м, с общим уклоном на север.

Основные технические показатели генерального плана

№ п/п	Наименование	Единица измерения	В границах отведенногоучастка
1	Площадь земельного участка	га	1,0
2	Площадь застройки	кв.м	468,6
3	Площадь асфальтобетонного покрытия	кв.м	2 650,0
4	Площадь озеленения	кв.м	834,0

Таблица №1

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Основанием для разработки рабочей документации, согласно договору, является задание на проектирование по объекту, утвержденное Заказчиком.
Отметка О,000 по генплану соответствует абсолютной отметки на местности – 644.183.
Трехэтажный жилой дом квартирного типа.
Общее количество квартир, в том числе:
1 комнатных - 12;
2 комнатных - 8;
3 комнатных - 4.
Класс ответственности здания (Правила No165 от 28.02.2015г.) - II (нормальный), степень долговечности - II (Расчетный срок службы 50 -:- 100 лет)
Класс Функциональной пожарной опасности - Ф1.3 - многоквартирные жилые дома.
Класс по классификации жилых зданий - Малогабаритное жилье Степень огнестойкости здания - II, Класс конструктивной пожарной опасности зданий - С1 Сейсмичность участка - 9 баллов. В основу проектного замысла проекта положено оптимальное решение функциональных задач, создание комфортных условий для проживания, учтены нормы для МГН, а также обеспечение ряда специальных требований - технических, санитарных и противопожарных. При проектировании максимально использованы материалы Казахстанского исполнения.
Сформированное объемно-пространственное решение представляет собой 3х- этажное жилое здание с малогабаритным жильем (Табл.1 СП РК 3.02-101-2012) без подполья, состоящее из двух подъездов. Здание - с размерами в осях 30,0 х 15,0 метров.
Высота надземных этажей - 3,0 метра (от пола до пола).
Связь между этажами осуществляется по лестницам типа Л1, имеющим выход непосредственно наружу.

Квартиры запроектированы с удобной взаимосвязью жилых и подсобных помещений. При входе в каждую квартиру предусмотрен встроенный шкаф. Рядом со входом запроектирована кухня. Габариты жилых и подсобных помещений приняты согласно требованиям СП РК 3,02-101-2012 и в зависимости от необходимого набора предметов мебели и оборудования, размещаемых с учетом эргономики.
Планировочным решением жилого дома предусмотрено следующее зонирование помещений:
1-ый этаж – 4 квартиры однокомнатные в составе: общая комната, кухня, санузел, прихожая, 4 квартиры двухкомнатные в составе – спальня, общая комната, кухня, санузел, прихожая; 1 однокомнатная квартира запроектирована с учетом требований для МГН.
2-ой этаж – 2 квартиры трехкомнатные в составе 2 спальни, общая комната, кухня-ниша, прихожая, санузел, коридор; 2 квартиры двухкомнатные в составе – спальня, общая комната, кухня- ниша, санузел, прихожая, коридор; 4 квартиры однокомнатные в составе – общая комната, кухня, санузел, прихожая.
3-й этаж – 2 квартиры трехкомнатные в составе 2 спальни, общая комната, кухня-ниша, прихожая, санузел, коридор; 2 квартиры двухкомнатные в составе – спальня, общая комната, кухня- ниша, санузел, прихожая, коридор; 4 квартиры однокомнатные в составе – общая комната, кухня, санузел, прихожая.
Архитектурные решения фасадов
Цоколь –панели на основе фибробетона – цвет – темно-коричневый;
Стены – фибробетонные панели – цвет белый, детали отделки фасада - цвет насыщенный бежевый и светло-бежевый.
Окна– металлопластиковые, остекление – стеклопакеты цвет – белый.
Двери наружные – металлические заводского
Технические показатели по жилому дому
Строительный объем - 4311,12 m3
Этажность здания - 3
Высота этажа - 3.00 м
Количество квартир трехкомнатных – 4
Количество квартир двухкомнатных – 8
Количество квартир однокомнатных - 12
Площадь застройки - 468.6 m2
Общая площадь - 1183.8 m2
Покрытие кровли выполняется из конструктивного профилированного настила с защитно - декоративным покрытием по деревянной конструкции.

Технические показатели

№	наименование	Ед.изм.	Количество
1	Этажность	эт.	3
2	Общая площадь здания	$м^2$	468,6
3	Строительный объем	$м^3$	3 549,0

Таблица №2

6.2.3 Конструктивные решения

Конструктивная схема - с несущими продольными и поперечными стенами комплексной конструкции (3-х ярусная каменно-монолитная кладка).
Фундаменты - ж/бетонные, монолитные, перекрестные ленты таврового сечения (подошва и цокольная стенка). Подошва сечением 900х300 h армирована

пространственными каркасами из продольных стержней 10 ø 12 AIII, хомуты ø8AI, шаг 200мм (двухсрезные). Цокольная стенка сеч.400х1200h также армирована пространственным каркасов (наружная и внутренняя сетки из горизонтальных и вертикальных стержней 10 ø 12 AIII, шаг 200х200мм, объединенные скобяными хомутами ø6AI, шаг 400х400 (в шахматном порядке). Материал фундаментов – бетон кл.В25. подготовка толщиной 100мм – бетон кл.В7.5.

По периметру наружных и внутренних цокольных стенок предусмотрена закладка вертикальных выпусков из стержней 2ø12AIII и 2ø14AIII располагаемых с привязкой стержней стеновой конструкции с отметки -0,10.

Основанием фундаментов (согласно заключению об инженерно-геологических условиях площадки) служат суглинистые грунты (слой ИГЭ-2) 1 типа просадочности со следующими расчетными характеристиками Р=1,72г/см3; Сп=17кПа; φII = 170; Е=12 МПА. Под всеми лентами также предусмотрено устройство послойно утрамбованной подушки из песчано-гравийной смеси общей толщиной 300-400мм больше ширины фундаментов лент на 500мм с каждой стороны. Стены – из трехслойных финблоков толщ.350мм с горизонтальным (в швах) и вертикальным (в пустотах). Вертикальное армирование принято из стержней ⍉12AIII (рядовое армирование) и ⍉14AIII (в местах пересечения стен по цифровым и буквенным осям, а также вертикальных обрамлений проемов). Участки вертикального армирования из стержней ⍉14AIII выполнены в виде пространственных каркасов на хомутах ⍉8AI шаг 200. Вертикальные пустоты финблоков, после установки арматуры заполняются бетоном кл.В15 на заполнителях мелкой фракции. Горизонтальное армирование (в швах кладки) – из стержней - 2⍉10AIII; через 200мм по высоте Угловые пересечения. Наружная и внутренняя сетки армирования стен объединены в пространственный каркас посредством S-образных шпилек ø4A, шаг 200, установленных в горизонтальных швах кладки из финблоков. Материал заполнения пусто стен дополнительно усилены постановкой горизонтальных скобяных хомутов ⍉8AI, также через 299мм по высоте кладки.

Внутренние стены (продольные по оси «Б» и поперечные по осям 2,3,4,5,6) –из цементно-песчаных пустотных блоков толщиной 200мм с вертикальным и горизонтальным армированием. Вертикальное армирование, располагаемое в пустотах кладки, принято из стержней 2⍉12AIII шаг - 200мм.Горизонтальное армирование (в швах, через 200мм) – из стержней 2⍉10AIII. Арматурные стержни наружного и внутреннего рядов объединены в пространственный каркас скобяными хомутами ⍉8AI, через 200мм по высоте. Перемычечные зоны (над проемами) армированы пространственными каркасами из стержней 4⍉14AIII, хомуты ⍉6AI, шаг 200. Перегородки «мокрых» помещений (санузлы) – сплиттерных цементно-песчаных перегородочных блоков толщиной 100мм с вертикальным (стержнями ⍉12AIII, шаг 200) и горизонтальным (стержнями ⍉6AI, шаг 400) армированием. Перегородки жилых помещений – гипсокартонные толщиной 100мм по каркасу из гнутых оцинкованных профилей, с шумоизолрующим и минераловатными плитами на основе базальтового волокна.

Перекрытия на отм (.2,90, 5.90 и 8.90) -железобетонные, монолитные плиты толщиной 200мм с опиранием по контуру наружных и внутренних стен. Основное армирование плит – двойная сетка (верхняя и нижняя зоны) из стержней ⍉12AIII; шаг -200х200мм. Дополнительное армирование (в верхней зоне по осям «Б», 2,3,4,5,6) из стержней ⍉12AIII, шаг 200мм. По контуру периметра наружных и внутренних стен (в створе их толщины) армирование выполнено в виде пространственного каркаса из стержней 6⍉12AIII на хомутах ⍉6AI, шаг 200мм для наружных стен и 4⍉12AIII на хомутах ⍉6AI,

шаг 200мм (для внутренних стен). Материал перекрытий – бетон кл. В25. . Материал плит перекрытий – бетон кл. В25.
Основание пола на от. - 0,10 - железобетонная монолитная плита толщиной 100мм (по утрамбованному грунтовому основанию) с армированием одинарной сеткой из стержней ⌀8AIII шаг 150х150мм. Материал плиты – бетон кл.В15.
Лестницы (внутренние) В ОСЯХ 2-3, 5-6 - железобетонные монолитные марши и площадки, армированные верхней и нижней сетками из продольных стержней ⌀16AIII, шаг 200, поперечные стержни ⌀6AIII, шаг 200, объединенными в пространственный каркас скобяными хомутами ⌀6AI; шаг-400х300мм.Сопряжение лестничных маршей с плитами перекрытия обеспечено стыковкой арматуры маршей с выпусками из плит перекрытия. Материал лестниц – бетон клюВ25.
Наружные лестницы – железобетонные монолитные ступени, стенки и площадки по грунтово - щебеночному утрамбованному основанию. Материал – бетон кл. В15, арматура класс AIII ⌀8;10, класс AI ⌀6.
Кровля – 4-х скатная с вентилируемым чердачным пространством, водосток – наружный, организованный. Несущие конструкции кровли – деревянные стропильные конструкции из древесины хвойных пород, влажностью не более 25%. Крепление опорных брусьев мауэрлата к железобетонным конструкциям парапетных стенок и плит перекрытия – с помощью закладных анкеров и распорных болтов «Xil-ti». Сопряжение стоечно-прогонных и стропильных элементов между собой на оцинкованных болтах М8,10, гвоздями д=5,6 и уголковых элементах из оцинкованной стали толщиной 2-3мм. Покрытие кровли – металлочерепица по деревянной обрешетке.
Расчет несущих элементов выполнен с помощью программно-вычислительного комплекса «Лира- Windows», версия 9,6 (модуль 43) с учетом воздействия на здание основных и особых (сейсмика) сочетаний нагрузок, в соответствии с рекомендациями и требованиями СНиП 2.01-07-85 «Нагрузки и воздействия» СНиП РК 2.03-30-2006 и СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах». При подсчете сейсмических нагрузок приняты следующие коэффициенты, принятые при определении сейсмических нагрузок: К1=1,0 – коэффициент соответственности сооружения (табл.5.2 СНиП РК 2.03-30-2006), К2=0,30 – коэффициент конструктивных решений (табл.5.3 5.4), К3=1,0 – коэффициент высотности сооружения (формула 5.3), К0=1,0 – коэффициент грунтовых условий (табл.5.6), Кψ=1.0 – коэффициент рассеивания энергии (табл.5.7)
Защита строительных конструкций
Антикоррозийная защита выполняется в соответствии СН РК 2.01-01-2013:
-защита арматуры ж/б конструкций выполняется за счет принятой по проекту толщины защитного слоя бетона;
-наружные поверхности подземных ж/б конструкций, соприкасающиеся с землей, подлежат покрытию за 2раза горячей битумной мастикой;
- поверхности металлических конструкций после очистки от окислов, ржавчины и шлака, окрашиваются за 2 раза пентафталевой эмалью ПФ- 115 (ГоСТ 6465-76) по грунтовке ГФ-021 (ГоСТ 25129-82);
-деревянные конструкции подлежат обработке антисептическими (от гниения) и антипереновыми (от возгорания) составами.
Антисейсмические мероприятия
Разработка проектной документации выполнялась с учетом с сейсмичности площадки строительства и категории грунтов по сейсмическим свойствам.
Расчет несущих конструкций произведен на основное и особое сочетание нагрузок, где в качестве особых нагрузок принимались сейсмические нагрузки.

Сечения элементов и площадь армирования несущих элементов приняты в соответствии с выполнением расчетов.
Конструирование основных несущих элементов производилось в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы:
Водоснабжение и канализация.
Проект систем водоснабжения и канализации выполнен согласно заданию на проектирование, архитектурно-планировочных чертежей, генплана застройки, инженерно - геологических изысканий.
Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована от проектной скважины, разрабатываемой во 2 очереди. Приготовление горячей воды предусмотрено от проектируемой газовой модульной котельной, разрабатываемой во 2 очереди.
Расход воды на внутреннее пожаротушение не предусматривается.
В данном проекте предусмотрены следующие системы водоснабжения и канализации: - В1- водопровод хозяйственно-питьевой для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд здания.
Трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* и полипропиленовых труб PN20 и изолируются тепловой изоляцией K-FLEX ST (кроме подводок к санитарным приборам) с толщиной трубки 9мм.
-Т3,Т4 -трубопроводы горячего и циркуляционного водопровода. Трубопровод ы запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* и полипропиленовых труб PN20 и изолируются тепловой изоляцией K-FLEX ST (кроме подводок к сан. приборам) с толщиной трубки 13мм.
-К1 - канализация бытовая, предусмотрена для отвода стоков в проектируемый септик.
Трубопроводы систем канализации запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.2-89, выпуски из чугунных труб по ГОСТ 6942-98
Технические показатели:
Водопотребление холодной воды - 11,52м3/сут;
Водопотребление горячей воды - 7,68м3/сут;
Водоотведение - 19,20м3/сут.
Отопление и вентиляция
Проект отопление и вентиляция выполнен в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.
Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.
Проект отопления и вентиляции 3-этажного жилого дома выполнен на основании: - Технического задания Заказчика и архитектурно-строительных чертежей;
- генплана участка;
- СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;
- СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»;
- СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника»;
- СН РК 3.02-06-2011 «Здания жилые многоквартирные»;
- стандартов и требований фирм-изготовителей применяемого оборудования и материалов. Метеорологические условия.
Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования:

- отопления - минус 20,1°С;
- вентиляции в холодный период - минус 20,1°С;

Расчетное барометрическое давление 920 гПа.

Продолжительность отопительного периода 164 суток. Средняя температура отопительного периода 0,4°С.

Источник теплоснабжения - проектируемая котельная. Теплоноситель - горячая вода с параметрами 90-70°С. В котельной предусмотрена установка отключающей и регулирующей арматуры, фильтров, циркуляционных насосов для систем отопления и горячего водоснабжения Отопление и теплоснабжение.

В проекте для отопления здания предусмотрено водяное отопление. Параметры теплоносителя 90-70оС. При входе труб из теплосети непосредственно в каждый подъезд жилого дома предусмотрено устройство узла ввода-ИТП, с установкой запорной арматуры, регулятора перепада давления, грязевиков и фильтров, а также измерительных приборов. Место узла ввода (ИТП) выгораживается строительным материалом, с устройством двери для обслуживания оборудования (см. ч. АР). Трубопроводы в пределах ИТП изолируются негорючей теплоизоляцией марки URSA-GEO М25Ф с покровным покрытием алюминиевой фольгой.

Предусматриваются поэтажные системы отопления, двухтрубные с попутным движением теплоносителя, с прокладкой трубопроводов в подготовке конструкции пола. Разводка по квартирам осуществляется от поэтажных распределительных коллекторов, к которым подводятся трубы от главных стояков системы отопления здания. Для лестничных клеток предусматривается однотрубная вертикальная тупиковая система, с установкой радиаторов один на другим на 1-ом этаже здания. На распределительных коллекторах установлена запорно-регулировочная и дренажная арматура, а также регулирующие балансировочные клапаны. Трубопроводы отопления, отходящие от распределительных коллекторов и стояки системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75*, а при прокладке трубопроводов в полу приняты полипропиленовые трубы марки PPR-AL-PE-RT(X). При прокладке труб в конструкции пола трубопроводы изолируются гибкой трубчатой изоляцией марки "K-Flex-ST" толщиной 13 мм. Для компенсации тепловых удлинений используются естественные углы поворота трубопроводов.

В качестве местных нагревательных приборов используются биметаллические секционные радиаторы марки "Grant"-BT.C-T-500, с теплоотдачей одной секции 185 Вт. Для регулирования теплоотдачи на подводках к радиаторам устанавливаются клапаны с термостатическими элементами. Удаление воздуха из систем отопления осуществляется кранами для выпуска воздуха (по типу Маевского), установленными в верхних пробках нагревательных приборов.

Температуры теплоносителя и расчетные температуры воздуха для помещений соответствуют нормативным.

Опорожнение систем отопления предусматривается через сливные краны, установленные в специальных для распределительных коллекторов шкафах, под потолком вышележащего этажа, от которых по дренажному трубопроводу происходит слив воды на первом этаже здания, в системы раздела ВК. Из-за невозможности проложить трубы отопления в конструкции пола с уклоном, в проекте предусмотрено использование воздушного компрессора, служащего для полного опорожнения системы отопления.

Компенсация потерь тепла с вытяжным воздухом из сан. узлов и кухонь квартир добавлена к нагрузке систем отопления соответственно каждой квартиры.

Вентиляция

Из санузлов и кухонь предусмотрена вытяжка с естественным побуждением. В остальных помещениях квартир воздухообмен осуществляется естественным проветриванием через открывание окон и форточек. Удаление воздуха из сан. узлов и кухонь осуществляется через вытяжные регулируемые вентиляционные решетки по воздуховодам с устройством воздушных затворов. Воздуховоды приняты из тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80 с толщиной стенок согласно СНиП, а так как они покрываются огнезащитным материалом, то толщина стенок воздуховодов принимается 0,8мм. Воздуховоды по всей длине их прокладки в шахтах и на 0,6м выше перекрытия чердака изолируются теплоизоляционным материалом марки GEOM-25-Ф-URSA толщиной 50мм, с покровным покрытием алюминиевой фольгой.

Противопожарные мероприятия.

Транзитные участки воздуховодов, проложенные в выгороженных в строительных конструкциях шахтах, покрываются огнезадерживающим покрытием "Феникс-СТ" с пределом огнестойкости 0,5ч.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производится согласно СНиП 3.05.01- 85. После окончания монтажа все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделываются несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций. Системы отопления и вентиляции перед сдачей в эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную производительность и теплоотдачу.

В целях соблюдения Закона РК об энергосбережении в системах отопления применены приборы для регулирования теплоотдачи от нагревательных приборов непосредственно в помещениях в зависимости от t-ры внутреннего воздуха, регулирующие балансировочные клапаны, служащие для настройки и регулирования количества тепла. Принятые в проекте решения позволяют эффективно экономить тепловую энергию.

Энергоэффективность

Класс энергетической эффективности – «В».

Технические показатели

Наименование	Объем куб	Периоды года при температуре	Расход тепла, кВт на отопление	Расход тепла, кВт на вентиляцию	Расход тепла, кВт на горячее водоснабжение	Расход тепла, кВт общий
1	2	3	4	5	6	7
Жилой дом		Холодный	125,91	-	111,36	237,27
		Теплый	-	-	111,36	111,36

Таблица №3

Электроснабжение

Электроснабжение проектируемых шести 3-х этажных жилых домов в жилом комплексе предусматривается от РУ-0,4кВ существующей трансформаторной подстанции ТП- 10/0,4кВ. Наружные сети электроснабжения, в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным заказчиком, выполняются отдельным проектом (II-я очередь строительства).

Электрооборудование

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилых домов относятся к потребителям III категории.

Питание электроприемников выполняется по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220 В, с глухозаземленной нейтралью (система TN-C-S).
Расчетные нагрузки квартиры, стояка и на вводе жилого дома приняты по таблице6СП РК 4.04-106-2013 удельных расчетных электрических нагрузок типовых жилищ в домах с плитами на природном газе.
Для учета и распределения электроэнергии принят распределительный щит ЩР с набором аппаратуры, устанавливаемый на фасаде жилого дома.
Предусматривается учет электроэнергии на вводе ЩР и учет общедомовой нагрузки. Учёт электроэнергии поквартирный осуществляется счётчиками, устанавливаемыми в этажных щитах ЩЭ.
Предусматривается установка в прихожих каждой квартиры квартирных щитков с групповыми автоматами.
В жилых комнатах, прихожих и кухнях квартир предусматривается установка клеммных колодок для подключения светильников, в кухнях и прихожих, кроме того, подвесных патронов. В санузлах предусмотрена установка настенных патронов.
Общедомовое освещение предусматривается светодиодными светильниками. Управление освещением лестничных клеток, поэтажных площадок, тамбуров и входов выключателями, установленными по месту.
Распределительные сети выполняются сменяемыми кабелями с медными жилами, прокладываемыми в гофрированных ПВХ трубах скрыто.
Сети от этажных до квартирных щитков прокладываются в поливинилхлоридных трубах в штрабах стен и в подготовке пола.
Квартирные групповые сети выполняются кабелем с медными жилами, проложенным в поливинилхлоридных гофрированных трубах скрыто в слое штукатурки и в подготовке пола.
Защитные мероприятия
Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, металлические корпуса светильников подлежат заземлению (занулению) путем присоединения к нулевому защитному проводнику сети. Вся система разводки внутри зданий выполняется пяти проводной для трехфазных электроприемников и трехпроводной для однофазных электроприемников.
На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов. Для этого к главной заземляющей шине (РЕ) присоединяются металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы водоснабжения, канализации, отопления), металлический каркас здания. Главная заземляющая шина (РЕ), расположенная в щите ЩР соединяется с контуром наружного заземления жилого дома.
В ванных комнатах предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов.
В целях безопасности при прямом и косвенном прикосновении к токоведущим частям и для контроля изоляции электропроводок проектом предусмотрена установка устройства защитного отключения (УЗО 30мА) на каждую розеточную группу.
Предусмотрено устройство молниезащиты 3 категории для жилого дома. В качестве молниеприемника используется два молниеотвода, выполненные из круглой стали диаметром 10 мм высотой 1,0 м, установленный по краям конька кровли. Молниеприемники с помощью молниеотводов из круглой стали диаметром 8 мм, проложенной по коньку кровли соединяется с наружным контуром заземления.

Наружный контур заземления жилого дома выполняется вертикальными электродами из угловой стали 40х40х4 мм длиной 3,0 м, соединенными между собой полосовой сталью 40х4 мм, проложенной на глубине 0,7 м от поверхности земли.
Технические показатели:
Напряжение сети
Категория электроснабжения
Расчетная мощность электроприемников жилого дома
6.2.4.4 Системы связи и сигнализации
Система домофонной связи
- 380/220В. - III.
- 41,6кВт.
Рабочим проектом предусматривается оснащение жилого дома домофонной связью, обеспечивающей передачу аудио-сигналов с вызывной панели в квартиры. Контроль входов с улицы осуществляется при помощи контроллера ключей.
Вызывная панель, электромагнитный замок и кнопка выхода устанавливаются на главном входе. Блоки питания и управления домофоном устанавливаются в слаботочных отсеках этажных щитов первого этажа подъездов.
Абонентские переговорные устройства устанавливаются в прихожих квартир.
Распределительная сеть между блоками вызова и этажным коммутатором выполняется кабелем типа «витая пара» категории 5е. Абонентская сеть выполняется кабелем марки КСПВ и прокладывается в кабельных каналах и в стояках в винипластовых трубах диаметром 40мм.
Питание системы осуществляется от сети переменного тока.
Видеонаблюдение
Рабочим проектом предусмотрена цифровая система IP-видеонаблюдения.
Для обеспечения видеоконтроля за входами в жилой дом устанавливаются видеокамеры у входов в подъезды.
Все сигналы с видеокамер поступают на 4-х канальный видеорегистратор, установленный в квартире первого этажа по согласованию с хозяином.
Для наружной установки приняты уличные видеокамеры.
Подключение видеокамер выполнено информационным кабелем «витая пара», прокладываемым по подъезду в стальной трубе открыто по потолку.
Электропитание оборудования системы видеонаблюдения осуществляется от однофазной сети переменного тока 220В.
Резервирование электропитания осуществляется посредством подключения оборудования видеонаблюдения к источникам бесперебойного питания, подключённым к сети 220В.
Внутреннее газооборудование
Проект внутреннего газоснабжения выполнен в соответствии с заданием на проектирование и СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные сети»
Газоснабжение 3-х этажных 24-х квартирных жилых домов (6 шт.) предусмотрено от надземного газопровода среднего давления диаметром 57мм.
Давление газа во внутренних газопроводах и перед газоиспользующими приборами для устойчивой работы должно соответствовать давлению 120мм.вд.ст.
Вводы газопроводов в здание предусмотрены в кухни
На вводе газопровода предусмотрена установка отключающего шарового крана 11б27п Ду32мм. Кухни каждой квартиры оборудованы газовыми плитами типа "Gefest" с духовым шкафом и автоматикой безопасности отключающей подачу газа при погасании пламени горелки, счетчиками Гранд-1,6 для измерения расхода газа и

сигнализаторами контроля загазованности САКЗ -МК-2 с датчиками СЗ-1, СЗ-2 и электромагнитным клапаном КЗЭУГ Ду15.
Перед каждым прибором предусмотрена установка шаровых кранов 11б27п Ду15мм. Подключение газовой плиты выполнено подводкой сильфонной с покрытием ПВХ Приточно-вытяжную вентиляцию кухонь см. раздел ОВ
Внутренние газопроводы выполнены из стальных водогазопроводных труб диаметром 32х2.8, 25х2.8 и 15х2.5 мм по ГОСТ 3262-75*наружный газопровод из электросварных труб диаметром 32х2.8мм по ГОСТ 10704-91.
Прокладка газопроводов предусмотрена открытая. Стояки проложены по кухням каждой квартиры. Газопроводы при пересечении стен, перегородок и перекрытий заключаются в стальные футляры. При пересечении междуэтажных перекрытий футляры должны выступать над полом на 50мм. Пространство между газопроводом и футляром заполнить паклей с битумом, футляр заделывается в толщину перекрытия цементным или алебастровым раствором.
Соединения труб должны быть неразъемными. Разъемные соединения предусматриваются только в местах присоединения газового оборудования и арматуры.
Внутренние газопроводы окрасить эмалью за 2 раза по грунтовке в цвет стен.
Испытание газопроводов на герметичность проводят сжатого воздуха и создания в газопроводе испытательного давления Р=0,01МПа, участком согласно п. 11.4.1 СП РК 4.03-101- 2013
Технические показатели:
Расчетное потребление газа на дом - 7,002нм3/час. Протяженность газопроводов низкого давления – 121 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 (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 г. 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.
Строительные конструкции, принятые для строительства здания обеспечивают II степень огнестойкости.
Здание относится к II степени огнестойкости. Основные конструкции, наружные и внутренние стены, плиты перекрытия перегородки предусмотрены несгораемые.
Для предотвращения распространения пожара по фасаду предусмотрено использование негорючих отделочных материалов.
Теплоизоляция наружных стен применена из негорючих (НГ) материалов. Распределительная сеть выполнена кабелем и прокладывается в гофро трубах ВПХ скрыто под слоем штукатурки.
На путях эвакуации установлены световые табло. Район строительства не сейсмичен.
На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.
В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация осуществляется силами ГКП и силами ЧС района.

6.4 Организация строительства

Проект организации строительства (ПОС) не разрабатывался на основании задания на проектирование.

Нормативная продолжительность строительства, определена согласно СП РК 1.03- 102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов городских инженерных сооружений» и составляет 9,0 месяцев, в том числе подготовительный период - 1,0 месяца.

Продолжительность строительства может уточняться в ППР, согласно графику реализации проекта.

Начало строительства – II квартал 2021 года, согласно письму заказчика письмо заказчика от 18 апреля 2020 года № 0085/1 о начале строительства.

6.5 Сметная документация

Сметная документация не представлялась согласно письму заказчика №066/2 от 28 февраля 2020 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Независимая экспертиза «НЭ ВЕКТОР» в рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома, расположенного в Алматинской области, Талгарский район, г.Талгар, район ул.Павлова и ул.Гастелло. I очередь» внесены следующие изменения и дополнения:

По комплектности и общим данным

Представлена лицензия составителя топосъемки.

Представлен паспорт проекта

Представлен раздел ОВОС

Представлена на портал чертежи инженерного обеспечения

Представлено письмо в отношении водоснабжения

Представлены паспорт и чертежи по КПП

В задании на проектирование указана очередность разработки проекта

Представлено пояснение по наружному ограждению.

По архитектурному разделу.

В предусмотрены 2 квартиры для МГН.

Увеличена глубина встроенного шкафа.

Представлен план с расстановкой мебели.

Откорректированы чертежи по кровли.

Дана отметка 0.000 КПП.

По конструктивному разделу.

На листах КЖ 2 и КЖ 3 – дана абсолютная отметка 0.000.

Откорректирована на листе КЖ 4 ширина ленточного фундамента, приведена в соответствие с листом КЖ 5.

Откорректирован узел опирания стропил на наружные стены. Дана деталь устройства входных крылец.

Перекрытие на отм.2.90 дополнено козырьком над входами.

По разделу Водоснабжение и канализация.

На схемах канализационной сети указана длина выпусков трубопровода. Длина футляров учтена до первого колодца согласно СН РК 4.01--02-2011 На плане кровли на

отм. +12.500 с системой К1 указана отметка шахт. Спецификация откорректирована в соответствии с корректировкой проекта. По разделу «Отопление и вентиляция»
Предоставлено техническое задание, подписанное заказчиком
В общие указания добавлено описание теплового пункта, а также противопожарные мероприятия.
Ссылки на нормы откорректированы
В общих данных откорректирована средняя температура отопительного периода согласно СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология
В общих данных по отоплению указан тип отопительных приборов, а также номинальная теплоотдача одной секции.
Предоставлен энергетический паспорт
План-схема выполнена согласно п. 5.7 ГОСТ21.602-2003
Воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости выполнены из листовой стали толщиной не менее 0.8мм согласно СП РК 4.02-101-2012.
На вводе в здание предусмотрен ИТП согласно СП РК 4.02-108-2014 «Проектирование тепловых пунктов»
Теплоизоляция оборудования и трубопроводов в тепловых пунктах, встроенных в жилые и общественные здания, принята негорючая согласно СП РК 4.02-108-2014, СП РК 4.02-102-2012.
Вентиляция.
Приложен план кровли.
Заложен компрессор в спецификацию для опорожнения горизонтальных систем отопления Предоставлен гидравлический расчет системы отопления, расчет воздухообменов Откорректирован расчет тепловых потерь на наружную температуру воздуха согласно СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология
Внесены изменения в спецификацию и в пояснительную записку согласно вышеперечисленным замечаниям. По разделу ЭЛ.СС
Электрооборудование жилых домов (ЭЛ)
Указанные в ведомости ссылочных документов отмененные типовые серии заменены на действующие нормативные документы.
В тексте общих указаний указано на основании каких нормативных документов принята расчетная нагрузка квартиры, описан общий учет электроэнергии и учет электроэнергии общедомовых электроприемников в соответствии с нормативными документами, откорректирован текст касательно управления освещением, описаны решения по молниезащите здания.
Расчетная мощность в основных показателях проекта откорректирована в соответствии с нормативными документами.
Схема вводно-распределительного устройства жилого дома выполнена в соответствии с СП РК 4.04-106-2013 (глава 8), питание общедомового освещения предусмотрено в соответствии с п.8.14, откорректирован ввод в здание в соответствии с категорией обеспечения надежности электроснабжения.
Выполнен расчет нагрузок на одну квартиру, на стояке, питающем этажные щитки и на вводе ВУ в соответствии с действующими нормативными документами (СП РК 4.04-106-2013 глава 7).
Предусмотрен учет электроэнергии квартир в соответствии с главой 17 СП РК 4.04-106- 2013, предусмотрены коммутационные аппараты перед и после приборов учета этажного щитка согласно пп.17.25, 17.26 СП РК 4.04-106-2013, предусмотрено питание слаботочных устройств, в соответствии с п. 8.14 СП РК 4.04-106-2013.

Автоматические выключатели групповых щитков приняты в соответствии с п. 12.10 СП РК 4.04-106-2013.
Подписаны на планах распределительные линии в соответствии со схемой ВРУ, показаны и подписаны стояки.
Выполнено освещение помещений квартир в соответствии с п. 5.4.16 и 5.4.17 СП РК 4.04- 106-2013, управление освещением жилых комнат квартир выполнено в соответствии с п. 5.4.19, подписаны все групповые линии в соответствии со схемой квартирного щитка.
Количество штепсельных розеток принято в соответствии с п. 15.31 СП РК 4.04-106-2013, подписаны все групповые линии в соответствии со схемой квартирного щитка.
Предоставлена схема уравнивания потенциалов.
В спецификация оборудования предусмотрен крюк для установки светильников, в соответствии с п. 5.416 и 5.4.20 СП РК 4.04-106-2013, ГОСТ 103-76 утративший силу, заменен на действующий.
Системы связи и сигнализации
Система контроля доступа
Указанный в ведомости ссылочных документов СНиП РК «Жилые здания» заменен на действующий.
В тексте общих указаний приведена в соответствие с выполненным проектом прокладка кабеля видеонаблюдения.
Откорректировано количество кабелей на стояке первого подъезда.
В спецификации оборудования(домофон)заказанатрубадиаметром20ммвсоответствиис планом первого этажа.
В спецификации оборудования (видеонаблюдение) указана марка кабеля системы в соответствии со структурной схемой.
По разделу «Газоснабжение».
Представить согласования с заказчиком
Пояснительная записка
Указан расход газа на дом и на весь первый пусковой комплекс, план-схему дома с вводами, таблицу «Основных показателей по чертежам ГСВ», ведомость объемов работ
Указана марка электромагнитного клапана КЗЭУГ Ду15
Исключено испытание ввода давлением 0,3МПа
ГСВ, 1.1÷1.6
Представлена «Ведомость основных комплектов рабочих чертежей»
Приведено подключение газовой плиты в общих указаниях в соответствие с пояснительной запиской (Подключение газопровода к газовой плите ПГ-4 выполняется шлангами гибкими металлическими сильфонного типа)
Указано – при отключении электроэнергии электромагнитный клапан закрывается
Указаны газопроводы ввода по ГОСТ 10704-91 (см. пояснительную записку)
Указана отметка ввода на фасадах
Установлены краны на вводе на высоте 1,7м от уровня земли (на фасадах 2,2м по отметкам) Приведена привязка от окон до опусков в соответствии с масштабом (ввод 4 и 5 - 1,6м) Представлены планы второго и третьего этажа
Исключена установка газового оборудования в жилой комнате, угловые квартиры (гостиная относится к жилым комнатам СН РК 3.02-01-2011)
Указана высота и объем кухни, вентиляционные решетки Указаны переходы диаметров на аксонометрической схеме Исключена на вводе 2 надпись «четвертый этаж»
Приведено подключение газовой плиты ГСН 7 в соответствие с пояснительной запиской, представлены схемы на 2 и 3 этаж

Исключена позиция 1 труба Ду 50мм и поз 5(прокладка по фасаду учтена в части ГСН).
Приведено подключение газовой плиты в спецификации п. 18 в соответствие с пояснительной запиской, протяженность подключения 36м
Представлена ведомость объемов работ По разделу ОВОС.

7.2 Оценка принятых решений:

На основании приказа №517 от 20 декабря 2016 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан, о внесении изменений в приказ Министра 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», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.
Рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома, расположенного в Алматинской области, Талгарский район, г.Талгар, район ул.Павлова и ул.Гастелло. I очередь» 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 импорта заменяющие 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 учётом внесённых изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технические показатели

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь проектируемого участка	га	1,0	1,0
2	Площадь застройки здания	$м^2$	4 516,0	4 516,0
3	Общая площадь торговых залов	$м^2$	4 252,0	4 252,0
4	Этажность	этаж	3	3
5	Общая площадь здания	$м^2$	10 437,01	10 437,01

Таблица №4

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома, расположенного в Алматинской области, Талгарский район, г.Талгар, район ул.Павлова и ул.Гастелло. I очередь» соответствует требованиям

нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

площадь проектируемого участка	- 1,0 га;
площадь застройки здания	- 4 516,00 м2;
общая площадь торговых залов	- 4 252,00 м2;
этажность	- 3 этажа;
общая площадь здания	- 10 437,01 м2;
строительный объем здания	- 88 474,00 м3;
нормативная продолжительность строительства	- 9 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учётом исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Теплоэнергострой» в соответствии с условиями договора №МУС-013/3 от 12.11.2020 года.

8.3 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».

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысы, Талғар ауданы, Талғар қаласы, Павлова көшесі мен Гастелло көшесінде орналасқан көппәтерлі тұрғын үйдің құрылысы. I кезең» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

жобаланып отырған учаскенің ауданы	- 1,0 га;
ғимараттың құрылыс ауданы	- 4 516,00 м2;
сауда залдарының жалпы ауданы	- 4 252,00 м2;
қабаттылығы	- 3 қабат;
ғимараттың жалпы ауданы	- 10 437,01 м2;
ғимараттың құрылыс көлемі	- 88 474,00 м2;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 9 ай.

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 12.11.2020 жылғы № МУС-013/3 шарт талаптарына сәйкес «Теплоэнергострой» ЖШС кепілдік етеді.

8.3 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».

8.4 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

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

VECTOR

Ссылка на окончательную версию ПСД:

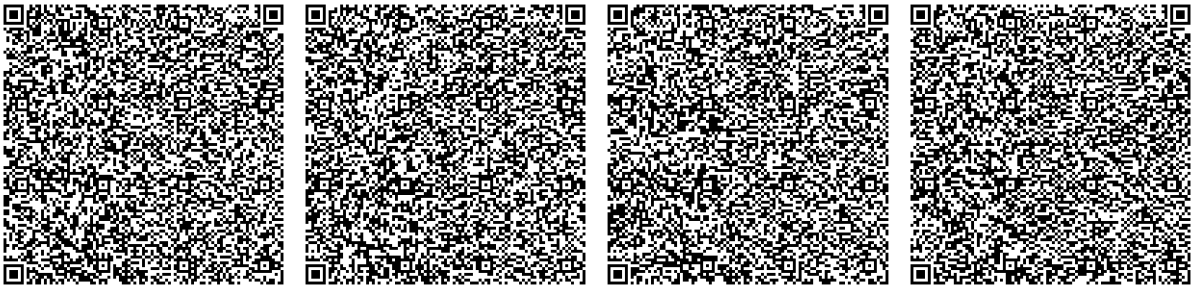
Абильмаженов Т.Ш. (Эксперт)

Абдыкасымова Г.Р. (Эксперт)

Галымжанова Д.Н. (Эксперт)

Хорошкин В.С. (Эксперт)

Кожанов А.А. (Эксперт)



VECTOR