**Бекітемін**
«Мемсараптама» РМК-нің Павлодар облысы бойынша филиалы
Директор
Р.Қ. Баширов

**«Павлодар облысы Ақсу қаласындағы Строителей көшесі, 42 бойында көп пәтерлі тұрғын үй салу. Сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз»**
жұмыс жобасы бойынша

30.11.2016 ж. № 16-0213/16
(оң)

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Еуроазиаттық энергетикалық корпорациясы» АҚ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
Қазақстандық жобалау-зерттеу институты
«КАЗАХСТАНПРОЕКТ» ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Павлодар облысы Ақсу қаласындағы Строителей көшесі, 42 бойында көп пәтерлі тұрғын үй салу. Сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз»** жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Павлодар облысы бойынша филиалымен берілді.

**«Мемсараптама» РМК Павлодар облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

**Утверждаю**
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области
Баширов Р.К.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 16-0213/16 от 30.11.2016 г.
(положительное)
по рабочему проекту
**«Строительство многоквартирного жилого дома по ул.Строителей, 42 в г.Аксу Павлодарской области. Без наружных инженерных сетей и благоустройства»**

**ЗАКАЗЧИК:**
АО «Евроазиатская энергетическая копорация»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ»,
город Павлодар

г. Павлодар

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоквартирного жилого дома по ул.Строителей, 42 в г.Аксу Павлодарской области. Без наружных инженерных сетей и благоустройства»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.

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

**1 НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома по ул.Строителей, 42 в г.Аксу Павлодарской области. Без наружных инженерных сетей и благоустройства», разработан в 2015 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №16-0110 от 27 сентября 2016 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство многоквартирного жилого дома по ул.Строителей, 42 в г.Аксу Павлодарской области. Без наружных инженерных сетей и благоустройства».

**2 ЗАКАЗЧИК:** АО «Евроазиатская энергетическая корпорация».

**3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» государственная лицензия №14003241 от 24 февраля 2014 года (I категория), город Павлодар.

**ГИП** – Малинин В.Ю., приказ №11, от 14 апреля 2016 года.

**4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** частные инвестиции АО «Евроазиатская энергетическая корпорация».

**5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование от 14 апреля 2016 года рабочего проекта «Строительство многоквартирного жилого дома по ул.Строителей, 42 в г.Аксу Павлодарской области. Без наружных инженерных сетей и благоустройства», утвержденное вице-президентом по человеческим ресурсам и социальным вопросам АО «Евроазиатская энергетическая корпорация»;

постановление акимата города Аксу №283-1/4 от 04 апреляя 2016 года «О предоставлении акционерному обществу «Евроазиатская энергетическая корпорация» права временного возмездного долгосрочного землепользования на земельный участок для строительства многоквартирного жилого дома, этажность 5»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ51VUA00006242 от 06 июня 2016 года рабочего проекта «Строительство многоэтажного жилого дома», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Аксу»;

акт на право постоянного землепользования №0323348 (кадастровый номер 14-215-002-152) от 27 сентября 2013 года, выданный Аксуским городским отделением Павлодарского филиала РГП на ПХВ «Научно-производственный центр земельного кадастра» Комитета по управлению земельными ресурсами Министерства регионального развития Республики Казахстан;

технический отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в 2016 году;

технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в 2016 году;

эскизный проект, согласованный руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Аксу»;

*Технические условия:*

выданные КГП «Аксу су арнасы» на ПХВ акимата города Аксу №72 от 31 мая 2016 года на проектирование сетей водопровода и канализации;

выданные Павлодарской ОДТ-филиал АО «Казахтелеком» №5-28-16/Л от 01 июня 2016 года на присоединение к сети FTTH проектируемого 70-ти квартирного, 5-ти этажного жилого дома;

выданные КГП «Теплосервис-Аксу» на ПХВ акимата города Аксу от 26 мая 2016 года на присоединение к тепловым сетям;

выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №1096-16-АЭЖ/АЭС от 08 июня 2016 года на присоединение объекта к электрическим сетям АО «ПРЭК»..

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

санитарно-эпидемиологическое заключение №1-83/3 от 29 сентября 2016 года по рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого дома по ул.Строителей, 42 в г.Аксу Павлодарской области. Без наружных инженерных сетей и благоустройства», выданное РГУ «Аксуское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Павлодарской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан»;

заключение государственной экологической экспертизы №S3-0136/16 от 01 ноября 2016 года на рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома по ул.Строителей, 42 в г.Аксу Павлодарской области. Без наружных инженерных сетей и благоустройства», выданное ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области»;

письмо - мотивированный отказ №25-20-14/2-ЗТ-А-341 от 11 августа 2016 года, выданное РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан по Павлодарской области».

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:**

Том 1. Паспорт проекта.
Том 2. Общая пояснительная записка.
Том 3. Проект организации строительства.
Том 4. Сметная документация.
Том 5. Оценка воздействия на окружающую среду.
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2.1. Архитектурно-строительные чертежи ниже отм.0.000.
Альбом 2.2. Архитектурно-строительные чертежи выше отм.0.000.
Альбом 3. Отопление и вентиляция.
Альбом 4. Водопровод и канализация.
Альбом 5. Электрооборудование.
Альбом 6. Устройство связи.
Инженерно-геодезические изыскания.
Инженерно-геологические изыскания.
Прайс - листы.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Целью проекта является обеспечение работников АО «Евроазиатская энергетическая корпорация» качественной жилой площадью.

## 6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый объект расположен по адресу: г.Аксу, улица Строителей, 42, Павлодарская область.

Ситуационная схема представлена на рисунке 1.

Рисунок 1 - Ситуационная схема.

**Природно-климатические условия района строительства**

В соответствии со СНиП РК 2.04-01-2010, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону IВ, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

| | |
|---|---|
| Расчетная зимняя температура наружного воздуха | - минус 37$^0$С. |
| Нормативная снеговая нагрузка | - 70 кгс/м$^2$. |
| Нормативная ветровая нагрузка | - 38 кгс/м$^2$. |
| Зона влажности | - сухая. |
| Район площадки строительства | - не сейсмичен. |

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Инженерно-геологические изыскания на площадке объекта произведены ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в 2016 году.

Пробурено 4 скважины глубиной по 10,0 м, всего 40,0 п.м. Лабораторное исследование 10-ти проб монолитной структуры, 4-х нарушенных проб грунта, 2-х водных вытяжек и 1-ой пробы воды. Составлено заключение в 5 экземплярах + электронная версия.

В геоморфологическом отношении изучаемая территория приурочена ко второй

надпойменной террасе реки Иртыш. Рельеф участка работ ровный, частично спланированный, абсолютные отметки поверхности земли составляют 121,9-122,1м.

В соответствии со СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология» исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I В климатическому району с резко выраженным континентальным режимом, продолжительной холодной зимой, коротким жарким летом и активной ветровой деятельностью.

В геологическом строении исследованной территории в пределах разведанной глубины принимают участие отложения трех генетических комплексов:

современные отложения четвертичного возраста ($Q_{IV}$), это почвенно-растительный слой. Мощность слоя составляет 0,2 м.

эолово-делювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возрастов (v-d $Q_{III-IV}$). Литологически они представлены толщей супесей твердых и текучих, с прослоями песка крупного. Мощность слоя составляет 3,5-4,3м.

озерно-аллювиальные отложения калкаманской свиты неогена ($N_{1-2}$klk). Отложения представлены глиной зеленовато-серой, с бобовинами омарганцевания, полутвердой консистенции. Залегают с глубины 3,7-4,5 м. Вскрытая мощность равна 5,5-6,0 м.

Геологический разрез до глубины 10,0 м представлен следующими номенклатурными видами грунтов:

ИГЭ-2 - 0,0 - 0,2 м Почвенно-растительный слой.

ИГЭ-3 - 0,2 - 3,7(4,5) м Супесь коричневая твердая и текучая.

ИГЭ-5а-5 - 3,7(4,5) - 10,0 м Глина зеленовато-серая полутвердая.

По своим физическим свойствам слой глины является грунтом однородным, но значения прочностных и деформационных характеристик грунта изменяются с глубиной.

Нормативные и расчетные значения характеристик грунтов приведены в таблицах №1-3 отчета о инженерно-геологических изысканиях.

Гидрогеологические условия площадки характеризуются наличием I от поверхности водоносного горизонта типа грунтовых вод. Глубина залегания уровня грунтовых вод 3,3-3,4м. Сезонный подъем уровня плюс 0,5-1,0м.

Основное питание водоносный горизонт получает за счет инфильтрации атмосферных осадков и поступления вод техногенного характера (порывы водонесущих коммуникаций).

Грунтовые воды по химическому составу слабоагрессивные к бетонам нормальной плотности на портландцементе; к стальным конструкциям железобетонных изделий при периодическом смачивании - слабоагрессивные, при постоянном погружении - неагрессивные; к свинцовым оболочкам кабеля вода обладает средней степенью агрессивности, к алюминиевым - высокой степенью.

Грунты обладают слабой агрессивностью к бетонам марки $W_4$ нормальной плотности на портландцементе, к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабеля грунты обладают высокой степенью агрессивности.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет 2,6м, а в отдельные годы на открытых площадках может достигать 3,2м.

Опасные геологические и инженерно-геологические процессы (сейсмические сотрясения, подтопление и прочее), возникающие под влиянием природных и техногенных факторов и оказывающие отрицательное воздействие на строительные объекты и жизнедеятельность людей - отсутствуют. Согласно СНиП РК 2.03-30-2006 г. Павлодар относится к не сейсмичному району, где сейсмичность менее 6 баллов.

Согласно СН РК 1.02-18-2007 приложение 2, изученная территория относится ко II (средней сложности) категории сложности инженерно-геологических условий.

При строительстве могут применяться любые типы фундамента на естественном

основании с учетом геологических условий и физико-механических свойств грунтов.

При заложении фундаментов глубокого заложения (ниже уровня грунтовых вод) необходимо предусмотреть строительное водопонижение и тщательную гидроизоляцию фундамента.

Насыпной грунт (обратная засыпка подземных коммуникаций) подлежит удалению на всю мощность с последующей заменой, при необходимости, песчано-щебенистой смесью.

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Генеральный план**

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочным заданием, на основании геологических изысканий и топографической съемки участка, сделанной в 2016 году ТОО КазПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документацией, действующей на территории Республики Казахстан.

Генеральный план выполнен в соответствии с требуемой ориентацией помещений. Участок строительства расположен в городе Аксу Павлодарской области. Участок свободен от застройки.

На отведенном под застройку участке размещен трехсекционный пятиэтажный жилой дом со следующими площадками: КТП, детские площадки, площадка для стритбола, хозяйственные площадки, площадка для временного хранения автомобилей, площадки отдыха и площадки для мусоросборников. Отметка 0,00 проектируемого жилого дома назначена с учётом существующей застройки и вертикальной планировки, что соответствует абсолютной отметке 124,10м.

На территорию жилого дома предусмотрены два въезда. К зданиям и сооружениям по всей их длине обеспечен подъезд пожарных автомобилей.

Ширина проездов принята 6,0 метров, покрытие принято из асфальтобетона по щебеночному основанию. Перед КТП предусмотрена разворотная площадка.

Площадки и дорожки в зоне отдыха предусмотрено выполнить с асфальтобетонным покрытием.

Благоустройство дворовой территории, образованной при пятиэтажном жилом доме, обеспечивается за счётом установки малых архитектурных форм на площадках отдыха, детских и спортивных площадках. Озеленение выполнено с учетом посадки деревьев, посева газона и устройством цветника.

Для сбора мусора используются контейнеры, установленные на площадке с твердым покрытием. Площадка ограждается с трех сторон на высоту 1,5 м.

Вертикальная планировка выполнена с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода, исходя из условий рельефа участка, по проектируемым дорогам и проездам, а также по территории внутри проектируемого квартала.

Сток поверхностных вод от здания с проездов и площадок осуществляется на озеленяемые участки. Часть территории остается на естественном рельефе. Система высот - Балтийская. Система координат - местная. Привязка дома от существующего здания насосной.

Таблица №1

**Основные технические показатели генерального плана**

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели |
|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка, в том числе: | га | 0,835085 |
| 2 | Площадь застройки | $м^2$ | 1360,60 |
| 3 | Площадь покрытий | $м^2$ | 3580,09 |
| 4 | Площадь озеленения | $м^2$ | 3410,16 |

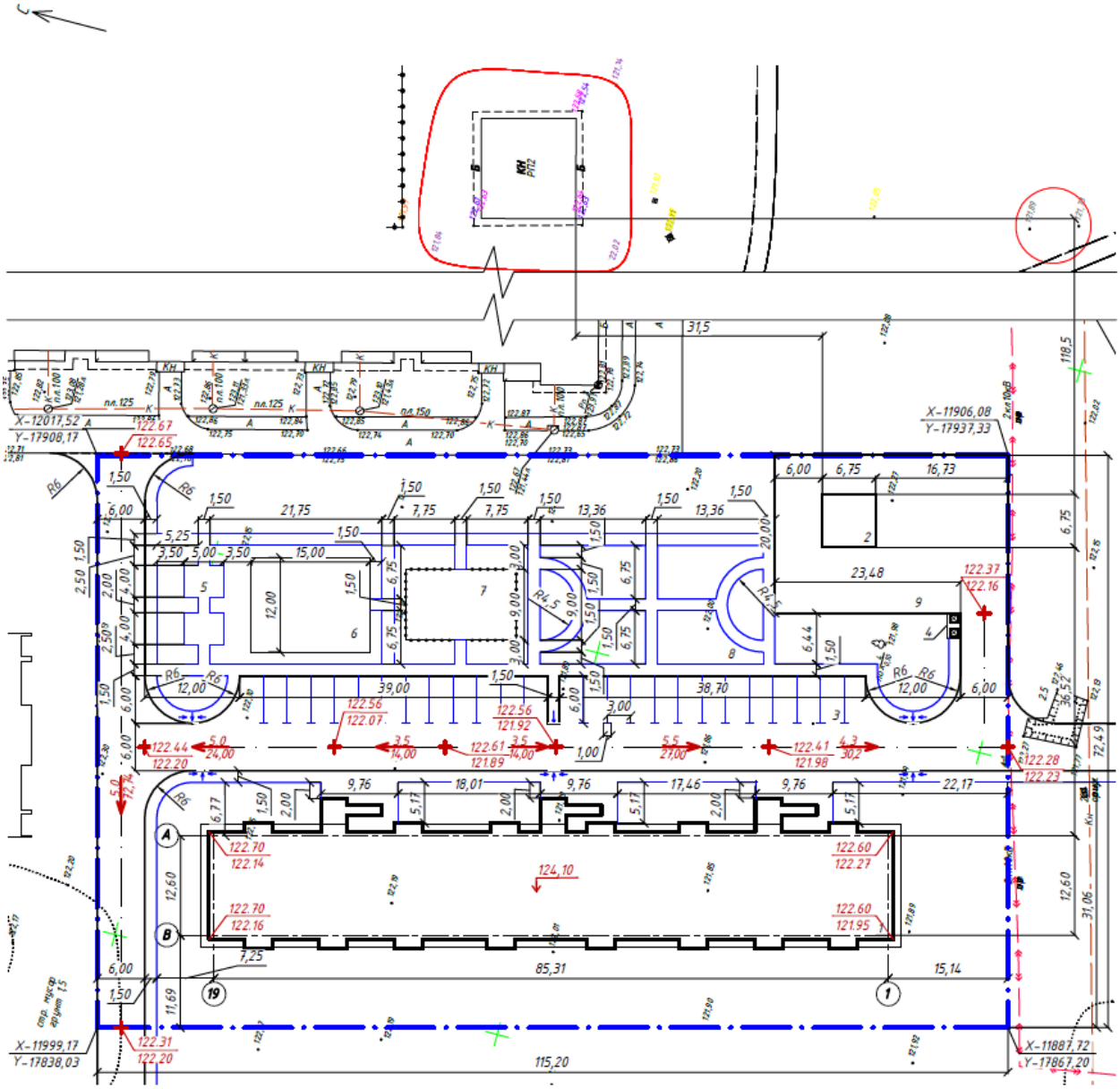

Рисунок 2 - Генеральный план.

**6.2.2 Архитектурно-планировочные решения**

Проектируемый объект расположен в южной части города Аксу. Назначение - жилой дом. По заданию заказчика принят IV класс комфортности по таблице 1 СНиП РК 3.02-43-2007

Проектом предусмотрено строительство 3-х подъездного жилого дома с размерами в осях 12,60х85,31м; здание 5-ти этажное, высота этажа 2,8 м. Для размещения инженерных коммуникаций предусмотрено помещения техподполья. Высота техподполья 2,20 м.

По заданию заказчика в жилом доме размещено 70 квартир, из которых двухкомнатных - 45 квартир, трёхкомнатных - 25 квартир. В квартирах предусмотрено размещение жилых комнат, подсобных помещений (кухонь, ванных комнат, туалетов), а также лоджий.

Связь между этажами осуществляется по внутренней лестнице 1-го типа, имеющей выход на улицу через двойной тамбур.

Доступ в техподполье осуществляется через обособленный спуск.

Доступ на кровлю осуществляется с основной лестницы.

Проектом предусмотрено устройство пандуса во входной группе для маломобильных групп населения.

Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций выполнена в соответствии с требованиями МСН 2.04-03-2005.

Искусственное и естественное освещение выполнено в соответствии с требованиями СНиП РК 2.04-05-2002*.

В наружной отделке применены следующие материалы:

Стены - лицевая кладка силикатным кирпичом, с расшивкой швов, окраска фасадными красками.

Окна - металлопластиковые, с двойными стеклопакетами.

Двери наружные - металлические утепленные.

Двери внутренние - деревянные глухие и остекленные.

Цоколь - окраска силикатной краской по армированному цементно-песчаному раствору.

В проекте предусмотрены кирпичные ограждения лоджий.

Внутренняя отделка:

Кирпичные стены и перегородки - штукатурка цементно-песчаным раствором. Швы панелей на потолках - расшивка цементным раствором.

Стены - окраска водоэмульсионной краской, облицовка глазурованной плиткой, окраска масляной.

Потолки - окраска водоэмульсионной краской.

Ограждения лестниц окрашиваются масляной краской в серый цвет.

Талица №2

**Основные технико-экономические показатели**

| № | Наименование показателей | Единица измерения | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Класс комфортности | - | IV |
| 2 | Количество этажей | этаж | 5 |
| 3 | Количество квартир, в том числе:<br>2-х комнатных<br>3-х комнатных | шт.<br>шт.<br>шт. | 70<br>45<br>25 |
| 4 | Площадь жилого здания | $м^2$ | 5611,74 |

Окончание таблицы №2

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
| 5 | Общая площадь квартир | $м^2$ | 4207,60 |
| 6 | Площадь застройки | $м^2$ | 1309,83 |
| 7 | Строительный объем | $м^3$ | 19832,70 |

**6.2.3 Конструктивные решения**

Уровень ответственности - II технически сложный.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема здания - бескаркасная, с несущими стенами. Пространственная устойчивость здания обеспечивается системой продольных и поперечных несущих и самонесущих стен. В горизонтальной плоскости устойчивость обеспечивается диском перекрытия и покрытия. Принятые решения обеспечивают совместную работу несущих элементов здания и пространственную неизменяемость системы.

Расчет фундамента выполнен с помощью вычислительного комплекса «Base»

Ниже отметке 0.000

Фундаменты - сборные железобетонные плиты по СТ РК 956-93. Монолитные заделки выполнены из бетона класса В15, армированного арматурой диаметром 6 и 12 мм класса AIII и AI по ГОСТ 5781-82 с шагом 100 мм. Армированный пояс выполнен из бетона класса В15, армирование выполнено арматурными сетками класса Вр-I диаметром 5 мм по ГОСТ 6727-80, класса А-III диаметром 10 мм по ГОСТ 5781-82. Фундаментные сетки выполнены из арматуры класса А-I 8 мм по ГОСТ 5781-82, класса Вр-I диаметром 4 мм по ГОСТ 6727-80.

Основанием под фундаменты служит супесь твердая со следующими характеристиками : $\gamma$=2,12 т/ м³, С =0,21 кгс/ см², $\phi$=23°, Е =213 кгс/ см².

Стены подвала - фундаментные блоки бетонные по ГОСТ 13579-78.

Монолитный железобетонный пояс выполнен из бетона класса В15, армированного арматурой диаметром 10 мм класса AIII по ГОСТ 5781-82 и диаметром 5 класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

Перекрытия - сборные железобетонные плиты по серии 1.141-1, выпуск 63. Соединительные изделия выполнены по серии 2.240-1, выпуск 6. Плиты перекрытия уложены по выровненному свежеуложенному слою цементно-песчаного раствора марки М 200 толщиной 10мм. Швы между плитами очищены от мусора и заделаны цементно-песчаным раствором М 200 на всю высоту шва.

Перегородки - кирпич керамический КР-р 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М50. Крепление перегородок выполнено закладными деталями по серии 2.230-1 выпуск 5. К панелям перекрытия перегородки прикреплены через 1,5 м по длине. К стенам перегородки прикреплены в двух уровнях на расстоянии 0,75 м от потолка и пола.

Перемычки - сборные железобетонные по сер.1.038.1-1, выпуск 4, 5.

Отмостка - бетон класса В15, толщиной 100 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм.

Выше отметки 0.000

Стены наружные - 3-х слойные, толщиной 640 мм:

внутренний слой - кирпич керамический Кр-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/35 по ГОСТ530-2012 толщиной 380мм на растворе М100;

утеплитель - плитный пенополистирол марки ПСБ-С-25 $\gamma$=25кг/м³ (с добавкой антипирена) по ГОСТ 15588-86 толщиной 140 мм;

наружный слой - кирпич силикатный СУР 100/35 ГОСТ 379-95 толщиной 120мм на растворе М100. Кладка защитно-декоративной стенки выполнена с обязательным заполнением горизонтальных и вертикальных швов и расшивкой с фасадной стороны. Защитно-декоративная стенка из силикатного кирпича толщиной 120мм выполнена самонесущей на высоту 5,6м ( на высоту двух этажей ), а далее навесной с опиранием на сборные железобетонные балки -пояса. Стенка армирована сварными арматурными сетками с шагом по высоте 600 мм и соединена с несущей частью стены закладными петлями ЗП 1. В зоне оконных , дверных и балконных проёмов предусмотрены рассечки из минераловатных плит марки П -125 на всю толщину слоя теплоизоляции и высотой 200 мм.

По периметру наружных стен на отметке плюс 5,100, плюс 10,700 выполнены сборные железобетонные балки- пояса из бетона класса В15 с заполнением полостей балок (140х190(h)) рассечкой минплитой П-125 по ГОСТ9573-96.

Стены внутренние - кладка из кирпича керамического Кр-р 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/25 ГОСТ530-2012 толщиной 250мм,380мм на растворе М50.

Перекрытия - из сборных железобетонных плит с круглыми пустотами по серии 1.141-1, выпуски 60, 63. По периметру наружных стен выполнено утепление торцов плит (продольных и поперечных) пенополистиролом ПСБ-С-25 ГОСТ 15588-86 (γ=25кг/м³) - 30мм. Плиты перекрытия уложены по выровненному свежеуложенному слою цементно-песчаного раствора марки М 200 толщиной 10мм. Швы между плитами очищены от мусора и заделаны цементно-песчаным раствором М 200 на всю высоту шва . Кладка вентканалов выполнена из кирпича керамического рядового полнотелого КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на растворе М 50. В местах прохождения вентиляционных каналов в количестве 2-х и более уложена сетка из арматуры диаметром 4ВрI с ячейкой 50х50 мм через 3 ряда кладки с вырезом в площади канала и перепуском за грани каналов на 500 мм.

Перегородки - кирпич силикатный СУР 75/25 ГОСТ 379-95 толщиной 90мм на цементно-песчаном растворе М50, во влажных помещениях - кирпич керамический рядовой полнотелый КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М50. Крепление перегородок выполнено закладными деталями по серии 2.230-1 выпуск 5.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, выпуски 4, 5. Монолитные заделки выполнены из бетона класса В15, армированного арматурой диаметром 8 и 12 мм класса AIII и AI по ГОСТ 5781-82 с шагом 100 мм.

Ограждения лоджий выполнены из арматуры диаметром 5 класса Вр-I по ГОСТ 7348-81, швеллера 14 по ГОСТ 8240-97, трубы стальной диаметром 50х3 мм по ГОСТ 10704-91.

Лестница**:**

площадки - сборные железобетонные по серии 1.152.1-8 выпуск 1;

марши - сборные железобетонные по серии 1.151.1-6 выпуск 1;

ограждения - металлические по серии 1.100.2-5 выпуск 1, 1.256.2-2 выпуск 1.

Крыша - железобетонная плита толщиной 220 мм, пароизоляция 1 слой рубероида, утеплитель пенополистирол ПСБ-С-35, 1 слой пергамина, цементно-песчаная стяжка, армированная сеткой класса Вр-I диаметром 3 мм - толщиной 30 мм.

Водосток - организованный, по водосточным лоткам и трубам.

Покрытие крыши - профилированный лист НС 44-1000-0,7 по ГОСТ 24045-2010, устроен по деревянной обрешетке 50х50 мм, шаг обрешетки 500 мм, стропильная нога 50х200 мм. Деревянные конструкции кровли изготовлены из хвойных пород влажностью не более 20%. Категория древесины - 2.

.

Отмостка - бетон класса В15толщиной 100 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм.

**Защита строительных конструкций**

Антикоррозийная защита конструкций выполнена в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все металлические конструкции и изделия покрыты грунтовкой ХС-010 по ГОСТ 9355-81 в один слой с последующей окраской эмалью ХВ-785 ГОСТ 6465-76 в два слоя.

Внутри здания металлические конструкции и изделия покрыты грунтовкой ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) в один слой с последующей окраской эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) за 2 раза.

Гидроизоляция - горизонтальная гидроизоляция выполнена на отметке минус 0,340 из двух слоев гидроизола на битумной мастике, на отметке минус 2,790 из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм. Вертикальная гидроизоляция - обмазка горячим битумом за 2 раза.

По наружным и внутренним стенам выполнен арматурный пояс толщиной 50 мм.

Все открытые поверхности стальных элементов , выходящих на фасад , и анкеры, установленные в кладке, защищены от коррозии металлизацией слоем толщиной 120 мкм.

**6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Отопление и вентиляция**

Проект теплоснабжения выполнен на основании задания на проектирование, согласно техническим условиям, выданные КГП «Теплосервис-Аксу» на ПХВ акимата города Аксу и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Рабочий проект разработан на расчетную температуру наружного воздуха минус 37°С.

Источник теплоснабжения - наружные тепловые сети с параметрами теплоносителя 110-70°С.

Проектом предусмотрена установка автоматизированного теплового пункта (АТП) на вводе в дом. АТП в подвале и разработан для нужд отопления и горячего водоснабжения, полностью автоматизирован.

Схема системы отопления принята поквартирная, горизонтальная, однотрубная с параметрами теплоносителя 90-70°С.

Проектом предусмотрена установка в каждой квартире узла поквартирного учета тепла. Для опорожнения поквартирных систем отопления запроектирована отдельная система со стояками, с индексом «б», которые опускаются в подвал, с последующей прокладкой трубопроводов в тепловой пункт. Сброс воды выполнен в раковину, расположенную в помещении теплового узла, с помощью присоединения к трубопроводу гибкого шланга.

Магистральные трубопроводы проложены по полу и под потолком подвала с уклоном 3‰ в сторону теплового узла. Магистральные трубопроводы проложены по полу квартиры жилого дома с уклоном 3‰ в сторону опорожнения системы. В проекте использованы стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы марки «МС-140М».

Регулирующая арматура на радиаторах - автоматический радиаторный терморегулятор.

Для удаления воздуха в верхних точках системы отопления предусмотрены воздушные краны конструкции Маевского.

В качестве запорной арматуры на стояках установлены муфтовые вентили, пробковые и пробно-спускные краны, на поквартирных системах - автоматические балансировочные клапаны.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытия, внутренних стен и перегородок проложены в гильзах из негорючих материалов: края гильз выполнены на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30мм выше поверхности чистого пола.

Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Подающая магистраль, проходящая по подвалу, изолирована трубной изоляцией K-FLEX ST, толщина изоляции 13мм. Перед изоляцией трубы покрыты краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021. Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы окрашены масляной краской за 2 раза.

Проектом предусмотрено устройство вытяжной вентиляции с естественным побуждением, через кухни и санузлы, с установкой пластмассовых решеток с сеткой. Для вентиляции жилого дома применены вентиляционные каналы. В пределах чердака вентиляционные каналы утеплены. Все вентканалы выведены выше кровли здания на 0,7м.

Вентиляция из помещения теплового узла, электрощитовой и водомерного узла выполнена с естественным побуждением.

**Водопровод и канализации**

Проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий №72 от 31 мая 2016 года, выданные КГП «Аксу су арнасы» на ПХВ акимата города Аксу и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Жилой дом оборудован системами хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения и циркуляции, хозяйственно-бытовой канализации.

Водоснабжение жилого дома предусмотрено от существующей водопроводной сети.

Существующий напор в точке подключения равен 3,0 кгс/см².

Требуемый напор - 2,7кгс/см².

Для общего учета воды на вводе установлен водомерный узел с водосчетчиком диаметром 40 мм.

Для поквартирного учета расхода воды запроектирована установка водомеров с водосчетчиком диаметром 15, марки Unimag Cyble на кухне и в санузлах.

Горячее водоснабжение запроектировано от водоподогревателя, установленного в тепловом узле.

Системы хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения и циркуляции, расположенные в техподполье, а также стояки монтированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 с соединением на резьбе с обязательной торцовкой муфт.

Подводки к санприборам выполнены из полипропиленовых труб и соединительных деталей по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Стальные трубы систем холодного, горячего водоснабжения и циркуляции окрашены за 2 раза эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021.

Трубопроводы систем холодного, горячего водоснабжения и циркуляции, проложенные по техподполью, изолированы гибкой трубчатой изоляцией из вспененного каучука. Толщина изоляции - 13 мм.

Сброс сточных вод от жилого дома запроектирован в существующую сеть канализации. Система хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из пластиковых канализационных труб и фасонных частей по ТУ 648 РК 38682338 ТОО-02-2000.

Вытяжная часть канализационных вентиляционных стояков выведена выше обреза сборной вентиляционной шахты на 0,10 м.

Трубопроводы системы К1 проходящие по чердаку изолированы гибкой трубчатой изоляцией из вспененного каучука. Толщина изоляции - 13 мм.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен наружным водостоком.

Отверстия в местах пересечения стен подвала вводами водопровода и выпусками канализации заделаны водонепроницаемым эластичным материалом.

Монтаж и приемка систем хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения и циркуляции, хозяйственно-бытовой канализации и внутреннего водостока произведена в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 и СН РК 4.01-05-2002.

**Электротехнические решения**

**Электроснабжение**

Проект разработан на основании задания на проектирование, согласно техническим условиям №1096-16-АЭЖ/АЭС от 08 июня 2016 года, выданным АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Категория электроснабжения - II

Напряжение сети – 380/0,4 кВ

Мощность – 100,7 кВт

Вводно-распределительное устройство выполнено серией ВРУ 1-23-53УХЛ4, осветительные щитки - ОЩВ 1-9, которые расположены в электрощитовой, в подвале.

Учет электроэнергии предусмотрен в ВРУ жилого дома.

Для поэтажного распределения электроэнергии в жилом доме применены типовые этажные щиты(ЩЭ) марки ЩЭУ-4х50А/Сч УХЛ4 и ЩЭУ-5х50А/Сч УХЛ4, на 4 и 5 квартир соответственно, которые установлены на этажных площадках.

На одну квартиру предусмотрено четыре групповых линии: гр.1 - сеть освещения, гр.2 - розеточная сеть, гр.3 - розетка для электроплиты, 4гр. - розетка в ванной комнате. На групповых линиях, питающих розеточные группы и электроплиты, предусмотрена установка дифференциальных автоматических выключателей с током срабатывания 30мА. На групповых линиях освещения установлены автоматические выключатели с комбинированным расцепителем на ток 16А.

Электрические сети выполнены:

-групповые и распределительные линии - кабелем и проводом с медными жилами;

-внутриквартирные сети: верхний свет - кабелем марки ВВГнг-LS сечением 3х1,5 мм$^2$,

-штепсельные розетки - кабелем марки ВВГнг-LS сечением 3х2,5 мм$^2$;

-проводка к выключателям и кнопкам квартирных звонков кабелем марки ВВГнг-LS сечением 2х1,5 мм$^2$;

-подводка к светильникам лестничных клеток и коридоров кабелем марки ВВГнг-LS сечением 3х1,5 мм$^2$;

-сеть освещения в подвале и на чердаке - кабелем марки ВВГнг-LS сечением 3х1,5 мм$^2$.

Электрические сети проложены в штрабах стен под слоем штукатурки, в пустотах плит перекрытия и в вертикальных стояках в металлических трубах.

Сети электроосвещения подвала и питающие линии проложены открыто по потолку с креплением на скобах.

На чердаке провода групп 5 и 5А проложены в металлической трубе диаметром 25 мм.

Для освещения лестничных маршей, входных тамбуров, коридоров, этажных площадок и входов в подъезд приняты светильники с энергосберегающими лампами.

Выключатели и розетки, установленные в квартирах, предусмотрены скрытой установки и имеют защитное устройство, автоматически закрывающее гнезда штепсельной розетки при вынутой вилке.

В каждой квартире установлен звонок (безискровой) прямого включения.

Управление освещением лестничных маршей, входных тамбуров, коридоров, этажных площадок и входов в подъезд осуществлено от щитков освещения установленных в электрощитовых.

Проектом предусмотрено устройство молниезащиты дома. Оцинкованная кровля жилого дома является молниеприемником. Токоотводы от оцинкованной кровли (сталь полосовая 40х4мм) проложены по всей высоте дома через каждые 25м. В качестве заземляющего устройства принят замкнутый контур выполненный сталью полосовой 40х4мм и прокладываемый по всему периметру дома на расстоянии 1 м от фундамента и на глубине 0,7м. Токоотводы присоединены к оцинкованной кровле и к контуру заземления.

В соответствии с ПУЭ РК на вводе в здание в электрощитовой выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения на общую шину следующих проводящих частей:

- основного защитного проводника;
- основного заземляющего проводника;
- металлических трубопроводов входящих в здание;
- металлических частей строительных конструкций;
- металлических частей молниезащиты;
- металлических частей системы центрального отопления.

В качестве главной заземляющей шины использована медная шина (РЕ) ВРУ сечением 40х4 мм.

В каждой квартире выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов. В ванной комнате установлена эквипотенциальная коробка (коробка уравнивания потенциалов - КУП) с клеммником. От этажного щитка до коробки проложен РЕ-проводник (ВВГнг-1х4мм²) в ПВХ гофротрубе диаметром 16 мм. К клеммникам КУП присоединены корпус ванны, и трубопроводы холодной и горячей воды (при условии выполнения их из металла). Соединение выполнено кабелем ВВГнг-1х4мм² в ПВХ гофротрубе диаметром 16 мм.

**Системы связи и сигнализации**

**Телефонизация**

Проект разработан на основании задания на проектирование, согласно технических условий №5-28-16/Л от 01 июня 2016 года, выданных Павлодарской ОДТ - филиал АО «Казахтелеком» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Проектом предусмотрена установка абонентских оптических розеток с разъемами SC/APC (зеленого цвета) в каждой квартире проектируемого жилого дома.

Высота установки оптических розеток - 0,3 м.

Кабель КС-FTTH-П-SM от шкафа распределения оптики ШРПО-08 до абонентских розеток проложен:

между этажами в трубе диаметром 32 мм;

по этажам в кабельном канале 25х16 мм.

В подвальном помещении установлена оптическая разветвительная муфта.

Проложен оптический кабель КС-FTTHЛ-П-SM от оптической муфты до каждого шкафа распределения оптики ШРПО-08.

Проложен горизонтальный трубопровод по подвалу в виде закладных пластмассовых труб серого цвета диаметром 40 мм с установкой разветвительных коробок протяжных.

Проложен вертикальный межэтажный трубопровод от подвального помещения до верхнего этажа в виде закладных пластмассовых труб серого цвета диаметром 32 мм с установкой разветвительных коробок протяжных.

**Домофон**

Проектом предусмотрено устройство домофонной связи в жилом доме.

Система построена на базе оборудования VIZIT и включает в себя:

блок управления домофона БУД-302К;

блок вызова домофона БВД-314F;

устройство квартирное переговорное УКП-12м;

кнопка выхода EXIT 300M;

замок электромагнитный VIZIT ML400.

Блоки вызова домофона БВД-314F установлен на входе в подъезд. Кнопки выхода EXIT 300M установлены с другой стороны на высоте 1,3-1,5 м от пола. Дверь удерживается электромагнитным замком VIZIT ML-400.

В каждой квартире дома установлены устройства переговорные УКП-12м.

Блок управления домофона БУД-302К установлен в металлический запираемый щит ЩМП-3.2.1-0 74У2 (1) на лестничной клетке отм.0.000.

На каждом этаже установлены коробки коммутационные КРТП-10.

Кабельные линии связи

Прокладка магистральных линий связи осуществлена кабелем КСПВ 10х0,5 мм$^2$ в кабельном канале 40х25 мм на отм.0.000, а между этажами в трубе диаметром 32 мм.

Прокладка кабельных линий связи от коробок КРТП-10 до устройств квартирных переговорных УКП-12м осуществлена кабелем КСПВ 2х0,5 мм$^2$ в кабельном канале 10х20 мм.

Электропитание системы

Питание системы осуществлено от сети 220В переменного тока.

Электроснабжение осуществлено от ШР жилого дома на отм.0.000 кабелем ВВГнг-3х1,5 мм$^2$ через автоматический выключатель. Автоматический выключатель и розетка электрическая установлены в металлический запираемый щит ЩМП-3.2.1-0 74У2 на лестничной клетке на отм.0.000.

Кабель ВВГнг-3х1,5 мм$^2$ проложен в отдельном кабельном канале 10х20 мм.

**6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций**

Степень огнестойкости здания-II.

Противопожарные разрывы между существующими и проектируемыми зданиями соответствуют требованиям СНиП РК 3.01-01-2002* и СНиП РК 2.02-05-2002.

Проект благоустройства территории выполнен с учетом обеспечения подъезда средств пожаротушения к зданиям.

Проектом водоснабжения предусмотрена возможность пожаротушения с забором воды из пожарных гидрантов. Двери на путях эвакуации открываются по направлению к выходу из здания.

Для отделки помещений использованы (согласно СНиП РК 2.02-05-2005, п. 3.5) строительные материалы не горючие (НГ) и слабо горючие (Г-1), прошедшие пропитку антипиренами.

Заправка дорожных и транспортных машин топливом и смазочными материалами должна производиться в специально выделенном месте и оборудованном средствами и инвентарём противопожарной безопасности.

Применение открытого сжигания горючих материалов в целях теплообразования или ликвидации отходов допускается как исключение в разовом порядке с разрешением вышестоящей противопожарной организации.

Категорически запрещается применение открытого огня для разогрева органических вяжущих, мастик и других горючих веществ. К работе не должны допускаться машины с неисправными или не отрегулированными двигателями.

Сварочные работы должны проводиться в специальных местах, оборудованных настилом, средствами пожаротушения.

**6.4 Охрана окружающей среды**

*Земельные ресурсы, почва. Отходы*

Перед началом строительства почвенно-плодородного слой подлежит снятию и перемещению в отвал для временного хранения с целью его использования в последующем при благоустройстве территории.

Проектом предусмотрено благоустройство придомовой территории с размещением площадок отдыха, детской площадки, хозплощадки, парковки личного автотранспорта, устройством малых архитектурных форм

На период строительства жилого дома будут образовываться следующие виды отходов: строительные отходы (GG170); твердые бытовые отходы (GO060); загрязненные упаковочные материалы - банки из-под краски (AD070); огарки сварочных электродов (GA090); промасленная ветошь (AD060).

Для исключения загрязнения прилегающей территории отходы подлежат раздельному сбору в специальные емкости, мешки и контейнеры с последующей передачей специализированным предприятиям для санкционированного размещения на полигонах либо переработки.

В процессе эксплуатации проектируемого объекта ожидается образование твердых бытовых (коммунальных) отходов (GO060) в количестве ориентировочно 66,22 т/год, смета с твердых покрытий (GO060, 1 т/год) отработанных ртутных ламп (AA100, 0,0076 т/год). Сбор коммунальных отходов и смета предусмотрен в мусоросборные контейнеры, вывоз – по мере накопления предусмотрен на городской полигон. Отработанные ртутные лампы, образующиеся вследствие выхода из строя осветительного оборудования, подлежат раздельному сбору в ящик, в подсобном помещении, с последующей передачей на утилизацию специализированной организации.

*Водные ресурсы*

Поверхностные водоемы в непосредственной близости от проектируемых подъездных железнодорожных путей отсутствуют.

Источником хозпитьевого водоснабжения на период строительства является привозная вода питьевого качества в количестве 552,05 м³. Для строительных нужд будет безвозвратно использовано 2718,346 м$^3$ технической воды.

На период строительства отведение хозбытовых сточных вод будет осуществляться в биотуалет.

Водоснабжение жилого дома предусматривается от существующей водопроводной сети. Согласно проекту расчетный объем водопотребления составит 73,5 м$^3$/сутки (26827,5 м$^3$/год). Для общего учета воды на вводе установлен водомерный узел с водосчетчиком. Для поквартирного учета расхода воды запроектирована установка водомеров с водосчетчиком марки Unimag Cyble на кухне и в санузлах. Горячее водоснабжение запроектировано от водоподогревателя, установленного в тепловом узле.

Сброс сточных вод от жилого дома запроектирован в существующую сеть канализации. Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается наружным водостоком.

Для предотвращения загрязнения поверхностного стока и грунтовых вод в период выполнения строительно-монтажных работ предусмотрены следующие мероприятия:

организация сбора отходов в специально предусмотренных местах, их своевременного вывоза для санкционированного размещения либо для дальнейшего использования/утилизации на специализированные предприятия;

уборка территории по окончании строительных работ;

заправка строительных машин топливом на специализированных предприятиях, машин и техники с ограниченной подвижностью – автозаправщиком с использованием переносных поддонов с целью сбора возможных утечек.

*Атмосферный воздух*

На период строительства источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будут земляные и выемочно-погрузочные работы, пересыпка инертных строительных материалов, строительная техника, лакокрасочные и сварочные работы, работы с битумом, укладка асфальтобетонного покрытия, сверлильный станок, шлифовальный станок (болгарка), газовый резак. Поступление загрязняющих веществ от указанных источников в атмосферный воздух осуществляется неорганизованно, носит непродолжительный и нестационарный характер.

В соответствии с Экологическим кодексом РК транспортные средства, техника и иные передвижные средства и установки, оснащенные двигателями внутреннего сгорания, работающими на различных видах топлива, являются передвижными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и нормативы эмиссий от них не устанавливаются.

Стационарные источники выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации отсутствуют.

*Животный и растительный мир*

Размещение проектируемого объекта предусмотрено в пределах освоенного района, где сформировался определенный комплекс растений и животных, приспособившихся к современным условиям. Редких и исчезающих видов растений и животных, мест постоянного обитания и размножения, путей миграции животных на участке строительства нет.

Плодородный слой почвы перед началом работ будет снят, после окончания работ будет использован при благоустройстве территории. Воздействие на растительный мир оценивается как допустимое.

Изменения среды обитания, путей миграции и условий размножения животных в результате реализации проекта не ожидаются.

*Физические воздействия*

В районе размещения объекта природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют. Шумовое воздействие, создаваемое двигателями строительной и автотранспортной техники, непродолжительно. Воздействие на население отсутствует.

Положительное заключение государственной экологической экспертизы №S3-0136/16 от 01 ноября 2016 года, выданное ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области».

**6.5 Организация строительства**

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

очистить площадку от строительного мусора;

обустроить временный бытовой городок;

выполнить временные подъездные дороги;

оградить территорию строительной площадки;

на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля!», при въезде на площадку установить информационный щит с указанием наименования объекта, названия заказчика, подрядчика, фамилии, должности и телефона ответственного производителя работ по объекту;

в темное время суток обеспечить освещение площадки;

подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий;

спланировать и уплотнить грунт в зоне действия подъемно-транспортных механизмов.

Продолжительность строительства - 6 месяцев.

**6.6 Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года № 235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определнию сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 5.5.2), по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

сборник тарифных ставок в строительстве 2016 года СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу

от 03 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 03 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 03 июля 2015 года №235-нқ);

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №37 от 27 августа 2014 года). В прогнозных ценах 2017 года МРП составляет 2269 тенге.

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

Территориальный район 14.00 – Павлодарская область.

## 7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Оценка принятых проектных решений

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

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области в рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома по ул.Строителей, 42 в г.Аксу Павлодарской области. Без наружных инженерных сетей и благоустройства» внесены следующие изменения и дополнения:

Конструктивные решения

1. Лист АС001-6. Предоставлен расчет основания и фундаментов здания согласно СНиП РК 5.01-01-2002.

2. Лист АС001-31. Предусмотрена гидроизоляция полов от капиллярного поднятия грунтовых вод согласно п.5.7 СНиП РК 3.02-03-2003.

3. Лист АС002-1.5. Откорректирована марка и ГОСТ силикатного кирпича.

4. Лист АС002-85. Заменена марка стенового профлиста для кровли.

Раздел ВК

5. Предусмотрены приборы учета воды для систем Т3 горячее водоснабжение и Т4 циркуляционного водопровода согласно СНиП РК 4.01-41-2006* п. 5.12.

Раздел СС

6. 739/16-16-СС2.002. На структурной схеме откорректированы отметки 1-го и 2-го этажей.

7. 739/16-16-СС2.002. На структурной схеме откорректировано число кабелей на этажах второго подъезда.

8. 739/16-16-СС2.003, л.л. 2,4,6,8,10,12. Откорректирована нумерация телефонных розеток. Откорректировано в соответствии со структурной схемой.

9. 739/16-16-СС2.003, л.9. Откорректировано количество кабеля, приходящего из блока №2 (один кабель).

10. 739/16-16-СС2.001. В ведомости объемов строительных и монтажных работ откорректировано количество трубы диаметром 32 мм (поз.6) в соответствии с проектом.

11. 739/16-16-СС1.СО, л.2. Откорректировано количество трубы диаметром 32мм.

12. 739/16-16-СС1.001. В ведомости объемов строительных и монтажных работ откорректировано количество трубы диаметром 32мм (поз.14) в соответствии с проектом.

Раздел ПОС

13. Переработан проект организации строительства, с учетом реализации проекта в 2017 году.

Раздел СД

14. Сметная документация пересчитана в цены 4 квартала 2016 года.

15. Пересчитано ценообразование прайсовых позиций в уровень цен 2017 года.

16. Сметная документация пересчитана в прогнозных ценах 2017 года.

17. В сметную документацию внесены изменения по откорректированным чертежам.

Таблица №3

**Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту**

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Заявленные | Рекомендуемые к утверждению | +увеличение -снижение |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Класс комфортности | - | IV | IV | - |
| 2 | Количество этажей | этажность | 5 | 5 | - |
| 3 | Количество квартир, в том числе:<br>2-х комнатных<br>3-х комнатных | шт.<br>шт.<br>шт. | 70<br>45<br>25 | 70<br>45<br>25 | -<br>-<br>- |
| 4 | Площадь территории | га | 0,835085 | 0,835085 | - |
| 5 | Площадь застройки | $м^2$ | 1360,60 | 1360,60 | - |
| 6 | Площадь жилого здания | $м^2$ | 5611,74 | 5611,74 | - |
| 7 | Общая площадь квартир | $м^2$ | 4207,60 | 4207,60 | - |
| 8 | Строительный объем | $м^3$ | 19832,70 | 19832,70 | - |
| 9 | Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016-2017 гг.,<br>в том числе СМР<br>оборудование<br>прочие затраты | млн.тенге<br>млн.тенге<br>млн.тенге<br>млн.тенге | 556,521<br>464,615<br>10,014<br>81,892 | 563,749<br>471,290<br>9,569<br>82,890 | +7,228<br>+6,675<br>-0,445<br>+0,998 |
| 10 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016 г.,(ПИР, экспертиза) | млн.тенге | 5,895 | 5,895 | - |

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Заявленные | Рекомендуемые к утверждению | +увеличение -снижение |
|---|---|---|---|---|---|
| 11 | Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2017 г.,<br>в том числе СМР<br>оборудование<br>прочие затраты | <br>млн.тенге<br>млн.тенге<br>млн.тенге<br>млн.тенге | <br>550,625<br>464,615<br>10,014<br>75,996 | <br>557,853<br>471,290<br>9,569<br>76,994 | <br>+7,228<br>+6,675<br>-0,445<br>+0,998 |
| 12 | Продолжительность строительства | мес. | 6 | 6 | - |

**Примечание:** Общее увеличение в сумме 7,228 млн. тенге произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области, а также с учетом пересчета в прогнозные цены 2017 года.

## 8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома по ул.Строителей, 42 в г.Аксу Павлодарской области. Без наружных инженерных сетей и благоустройства» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Класс комфортности – IV
Количество этажей –5 этажей
Количество квартир, в том числе: – 70 шт.
2-х комнатных – 45 шт.
3-х комнатных – 25 шт.
Площадь территории – 0,835085 га
Площадь застройки –1360,60 м$^2$
Площадь жилого здания – 5611,74 м$^2$
Общая площадь квартир – 4207,60 м$^2$
Строительный объем –19832,70 м$^2$
Общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2016-2017 гг., –563,749 млн. тенге
в том числе СМР –471,290 млн. тенге
оборудование –9,569 млн. тенге
прочие затраты –82,890 млн. тенге
Продолжительность строительства –6 месяцев

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Евроазиатская энергетическая корпорация» в соответствии с условиями договора от 27 сентября 2016 года №16-0110.

**8 ТҰЖЫРЫМДАР**

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Павлодар облысы Ақсу қаласындағы Строителей көшесі, 42 бойында көп пәтерлі тұрғын үй салу. Сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| Жайлылық класы | – IV |
| Қабат саны | – 5 қабат |
| Пәтерлер саны, соның ішінде: | – 70 дана |
| 2 пәтерлі | – 45 дана |
| 3 пәтерлі | – 25 дана |
| Жердің ауданы | – 0,0835085 га |
| Құрылыс салу ауданы | – 1360,60 шаршы метр |
| Тұрғын ғимараттың ауданы | – 5611,74 шаршы метр |
| Пәтердің жалпы ауданы | – 4207,6 шаршы метр |
| Құрылыс көлемі | – 19832,70 текше метр |
| 2016-2017 жылғы ағымдағы және болжамды бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны, | – 563,749 млн.теңге |
| соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары | – 471,290 млн.теңге |
| жабдықтар | – 9,569 млн.теңге |
| басқа шығындар | – 82,890 млн.теңге |
| Құрылыстың ұзақтығы | – 6 ай |

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын пайдаласын.

5. Осы сараптама қорытындысы дұрыстылығы 2016 жылғы 27 қыркүйектегі №16-0110 шарттың тәртібіне сәйкес «Еуроазиаттық энергетикалық корпорациясы» АҚ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

Глущенко Л.И.

Эксперт

Мусабекова Г.Т.

Эксперт

Калиаскарова А.Л.

Эксперт

Жабаева А.К.

Эксперт

Савичев Г.А.

Эксперт

Талипов Е.М.

Эксперт

Нургожин Ж.М.

Эксперт

Каменова Г.И.

Ведущий специалист по делопроизводству, архиву

Сейсембеков А.Т.

Начальник производственного отдела

Альгожин Т.А.

Эксперт

Ирмекпаев Т.Е.

Ведущий специалист