Бекітемін
"Мемсараптама" РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалы
Директоры
Ж.Ж. Ботенбаев

«Хромтау қаласында Әуезов көшесінде 60 пәтерлі 5 қабатты тұрғын үй салу (сметалық құжаттамасыз)»
жұмыс жобасы бойынша

22.02.2017 ж. № 04-0065/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазхром»Трансұлттық компаниясы» АҚ,
Астана қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Иншаб» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

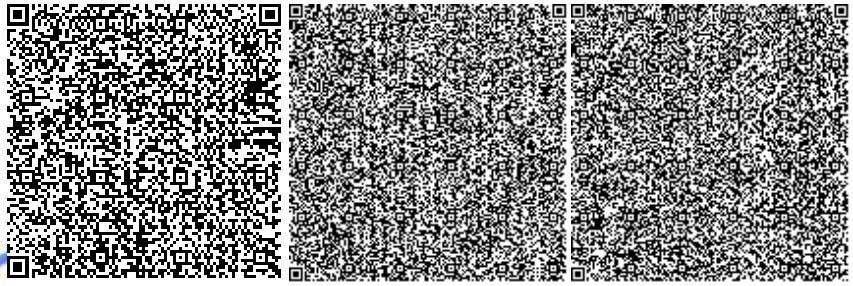
Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Хромтау қаласында Әуезов көшесінде 60 пәтерлі 5 қабатты тұрғын үй салу (сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе облысы филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптау қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области
Ботенбаев Ж.Ж.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0065/17 от 22.02.2017 г.

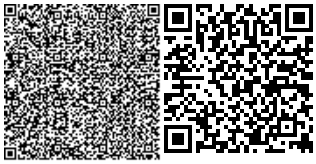
по рабочему проекту

«Строительство 60-ти кв. 5-ти этажного жилого дома по ул.Ауэзова в г. Хромтау (без сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Транснациональная компания «Казхром», город Астана

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Иншаб», город Актобе

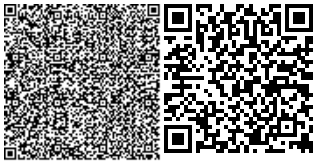
город Актобе



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект **«Строительство 60-ти кв. 5-ти этажного жилого дома по ул. Ауэзова в г. Хромтау (без сметной документации)»** выдано филиалом по Актюбинской области РГП «Госэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Актюбинской области РГП «Госэкспертиза».



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 60-ти кв. 5-ти этажного жилого дома по ул.Ауэзова в г. Хромтау (без сметной документации)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №04-0245 от 28.11.2016 г., между филиалом по Актюбинской области РГП «Госэкспертиза» и АО «Транснациональная компания «Казхром».

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Транснациональная компания «Казхром», город Астана.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Иншаб», государственная лицензия №014976 от 17.05.2004 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области», приложение к лицензии, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 18.06.2012 года, категория лицензии - II.

ГИП - Ерменов Г.К. (приказ №6 от 13.05.2016 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное директором Донского ГОКа - филиал АО «ТНК «Казхром» от 12.05.2016 года;
- архитектурно - планировочное задание №38 от 21.06.2016 года, выданное ГУ «Хромтауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;
- решение №49 от 08.04.2016 года акима г.Хромтау «О предоставлении земельного участка АО «ТНК «Казхром»;
- акт на право частной собственности на земельный участок №0171828 от 12.04.2016 года с целевым назначением – строительство многоэтажного жилого дома с кадастровым номером 02-040-004-1453, площадью 0,1501 га;
- гарантийное письмо №323 от 26.01.2017 года о том, что земельные участки, прилегающие к проектируемому жилому дому по ул.Ауезова, предназначенные для благоустройства, не будут предоставлены для ведения бизнеса и других нужд города, выданное акимом Хромтауского района;
- письмо №5/5054 от 17.08.2016 года о том, что источник финансирования строительства объекта - собственные средства, выданное заказчиком;
- эскизный проект, согласованный ГУ «Хромтауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

Технические условия:

- №87 от 25.11.2015 года на подключение к канализационному коллектору, выданные энергоцехом Донского ГОКа - филиал АО «ТНК «Казхром»;
- №88 от 25.11.2015 года на подключение к водопроводным сетям, выданные энергоцехом Донского ГОКа - филиал АО «ТНК «Казхром»;
- №1195 от 30.11.2015 года на подключение к газораспределительным сетям, выданные АПФ АО «КазТрансГаз Аймақ»;
- №215 от 23.01.2017 года на подключение к теплоснабжению и горячему водоснабжению, выданные энергоцехом Донского ГОКа - филиал АО «ТНК «Казхром»;
- №297/158т от 21.04.2016 года на электроснабжение, выданные ТОО «Энергосистема».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- письмо № ses/D21-03/00063/2 от 22.08.2016 года о том, что рабочий проект не является объектом санитарно - эпидемиологического надзора, выданное РГУ «Хромтауское районное управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Актюбинской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан»;
- заключение государственной экологической экспертизы №eco/D24-0072/17/5 от 31.01.2017 года на рабочий проект, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»;
- рабочие чертежи газоснабжения согласованы с АПФ АО «КазТрансГаз Аймақ» №2089 от 08.08.2016 года и ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Актюбинской области» №2884 от 15.08.2016 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- паспорт проекта;
- общая пояснительная записка;
- энергетический паспорт;
- альбом ГП «Генеральный план»;
- альбом АС «Архитектурно-строительные решения ниже отм.0,000»;
- альбом АС «Архитектурно-строительные решения выше отм.0,000»;
- альбом ОВ «Отопление и вентиляция»;
- альбом ВК «Водопровод и канализация»;
- альбом ГСВ «Внутреннее газоснабжение»;
- альбом ЭО «Электрическое освещение»;
- альбом ЭМ «Силовое электрооборудование»;
- альбом СС «Системы связи»;
- альбом ЭН «Наружное электроосвещение»;
- расчеты несущих конструкций с использованием программы «Фундамент 13.4», «SCAD Office 11.5»;
- отчет об инженерно-геологических изысканиях №930, выполненный ТОО «Иншаб» в 2016 году;
- отчет №930 по топографо-геодезическим работам, выполненный ТОО «Иншаб» в 2016 году;
- раздел «Охрана окружающей среды», выполненный ТОО «Иншаб» в 2016 году;
- проект организации строительства (ПОС).

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Обеспечение жильем населения города Хромтау в результате строительства 5-ти этажного жилого дома.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен по ул.Ауэзова, 12 «Д» в г.Хромтау Хромтауского района Актюбинской области на свободной от застройки территории и вдали от объектов промышленного назначения. Рельеф участка ровный, в прошлом земельный участок не использован.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический подрайон - IIIA;

- скоростной напор ветра - 0,38 кПа;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 31ºС;
- нормативная снеговая нагрузка - 1,0 кПа;
- глубина промерзания грунтов - 1,7 м;
- сейсмичность района строительства - 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчета №930 об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ТОО «Иншаб» в 2016 году (государственная лицензия №014976 от 17.05.2004 года, приложение к лицензии от 18.06.2012 года), инженерно-геологические условия характеризуется следующими грунтами:

- 1 слой - почвенно-растительный, мощность слоя 0,2 м;
- 2 слой - глины желто-коричневые, твердые с линзами песка и с включениями щебня до 25%, мощность слоя 0,2-10 м;
- 3 слой - глины коры выветривания по серпентинитам пестроцветные с большим количеством обломков коренных пород серпентинитов, мощность слоя 0,6-18,4 м, глины слабонабухающие;
- 4 слой - дресвяно-щебенистый грунт от светло-зеленого до темно-зеленого цвета с глинистым заполнителем, мощность слоя 0,5-19,6 м.

Основанием фундаментов служат глины с физико-механическими характеристиками: угол внутреннего трения - 16°; модуль деформации - 4,7 МПа; удельное сцепление - 21 кПа; плотность - 1,77 г/см^3, расчетное сопротивление – 200 кПа.

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали - «высокая»; к алюминиевым оболочкам кабелей - «высокая»; к свинцовым оболочкам кабелей - «высокая».

Засоленность грунтов - незасоленные.

Агрессивность грунтов к бетонам характеризуется: грунты сильноагрессивные к бетонам нормальной проницаемости (марки W4) на портландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойком цементе.

Грунтовые воды не вскрыты до глубины 10,0 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства расположен по ул.Ауэзова, 12 «Д» в г.Хромтау Хромтауского района Актюбинской области.

Архитектурно-планировочное решение генерального плана принято в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и на основе материалов топографо-геодезического изыскания. Система высот - Балтийская. Система координат - местная.

На проектируемой территории размещены: жилой дом, детская площадка, спортивная площадка, площадка для отдыха взрослых, хозяйственная площадка, оборудованная площадка для мусоросборников, стоянка для временного хранения автомобилей.

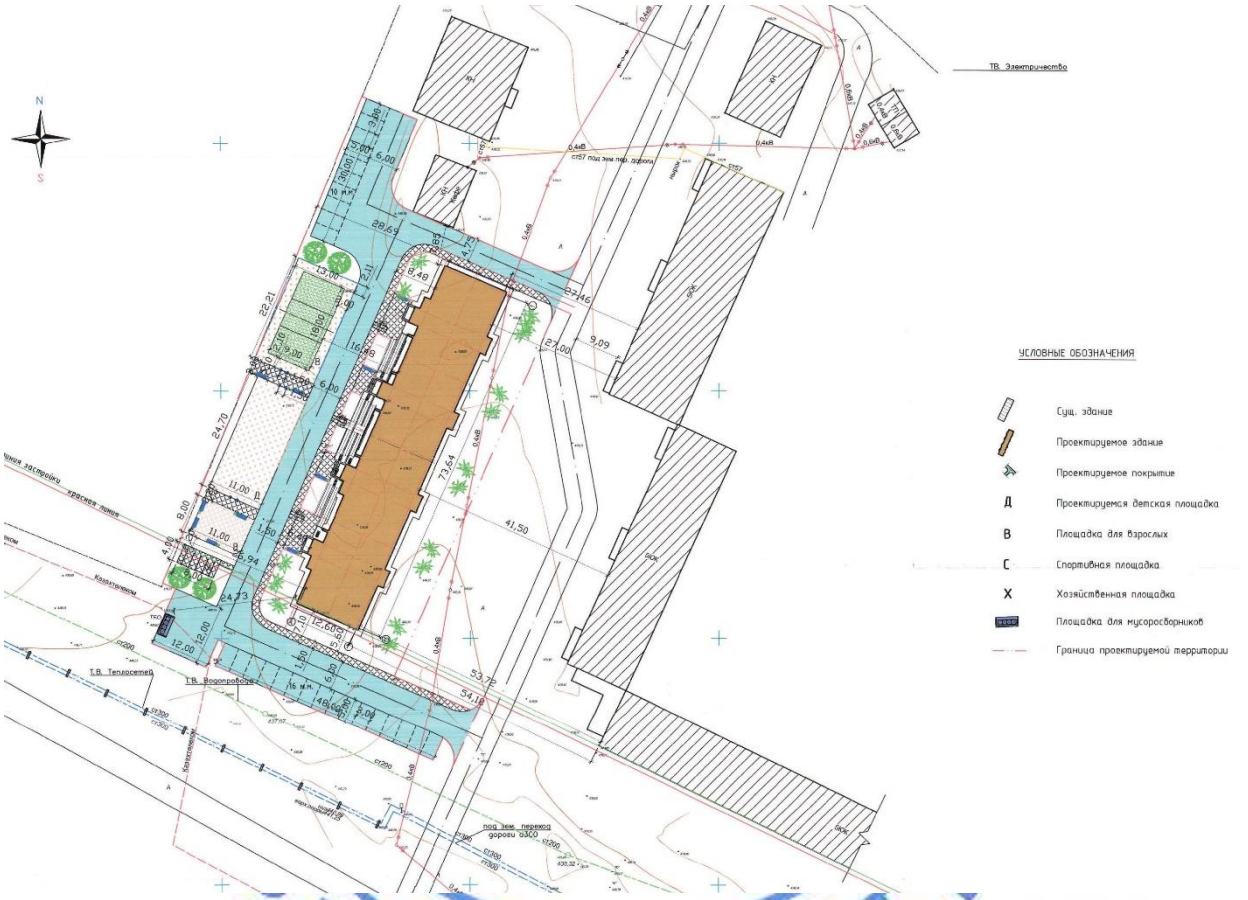
К жилому дому предусмотрены проезды с возможностью проезда пожарных машин по территории с твердым асфальтобетонным покрытием пригодным к ремонту.

Пешеходные дорожки, площадка для отдыха взрослых и хозяйственная площадка вымощены бетонной плиткой ГОСТ 17608-91, детская и спортивная площадки имеют грунтовые покрытие.

Размещение площадок выполнено с соблюдением всех норм безопасности и санитарными разрывами.

На спортивной площадке размещено спортивное оборудование для волейбола, на детской площадке игровые малые архитектурные формы. На площадке для отдыха взрослых размещена беседка. На хозяйственной площадке предусмотрены установки для сушки белья. У входа в подъезды - лавочки со спинкой, урны.

Для выполнения условий безопасного отдыха детей проектом предусмотрено металлическое ограждение детской площадки высотой 1,3 м и сетчатое ограждение спортивной площадки высотой 2,5 м.



Ситуационная схема генерального плана Рис.1

Стоянка для временного хранения автомобилей на 26 парковочных мест размещена во дворе жилого дома на карманных площадках вдоль проездов.

Оборудованная асфальтированная площадка для мусоросборников рассчитана на установку четырех контейнеров с плотно закрывающими крышками и ограждается с трех сторон глухим ограждением. Площадка расположена на расстоянии 25 м от окон проектируемого жилого дома в тупиковой части проезда с разворотной площадкой, где создаются условия беспрепятственного вывоза мусора спецтехникой.

План организации рельефа разработан на топооснове в масштабе М 1:1000 в пределах границ отведенного земельного участка. Проектируемый участок имеет естественный уклон. Для создания минимального нормативного уклона с целью отвода дождевых и талых вод с участка решена вертикальная планировка методом проектных горизонталей с сечением 0,1 м. Водоотвод осуществляется по спланированному рельефу

на проезды, далее в пониженные участки.

Для маломобильных групп населения проектом предусмотрены бордюрные пандусы для перемещения с проезжей части на тротуар и далее на первый этаж. Высота бордюрного камня в местах пересечений тротуаров с проезжей частью 4 см**.**

Проектом предусмотрено озеленение территории. В озеленении применена рядовая посадка деревьев: тополь обыкновенный, однорядная посадка кустарника.

За условную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола 1-этажа жилого дома, что соответствует абсолютной отметке 441,30.

Технические показатели по генеральному плану

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество
1.	Площадь проектируемой территории, в том числе: - площадь участка по акту - площадь благоустраиваемой прилегающей территории	га га га	0,55 0,1501 0,3999
2.	Площадь застройки	м^2	1072,54
3.	Площадь покрытия проездов, дорожек и придомовых площадок в том числе: - детская площадка - площадка для отдыха взрослых - спортивная площадка - хозяйственная площадка	м^2 м^2 м^2 м^2 м^2	2919,2 271,7 88,0 288,6 35,0
4.	Площадь озеленения	м^2	1508,2

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Проектируемый 5-ти этажный жилой дом состоит из 4-х рядовых блок-секций «А», «Б», «В», «Г» прямоугольной конфигурации в плане с размерами в осях 19,66х12,60 м (каждая, две крайние блок-секции «А» и «Г») и 16,92х12,60 м (каждая, две средние блок-секции «Б» и «В») с общими размерами в осях с учетом деформационного шва 73,64х12,60 м.

Жилой дом запроектирован с техническим подвалом и холодным чердаком.

Высота этажей 2,8 м. Высота подвала в чистоте 2,4 м. Высота чердака переменная, с минимальной высотой прохода в свету 1,60 м. Высота здания от планировочной отметки земли до наивысшей отметки кровли 18,42 м.

По классификации жилых зданий жилой дом относится к IV классу (табл.1 СНиП 3.02-43-2007*).

Входы в подъезды оборудованы выступающим из плоскости общего фасада тамбурами и крыльцом. Покрытие тамбура с консольным козырьком над крыльцом выполнено из оцинкованной кровельной стали ГОСТ 14918-80 по деревянным конструкциям, обшивка фризов из профилированного листа ГОСТ 24045-2010.

В соответствие МСН 3.02-05-2003 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», а также СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения», на путях передвижения инвалидов на колясках до отм. 0.000 снаружи здания с отдельным входом предусмотрен пандус в два подъема шириной 0,9 м уклоном 8% и с ограждением по обеим сторонам поручнями высотой 0,7 и 0,9 м.

Чердачное пространство выполнено в виде единого объема в пределах секции. Смежные секции чердака разделяются противопожарными стенами, предусмотрены связи между секциями через дверные проемы. Подъем на чердак через люк-лаз по вертикально прикрепленным к стене металлическим лестницам-стремянкам с лестничной площадки 5-го этажа каждого подъезда.

Кровля – двухскатная с покрытием из металлочерепицы СТ РК 2083-2011 по деревянным конструкциям. Водосток атмосферных осадков - организованный наружный с соблюдением антиобледенительных мероприятий (обогрев). По периметру кровли предусмотрено ограждение.

В подвале размещены: технические помещения (электрощитовая, тепловой пункт и водомерные узлы) обслуживающие жилой дом. Вход в подвал предусмотрен через общий входной тамбур подъезда по внутренней лестничной клетке с изолированным отдельным входом от жилой части.

С 1 по 5 этажи жилого дома расположены 60 шт. квартир, из них: однокомнатные - 2 шт., двухкомнатные - 40 шт., трехкомнатные – 18 шт. Квартиры запроектированы с удобной взаимосвязью жилых и не жилых помещений, непроходными жилыми комнатами, кухнями, совмещенными санузлами, ванными комнатами (в 3-х комнатных) и лоджиями. Планировка жилых квартир и в целом жилой дом ориентирован с учетом нормируемой инсоляции.

В блок-секции запроектирована лестничная клетка – типа Л1 с естественным освещением через оконные проемы в наружных стенах. Выходы из квартир (эвакуация) осуществляется через коридор на лестничную клетку, которая имеет непосредственный выход наружу.

Эвакуация людей из здания предусмотрена:

- с подвала – через лестничную клетку непосредственно наружу
- с этажей жилой части – через лестничную клетку непосредственно наружу.

Окна и двери балконные – ПВХ двухкамерные с тройным остеклением ГОСТ 30674-99.

Двери внутренние - деревянные ГОСТ 6629-88. Двери наружные тамбурные и входные в квартиры - металлические утепленные ГОСТ 31173-2003.

Наружная отделка

Стены - облицовка из силикатного кирпича комбинированного желтого и красного цветов, ограждение лоджии белого цвета, пилоны из красного цвета ГОСТ 379-2015 с расшивкой швов.

Цоколь - покраска акриловой краской серого цвета.

Декоративный межэтажный пояс - из фибробетона ГОСТ 15588-2014.

Парапет козырька тамбура и карниз кровли - обшивка из профилированного листа ГОСТ 24045-2010.

Цоколь, подпорные стенки крылец и пандусов - покраска акриловой краской серого цвета.

Площадка крыльца, ступени и марши пандуса выложены антискользящими керамогранитными плитками ГОСТ 6787-2001.

Внутренняя отделка

В жилых комнатах и внутриквартирных коридорах поверхность стен и перегородок-простая штукатурка, водоэмульсионная окраса. В санузлах и ваннах стены - облицовка керамической плиткой на высоту 1,8 м. На кухнях стены рабочей зоны над оборудованием включая боковые стены - облицовка керамической плиткой на высоту 0,6 м.

Потолки - водоэмульсионная окраска.

Стены лестничных клеток и тамбуров - простая штукатурка, водоэмульсионная окраса.

Полы в жилых комнатах и коридорах – линолеум ГОСТ 7251-77; в санузлах, в лоджии, площадках лестничных клеток и тамбурах - керамическая плитка ГОСТ 6787-2001.

Стены подвала, технических помещений - простая штукатурка, известковая побелка; потолки - затирка швов, известковая побелка; полы - бетонные.

Количество, типы и площадей квартир с 1-5 этажи жилого дома

Таблица №2

Поз.	Тип квартиры	Площадь 1 квартиры, м²	Общая площадь 1 квартиры, м²	Количество этажей						Площадь квартир по зданию, м²	Общая площадь квартир по зданию, м²
				1	2	3	4	5	Все-го		
1	3А	68,98	70,04	2	2	2	2	2	10	689,80	700,40
2	3Б	67,78	68,84	-	2	2	2	2	8	542,24	550,72
3	2А	53,05	54,40	2	2	2	2	2	10	530,50	544,00
4	2Б	55,57	55,57	2	-	-	-	-	2	111,14	111,14
5	2В	52,19	53,25	2	2	2	2	2	10	521,90	532,50
6	2Г	54,59	55,94	2	-	-	-	-	2	109,18	111,88
7	2Д	54,50	55,56	-	2	2	2	2	8	436,00	444,48
8	2Е	53,39	54,74	-	2	2	2	2	8	427,12	437,92
9	1А	39,22	39,22	2	-	-	-	-	2	78,44	78,44
	Однокомнатные								2	78,44	78,44
	Двухкомнатные								40	2135,84	2181,92
	Трехкомнатные								18	1232,04	1251,12
Итого по зданию									60	3446,32	3511,48

Основные технические показатели жилого дома

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1.	Этажность	этаж	5
2.	Площадь застройки	м²	1072,54
3.	Площадь жилого здания	м²	3861,32
4.	Общая площадь квартир	м²	3511,48
5.	Строительный объем здания	м³	17181,33
	в том числе ниже отм.0.000	м³	3003,11
6.	Количество квартир	шт.	60

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности - II, степень огнестойкости - II.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3. Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Конструктивная схема принята кирпичная с продольными несущими стенами. Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой диска перекрытия, несущих стен и стен лестничных клеток. Расчет несущих конструкций выполнен согласно требованиям СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» с использованием программы «Фундамент 13.4», «SCAD Office 11.5».

Фундаменты здания - ленточные монолитные железобетонные из бетона класса В15 F25 W6 по ГОСТ 26633-2012. Фундамент под несущие продольные стены выполнен шириной 2,0, 2,5 м и армируется из горячекатаных арматурных стержней Ø16AIII с шагом 200 мм по ГОСТ 5781-82. Ширина фундамента под поперечные стены составляет 1,60 м и 1,0 м и армируется арматурными стержнями Ø12AIII с шагом 200 мм. Продольное армирование принято из арматурных стержней Ø6AI по ГОСТ 5781-82.

Под фундаменты предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 200 мм по щебню, пролитому битумом и втрамбованный в грунт.

Основанием фундаментов служит глина с физико-механическими характеристиками: угол внутреннего трения - 16°; модуль деформации - 4,7 МПа; удельное сцепление - 21 кПа; плотность - 1,77 г/см^3, расчетное сопротивление – 200 кПа.

Стены подвального этажа - из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78. По верхнему ряду блоков по наружным и внутренним стенам выполнен монолитный железобетонный пояс.

В наружных углах и местах пересечений наружных и внутренних стен подвала запроектированы металлические сварные связевые сетки по ГОСТ 23279-2012.

Горизонтальная гидроизоляция - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 и из двух слоев гидроизола на битумной мастике. Вертикальная гидроизоляция - обмазка горячим битумом за 2 раза.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, приняты на сульфатостойком цементе.

Здание разделено на отсеки температурно-осадочными швами с устройством двойных стен.

Наружные стены - трехслойные с эффективным утеплителем из минеральной плиты на базальтовой основе марки ПЖ-140 ГОСТ 9573-2012 толщиной 80 мм (группа НГ по ГОСТ 30244-94), расположенным между облицовочным слоем кладки и основным.

Наружный слой толщиной 120 мм запроектирован из силикатного кирпича по ГОСТ 379-2015 М125 на растворе М75, F50.

Внутренний основной слой толщиной 380 мм из силикатного кирпича ГОСТ 379-2015 марки 125 до 75, F50 на растворе марки 75 до 25 в зависимости от этажа. Общая толщина стены 580 мм.

Предусмотрено армирование наружных и внутренних стен кладочной сеткой ø4 Вр-I с ячейкой 50х50 мм ГОСТ 6727-80, через 5 рядов кладки.

Наружный и внутренний слой кладки между собой соединяются гибкими связями из арматурных сеток, стержни связей и сеток приняты оцинкованными. Нагрузка от облицовки по высоте здания передается на основную часть стены посредством монолитного консольного пояса из керамзитобетона.

Расположение разгрузочных консольных поясов принято согласно серии 2.130-8, вып.0,1. Разгрузочный монолитный пояс под плитами перекрытия подвала запроектирован из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 26633-2012) с армированием арматурой А-II, А-III (ГОСТ 5781-82), Вр-I (ГОСТ 6727-80). Разгрузочные монолитные пояса также устраиваются под плитами перекрытий 1, 3 и 5-го этажей и запроектированы из керамзитобетона класса В15 по ГОСТ 25820-2014, марки по средней плотности D=1200 и марки по морозостойкости F100 с армированием арматурой А-II, А-III (ГОСТ 5781-82), Вр-I (ГОСТ 6727-80).

Внутренние стены - из силикатного кирпича по ГОСТ 379-2015 от марки 125 до 75 на растворе марки от 75 до 25, в зависимости от этажа.

Перегородки межкомнатные жилой части – из силикатного кирпича ГОСТ 379-2015 от марки 125 до 75 на растворе марки от 75 до 25, в зависимости от этажа толщиной

120 мм. В санузлах и ванных комнатах из обыкновенного глиняного кирпича ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм.

Вентиляционные каналы в пределах чердака и над кровлей здания из керамического полнотелого кирпича по ГОСТ 530-2012.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1. Прогоны и опорные плиты по серии 1.225-2.

Плиты перекрытий – из сборных железобетонных плит по серии ИЖ 568 (СТ РК 949-2002). Плиты лоджий – из сборных железобетонных пустотных плит по серии ИЖ 568.

Укладка плит перекрытия на стены предусмотрена по свежеуложенному слою цементно-песчаного раствора М200 с установкой анкерных связей. Швы между плитами тщательно заделываются бетоном класса В20 на мелком заполнителе.

Лестницы - из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.0-84 по металлическим косоурам из швеллера № 20 по ГОСТ 8240-97. Предусмотрено оштукатуривание металлических конструкций лестниц цементно-песчаным раствором по сетке рабица.

Лестничные площадки из сборных железобетонных плит ИЖ 568 (СТ РК 949-2002), ограждения лестниц и площадок металлические из квадратных профилей ГОСТ 2591-2006, уголков ГОСТ 8509-93.

Над пятым этажом устраивается перекрытие из сборных железобетонных пустотных плит. В качестве утеплителя принята плита на базальтовом волокне марки ППЖ-200 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 180 мм по пароизоляции из одного слоя рубероида. Предусмотрена выравнивающая армированная стяжка из цементно-песчаного раствора М100 толщиной 30 мм.

Крыша - двухскатная с холодным чердаком и наружным организованным водостоком (предусмотрены антиобледенительные мероприятия). Покрытие - металлочерепица по СТ РК 2083-2011 по деревянным конструкциям. Стропилы сечением 50х180 мм с шагом 1000 мм, обрешетки сечением 32х100 мм с шагом 350 мм. Предусмотрено антисептирование и огнезащита деревянных конструкций. Тип и конструкция проектируемой крыши принята согласно СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли». Элементы стропильной системы предусмотрены из древесины хвойных пород относительной влажностью не более 20%.

Вокруг здания устраивается бетонная отмостка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по щебеночной подготовке 100 мм шириной 2,0 м и уклоном 3%.

Специальные мероприятия

Антикоррозионная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствие СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Под подошвой фундаментов предусмотрена подготовка из щебня, пролитого горячим битумом до полного насыщения толщиной 100 мм.

Обратная засыпка котлована производится ненабухающим грунтом с послойным трамбованием без поливки водой в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-43-2007. Устройство грунтовых подушек, обратных засыпок котлованов и траншей, подсыпок под полы производится ненабухающим грунтом слоями толщиной 200 мм. Уплотнение производится при оптимальной влажности.

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из 2-х слоев гидроизола на битумной мастике. Вертикальная гидроизоляция - обмазка горячим битумом за 2 раза.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, приняты на сульфатостойком цементе.

Стальные конструкции и выступающие из бетона части закладных деталей после сварочных работ очищаются от пыли, грязи и окрашиваются эмалью ПФ115(ГОСТ 6465-76), по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) в 2 слоя. Все неоговоренные в проекте мероприятия по антикоррозийной защите приняты согласно СНиП РК 2.01-19-2004.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Рабочий проект разработан без подводящих наружных инженерных сетей согласно письма заказчика №5/5054 от 17.08.2016 года.

Отопление и вентиляция

Рабочий проект отопления и вентиляции разработан согласно требованиям СНиП РК 2.04-01-2010, СНиП 2.04-03-2002, СНиП РК 3.02-43-2007, СНиП РК 4.02-42-2006.

Расчетная температура наружного воздуха для отопления То= минус 31°С, для вентиляции То=минус 31°С, продолжительность отопительного периода - 203 дня.

Источник теплоснабжения – тепловые сети от районной котельной г.Хромтау.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами плюс 95-70°С в наружных тепловых сетях.

Суммарный расчетный расход тепла на жилой дом - 474200 ккал/час, в том числе:

на отопление жилого дома - 272000 ккал/час;

на горячее водоснабжение - 202200 ккал/час.

Тепловая сеть - двухтрубная. Горячее водоснабжение - непосредственный водоразбор из теплового пункта.

Система отопления здания подключается к тепловым сетям по открытой схеме.

Установка теплового узла предусмотрена в блоках А и В.

Установка узла учета тепловой энергии предусмотрена на вводе тепловых сетей в подвале блока А, а также учёт предусмотрен поквартирно с установкой узлов учёта.

Опорожнение трубопроводов и оборудования теплового пункта и систем потребления теплоты осуществляется в канализацию через водосборный приямок. Так как самотечный отвод невозможен предусмотрены два дренажных насоса (один-резервный).

Отопление и вентиляция

Система отопления разработана на основе архитектурно-строительных чертежей и в соответствие СНиП 4.02-42-2006, СНиП РК 2.04.01-2010, СНиП РК 3.02-43-2007.

Система отопления жилого дома - двухтрубная, горизонтальная, поквартирная с установкой теплосчетчиков в каждой квартире.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы чугунные М140 по ГОСТ 31311-2005. Регулирование системы осуществляется терморегулирующими клапанами. Воздух из систем отопления удаляется через воздушные краны, устанавливаемые в верхних точках радиаторов.

Трубопроводы для разводки систем отопления, магистральные трубопроводы, стояки и трубопроводы теплового пункта приняты из стальных электросварных труб диаметрами условного прохода 70 мм, 100 мм, 125 мм по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных труб диаметрами условного прохода 15 мм, 20 мм, 40 мм по ГОСТ 3262-75. В местах прохода труб через перекрытия, стены предусмотрено установление гильзы из обрезков труб большего диаметра. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими материалами. Для опорожнения систем отопления предусмотрена дренажная арматура со штуцерами для присоединения гибких шлангов. Стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза по грунту ГФ-021 в один слой.

Магистральные трубопроводы, трубопроводы теплого пункта и систем отопления, проложенные в полу изолируются. Перед изоляцией стальные трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием - краской БТ 177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой.

Вентиляция жилого дома предусмотрена вытяжная с естественным побуждением воздуха через вентиляционные каналы кухонь и санузлов. В помещении теплового пункта предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция: вытяжка - естественная через жалюзийную решетку; приток - через вентиляционную решетку, установленную в нижней части двери.

Водоснабжение и канализация

К жилому дому проектируются системы водоснабжения и канализации, состоящие из:

- хозяйственно-питьевого водопровода В1;
- горячего водопровода Т3, Т4;
- бытовой канализации К1;
- внутреннего водостока К2.

Расчетные расходы хозяйственно питьевой воды: 32,4 м³/сут;

- на горячее водоснабжение: 21,6 м³/сут.

Расчетные расходы стоков: 54,0 м³/сут.

Требуемый напор 26 м.

Гарантийный напор в сети 20 м.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Водоснабжение здания предусмотрено от сетей наружного городского водопровода диаметром 200 мм. В здании запроектирован хозяйственно-бытовой водопровод. Холодная вода подается к санитарным приборам.

Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована тупиковая. На вводе установлена запорная арматура.

Учет потребляемого количества холодной воды осуществляется поквартирно счетчиками диаметром 15 мм. Дополнительно на вводе в здание установлен счетчик, учитывающий общий расход воды.

Для повышения давления в сети водопровода проектом предусмотрено насосное оборудование производительностью 6 м³/час, напором 19 м (1 рабочий+1 резервный насос). Двигатель оборудован электронной системой регулирования со встроенными датчиками давления и потока. Есть встроенная защита от "сухого" хода и перегрузки, и система "анти-фриз".

Внутренняя водопроводная сеть, подводки к стояку и санитарным приборам выполнены из полиэтиленовых труб диаметрами 32х5,4 мм, 20х3,4 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 и стальных оцинкованных труб диаметрами 57х3,5 мм- 20х2,0 мм по ГОСТ 3262-75 по подвалу. Трубопроводы проложены открыто над полом в пределах санузлов и под потолком подвала. На водопроводной сети устанавливается запорная арматура.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено по открытой схеме от теплового пункта.

Горячая вода подается к санитарным приборам и полотенцесушителям.

Система горячего водопровода запроектирована тупиковая с циркуляцией в магистрали и стояки через полотенцесушители.

Сеть горячего водоснабжения из полиэтиленовых армированных труб диаметром 32х5,4 мм, - 20х3,4 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 и стальных оцинкованных труб

диаметрами 40х3,0 мм- 20х2,0 мм по ГОСТ 3262-75 по подвалу. Трубопроводы проложены открыто над полом в пределах санузлов и под потолком подвала. На сети устанавливается запорная арматура.

Хозяйственно-бытовая канализация

Сброс сточных вод от здания предусмотрен в существующие городские сети бытовой канализации.

Внутренняя сеть канализации выполнена из полиэтиленовых канализационных труб диаметрами 50 мм и 110 мм по ГОСТ 22689.2-89. Трубопроводы проложены открыто над полом в пределах санузлов и под потолком подвала.

Канализационные сети вентилируются через стояки, вытяжная часть которых выводится выше кровли на 0,5 м. На сети устраиваются ревизии и прочистки.

Внутренние водостоки

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания осуществляется по внутренним водостокам.

Выпуск стоков предусмотрен на отмостку с переключением в сеть канализации на зимний период года.

Для отвода талых вод с кровли устанавливаются водосточные воронки.

Сети внутренних водостоков в подвале запроектированы из стальных электросварных труб диаметром 108х4,0 мм по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных труб диаметром 42х2,8 мм (перепуск).

Газоснабжение

Внутреннее газоснабжение

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование и технических условий №1195 от 30.11.2015 года, выданных АО АПФ "КазТрансГаз Аймак".

Ввод газопровода предусмотрен от фасадной разводки непосредственно на лестничную клетку. Система газоснабжения рассчитана на использование природного газа с теплотворной способностью Q=7600 ккал/нм³ и удельным весом Y=0,73 кг/нм³.

Внутренний газопровод низкого давления прокладывается из стальных электросварных труб диаметром 57х3,0 мм по ГОСТ 10704-91, водогазопроводных труб диаметрами 32х2,8 мм, 20х2,5 мм, 15х2,5 мм по ГОСТ 3262-75.

Рабочим проектом предусмотрена установка газовых плит ПГ-4 в каждой квартире.

Общий расход газа каждой квартиры составляет Vn=1,26 м³/час.

Для учета расхода газа в каждой кухне перед газовой плитой предусмотрен счетчик газовый бытовой G1,6 с максимальной пропускной способностью 2,5 м³/час. Счетчик предусмотрен на высоте не менее 1,6 м от пола и в радиусе 0,8 м от плиты.

Общий расход газа жилого дома составляет Vn=75,6 м³/час.

Помещение, где устанавливаются газовые приборы оборудовано окном с форточкой, вытяжной и естественной вентиляцией. Вентиляция принята не менее 3-кратного воздухообмена в час.

Вентиляция жилого дома предусмотрена вытяжная с естественным побуждением через шахты кухонь. Вытяжка осуществляется из верхней зоны через вентиляционную решетку РВП2 200х200 не ниже 20 см от потолка.

Для автоматического отключения и подачи газа предусмотрена установка электромагнитного клапана типа КЗГЭМ диаметром 20 мм, срабатывающий от датчика загазованности СЗ-1 (на природный газ) и СЗ-2 (на угарный газ).

После монтажа и испытаний системы, устранения возможных дефектов системы газоснабжения, для защиты внутреннего стального газопровода низкого давления от

коррозии газопровод окрашивается покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев масляной краски светлого цвета.

Электротехнические решения

Наружное освещение

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирование.

Электроснабжение наружного освещение площадок выполнено от ВРУ-1-21-56УХЛ4 кабелем АВБбШв-5х6 мм² ГОСТ 16442-80.

В электрощитовой жилого дома предусмотрена установка щита наружного освещения типа ЯУО 9602-3474 IP54 УХЛ3.

Питание выполнено от щита ЯУО 9602-3474 IP54 УХЛ3 кабелем АБВбШв-5х6 мм² ГОСТ 16442-80 до стоек освещения.

Наружное электроосвещение детской, взрослой и хозяйственной площадок выполнены светильниками РТУ06-125-004 с лампой ДРЛ-125 на металлической стойке диаметром 75 мм высотой 3,0 м.

Кабель под стойками проложен в поливинилхлоридных трубах ПВХТ-32 ГОСТ 18599-2001.

Внутри опоры и стойки от магистральных кабелей до светильников проложен провод АВВГ-3х2,5 мм² ГОСТ 16442-80.

Кабель проложен в земляной траншее Т-1 согласно типовой серии 4.407-251, поверх кабеля в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150 «Осторожно кабель».

При пересечении с проезжей частью и инженерными сетями кабель проложен в асбестоцементных трубах диаметром 100мм ГОСТ 31416-2009. Проход кабелей через стены здания выполнен в ПВХ трубах (гильза) диаметром 100 мм ГОСТ 18599-2001 длиной 1 м.

Основные показатели:

- напряжение сети 380/220 кВ;
- расчетная мощность 1,0 кВт;
- расчетный ток 1,7 А;
- протяженность КЛ-0,22 кВ 127 м.

Внутреннее силовое электрооборудование

Проект внутреннего силового электрооборудования блока «А», «Б», «В», «Г» выполнен на основании задания на проектирование и смежных частей проекта.

В качестве вводно-распределительного устройства (учетного) предусмотрен ВРУ-1-21-56УХЛ4 ГОСТ 32396-2013, который предусмотрен в электрощитовой подвала жилого дома (Блок «А»).

Силовыми потребителями является щит общедомовых потребителей ЩУРв-3/12 ТУ 3431-001-18461115-2003 и этажные щиты ЩЭ-8801130003 УХЛ4 ГОСТ Р 51628-2000.

Магистральные сети выполнены проводом марки ПВ ГОСТ 16442-80 в поливинилхлоридных трубах открыто под потолком подвала. Вертикальные участки (стояки) выполнены в поливинилхлоридных трубах (ПВХТ) ГОСТ 18599-2001 скрыто в бороздах кирпичных стен.

Все 3-х фазные цепи выполнены 5-ти проводными (L-1, L-2, L-3-N-PE). Сечение «N» и «PE» проводников выбрано согласно требований ПУЭ РК.

Основные показатели:

- напряжение 380/220 В;
- расчетная мощность 62,0 кВт;
- расчетный ток 93,9 А;
- максимальная потеря напряжения 1,2 %;

- коэффициент мощности cos φ 0,92.

Внутреннее освещение

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирование.

Для общедомовых потребителей предусмотрен щит ЩУРв-3/12 ТУ 3431-001-18461115-2003 с автоматическими выключателями и прибором учета электроэнергии «Меркурий-230».

Этажные щиты ЩЭ-8801130003 УХЛ4 ГОСТ Р 51628-2000 установлены на этажных площадках в нишах кирпичных стен, где размещаются автоматы для защиты групповых линий и распределительный отсек для слаботочных устройств. В каждых квартирах предусмотрены квартирные щитки, где размещаются счетчики квартирного учета электроэнергии, автоматы для защиты групповых линий.

Управление освещением общедомовых потребителей осуществлено выключателями, установленными у входа подвального этажа и на этажных площадках.

В квартирах установлены электрические звонки с кнопкой.

Групповая осветительная сеть выполнена проводом ВВГ ГОСТ 16442-80 скрыто в пустотах плит перекрытий и под штукатуркой кирпичных стен.

Высота установки розеток на кухнях квартир 1,0 м, в остальных помещениях - 0,3 м от уровня пола, выключатели на высоте 1 м от уровня пола.

В жилых комнатах, кухнях и коридорах квартир предусмотрена установка клеммных колодок для подключения светильников. В санузлах и кладовых квартир установлен настенный патрон над дверью.

В ванных комнатах предусмотрена установка светильника типа НБО ТУ16-535.825-74 над умывальником.

На фасаде блока установлен светильник для номерного знака.

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

Металлические корпуса ванн соединены с РЕ проводником от этажного щитка ЩЭ.

В электрощитовой предусмотрено ремонтное освещение от ЯТП-0,25 220/36 В.

Все 3-х фазные цепи выполнены 5-ти проводными (L-1, L-2, L-3-N-PE). Сечение «N» и «PE» проводников выбрано согласно требований ПУЭ.

Согласно системе защитного заземления TN-S все однофазные цепи выполнены по схеме (L-N-PE) по 3-х проводной системе (L- фазный, N- нулевой, PE-нулевой защитный проводник).

Система антиобледенения

Данный раздел разработан на основании задания на проектирование и смежных разделов проекта.

Системы «Теплоскат» предназначена для обогрева элементов водосточной системы с целью закупорки ее льдом и обеспечения стока талой воды в зимний период в диапазоне плюс 5°С, до минус 15°С.

Система в автоматическом режиме управляет обогревом по сигналам датчиков температуры окружающего воздуха, а также обеспечивает аварийное автоматическое отключение при возникновении коротких замыканий и при превышении допустимого значения тока утечки на землю (30мА).

В качестве тепловыделяющих элементов в системе обогрева используется нагревательные секции марки 30МНТ2 с линейной мощностью 30 Вт/м.

Для вводного электропитания на шкафы управления U=380В, V=50Гц система заземления TN-S.

Обогрев производится от 4-х шкафов управления ШУ1…ШУ4. Шкафы управления имеют степень защиты IP40 по ГОСТ 14254-96. Элементом управления является терморегулятор РТ-330 совместно с датчиком температуры ДТ(TST05).

Распределительные коробки со встроенными датчиками температуры устанавливаются снаружи здания вне зоны попадания прямых солнечных лучей и источника тепла.

Электрическое соединение осуществляется посредством клеммных контактов со степенью защиты IP65 по ГОСТ 14254-96.

Все трассировки и подключения осуществляются с учётом требований гл.2.1 и 7.1 ПУЭ, ГОСТ Р 50571.3-94.

Защитное заземление

Заземляющее устройство ВРУ выполнено с вертикальными электродами длиной 5,0 м из угловой стали 50х50х5 мм ГОСТ 8509-93. Горизонтальные заземлители из полосовой стали размером 40х4мм ГОСТ 7566-94, проложены на глубине 0,7 м от поверхности земли.

Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4-х Ом согласно ПУЭ РК.

Слаботочные сети

Домофонная сеть

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирование.

Домофонная сеть жилого дома предусмотрена от процессора, который установлен в слаботочном отсеке этажного щитка ЩЭ-8801130003 УХЛ4 первого этажа. К процессору подключены 2 блока питания. На первых этажах установлены однофазные автоматические выключатели ИЭК-10.

Прокладка кабеля:

- внутренняя распределительная домофонная сеть по дому, а также от электрического замка выполнена кабелем КСВП 2х0,75 мм² ГОСТ 5960-72;
- от вызывной панели к процессору выполнена кабелем UTP 5е 4х2х0,5 мм²;
- от кнопки выхода до процессора кабелем ШВВП ГОСТ 7399-97.

Внутренняя сеть выполнена от контроллеров, установленных в слаботочном отсеке этажных щитков ЩЭ-8801130003 УХЛ4.

В квартирах установлены переговорные квартирные трубки типа LM-UKT2. На входную подъездную дверь установлен доводчик.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Наружное пожаротушение предусмотрено от существующих пожарных гидрантов.

Вокруг здания предусмотрены проезды.

Степень огнестойкости здания – II.

Лестничные клетки с естественным освещением через окна в наружных стенах.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

В отделке помещений проектом максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы.

Разработаны мероприятия гражданской обороны по защите населения.

Все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

Рабочий проект согласован с ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Актюбинской области» №2884 от 15.08.2016 года.

6.4 Охрана окружающей среды

При организации строительства предусмотрены мероприятия и работы по охране окружающей среды, которые включают предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение и очистку вредных выбросов в почву, водоемы и атмосферу.

В начале работ на строительной площадке предусмотрено снятие почвенного слоя со всей застраиваемой и подлежащей планировочным работам территории для дальнейшего его использования при благоустройстве на месте строительства. Отвалами грунта запрещено засыпать ком деревьев.

При подземной прокладке трубопроводов предусмотрены меры по охране окружающей среды в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008; СНиП 3.05.03-85.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, вод, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- осуществление полива водой зоны движения строительных машин и автотранспорта в летний период;
- регулирование на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы;
- для технических нужд строительства использование электроэнергии взамен твердого топлива.

При проведении строительства в целях предупреждения влияния на подземные и поверхностные воды предусмотрены меры, исключающие попадание в грунт растворителей, горюче смазочных материалов, используемых в ходе строительства.

В период свертывания строительных работ все строительные отходы вывозится с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации.

Рабочим проектом предусмотрены конкретные мероприятия, направленные на оздоровление окружающей природной среды:

- срезанный растительный грунт используется при озеленении;
- обеспечен нормативный процент озеленения участка;
- удаление мусора от жилой части производится посредством контейнеров, установленных на специальных площадках.

Контейнеры вывозятся спецавтотранспортом.

Раздел «Охрана окружающей среды» рабочего проекта согласован с ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области» (заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект №eco/D24-0072/17/5 от 31.01.2017 года).

6.5 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства определен согласно СП РК 1.03-102-2014 и составляет 7 месяцев.

6.6 Сметная документация

Сметная документация не представлена по решению заказчика.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

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

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Актюбинской области РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект заказчиком и генеральным проектировщиком были внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Согласован эскизный проект (разбивочный чертеж генерального плана) с главным архитектором Хромтауского района согласно АПЗ.
2. Предоставлено гарантийное письмо №323 от 26.01.2017 года о том, что земельные участки, прилегающие к проектируемому жилому дому по ул.Ауезова, предназначенные для благоустройства, не будут предоставлены для ведения бизнеса и других нужд города, выданное акимом Хромтауского района;
3. Добавлен указатель направления на север согласно пункта 5 ГОСТ 21.508-93.
4. Указана условная граница проектируемой территории согласно пунктов 3.12 ГОСТ 21.508-93.

Архитектурно-планировочные решения

5. Откорректирована пояснительная записка (исключено разночтение по уровню комфортности).
6. Площадь кухонных помещений приведена в соответствие табл.1 СНиП РК 3.02-43-2007.
7. Откорректировано в разрезе расположение выхода на чердак по лестнице-стремянке и указаны на плане этажа.
8. Лист АС-35 в разрезе лестничной клетки кровельная часть приведена в соответствие с разрезом 1-1 на листе АС-10.

Конструктивные решения

9. В рабочем проекте уточнена степень огнестойкости здания, дополнена указанием класса конструктивной и функциональной пожарной опасности согласно СНиП РК 2.02-05-2009*.
10. Представлен расчет фундаментов с указанием расчетной программы.

Теплоснабжение

11. Рабочий проект по тепловым сетям не представлен, так как наружные инженерные сети не предусмотрены данным рабочим проектом.
12. Уточнены технические условия по системе теплоснабжения.

Водопровод и канализация

13. Указан гарантийный напор в сети согласно СНиП РК 4.01-41-2006*.

14. Система внутренней канализации приведена в соответствие п.8.2. СНиП РК 4.01-41-2006*

Электротехнические решения

Раздел ЭС

15. Отсутствует раздел с согласованием согласно письма №5/5054 от 17.08.2016 года, выданного Донским ГОК филиал АО «ТНК «Казхром».

Раздел ЭН

16. Предоставлен раздел согласно СНиП РК 2.04-05-2002*.

Раздел ЭО

17. Лист №1. 930-6-ЭО. Откорректированы параметры в таблице «Основные показатели».

18. Лист №4. 930-6-ЭО. Заменен щиток ЩР1 ЩРУн-1/12 на ЩРУв-3/12.

19. Лист №4. 930-6-ЭО. Добавлена экспликация помещений и масштаб.

20. Лист №4. 930-6-ЭО. Откорректированы нормы освещенности.

21. Лист №5,6. 930-6-ЭО. Откорректировано количество клеммных колодок в прихожих квартир.

22. Лист №7,8. 930-6-ЭО. Откорректировано количество розеток прихожих квартир.

23. Предоставлена электрическая схема антиобледенения.

24. В спецификации добавлены действующие ГОСТы на материалы.

Раздел СС

25. Лист №1. 930-7-СС. В таблице «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов» заменен ВСН 60-89 на действующий СНиП РК 3.02-10-2010.

26. В спецификации добавлены действующие ГОСТы на материалы.

Проект организаций строительства (ПОС)

27. Отработан проект организации строительства (ПОС) и представлен расчет продолжительности строительства согласно СП РК 1.03-102-2014.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 60-ти кв. 5-ти этажного жилого дома по ул.Ауэзова в г. Хромтау (без сметной документации)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

- этажность - 5 этажей;
- площадь проектируемой территории - 0,55 га;
- площадь жилого здания - 3861,32 м^2;
- общая площадь квартир - 3511,48 м^2;
- строительный объем - 17181,33 м^3;
- количество квартир - 60 шт.;
- продолжительность строительства - 7 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Транснациональная компания «Казхром» в соответствии с условиями договора №04-0245 от 28.11.2016 года.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проект (рабочий проект) подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 15 календарных дней со дня выдачи экспертизы.

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

6. Заказчику в процессе реализации проекта разработать рабочий проект по радиофикации, телефонизации, телевидению и получить необходимые согласования в установленном порядке.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Хромтау қаласында Әуезов көшесінде 60 пәтерлі 5 қабатты тұрғын үй салу (сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

- қабаттылығы - 5 қабат;
- жобалау аумағының ауданы - 0,55 га;
- тұрғын үйдің ауданы - 3861,32 м^2;
- пәтерлердің жалпы ауданы - 3511,48 м^2;
- құрылыс көлемі - 17181,33 м^3;
- пәтерлердің саны - 60 дана;
- құрылыс ұзақтығы - 7 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 28.11.2016 жылғы №04-0245 келісім шарт шарттарына сәйкес «Қазхром» Трансұлттық компаниясы» АҚ кепілдігімен орындалды.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде оның сараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

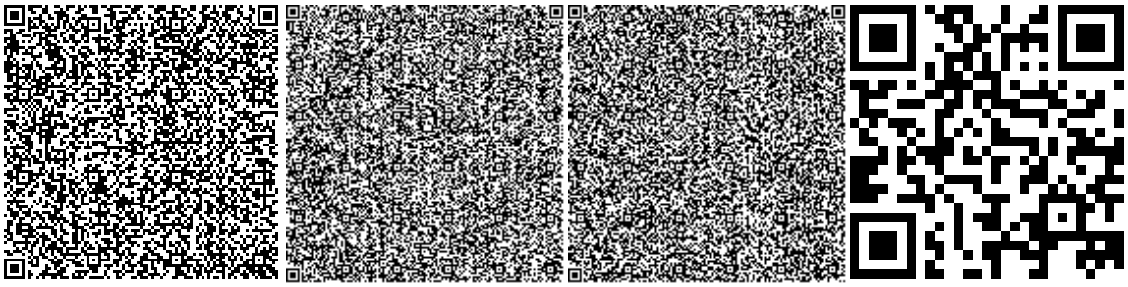
4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, күнтізбелік 15 күн мерзімі аралығында бекітуге ұсынылуы тиіс.

5. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

6. Тапсырысшы жұмыс жобаның жүзеге асырылуы барысында радиоландыру, телефондандыру, телевизия бойынша жұмыс жоба әзірлеп, белгіленген тәртіпте қажетті келісулер алу қажет.

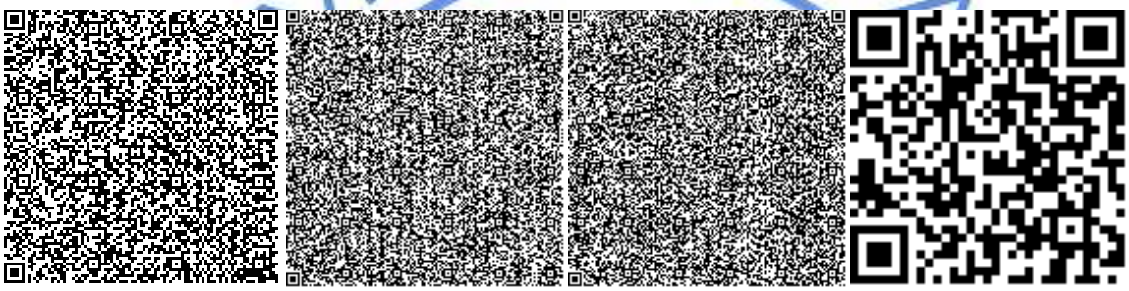
Биртай Б.Б.

Эксперт



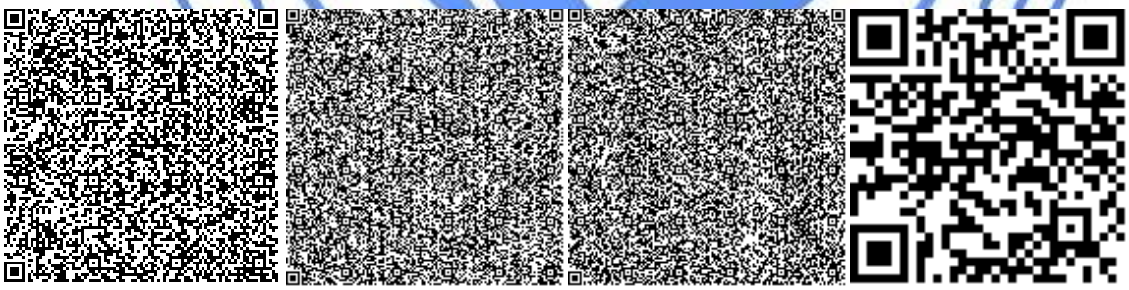
Кандыгулов К.К.

Заместитель директора



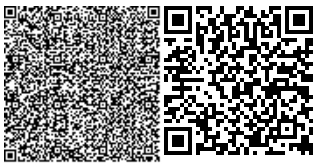
Табылдин Т.Ж.

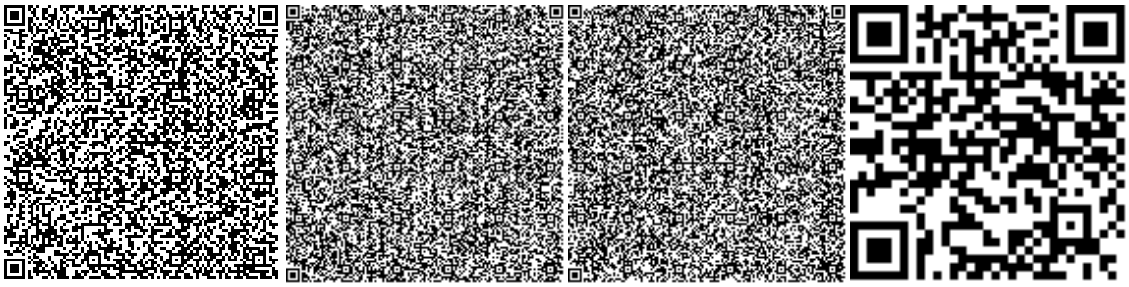
Начальник производственного отдела



Бойченко Д.А.

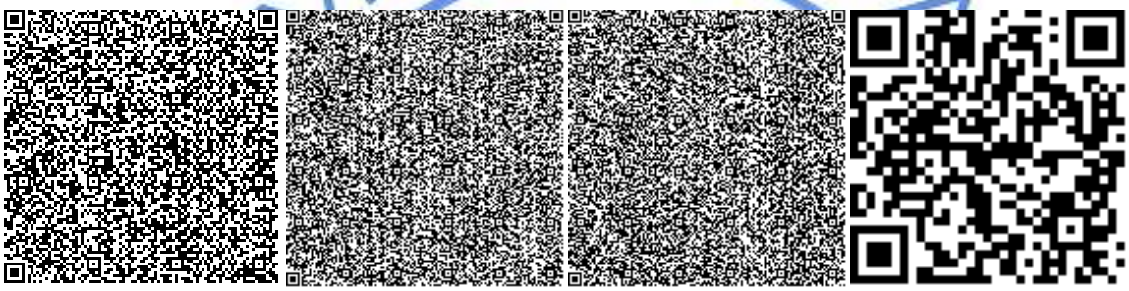
Эксперт





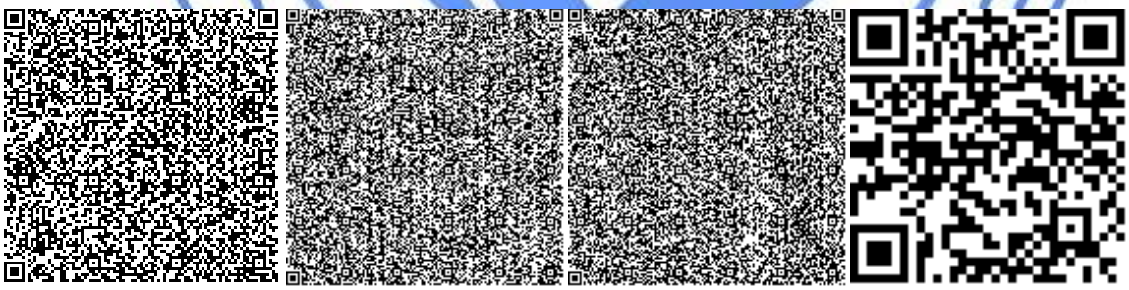
Айжарикова Г.М.

Эксперт



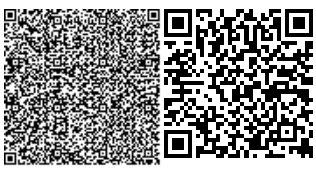
Тлегенов Ш.Т.

Эксперт



Турмаганбетова А.Ю.

Эксперт



Кукиев А.М.

Эксперт