«"Мақат ауданы Доссор кентіндегі 3 қатарлы 60 пәтерлі тұрғын үйдің құрылысына жобалау-сметалық құжаттамасын түзету" (сыртқы инженерлік желілерсіз)»
жұмыс жобасы бойынша

14.08.2024 ж. № ZHAUN-0059/24

# ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

**ТАПСЫРЫСШЫ**:
"Атырау облысы Құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы" мемлекеттік мекемесі

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
"Атырау Эксперт Проект" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Астана қаласы

# АЛҒЫ СӨЗ

«"Мақат ауданы Доссор кентіндегі 3 қатарлы 60 пәтерлі тұрғын үйдің құрылысына жобалау-сметалық құжаттамасын түзету" (сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "ZHAUN" ЖШС берді.

"ZHAUN" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ZHAUN-0059/24 от 14.08.2024 г.

по рабочему проекту
««Корректировка проектно-сметной документации на строительство 3-х этажного 60 квартирного жилого дома в пос. Доссор Макатского района» (без наружных инженерных сетей)»

**ЗАКАЗЧИК**:
Государственное учреждение "Управление строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области"

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Атырау Эксперт Проект"

г. Астана

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту ««Корректировка проектно-сметной документации на строительство 3-х этажного 60 квартирного жилого дома в пос. Доссор Макатского района» (без наружных инженерных сетей)» выдано ТОО "ZHAUN".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "ZHAUN".

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект "Мақат ауданы Доссор кентіндегі 3 қатарлы 60 пәтерлі тұрғын үйдің құрылысына жобалау-сметалық құжаттамасын түзету" (сыртқы инженерлік желілерсіз), «Корректировка проектно-сметной документации на строительство 3-х этажного 60 квартирного жилого дома в пос. Доссор Макатского района» (без наружных инженерных сетей)

**Дополнительные сведения:** ZHAUN-0060-03, 10.07.2024, заявления 09.07.2024

**1.1. Категория:** IV Категория

**1.2. Класс опасности:** Не классифицируемый

**1.3. Уровень ответственности:** 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

**1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:**

**2. ЗАКАЗЧИК:** Государственное учреждение "Управление строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области"

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** Товарищество с ограниченной ответственностью "Атырау Эксперт Проект"(Государственная лицензия № 21020552 от 16.06.2021 года. Категория II. Лицензиар Государственное учреждение " Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области". Акимат Атырауской области.

**СУБПРОЕКТИРОВЩИК:** Товарищество с ограниченной ответственностью " Arh-Building" (Государственная лицензия МҚЛ №0011259 от 13.07.2023 года. II Категория Лицензиар Государственное учреждение " Управление контроля и качества городской среды города Астаны". Акимат города Астаны.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Государственные инвестиции

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1. Основание для разработки:** ZHAUN-03/00063 от 09.07.2024

-задания на проектирование Руководитель ГУ "Управление строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области" от 08.04.2024 года;

-архитектурно-планировочное задание KZ34VUA00235759 от 26.06.2020 года, выданное ГУ " Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Атырау " ;

-решение акимата поселка Доссор Макатского района №91 от 10.09.2019 года;

-акт на право постоянного землепользования за № 001793 кадастровый номер участка 04-064-003-2449;

- письмо заказчика о начале строительства № 06-01-09-03-05/1322 от 04.07.2024 года;

- письмо заявка заказчика о прохождение экспертизы № 09-07-01-17/107 от 24.06.2024 года;

- письмо заказчика о финансировании № 06-01-09-03-05/1304 от 04.07.2024 года;

-отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «KazGeoMarket» в 2021 года;

-топографическая съемка, выполненная ТОО «Атырау Эксперт Проект»;

- эскизный проект, согласованный с ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Макатского района» за №KZ44VUA01174636 от 10.07.2024 года;

**5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций.**

Рабочий проект «Корректировка проектно-сметной документации на строительство 3-х этажного 60 квартирного жилого дома в пос. Доссор Макатского района» (без наружных инженерных сетей):

Государственное учреждение "Управление строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области"

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

Том 1. ПЗ Ппояснительная записка.
Том 2. Альбом 1. Генеральный план
Том 2. Альбом 2. Архитектурно-строительные решения
Том 2. Альбом 3. Конструкций железобетонные
Том 2. Альбом 4. Отопление и вентиляция
Том 2. Альбом 5. Водопровод и канализация
Том 2. Альбом 6. Газоснабжение внутреннее
Том 2. Альбом 7. Электроосвещение
Том 2. Альбом 8. Слаботочные сети
Том 3. ПОС Проект организации строительства.
Брошюра 1. Паспорт проекта.
Брошюра 2. Эскизный проект.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства.

**Характеристика района строительства.**

Климат района отличается резкой континентальностью, аридностью, проявляющейся в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год).

Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды. Годовое число часов солнечного сияния составляет 2600-2700.

Влияние Каспийского моря на климат прилегающих к нему территорий весьма ограничено. Оно заметно лишь в узкой полосе побережья и выражается в небольшом увеличении влажности воздуха, в повышении температуры в зимние месяцы и в понижении ее в летние, в уменьшении как годовых, так и суточных амплитуд температуры, то есть, в меньших колебаниях температуры между зимой и летом, днем и ночью.

Однако какого-либо заметного увеличения осадков в прибрежной зоне не отмечается. Годовое количество осадков на восточном побережье также мало, как и в пустыне.

Основные климатические параметры, характерные для района работ, приводятся с учетом [3], а также по данным метеостанции г. Атырау.

Климатический район территории для строительства – IV г. Дорожно-климатическая зона – V.

Глубина промерзания грунта зависит, во-первых, от типа грунта: суглинки промерзают чуть меньше песков, потому что обладают большей пористостью. Пористость глины колеблется от 0,5 до 0,7, в то время как пористость песка – от 0,3 до 0,5.

Во-вторых, глубина промерзания зависит от климатических условий, а именно от среднегодовой температуры: чем она ниже, тем больше глубина промерзания.

Согласно п.2.27 [4] нормативную глубину сезонного промерзания грунта dfn, м, при отсутствии данных многолетних наблюдений следует определять на основе теплотехнических расчетов. Для районов, где глубина промерзания не превышает 2,5 м, ее нормативное значение допускается определять по формуле:

$$d_{fn} = d_0\sqrt{M_t},$$

где Mt - безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за зиму в данном районе, принимаемых по СНиП по строительной климатологии и геофизике, а при отсутствии в них данных для конкретного пункта или района строительства - по результатам наблюдений гидрометеорологической станции, находящейся в аналогичных условиях с районом строительства;

d0 - величина, принимаемая равной, м, для: суглинков и глин - 0,23; супесей, песков мелких и пылеватых - 0,28; песков гравелистых, крупных и средней крупности - 0,30; крупнообломочных грунтов - 0,34.

Таким образом, нормативная глубина сезонного промерзания грунтов в данном регионе составляет для:

суглинков и глин 1,17 м;

песков мелких и пылеватых 1,42 м;

песков средних и крупных 1,53 м.

Нормативная глубина проникновения изотермы 0° для суглинков и глин – 1,52 м.

Нормативная глубина проникновения изотермы 0° для супесей, песков мелких и пылеватых- 1,75 м.

Снеговой район - I;

Снеговая нагрузка на грунт 0,80 кПа (80 кг/м2), [5].

## 6.2. Проектные решения.

**Генеральный план.**

Рабочий проект «Корректировка проектно-сметной документации на строительство 3-х этажного 60 квартирного жилого дома в пос. Доссор Макатского района» (без наружных инженерных сетей). разработан на основании:

- задания на проектирование;

-Технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «KazGeoMarke» 2021 году;

-Технического отчета по топографической съемке, выполненный ТОО «KazGeoMarke» 2024 году;

-Архитектурно-планировочного задания № KZ34VUA00235759 от 26.06.2020 г.

- договора, заключенного между ГУ"Управление строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области" и ТОО «Атырау Эксперт Проект»;

Существующая площадь территорий имеет прямоугольную форму. Общая площадь участка в отведенных границах по госакту составляет 0,6600га.

Данном участке предусмотрено ПДП. Размещение выполнено с учетом утвержденного проекта детальной планировки. Размещение на участке выполнено с учетом требований инсоляции и пожарной безопасности.

Генплан застройки разработан с учетом сложившейся застройки, в соответствии с градостроительной ситуацией.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

На территорию предусмотрено два въезда и выезда со стороны улицы.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусор контейнерная площадка.

Вокруг зданий обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном поверхности земли от севра-западного к юго- восточной части территории. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах

(-14,50) (-15,50)м. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных горизонталей сечением 0,1 м. Перепад высот по участку примерно ровный и составляет от 0,00 до 1,00 м. При проведении вертикальной планировки проектные отметки территории назначены исходя из условий высотной увязки с прилегающей территорией.

Высотная посадка зданий решена в полной увязке с высотным положением прилегающего рельефа и обеспечивающая проезды с допустимыми уклонами, а также возможность отвода атмосферных осадков от зданий и с территории. Вертикальная планировка решена в проектных отметках и горизонталях. Проектные горизонтали проведены через 0,20-0,50 м.

Для обеспечения поверхностного водоотвода от зданий и сооружений по их периметру предусмотрено устройство отмостки. Ширина отмостки для школы принята 1,0м.

Условная отметка 0,000 принято уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке (-13,40) на местности.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями приняты согласно нормам.

Расстояние от края проезда до стен принято 5,0м.

Проезд предусмотрен пригодным для проезда пожарных машин с учетом их допустимой нагрузки на покрытие или грунт, шириной 5,5м. На участке предусмотрены, также разворотные площадки, пригодные для маневров пожарной машины.

Подъезды к участку предусмотрены с проектируемых улиц.

Проезды и площадки

Покрытие проездов и тротуаров запроектировано асфальтобетонным. Обрамленное бортовым камнем с радиусами закругления не менее 5,0 м. Игровые площадки имеют специальные покрытие.

Дорожная сеть школы обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам.

Проезд для машин имеется существующие, а/бетонное покрытие, для пешеходного движения - из проектируемое тротуарной плитки. По краям покрытий применены бортовые камни.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории школы выполнены необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Свободная от застройки территория озеленены путем рядового и групповой посадки деревьев и кустарников лиственных пород, по периметру участка имеется посадка кустарника.

Расстояние между деревьями 4-5 м.

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Ступени по всей территории жилых домов отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения. Уклоны не превышает: продольный - 8 %, поперечный - 1 %.

**Основные показатели по генплану**

| п/п | Наименование | Ед. из м. | Площадь благоустройства | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Кол-во на участке | % | Кол-во вне участка | % |
| 1 | Площадь участка по госакту | га | 0.6600 | 100,00 | 402,60 | 100 |
| 2 | Площадь застройки в том числе: | м2 | 1977.30 | 29,96 | | |
| | 3-х этажный жилой дом (проектируемый) | м2 | 1977.30 | | | |
| 3 | Площадь твердого покрытия в том числе: | м2 | 2480.30 | 37,58 | 402,60 | 100 |
| | Асфальтобетонное покрытие тип I | м2 | 1374.40 | | 402,60 | |
| | Брусчатых покрытий тротуаров, тип II | м2 | 343.00 | | | |
| | Бетонная отмостка тип III | м2 | 362.90 | | | |
| | Резиновая покрытия тип IV | м2 | 400,00 | | | |
| 4 | Площадь озеленения | м2 | 1807,40 | 27,38 | | |
| | Газон луговой | м2 | 1664,80 | | | |
| | Вяз мелколистный | м2 | 142,60 | | | |
| 5 | Остаток территории | м2 | 335,00 | 5,08 | | |

**Ситуационная схема**

**Архитектурно-строительные и планировочные решения**

Жилой дом - трехэтажный, пяти секционный, с тех подпольем, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 142,010х12,62 м. По длине здание разделено двумя деформационными швами, шириной 20 мм.

Высота этажей - 3,05 м, Высота тех подполья -2,3 м.

Количество квартир - 60; из них двухкомнатных - 30; трехкомнатных - 30. Класс жилья по комфортности (СН РК 3.02-01-2011, СП РК 3.02-101-2012) - III.

Жилой дом состоит из 5-ти секций, с одной лестничной клеткой в каждой секции.

На каждой лестничной площадке запроектировано по четыре квартиры. Набор квартир 60-ти квартирного дома на площадке каждой секции - 2-3-2-3.

Из каждой лестничной клетки предусмотрен выход на кровлю через люк.

Для доступа, перемещения и обслуживания маломобильных групп населения, в каждой секции жилого дома предусматриваются пандусы с уклоном 10%. Пандусы запроектированы с нескользкой поверхностью покрытия. По обеим сторонам пандуса, устраиваются поручни - округленные и гладкие, высота 800-900 мм от поверхности пандуса.

Входы в лестничные клетки жилого дома решены с дворовой стороны.

Техподполье жилого дома предназначено для размещения инженерных коммуникаций.

Каждая квартира имеет гостиную, спальную, кухню, прихожую, совмещенные санузлы. Внутриквартирная связь с кухнями, гостиными и спальными осуществляется через прихожие. Все квартиры I-III этажей имеют лоджии, позволяющие жильцам общаться с наружным пространством. Планировка всех жилых помещений подчинена максимальному удовлетворению жизненных потребностей жильцов, с учѐтом требований противопожарных, санитарных и других норм.

Фасады и кровля жилого дома архитектурно выразительны.

Элементы лоджий исключают монотонность облика здания, делая его фасады оживленными и оригинальными. Коэффициент остекленности фасадов - 20%.

Крыша - чердачная, четырехскатная с покрытием профлистами, толщиной 0,7 мм по ГОСТ 24045-94 по деревянным конструкциям, с наружным неорганизованным водостоком.

Утеплитель покрытия - пенополистерол ПСБ-25-140мм.

Пути эвакуации приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009, СП РК 2.02-20-2006.

Расположение эвакуационных путей и выходов обеспечивают безопасную эвакуацию всех людей при чрезвычайных ситуациях.

Эвакуация людей из здания жилого дома предусмотрена:

- из помещений первого этажа - непосредственно наружу;
- из помещений верхних этажей по лестничным клеткам, обеспеченными выходами непосредственно наружу.

Для эвакуации людей с верхних этажей жилого дома предусматриваются двухмаршевые лестницы типа Л1 (размещаемые в лестничных клетках), с остекленными проемами в наружных стенах на каждом этаже, и имеющие выходы наружу.

Принятые решения по теплозащитным свойствам ограждающих конструкций, звукоизоляции и энергосбережению соответствуют требованиям нормативных документов. Приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций, принятое из условия обеспечения санитарно- гигиенических, комфортных условий и условий энергосбережения следующее, в м2х°С/Вт: наружные стены-3,2; покрытие кровли-4,77; окон - 0,43. Класс энергетической эффективности - Б (высокий).

Стены наружные - выполнены из ракушечника марки М-35. Внутри наружных стен по всему периметру здания устраивается плитный утеплитель ПЖ-120 по ГОСТ 9573-2012 из минеральной ваты на базальтовой основе толщ. 80мм.

Кладку перегородок выполнить из газобетонных блоков. Кладку перегородок ванных комнат и туалетов, а также вентиляционные каналы выполнить из газобетонных блоков.

Арматурные сетки под ребром площадки, укладываются в уровне низа лестничных площадок каждого этажа: на первом этаже - через 2 ряда кладки; на втором и третьем этажах - через 4 ряда; в уровне низа и верха плит перекрытий каждого этажа.

Ограждение лоджий высотой 1,0 м - из силикатного кирпича по СТ РК 379- 2002 с продольным армированием через два ряда кладки сварной сеткой 04 Bpl и 06 Al по ГОСТ

5781-82. Каждая лоджия имеет наружное остекление из ПВХ, с однокамерными стеклопакетами.

Полы в квартирах - ламинат, в санузлах - керамическая плитка.

Окна и балконные двери пластиковые по ГОСТ 30674-99 с двойным остеклением. Двери наружные - металлические, внутренние межкомнатные - деревянные по ГОСТ 31173-2003 и ГОСТ 6629-88 - соответственно, в электрощитовой и техподполье - металлические по ГОСТ 31173-2003.

Каждая входная, в лестничную клетку, дверь имеет козырек входа, из прокатных уголков по ГОСТ 8509-93, с покрытием из профлистов, толщиной 0,7 мм по ГОСТ 24045-2010.

Крепление козырьков к стене предусматривается распорными анкерами типа «Hilty» 10х110.

Внутренняя отделка стен и потолков в квартирах - улучшенная штукатурка; затирка смесью ветонит; водоэмульсионная окраска.

Наружная отделка - облицовочный керамический кирпич М125 на растворе М50-120мм.

Цоколь - кладка из кирпича керамического по ГОСТ 530-2007, с последующей штукатуркой.

По периметру здания устраивается бетонная отмостка толщиной 80 мм из бетона В15 по прочности на сжатие, шириной 1500 мм.

**Объемно планировочные показатели**

| № | Наименование показателей | ЕД. изм. | 60-кв. дом |
|---|---|---|---|
| 1 | Площадь застройки | м2 | 1977,30 |
| 2 | Класс жилья | | III |
| 3 | Количество домов | шт. | 1 |
| 4 | Этажность | этаж | 3 |
| 5 | Количество квартир,<br>- двухкомнатных<br>- трехкомнатных | шт. | 60<br>30<br>30 |
| 6 | Площадь дома,<br>в т.ч. подземной части | м2 | 5770,33<br>1745,29 |
| 7 | Площадь квартир | м2 | 4025,04 |
| 8 | Жилая площадь квартир | м2 | 2341,32 |
| 9 | Строительный объем<br>в т.ч. подземной части | м3 | 27804,4<br>5152,8 |

**Конструктивные решения**

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Конструктивная схема здания -жесткая, с несущими продольными стенами.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой плит перекрытий и покрытия с наружными продольными и поперечными стенами.

Фундаменты ленточные сборные из бетонных стеновых блоков по ГОСТ 13579-2018 по железобетонным фундаментным плитам по серии 1.112-5. вып.0,1.

По верху фундаментов выполнить монолитный железобетонный пояс толщиной 200 из бетона кл.В15, W6, F100. По периметру стен здания устраивается бетонная отмостка шириной 1500мм из бетона марки В15.

Конструктивная схема здания - жесткая, с несущими продольными стенами.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой плит перекрытий и покрытия с наружными продольными и поперечными стенами.

Перекрытия и покрытие - из сборных многопустотных железобетонных плит по СТ РК 949-92.

Перемычки - сборные, железобетонные по серии 1.038.1-1, вып.1.

Лестницы - со сборными железобетонными ступенями по ГОСТ 8717.0-84* по стальным косоурам.

Косоуры - из швеллера № 22 по ГОСТ 8240-97.

Лестничные площадки - монолитные железобетонные из бетона класса 22,5 по прочности на сжатие.

Армирование площадок - сетками из арматуры 010 AMI, 06 AI по ГОСТ 5781-82*.

Ограждение- металлическое по ГОСТ 25772-83.

**Антикоррозийная защита строительных конструкций**

Антикоррозийную защиту строительных конструкций следует выполнять в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013"Защита строительных конструкций от коррозии".

Под фундаменты выполнить щебеночную подготовку толщиной 100мм, с проливкой горячим битумом на всю глубину.

Поверхности фундаментов соприкасающиеся с грунтом окрасить двумя слоями битумно-полимерной мастикой ТУ 102-186-78 общей толщиной 2,5мм. Горизонтальную гидроизоляцию выполнить из двух слоев рубероида на битумной мастике.

**Противопожарные мероприятия**

Проект выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Эвакуация осуществляется через лестничную клетку и по пожарной лестнице.

**Отопление**

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирования.

Настоящий проект отопления и вентиляции 60 квартирного жилого дома разработан на основании:

- Архитектурно-строительных чертежей;
- СНиП РК 2.04-03-2002 "Строительная теплотехника";
- СНиП РК 402-42-2006 "Отопление, вентиляция и кондиционирование".

Проект отопления разработан для района с расчетной зимней температурой - 25'С.

Расчетная температура внутреннего воздуха и относительная влажность воздуха приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Теплоснабжение квартир предусмотрено от поквартирных котлов настенного типа марки Типовые комбинированные котлы (BYD-SE 24-31).

Трубопроводы системы отопления трубы многослойные СТ РК 1893-2009.

В качестве отопительных приборов систем отопления предусмотрены алюминиевые радиаторы RIFAR ALUM 500.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через краны "Маевского".

На подводках к нагревательным приборам устанавливается клапан терморегуляторов типа RTD-U20.

После монтажа системы отопления стальные трубопроводы окрасить масляной краской за 2раза.Вентиляция

Вентиляция в помещениях жилых домов приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вентиляция выполнена в соответствии с требованиями по поддержанию в помещениях нормальных условий воздушной среды, т.е. нормальной температуры, влажности и загрязненности воздуха углекислым газом и пылью не выше допускаемых гигиеническими нормами пределов.

Влажность внутреннего воздуха принята в пределах 50-60%.

Приток воздуха в помещения неорганизованный, через окна и двери.

В помещениях санузлов и объединенных санузлов вытяжка осуществляется в объеме 50м3/ч на один унитаз.

Вытяжка из кухонь и санузлов осуществляется через вытяжные решетки по кирпичным вентиляционным каналам, которые устраиваются во внутренних стенах и разработаны в строительной части проекта.

Зонты вывести выше кровли не менее 0,5 м.

Все вытяжные решетки в помещениях устанавливаются под потолком и должны иметь регулировочные устройства.

Независимо от наличия вентиляции в окнах каждого помещения устраиваются форточки или открывающиеся фрамуги для сквозного или углового проветривания.

Лестничные клетки вентилируются через форточки или фрамуги окон.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85.

**Водопровод, канализация**

**Водоснабжение**

Ввод водопровода Д=75мм предусмотрен в подвал здания.

**Холодное водоснабжение.**

Сеть хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным приборам.

После ввода в здание установлен общедомовой водомерный узел, и в каждой квартире установлен поквартирный водомерный узел.

Магистральные и разводящие сети прокладываются открыто в техническом подполье, стояки -скрыто в шахтах и коробах, выполняются из полиэтиленовых труб типа "Питьевые" по ГОСТ 18599-2001.Подводки к сантехническим приборам выполняются при скрытой прокладке: под кафельной плиткой, в штрабах, в коробах.

Трубопроводы в технической подполье изолируются от конденсации влаги гибкой изоляцией типа "K-Flex-EC".

**Горячее водоснабжение.**

Горячее водоснабжение предусматривается от настенных котлов Baxi Fourtech F.

Подводки к сантехническим приборам выполняются из полиэтиленовых труб типа "Питьевые"по 18599-2001, при скрытой прокладке: под кафельной плиткой, в штрабах, в коробах.

**Канализация**

Система канализации принята самотечной с отводом сточных вод по внутренней сети в наружные сети канализации.

Хоз-бытовой канализации К1 отводятся стоки от сантехнических приборов.

Магистральные и разводящие сети, стояки и отводные трубопроводы от санитарных приборов, проектируются из полиэтиленовых канализационных труб раструбного соединения с резиновыми уплотнительными кольцами типа "Техническая"по 18599-2001.

Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки.

При прокладке пластмассовых труб через перекрытия их следует обертывать гидроизоляционным материалом без зазора, места прохода стояков заделывают цементным раствором на всю толщину перекрытия.

Монтаж внутренних систем холодного и горячего водоснабжения и канализации вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85.

**Указания по монтажу трубопроводов из метало полимерных и полипропиленовых труб**

1. Монтаж трубопроводов должен осуществляться по монтажному проекту при температуре окружающей среды не менее 5 С.

2. Проход труб через строительные конструкции осуществляется в футляре из пластмассовых труб. Внутренний диаметр футляра должен быть на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделать мягким водонепроницаемым материалом.

3. Для само компенсации температурных удлинений рекомендуется прокладка трубопроводов змейкой и устройством неподвижных опор. Запорная и водоразборная арматура должна иметь неподвижное крепление к строительным конструкциям.

Расстояние в свету между трубопроводами холодной и горячей воды должно быть не менее 25мм.

**Газоснабжение**

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирования. В помещениях кухонь устанавливаются:

настенный газовый котел закрытого типа сгорания марки Baxi Fourtech F, газовая плита ПГ-4, счетчик газовый бытовой СГБ-64, и отключающая арматура на стояках - краны ф15 марки 11б12бк.

Отвод продуктов сгорания от котла происходит с помощью дымоходной системы Schiedel Quadro.

В дымоходной системе воздух для сжигания топлива транспортируется от устья дымовой трубы к топке противотоком к дымовым газам.

При помощи концентрической трубы с двойными стенками котлы подключаются одновременно к шахте приточного воздуха и к дымовой трубе.

Приточный воздух транспортируется к котлу в кольцевом пространстве концентрической трубы, а дымовые газы по внутренней трубе отводятся в дымовую трубу а затем ватмосферу.

После монтажа все газопроводы окрашиваются синтетической эмалью ПФ115по грунтовке ФЛ-ОЗк.

Проект газоснабжения выполнен в соответствии с требованиями СНРК 4.03-01- 2011г "Газораспределительные системы" и Технического регламента "Требования к безопасности систем газоснабжения.

**Электрическая часть**

**Внутреннее электроснабжение**

Электрооборудование жилого дома разработано на основании:

- СН РК 1.02-03-2011 - Порядок разработки согласования утверждения и состав проектной документации на строительство;
- СН РК 2.04-02-2011 - Естественное и искуственное освещение;
- СН РК 2.04-29-2005 - Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений;
- СП РК 2.04-103-2013 - Устройство молниезащиты зданий и сооружений;
- СНиП РК 2.02-05-2009 - Пожарная безопасность зданий и сооружений;
- СН РК 4.04-23-2004 - Электрооборудование жилых и общественных зданий;
- СНиП РК 3.02-43-2007 - Жилые здания;
- СНиП РК 4.04-10-2002 - Электротехнические устройства;
- Правил устройства электроустановок ПУЭ.

По степени надежности электроснабжения 3-х этажный жилой дом относиться к III категории.

Расчетные нагрузки для питающих линий квартир, а также на вводе в здание определены в соответствии с СН РК 4.04-23-2004. Потребителями электроэнергии жилого дома являются осветительные и бытовые электроприемники.

**Основные проектные решения**

**Вводно-распределительные и групповые щиты учет электроэнергии**

Для распределения электроэнергии предусмотрено установку вводно-распределительного устройства комплектно с блоком БУНО в электрощитовой в подвале.

Шкафы этажные ЩЭ устанавливаются в нише на лестничных площадках.

В щитах этажных устанавливаются электронные счетчики Меркурий 230 ART и вводные автоматические выключатели ВА47-29.

В квартирах предусмотрена установка щитков ЩКв них осуществляется защита групповых линий.

Учет общедомовых нагрузок осуществляется трехфаным электронным счетчиком прямого включения Меркурий 230 ART.

**Распределительные и групповые линии**

Распределительные и групповые линии от ВРУ прокладываются проводами марки ПВ, кабелем ВВГ в трубах из ПВХ-пластиката открыто с креплением скобами по строительным конструкциям.

Групповая сеть квартир выполняется проводом марки ПВ (3х1,5) - освещение и ПВ (3х2,5) - розеточные группы. В соответствии с п. 7.1.36. ПУЭ линии групповой сети до штепсельных розеток и светильников выполняются трех проводными (фазный, нулевой рабочий, нулевой защитный проводники). На вводе щитка квартирного предусматривается установка устройства защитного отключения (УЗО) с номинальным током срабатывания не более 30 мА.

Последовательное подключение заземляющих контактов штепсельных розеток к групповому заземляющему проводнику не допускаются.

Для подключения переносного оборудования в электрощитовой, в тепловом и водомерном устанавливаются ящики с трансформатором ЯТП-0,25.

Для подключения телевизионного усилителя предусмотрена отдельная группа.

Вертикальные каналы электропроводки должны быть надежно герметизированы в пределах каждого этажа легко удаляемым негорючим материалом.

Монтаж электрооборудования здания выполнить в соответствии с действующими правилами (ПУЭ, СНиПы) и монтажными инструкциями. Щиты этажные подключить к магистралям согласно схеме, электрической принципиальной, приведенной в ТУ (паспорте) на данный щит.

**Защитные меры безопасности**

Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции, выполняется защитной заземление, система TN-C-S.

Проектом предусматривается устройство на вводе ж/дома повторного защитного заземления. В качестве внешнего устройства заземления используется стальная арматура свайных фундаментов и ростверка здания электрически связанных между собой. Выпуски шины заземления (Ст. 40х4 мм.) в помещении электрощитовой. На вводе в здание должна быть выполнена главная система выравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

- защитный проводник (PE-проводник или PEN-проводник) питающей линии
- заземляющий проводник, присоединенный к искусственному заземлителю

- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы горячего и холодного водоснабжения, канализации, отопления и т.д.)
- металлические части централизованных системы вентиляции и кондиционирования
- система молниезащиты.

Соединения указанных проводящих частей между собой выполняется при помощи главной заземляющей шины (зажима). Внутри вводного устройства следует использовать шину РЕ. Проводимость главной шины должна быть не менее проводимости PEN - проводника питающей линии. Конструкция шины должна предусматривать возможность индивидуального отсоединения присоединенных е ней проводников.

Сечение главного проводника уравнивания потенциалов должно быть не менее 6 кв.мм, но не более 25 кв.мм по меди. Сечения дополнительных проводников системы уравнивания потенциала, связывающих между собой открытые части электрооборудования с металлическими строительными конструкциями должна быть не менее сечения защитного проводника, подключенного к этому электрооборудованию.

Трубы канализации, холодной и горячей воды присоединить к системе уравнивания потенциалов - проложить сталь 25х4 мм от труб к ГЗШ.

В ванных комнатах является обязательным соединение сторонних проводящих частей (металлических ванн с трубами водопровода и отопления) и затем с ГЗШ. Присоединение металлических корпусов ванн к системе уравнивания потенциалов осуществляется в пластмассовой коробке с медной заземляющей жилой на восемь присоединений, устанавливаемой скрытой на высоте 0,3 м от пола в зоне «3» ванной комнаты. К заземляющей шине в каждой коробке от нулевой защитной шины «РЕ» квартирного щитка проложить скрыто в ПВХ трубе диаметром 16 кв.мм защитный проводник уравнивания потенциала - провод ПВ1 сечение 4 кв.мм с изоляцией желто-зеленого цвета.

В качестве ГЗШ используется шина РЕ ВРУ. К ГЗШ присоединены защитные проводники распределительной сети, оболочка кабеля, а также для уравнивания потенциалов все стальные трубы других коммуникаций здания.

Присоединения заземляющих проводников к трубопроводам следует выполнять сваркой. При использовании хомутов, их поверхность должна быть обложена, а поверхность труб зачищена до металлического блеска.

Оболочка и броня всех прокладываемых кабелей подлежат заземлению путем присоединения к шине PEN(PE) в электрощитовых жилого дома, существующих ТП(проектируемых). Присоединения выполняются защитным проводником сечение и материал, которого определяется конкретно для каждого кабеля согласно п. ПУЭ:

- для в/в кабелей защитный проводник входит в комплект концевых муфт;
- для н/в кабелей сечением 4х120 кв.мм-провод МГ сечением 70 кв.мм.

Согласно СН РК 2.04-29-2005 для жилого дома требуется молниезащита (см. раздел ЭС.2).

**Слаботочные сети.**

**Общая часть**

Раздел Слаботочные сети жилого дома разработано на основании:

- СН РК 1.02-03-2011 Порядок разработки согласования утверждения и состав проектной документации на строительство;
- СНиП РК 2.02-05-2009 - Пожарная безопасность зданий и сооружений;
- СНиП РК 3.02-43-2007 - Жилые здания;
- СНиП РК 4.04-10-2002 - Электротехнические устройства;
- Правил устройства электроустановок ПУЭ.

**Основные проектные решения**

**Сеть коллективного приема телевидения**

Для приема телевизионных передач проектом предусматривается установка антенн коллективного пользования на кровле, над лестничной клеткой.

Распределительная телевизионная сеть выполняется кабелем РК74-4-15.

Шкаф с деталями ОТТУ - 6,1 устанавливается на чердаке.

**Домофонная сеть**

Дверные входы в подъездах жилого дома оборудуются домофон ной связью.

Оборудование домофона устанавливается на 1 этаже, в слаботочном отсеке этажного щитка. Внешний блок устанавливается на высоте 1,4 м от уровня пола до низа устройства.

Вертикальная прокладка выполняется проводами КСПВ 10х0,4 мм2 в гофрированной трубе диаметром 15 мм. Проводка внутри помещений выполняется проводом КСПВ 2х0,4 мм2, в кабельном коробе. Металлические корпуса блоков аппаратуры загуляются отдельным проводником, сечением равным сечению питающего фазного провода. Залупляющий проводник прокладывается от ВРУ жилого дома.

**Телефонизация**

Емкость сети 100 пар. Распределительные многопарные кабели прокладываются по подвалу и между этажами в трубах пластиковых.

На 2-м этаже в слаботочном отсеке щита этажного устанавливается телефонная коробка КРТМ-20.

Абонентская сеть выполняется кабелями UTP-2х2х0,5 в коробе.

Проектом предусмотрено установку абонентской телефонной розетки в каждой квартире.

## 6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций.

**Противопожарные мероприятия**

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009*.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

В объекте применены несгораемые и трудносгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией. Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом. К зданию обеспечен подъезд пожарных машин. Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены.

## 6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Строительство и эксплуатация водопроводных сетей и сооружений вредного воздействия на поверхностные, подземные источники и окружающую среду не оказывают.

При строительстве объектов водоснабжения предусмотрены следующие мероприятия:

- земляные работы выполняются с сохранением плодородного слоя почвы с последующим посевом многолетних трав;
- сброс воды из мокрых колодцев после промывки трубопроводов, выполняется по рельефу в арыки, кюветы и зеленую зону;

- удаление хлорной воды после дезинфекции труб, предусматривается на поселковую свалку.

**6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам**

Данный рабочий проект соответствует вышеуказанным требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

**6.6 Расчет продолжительности строительства**

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Здание трехэтажное – кирпичное. Общая площадь здания составляет 5770,33 м2. Площадь подвала 1745,29 м2. (согласно п.10, общие указания, стр. 81).

Итого общая площадь для расчета составит 5770,33 м2.

Согласно п.5.10 СН РК 1.03-01-2016 принимается метод линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах СП РК 1.03-102-2014, Б.5.1 Жилые здания, таблица Б.5.1.1, п.6, здание трехэтажное кирпичное общей площадью квартир 3000 м2 и 5000 м2, с нормами продолжительности соответственно 6,0 и 9,0 месяцев.

Продолжительность строительства на единицу прироста мощности равна (8-6)/(5000-3000) = 0,001 мес.

Прирост мощности равен 2449,99-3000 = 550,01 км.

Продолжительность строительства Т с учетом интерполяции будет равна:

Т = 0,001*550,01+9 = 9,0 месяцев.

Общая продолжительность строительства принята 9,0 месяцев

В том числе подготовительный период 1,5 месяца.

| Продолжительность строительства | Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9,0 месяцев | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | 11 | 24 | 36 | 48 | 52 | 68 | 75 | 88 | 100 |
| Реализация проекта | Начало строительства сентябрь 2024 года | | | | | | | | |
| Объем инвестиций процентов в год | 2024 год - 30% | | | | 2025 год - 70% | | | | |

**6.7 Сметная документация**

Согласно задания на проектирование утвержденной с заказчиком ГУ “Управление строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области” сметную документацию оставить без рассмотрения и изменения в соответствии.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО "ZHAUN" в рабочий проект «Корректировка проектно-сметной документации на строительство 3-х этажного 60 квартирного жилого дома в пос. Доссор Макатского района» (без наружных инженерных сетей)» внесены следующие изменения и дополнения:

1) Откорректировано наименование рабочего проекта В АПЗ.
2) Представлен Договор на субподряд.
3) Представлен генеральный план объекта, согласованный с главным архитектором Махамбетского района.
4) Представлена отдельная ситуационная схему с указанием размера радиуса в метрах от ближайших водоохранных зон.
5) Представлена общая пояснительная записка соответствие рабочему проекту. Предоставлена откорректированная общая пояснительная записка, исправлены грамматические и орфографические ошибки.
6) Представлен энергетический паспорт.
7) Представлен паспорт проекта.
8) Представлен «Технический отчет по топографической съемке» с печатью и подписью исполнителей.
9) Представлен «Технический отчет инженерно-геологическим работам» с печатью и подписью исполнителей, с планом и разрезом.
10) Представлены расчеты на конструкцию здания.
11) Представлена утвержденная сметная документация.
12) В листе ГП-1 общие данные проставлены исходные данные по АПЗ.
13) Предоставлена копия геодезической подосновы – топографической съемки в М1:500 выполненной ТОО «KazGeoMarke».
14) На всех чертежах ПСД штампы заполнены согласно ГОСТ 21.101-97.
15) В листе ГП-1 ТЭП исправлена площадь участка по госакту
16) На листе ГП-2 откорректирована ситуационная схема расположения участка.
17) Разбивочный план исправлен согласно п.п. 5.4 ГОСТ 21.508-93.
18) План организации рельефа исправлен согласно п.п. 6.5, пункт 6.6, 6.8. ГОСТ 21.508-93;
19) В разделе ГП -06 план благоустройства территории; добавлено пандус для МГН и указан узел.
20) ТЭП откорректированы и соответствуют разделу АС.
21) Мусорная площадка размещена от зданий на 20 метров согласно санитарным нормам. В ведомости указаны мусорный контейнер с навесом и МАФы.
22) Разработан состав проекта
23) Общие данные разработаны согласно расположению объекта, Штамп ГИПа согласованы со смежными разделами;
24) На фасадах проставлены отметки уровня земли согласно отметкам ГП;
25) Отметки крылец и лестниц спуска в подвал откорректированы согласно отметкам ГП
26) Штампы откорректированы;
27) Представлен расчет несущих и ограждающих конструкций зданий;

28) Представлен теплотехнический расчет на покрытие и стены, Энергетический паспорт,Паспорт проекта;
29) Разработан состав проекта;
30) Общие данные разработаны согласно расположения объекта, Штамп ГИПа согласован, листы согласованы со смежными разделами;
31) В штампах привязки откорректированы даты, подписи исполнителей;
32) Инженерно-геологический разрез разработан на проектируемую местность;
33) Разработан котлован;
34) Фундаменты откорректированы согласно новым расчетам;
35) Указан источник тепла.
36) План и схема систем отопления разработать согласно ГОСТ 21.602-2016.
37) Ввод в здания тепловые сети указаны согласно ГОСТ 21.602-2016. Указаны все размерные привязки, даны выноски на распределительную гребенку и предусмотрены приямки для откачки случайных вод.
38) В система отопления на отметке 0.000 предусмотрена попутная система отопления.
39) Согласно 6.3.11 СП РК 4.02-101-2012 «Отопление и вентиляция» Отопительные приборы на лестничных клетках следует, как правило, размещены на первом этаже, а на лестничных клетках, разделенных на отсеки, - в каждом из отсеков.
40) Расчетную температуру воздуха для проектирования отопления и кратность обмена воздуха в помещениях следует принимать в соответствии с СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы».
41) Откорректированы спецификации с учетом замечаний и максимального применения материалов и оборудования казахстанского исполнения. Заполнена графу «Тип, марка, обозначение документа» для каждой позиции оборудования. В графе «Наименование и техническая характеристика» указаны технические характеристики: материал, максимальное давление, температура. Указана масса единицы оборудования и материалов.
42) Откорректирована пояснительную записку согласно замечаний.
43) Дополнены основные показатели по чертежам водопровода и канализации согласно ГОСТ 21.601-2011. Дополнены производственными стоками.
44) Планы и схемы систем оформлены согласно ГОСТ 21.601-2011.
45) Буквенно-цифровые обозначения трубопроводов санитарно-технических систем оформлены согласно ГОСТ 21.205-93.
46) Предоставлены гидравлические расчеты, расчеты по водопотреблению и водоотведению.
47) Предусмотрен прибор учета воды согласно "ВОДНЫЙ КОДЕКС РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН" Статья 92-8. Счетчик запроектировать согласно требованию п.5.2.4 СП РК 4.01- 101-2012.
48) Откорректированы план кровли с системами К1. На схемах систем К1,К3 не верно указаны отметки кровли см. раздел АР-13.
49) На схеме системы производственной канализации К3, отражены разрыв струи, п. 9.2.9. СН РК 4.01-01-2011.
50) Предоставлена спецификация по замечаниям. Расписан состав водомерных узлов.
51) Согласно п.5.8-1 СН РК 1.02-03-2011 (по состоянию на 24.12.2021 г.) При формировании спецификаций оборудования, изделий и материалов использовать номенклатуру материальных ресурсов и инженерного оборудования согласно

архитектурного градостроительного и строительного каталога (АГСК-3) «Перечень строительных конструкции, изделий и строительных материалов».

52) Откорректированы общие указания согласно принятому проектному решению.
53) Откорректированы угловые штампы (шифр обьекта) согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.110-2013.
54) Марки кабелей приняты для групповой прокладки в соответствие с требованием ГОСТ 31565- 2012 с типом исполнения кабельного изделия нг(А)-LS, а также для питания и управления средств противопожарных устройств с типом исполнения кабельного изделия нг(А)-FRLS, соответствующие требованиям.
55) В проекте кабели выбраны по допустимому току кабеля по отношению уставки автоматических выключателей согласно ПУЭ РК.
56) Выполнены условия селективности для всех силовых щитов и щитов освещения согласно Раздела 2 ПУЭ РК 2015.
57) Молниезащита выполнена.
58) Откорректированы общие указания согласно принятому проектному решению.
59) Откорректированы угловые штампы (шифр обьекта) согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.110-2013.
60) Представлены согласования места установки камер видеонаблюдения с заказчиком
61) Отсутствуют проектные решения по наружной системе видеонаблюдения (Требования к системе антитеррористической защиты объектов, уязвимых в террористическом отношении) согласно п.4.7.4, п.4.7.6 СП РК 3.02-111-2012 или обосновать принятые решения.
62) Для подключения IP видеокамер принять кабель сетевой.
63) Откорректирована спецификация по замечаниям.
64) Размер и границы СЗЗ и их обоснование расчетами рассеивания химического, биологического загрязнения атмосферного воздуха, физического воздействия на атмосферный воздух;
65) Указана схема СЗЗ с нанесением размеров, источников выбросов;
66) Внесены мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух и физического воздействия.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Заявл. до эксперт. | Рекомен. к утвержд. |
| 1 | Общая площадь участка | га. | 0.6600 | 0.6600 |
| 2 | Площадь застройки | м2 | 1977.30 | 1977.30 |
| 3 | Площадь покрытия | м2 | 2480.30 | 2480.30 |
| 4 | Площадь озеленения | м2 | 1807.70 | 1807.40 |
| 5 | Строительный объем | м3 | 27804.4 | 27804.4 |
| 6 | Этажность | этаж | 3 | 3 |
| 7 | Продолжительность строительства | мес. | 9.0 | 9.0 |

### 7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технически несложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями. Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

## 8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект Разработка проектно-сметной документации **«Корректировка проектно-сметной документации на строительство 3-х этажного 60 квартирного жилого дома в пос. Доссор Макатского района» (без наружных инженерных сетей)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | |
|---|---|
| Показатели по генеральному плану | |
| 1. Площадь участка | 0.6600 га |
| Показатели по архитектурно-строительной части | |
| 2. Этажность здания | 3 этаж |
| 3. Площадь застройки | 1977.30 м$^2$ |
| 4. Общая площадь | 5770.33 м$^2$ |
| 5. Строительный объем | 27804.4 м$^3$ |
| 6. Продолжительность строительства | 9.0 месяцев |

Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком Государственное учреждение " Управление строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области " в соответствии с договором № ZHAUN-0060-03, 10.07.2024 года.

При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

## 9. ТҰЖЫРЫМДАР

**«Мақат ауданы Доссор кентіндегі 3 қатарлы 60 пәтерлі тұрғын үйдің құрылысына жобалау-сметалық құжаттамасын түзету" (сыртқы инженерлік желілерсіз)»** үшін дайындалған нысанның жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

| | |
|---|---|
| Бас жоспар бойынша көрсеткіштері | |
| 1. Жер ауданы | 0.6600 га |
| Архитекторлық- құрылыс бөлімі көрсеткіштері | |
| 2. Ғимараттың қабаттарының саны | 3 қабат |

3. Салынатын ауданы 1977.30 м2
4. Жалпы ауданы 5770.33 м2
5. Құрылыс көлемі 27804.4 м3
6. Құрылыстың ұзақтығы 9.0 ай

Осы сараптамалық қорытынды 10.07.2024 жылғы № ZHAUN-0060-03 келісім-шарт талаптарына сәйкес, растығы "Атырау облысы Құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы" мемлекеттік мекемесі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.
Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

| № п/п | Раздел | Эксперт | Специа-лизация эксперта (по аттестату) | Номер аттестата | Результат (соответствует или не соответствует нормам) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Санитарно-эпидемиологический раздел | Миц Александра Евгеньевна | Специальные разделы проектов | № KZ278VJE00026923 | Соответствует |
| 2 | Генеральный план | Елдесбаев Галымжан Амантаевич | Градостроительство | № KZ66VJE00056530 | Соответствует |
| 3 | Ведущий эксперт | Ибрагимов Сержан Жаксылыкович | Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем) | № KZ23VJE00056334 | Соответствует |
| 4 | Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение | Ибрагимов Сержан Жаксылыкович | Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем) | № KZ23VJE00056334 | Соответствует |
| 5 | Архитектурно-строительные решения | Бедебаев Ардак Нурланович | Конструктивная часть | № KZ21VJE00045797 | Соответствует |

**Жаппаров Н.М. (Директор )**

**Ибрагимов С.Ж. (Эксперт)**

**Бедебаев А.Н. (Эксперт)**

**Елдесбаев Г.А. (Эксперт)**

**Миц А.Е. (Эксперт)**