РК, Атырау,
060007, ул. Абая 15а-1,
+7 7122 32 81 92, 20 15 73,
atr.akk@mail.ru

АТЫРАУ
ҚҰРЫЛЫСКОНСАЛТИНГ

«Мақат ауданы Мақат кентіндегі 3 қатарлы 60 пәтерлі тұрғын үйдің құрылысына жобалау-сметалық құжаттамасының байламы» (2 дақ)
жұмыс жобасы бойынша

20.03.2019 ж. № АКК-0007/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Мақат аудандық құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Сала» ЖШС-і

Атырау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Мақат ауданы, Мақат кентіндегі 3 қатарлы 60 пәтерлі тұрғын үйдің құрылысына жобалау-сметалық құжаттамасының байламы» (пятно 2)., жұмыс жобасы бойынша сараптама қорытындысы «Атырау Құрылысконсалтинг» ЖШС-імен берілді.

«Атырау Құрылысконсалтинг» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

АТЫРАУ
ҚҰРЫЛЫСКОНСАЛТИНГ

РК, Атырау,
060007, ул. Абая 15а-1,
+7 7122 32 81 92, 20 15 73,
atr.akk@mail.ru

АТЫРАУ
ҚҰРЫЛЫСКОНСАЛТИНГ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ АКК-0007/19 от 20.03.2019 г.

по рабочему проекту
««Привязка проектно-сметной документации на строительство 3-х этажного 60 квартирного жилого дома в пос. Макат Макатского района» (Пятно 2)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Макатский районный отдел строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Сала»

г. Атырау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Привязка проектно-сметной документации на строительство 3-х этажного 60 квартирного жилого дома в пос.Макат, Макатского района» (пятно 2)., выдано ТОО «Атырау Құрылысконсалтинг».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано или распространено без разрешения ТОО «Атырау Құрылысконсалтинг».

АТЫРАУ
ҚҰРЫЛЫСКОНСАЛТИНГ

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект: «Привязка проектно-сметной документации на строительство 3-х этажного 60 квартирного жилого дома в пос.Макат, Макатского района» (пятно 2).
   Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором .№АКК-0007 от 01.03.2019г

2. **ЗАКАЗЧИК:** ГУ«Макатский районный отдел строительства»

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Сала» (ГСЛ. № 17010994 от 16.06.2016г., категория- I, выдана ГУ Управление государственного архитектурно-строительного контроля г.Атырау, ГИП: Айтбаев Е.К. пр.№20/П от 05.10.2018г..).

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Местный бюджет

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 23.11.2018г.;
- архитектурно-планировочное задание №18 от 21.07.2017г.
- договор о государственных закупках работ №23 от 16.10.2018г.
- решение Акима пос.Макат, Макатского района Атырауской области №89 от 17.07.2017г.
- акт на право временного безвозмездного землепользования земельного участка 000406 кадастровый номер №04-064-001-1374 площадь земельного участка – 0,8943га изготовлен Макатским районным отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости по Атырауской области филиал НАО «Государственная корпорция «Правительство для граждан», №439 от.21.08.2017г.
- Топографо-геодезической съемки выполнены на площадки строительства ИП «Ешимкуов Н.Т» январь 2016г.
- Отчет по инженерно-геологической изысканий выполнены ИП«Ешимкуов Н.Т» (ГСЛ.№000381 от 27.07.2005г., выданное ГУ Управление государственного архитектурно-строительного контроля г.Атырау) январь 2016г.

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

- согласованный эскизный проект.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

- Архитектурно-строительные решения
- Отопление и вентиляция
- Водопровод и канализация
- Газоснабжение
- Электроснабжение
- Сметная документация

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является привязка проектно-сметной документации на строительство 3-х этажного 60 квартирного жилого дома в пос.Макат, Макатского района, (пятно 2).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Строительство 3-х этажного 60 квартирного жилого дома расположены по адресу: пос.

Макат, улица 48, точка 12, Макатского района Атырауской области (пятно 2). Участок свободен от застройки.

В геоморфологическом отношении участок приручен к поверхности правой надпойменной террасы реки Урал, представляющей собой слабоволнистую равнину с уклоном в сторону Каспийского моря.

Участок расположен в зоне полупустынь, климат резкоконтинентальный с жарким засушливым летом и холодной ясной зимой.

Природно-климатические условия района строительства:

Дорожно-климатическая зона – V. По карте климатического районирования для строительства участок работ относится к району IVГ и характеризуется следующими основными показателями:

температура воздуха для расчета наружных ограждающих конструкций	–	минус 28˚С
расчетная снеговая нагрузка на 1м² горизонтальной поверхности	–	50кгс/м²
расчетная ветровая нагрузка	–	38 кгс/м²
расчетная скорость ветра	–	4,9 м/сек
нормативная глубина промерзания грунта	–	1,22м
максимальная глубина проникновения нулевой изотермы	–	1,5м
годовое количество осадков	–	190мм

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). Наибольшее количество осадков выпадает в теплое время года.

Согласно карте сейсмического районирования СНиП РК 2.03-30-2006.

Рассматриваемая территория относительно стабильная с исходной сейсмичностью 6 баллов.

По результатам лабораторных испытаний грунтов в пределах строительного объекта в геологическом разрезе, выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1. (QIV) Почвенно-растительный слой с включением корней растений. Мощность слоя 0,3м.

ИГЭ-2. (QIVnk) Суглинки коричневые, до УГВ сухие, твердые, ниже-тугопластичные, с включением обломков ракуши с пятнами ожелезнений, с прослойками супеси мощности до 3,0см. Мощность слоя от 1,5 м до 2,6м.

ИГЭ-3. (QIVnk) Глины коричневые, полутвердые, с включением обломков ракуши, с пятнами ожелезнений, с прослойками супеси мощности до 5,0см. Мощность слоя от 0,2 м до 0,7м.

ИГЭ-4. (QIVnk) Супеси желтовато-серые, пластичные, с включением обломков ракуши, с пятнами ожелезнений, с прослойками супеси мощности до 2,0см. Мощность слоя от 0,6 м до 1,5м.

6.2. Проектные решения.

6.2.1. Генплан.

Территория имеет прямоугольную форму на плане, с размерами 165,0х54,2 м. Привязка границы отведенной территории дано к координатным сеткам и к существующему забору частного сектора. Проектируемые объекты привязаны к границам отведенной территории.

Площадка имеет устоявшийся ровный рельеф. На участке строительства расположены:

- 3-х этажный жилой дом
- Трансформаторная подстанция

- Мусоросборник блок
- Парковка.

Предусмотрена одна главная подъездная дорога, с улицы №48, которая покрываются асфальтом. Совместно с подъездной дорогой предусмотрена парковка шириной 5,0 м. Вдоль подъездной дороги предусмотрен пешеходный тротуар шириной 2,0 м., который покрывается брусчаткой.

3-х этажный 60-ти квартирный жилой дом расположен в центральной части территории. Главный фасад дома ориентирован на юго-восток.

Трансформаторная подстанция расположена в северо-западной части территории, на северо-западной стороне проектируемого жилого дома, на расстоянии 7,9 м. имеет подъезд от въезда и разворотную площадку. Трансформаторная подстанция принято по типовому проекту «ТП 407-3-672.04 Трансформаторная подстанция 6/0,4 с двумя трансформаторами мощностью до 400 кВА».

Насосная станция расположена в восточной части территории, на восточной стороне проектируемого жилого дома, на расстоянии 16,3 м.

ГРПШ расположен в восточной части территории, на восточной стороне проектируемого жилого дома, на расстоянии 3,4 м.

Мусоросборник блок расположен в юго-западной части территории, на юго-западной стороне проектируемого жилого дома, на расстоянии 21,1 м., имеет прямой подъезд от въезда и разворотную площадку.

Обратную засыпку производить местным грунтом, без включения строительного мусора, с послойным уплотнением и доведением плотности скелета грунта не менее -1,65 т/м^3.

Благоустройства

Проектом предусмотрено благоустройства по всей территории проектируемого участка. Предусматриваются элементы благоустройства такие как: пешеходные тротуары, шириной 2,0 м, виды зеленых насаждений, скамейки. Пешеходные тротуары проложены ко всем сооружениям, удаленным от проездов. Покрытие пешеходных тротуаров из брусчатки.

Плодородный слой должен быть равномерно распределен по участкам, предусмотренным под озеленение. Посадка деревьев на открытой территории площадки должна быть осуществлена крупными экземплярами, на расстоянии между диаметрами - 3 – 5 м с комом земли и кустарниковые (средней высоты) деревья. Предусмотрены следующие зеленые насаждения: карагач (14шт).

У входах в подъезд будут установлены скамьи (в 5 местах).

Перед началом строительства на участке необходимо снять всю растительную землю. Растительная земля, необходимая для работ по озеленению, хранится на участке. Избыток растительной земли вывозится на площадку временного хранения, местоположение которой определяет подрядчик совместно с Акиматом пос. Макат.

Организацией рельефа предусматривается высотная увязка проектируемых сооружений с дорогой и инженерными коммуникациями.

Система вертикальной планировки принята сплошная, с соблюдением требуемых уклонов для отвода поверхностных вод. Отвод атмосферных и талых вод осуществляется по спланированной территории в пониженные части рельефа и в карты зелены.

Отметки вертикальной планировки площадки увязаны с отметками подъездной дороги. Дороги запроектированы без обочин. Конструкция дорожной одежды из асфальтобетона:
Покрытие:

- из мелкозернистого асфальтобетона толщиной слоя - 4,0 см.
- из крупнозернистого асфальтобетона толщиной слоя - 6,0 см.

Основание из щебня -10,0см.
Подстилающий слой из песчано-гравийной смеси -10,0см.
Тротуары предусмотрены из брусчатки:
Покрытие из брусчатки - 5,5 см
Песчанно- цементная смесь (5:1) - 3.0см
Песок крупнозернистый - 5.0см.
Основание из щебня - 10см.

Основные показатели по разделу:
Площадь территории - 8943,0м^2
Площадь застройки - 2576,4 м

6.2.2 Технологические решения:

Проектируемое здание жилого дома трехэтажное представляет собой в плане прямоугольную форму, размерами в осях 142,010х12,62м., высота этажей -3,0м., высота техподполья -1,8м. Жилой дом состоит из пяти секционный, с техподпольем. По длине здание разделено двумя деформационными швами, шириной 20мм.

Всего количество квартир - 60, из них:
- двухкомнатных -30квартир
- трехкомнатных -30 квартир

Класс жилья по комфортности (СНиП РК 3.02-43-2007) - III.

Здание отапливаемое, вентилируемое с электрическим освещением. 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.

Объемно-планировочное решение принято исходя из функционального назначения с следующими помещениями поэтажно:

техподполье: помещение-1524,79м2

Первый этаж:

Квартира двухкомнатная: Общий зал-21,02м2., санузел-4,55м2., спальная-14,57м2., кухня-9,47м2., прихожая -7,88м2.;

Квартира трехкомнатная: Общий зал-20,97м2., санузел-4,55м2., спальная-14,74м2., спальная-16,54м2., кухня-15,58м2., тамбур -3,1м2.

Типовой этаж:

Квартира двухкомнатная: Общий зал-21,02м2., санузел-4,55м2., спальная-14,57м2., кухня-9,47м2., прихожая -7,88м2.; лодж-9,68м2.,

Квартира трехкомнатная: Общий зал-20,97м2., санузел-4,55м2., спальная-14,74м2., спальная-16,54м2., кухня-15,58м2., тамбур -3,1м2.; лодж-9,68м2.

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 уклоном10%. Ширина пандусов - полосы движения коммуникационного прохода в чистоте 1,3м. Пандусы запроектированы с нескользкой поверхностью покрытия. По обеим сторонам пандуса, устраиваются поручни - округленные и гладкие, высота 800-900 мм от поверхности пандуса. На концах подъема и спуска пандусы окрашиваются цветом, контрастирующим с цветом стен.

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 учётом требований противопожарных, санитарных и других норм.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Наружные эвакуационные двери не должны иметь замков, которые не могут быть открыты без ключа (п. 4.18 СНиП РК 2.02-05-2009). В соответствии с п. 3.35 СНиП РК 2.02-05-2009 деревянные строительные конструкции обработать антипиренами с глубокой пропиткой. Отделка стен и потолков помещений путей эвакуации выполнена из негорючих и трудносгораемых материалов. Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов.

Мероприятия по соблюдению санитарно-гигиенического режима и безопасности работы персонала

Мероприятия по обеспечению надлежащих санитарно-бытовых условий и лечебно-профилактической работы включают:

- организацию медицинских осмотров;
- внедрение оптимальных режимов труда и отдыха;
- строительство новых или реконструкцию существующих помещений фельдшерских или врачебных здравпунктов, комнат психологической разгрузки, ингаляториев, фотариев, диетических залов и т. п.;
- организацию горячего питания для работающих в ночные смены;
- стимулирование работы без травм и нарушений техники безопасности;
- обязательное страхование работников от временной нетрудоспособности вследствие заболевания, а также от несчастных случаев на производстве, профессиональных заболеваний и т. д.

Мероприятия по охране окружающей среды.

Проектируемый объект расположен в хорошо освещаемой солнцем и проветриваемой местности. На территории предусмотрен необходимый уклон для стока ливневых вод. Сокращение объемов выбросов в атмосферу и снижение их приземных концентраций обеспечивается комплексом планировочных и технологических мероприятий.

К планировочным мероприятиям, влияющим на уменьшение воздействия выбросов зданий на окружающую среду, относится озеленение территории, являющееся механической преградой на пути загрязненного потока и снижающих приземные концентрации вредных веществ путем дополнительного рассеивания не менее чем на 20%.

Технологические мероприятия включают постоянный контроль за состоянием технологического оборудования и систем. Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ) способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ по первому режиму работы носят организационный характер:

- особый контроль работы всех технологических процессов и оборудования;
- запрещение работы оборудования на форсированном режиме;
- полив территории.

В целях обеспечения снижения вредного воздействия на окружающую среду и обеспечения требуемого санитарно-эпидемиологического состояния территории при складировании отходов проектом предлагается проведение следующих мероприятий:

- обеспечивать своевременный вывоз мусора с территории;
- содержать в чистоте и производить своевременную санобработку урн, мусорных контейнеров и площадки для размещения контейнеров;
- следить за техническим состоянием и исправностью мусоросборных контейнеров и урн;
- руководство обязано своевременно заключать договор с подрядными организациями на вывоз бытового мусора.

Так как с точки зрения объемов образуемых отходов на данном объекте его можно отнести к малоотходным производствам, суммарное воздействие на все компоненты окружающей среды отходами производства и потребления будет незначительным при соблюдении принятых проектных решений и своевременным заключением договоров на вывоз образующихся отходов со специализированными организациями.

6.2.3. Архитектурно-планировочные решения

Жилой дом. Степень огнестойкости здания (СНиП 2.02-05-2002) – **II.** Функциональная пожарная опасность здания: **Ф 1.3 .** Класс конструктивной пожарной опасности – **С0.**

В соответствии с Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 "Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически (или) технологически сложным объектам" п.п. №3 п.№1 абзац "Объекты жилищно-гражданского назначения", объект «Привязка проектно-сметной документации на строительство 3-х этажного 60 квартирного жилого дома в пос. Макат, Макатского района (пятно 1)» относится к технически не сложным объектам II-го (нормального) уровня ответственности.

3-х этажный 60-ти квартирный жилой дом предусмотрен по проекту повторного применения №12-14 «Привязка проектно-сметной документации на строительство 3-х этажного 60-ти квартирного жилого дома в пос.Макат, Макатского района» разработанной ТОО «АртОралПроект». Привязка проекта повторного применения разработана согласно СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» и СНиП РК 3.02-43-2007 "Жилые здания" (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.03.2016г.).

Фундамент разработанной в проекте повторного применения соответствует с инженерно-геологическими условиями площадки строительства.

60-квартирный жилой дом - трехэтажный, пяти секционный, с техподпольем, прямоугольной формы вплане, с размерами в осях 142,010х12,62 м. По длине здание разделено двумя деформационными швами, шириной 20 мм. Высота этажей - 3,05 м, высота техподполья - 2,3 м.

Количество квартир - 60;

из них:

- двухкомнатных - 30;
- трехкомнатных - 30.

Класс жилья по комфортности (СНиП РК 3.02-43-2007) - 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%. Ширина пандусов - полосы

движения коммуникационного прохода в чистоте 1,3 м. Пандусы запроектированы с нескользкой поверхностью покрытия. По обеим сторонам пандуса, устраиваются поручни - округленные и гладкие, высота 800-900 мм от поверхности пандуса. На концах подъема и спуска пандусы окрашиваются цветом, контрастирующим с цветом стен.

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 учётом 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%.

Пути эвакуации приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002.

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 двух маршевые 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).

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 BpI и 06 AI по ГОСТ 5781-82*. Каждая лоджия имеет наружное остекление из ПВХ, с однокамерными стеклопакетами.

Антикоррозионная защита строительных конструкций

Антикоррозионная защита строительных конструкций в проекте выполнена в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии». Под всеми фундаментами устраивается подготовка из щебня мелкой фракции с пропиткой битумом до полного насыщения. Боковые поверхности ростверка, соприкасающиеся с грунтом, обмазать битумом за два раза.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия назначены согласно СНиП РК 3.02-02- 2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 2.02-5-2009 «Пожарная безопасность зданий

и сооружений», ППБ РК 2006 «Правила пожарной безопасности в Республике Казахстан». По конструктивным решениям здание относится ко II-ой степени огнестойкости.

Все группы помещений обеспечены требуемым количеством самостоятельных эвакуационных выходов из здания в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009. Расстояние по путям эвакуации до дверей наиболее удаленных помещений до выхода на ближайшую лестничную клетку не противоречит п. 1.109 табл. 9 СНиП РК 3.02-02-2009. Ширина и высота в свету путей эвакуации, а также ширина и высота эвакуационных дверей соответствует п. 4.17, п. 4.19, п. 4.28 СНиП РК 2.02-05- 2009.

6.2.4. Конструктивные решения.

Здание - II класса ответственности, II степени огнестойкости. Конструктивная схема здания - жесткая, с несущими продольными стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой плит перекрытий и покрытия с наружными продольными и поперечными стенами.

Расчетное сопротивление грунта R = 55,258 тс/м^2. Среднее давление грунта под фундаментной плитой Rep = 16,184 тс/м^2. Производство работ по бетонированию фундаментной плиты выполнять в соответствии с указаниями СНиП 3.03.01-87; СНиП 2.03.01-84*. Проектом приняты следующие конструктивные решения:

- фундамент под несущие и ненесущие поперечные и продольные стены предусматривается на монолитной железобетонной фундаментной плите. Фундаментную плиту выполнить из бетона класса В25, морозостойкостью не менее F150 по подготовке S=350мм из гравия, пролитого битумом до полного насыщения. Для обеспечения монолитности, фундаментную плиту желательно бетонировать непрерывно.
- подземная часть стен техподполья из фундаментных блоков по ГОСТ 13579-78*.
- надземная часть стен техподполья из кирпича керамического марки М100 по ГОСТ 530-2007. Армирование предусмотрено пространственными каркасами из арматуры класса AMI по ГОСТ 5781-82*.
- стены наружные - многослойные (тип"А-64" по серии 2.130-8) из силикатного кирпича по СТ РК 379-2002 на сложном цементно-песчаном растворе с утеплителем из пенополистирола ПСБ- 35 по ГОСТ15588-86 У=35кг/м^3, толщиной 90 мм .
- стены внутренние - из силикатного кирпича по СТ РК 379-2002 на сложном цементно-песчаном растворе с добавлением пластифицирующих добавок.
- перегородки - из силикатного кирпича по СТ РК 379-2002 ., перегородки в санузлах, в ванных комнатах и примыкающих к ним помещениях выполнены из керамического пустотного кирпича объемной массой 1400 кг/м3 СТ РК 530-2002 на цементном растворе марки М50.
- перекрытия и покрытие-изсборныхмногопустотныхжелезобетонныхплитсерии1.141-1,вып. 64.
- перемычки - сборные, железобетонные по серии 1.038.1-1, вып.1.
- крыша - чердачная, четырехскатная с покрытием профлистами, толщиной 0,7 мм по ГОСТ 24045-94 по деревянным конструкциям, с наружным неорганизованным водостоком.
- утеплитель покрытия - жесткая минераловатная плита, толщиной 200 мм.
- 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 В22,5 по прочности на сжатие. Армирование площадок - сетками из арматуры Ø10мм., AIII, Ø6мм., AI по ГОСТ5781-82*.
- ограждение – металлическое по ГОСТ 25772-83.
- полы в квартирах - линолеум, в санузлах - керамическая плитка.
- окна - ПВХ, с однокамерными стеклопакетами в две линии остекления.
- двери наружные - металлические и внутренние межкомнатные - деревянные по ГОСТ 6629-88*

Внутренняя отделка стен и потолков в квартирах - улучшенная штукатурка; затирка смесью бетонит; водоэмульсионная окраска. Торцовые стены, в помещениях со стороны деформационного шва, утепляются изнутри, путем устройства деревянного каркаса с утеплением из минераловатных плит и облицовкой гипсокартонными листами, с последующей затиркой и окраской водоэмульсионными красками. Наружная отделка - улучшенная штукатурка, затирка по сетке с последующей окраской фасадными красками.Цоколь - кладка из кирпича керамического по ГОСТ 530-2007, с последующей штукатуркой.

По периметру здания устраивается бетонная отмостка из бетона В15 по прочности на сжатие, толщиной 100 мм, шириной 1000 мм, с уклоном от здания 3%.

Основные технико-экономические показатели:

Этажность	- 3
Площадь застройки	- 2576,4м2.
Общая площадь здания	- 4025,04 м2
Строительный объем	- 27804,4м3
Класс ответственности здания	- II (нормальный) технически не сложный
Степень огнестойкости здания	- II.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление. Теплоснабжение квартир предусмотрено от поквартирных котлов настенного типа марки "BaxiFourtech F". Теплоснабжение подъездов от проектируемой пристроенной топочной с параметрами 95-70"С. Ввод тепловой сети Ø32х3,2мм. Система отопления подъездов - горизонтальная с нижней разводкой.

Трубопроводы системы отопления стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы в тех.этаже изолировать. В качестве отопительных приборов систем отопления предусмотрены чугунные радиаторы МС 90. 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 объеденненых 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, б 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.

Водоснабжение. Водоснабжение данного объекта осуществляется из существующего водопровода Ø110 через седловой отвод Ø110х110. Вода из хозяйственно-питьевого водопровода подается в насосную. А из насосной к зданию.

Качество холодной воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, должно соответствовать **Санитарным правилам** «Санитарно-эпидемиологические требования к водо источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно- питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденный Приказом Национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №209.

Потребный напор на вводе водопровода составляет 21,0 м.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы составляет - 1,50 м.

Глубина заложения составляет – 1,7 м.

Расчетный расход воды - **45,6 м^3/сутки, 6,3 м^3/час, 2,68л/с.**

На наружное пожаротушение – **15 л/с.**

Расчет систем произведен согласно СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Горячее водоснабжение. Горячее водоснабжение предусматривается от настенных котлов BaxiFourtech F. Подводки к сантехническим приборам выполняются из полиэтиленовых труб типа "Питьевые"по ГОСТ 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 ГОСТ 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.

Газоснабжение.Внутреннее газооборудование. В помещениях кухонь устанавливаются: настенный газовый котел закрытого типа сгорания марки BaxiFourtech F, газовая плита ПГ-4, счетчик газовый бытовой СГБ-64, и отключающая арматура на стояках - краны ф15 марки 11б12бk.

Отвод продуктов сгорания от котла происходит с помощью дымоходной системы SchiedelQuadro. 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 в атмосферу. После монтажа все газопроводы окрашиваются синтетической эмалью ПФ115 по 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.

Противопожарная безопасность.

Противопожарная безопасность объектов газоснабжения обеспечивается:

- проектными решениями, обеспечивающими конструктивную надежность и безопасную эксплуатацию оборудования и газопроводов;
- одоризацией газа (обеспечивается на АГРС);
- устройством сбросной свечи на ГРП шкафных высотой 4м для лучшего рассеивания газа;
- размещением ГРП шкафных на нормативном расстоянии от зданий и сооружений;
- обучением обслуживающего персонала и периодической проверкой знаний;
- своевременным обслуживанием и ремонтом оборудования.

*Электроснабжение.*По степени обеспечения надежности электроприемники здания жилого дома относятся к III категории электроснабжения, основными силовыми электроприемниками являются: бытовое электрооборудование, кондиционеры, электроосвещение.

Освещенность помещений, типы светильников, их количество и размещение приняты в соответствии с назначением помещений, их строительными данными и требованиями МСНС 2.04.05-96. Проектом предусматривается:

А) По разделу ЭС.1

- Установка ячейки с вакуумным выключателем на ПС 110/35/6 кВ №112"Макат";
- Строительство кабельной линии 6 кВ научастках:
  - ячейка КРУ 6 кВ…опора №1 - длина трассы L = 60 м, кабель марки АСБ 3х150мм^2;
  - опора №66…опора №67 - длина трассы L = 150 м, кабель марки АСБ 3х150мм^2;
  - опора №93…ввод ВН ТП 6/0,4 - длина трассы L = 20 м, кабель марки АСБ 3х150мм^2;
- Строительство воздушной линии 10 кВ (длина трассы L = 5500 м, провод маркиАС-70);
- Устройство заземления опор.

Б) По разделу ЭС.2

- Подключение ВРУ жилого дома;
- Подвод питания к повысительной насосной станции;
- подвод питания к канализационной насосной станции;
- Устройство наружного освещения территории;
- Устройство учета электроэнергии.

Согласно ТУ предусмотрено установку трансформаторной подстанций типа К42 по типовому проекту 407-3-672.04 «Трансформаторная подстанция 6/0,4 кВ с двумя масляными трансформаторами мощностью 400 кВА». Количество силовых трансформаторов выбрано с учетом расчетной мощности проектируемых потребителей и перспективой расширения

Основные показатели по разделу:

Категория надежности электроснабжения - III;

Источник электроснабжения - ПС 110/35/6 кВ №112 "Макат";

Точка присоединения: проект. - ячейка КРУН 6 кВК-59;

Защита от перенапряжений и заземление. Для предупреждения пережогов проводов, дуговых замыканий электрических сетей, а также обеспечения защиты ВЛ и установленного на них оборудования от возможных повреждений и грозовых отключений предусматривается

установка длинно-искрового разрядника петлевого РДИП-10-4.

Закрепление изолированной петли разрядника на ВЛ производится с помощью зажима крепления. Разрядник устанавливается по одному на опору с чередованием фаз, на первой опоре разрядник устанавливается на фазу А, на второй - на фазу В, на третьей - на фазу С ит.д. Все опоры должны быть заземлены с нормированным сопротивлением заземления, которое принято по таблице 2.5.19 ПУЭ (7 изд.) в зависимости от удельного сопротивления грунта.

Заземляющее устройство выполняется согласно типового проекта 3.407-150– «Заземление опор ВЛ 0,38, 6, 10, 20, 35 кВ» из стальных вертикальных электродов диаметр 16, L=3м, соединенных между собой стальным кругом диаметр 6-12мм.

Сопротивление заземляющих устройств должно быть:

- Корпуса и приводы разъединителей - 10Ом.
- Устройств защиты от перенапряжений - 10Ом.
- Заземляющих устройств опор 10 кВ - 15Ом.

По окончанию монтажа сопротивление заземлителя должно быть проверено и в случае необходимости следует добавить число электродов.

Охрана труда и техники безопасности. Электробезопасность обеспечивается путем применения следующих мероприятий:

- надлежащей изоляции;
- соответствующих разрывов до токоведущих частей;
- защитных ограждений;
- заземляющего устройства;
- предупредительной сигнализации, надписей и плакатов; индивидуальных и групповых защитных средств.

Надежная, безопасная и рациональная эксплуатация вновь устанавливаемого оборудования может обеспечиваться только при неукоснительном выполнении действующих норм и правил, регламентирующих безопасное обслуживание устройств и оборудования и соблюдением Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей.

6.3. Оценка воздействия на окружающую среду:

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» в составе рабочего проекта: **«Привязка проектно-сметной документации на строительство 3-х этажного 60 квартирного жилого дома в пос. МакатМакатского района» (пятно 2)»** разработан ТОО «Lave-Атырау», на основании Государственной лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданной Министерством окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан за № 01899Р от 22.02.2017г

Источники загрязнения атмосферного воздуха ввиду разовых работ при осуществлении строительных работ по проектным решениям пронумерованы следующим образом:

Источник загрязнения 0001 - Котел битумный передвижной;
Источник загрязнения 0002 - Компрессор передвижной с ДВС
Источник загрязнения 0003 - Компрессор передвижной с ДВС
Источник загрязнения 6001 - Разработка грунта экскаватором;
Источник загрязнения 6002 - Обратная засыпка грунта бульдозером;
Источник загрязнения 6003 - Уплотнение грунта;
Источник загрязнения 6004 - Доставка строительных материалов автосамосвалом;
Источник загрязнения 6005 - Узел пересыпки строительного материала;
Источник загрязнения 6006 - Сварочные работы;

Источник загрязнения 6007 - Сварка полиэтиленовых труб;
Источник загрязнения 6008 - Газосварочные и резочные работы;
Источник загрязнения 6009 - Покрасочные работы;
Источник загрязнения 6010 - Спецтехника.

Срок проведения планируемых работ будет составлять ориентировочно 9 месяцев.

Планируемое количество строительного персонала, занятого в строительных работах – 80 человек.

При проведении строительных работ будет задействована спецтехника и автотранспорт, которые относятся к передвижным источникам загрязнения окружающей среды и не подлежит нормированию. Из выхлопных труб ДВС в атмосферу выделяются продукты сгорания дизельного топлива: оксид углерода, диоксид серы, диоксид азота, углеводороды, бенз(а)пирен и сажа.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительных работ

Таблица 1

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		на 2019 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Организованные источники						
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Рабочая площадка	0001	0.00093	0.0003216	0.00093	0.0003216	2019
	0002	0.0824	0.09116	0.0824	0.09116	
	0003	0.03502	0.006983	0.03502	0.006983	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
Рабочая площадка	0001	0.000151	0.0000523	0.000151	0.0000523	2019
	0002	0.01339	0.014814	0.01339	0.014814	
	0003	0.005691	0.001135	0.005691	0.001135	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)						
Рабочая площадка	0002	0.007	0.00795	0.007	0.00795	2019
	0003	0.002975	0.000609	0.002975	0.000609	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера(516)						
Рабочая площадка	0001	0.003403	0.001176	0.003403	0.001176	2019
	0002	0.011	0.0011925	0.011	0.0011925	
	0003	0.004675	0.000914	0.004675	0.000914	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Рабочая площадка	0001	0.008044	0.00278	0.008044	0.00278	2019
	0002	0.072	0.0795	0.072	0.0795	
	0003	0.0306	0.00609	0.0306	0.00609	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)						
Рабочая площадка	0002	0.00000013	0.0000002	0.00000013	0.0000002	2019
	0003	0.00000006	0.00000001	0.00000006	0.00000001	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)						
Рабочая площадка	0002	0.0015	0.00159	0.0015	0.00159	2019

	0003	0.000638	0.000122	0.000638	0.000122	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды(10)						
Рабочая площадка	0001	0.086806	0.03	0.086806	0.03	2019
	0002	0.036	0.03975	0.036	0.03975	
	0003	0.0153	0.003045	0.0153	0.003045	
Итого по организованным источникам:		0.41752319	0.28918461	0.41752319	0.28918461	
Неорганизованные источники						
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезотриоксид, Железа(274)						
Рабочая площадка	6006	0.003423	0.063216	0.003423	0.063216	2019
	6008	0.035861	0.01859	0.035861	0.01859	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца(327)						
Рабочая площадка	6006	0.000394	0.007283	0.000394	0.007283	2019
	6008	0.000528	0.000274	0.000528	0.000274	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Рабочая площадка	6006	0.000011	0.00021	0.000011	0.00021	2019
	6008	0.017806	0.00923	0.017806	0.00923	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Рабочая площадка	6006	0.000096	0.001862	0.000096	0.001862	2019
	6007	0.022687	0.000898	0.022687	0.000898	
	6008	0.017611	0.00913	0.017611	0.00913	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на(617)						
Рабочая площадка	6006	0.000006	0.000119	0.000006	0.000119	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия(615)						
Рабочая площадка	6006	0.000024	0.000462	0.000024	0.000462	2019
(0406) Полиэтилен (Полиэтен) (989*)						
Рабочая площадка	6007	0.011343	0.000449	0.011343	0.000449	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
Рабочая площадка	6009	0.878909	6.328134	0.878909	6.328134	2019
(0621) Метилбензол (349)						
Рабочая площадка	6009	0.150593	0.828834	0.150593	0.828834	2019
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)						
Рабочая площадка	6009	0.00624	0.040886	0.00624	0.040886	2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)						
Рабочая площадка	6009	0.02095	0.15072	0.02095	0.15072	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)						
Рабочая площадка	6009	0.045319	0.32656	0.045319	0.32656	2019
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)						
Рабочая площадка	6007	0.011343	0.000449	0.011343	0.000449	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)						
Рабочая площадка	6009	0.588593	4.237866	0.588593	4.237866	2019
(2902) Взвешенные частицы (116)						
Рабочая площадка	6009	0.700792	4.98255	0.700792	4.98255	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:(494)						
Рабочая площадка	6001	0.1092	0.028305	0.1092	0.028305	2019
	6002	0.156	0.017971	0.156	0.017971	
	6003	0.0063	0.003733	0.0063	0.003733	
	6004	0.054875	0.109048	0.054875	0.109048	
	6005	0.067997	1.36	0.067997	1.36	
	6006	0.00001	0.000196	0.00001	0.000196	

Итого по неорганизованным источникам:	2.906911	18.526975	2.906911	18.526975	
Всего по предприятию:	3.32443419	18.81615961	3.32443419	18.81615961	

Водопотреблениепри строительстве.

При строительстве объекта потребуется питьевая вода для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд рабочей бригады, техническая вода для производственных нужд, которая обуславливается разовыми и текущими потребностями в водных ресурсах.

Качество воды должно соответствовать санитарным правилам *«Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 209, утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года.*

Хозяйственно-бытовые нужды:

Расчет расхода воды, используемой на *питьевые нужды*, выполнен в соответствии с нормами СН РК 4.01-01-2011.Норма расхода воды на питьевые нужды для одного человека составляет – 25,0 л/сутки

Расход воды для 80 человек:

25 л * 80 чел. * 10^{-3} = 2 $м^3$/сут или 2 * 270дн.=540 $м^3$/цикл;

Норма расхода воды на бытовые нужды (душевая сетка) в смену:

душевая сетка – 500 л/сутки;

душевая сетка – 2 места.

500 л * 2 * 10^{-3} = 1,0 $м^3$/сут или 1,0 * 270 дн. = 270 $м^3$/цикл;

Технические нужды:

На *пылеподавление*:

370 м3 * 0,1 = 37 м3 – ориентировочно, где: 0,1 м3 – количество воды для пылеподавления для 1 м3 уплотненного грунта (согласно СН РК 8.02-05-2002. Сборника 1. Земляные работы);

На выезде с территории строительной площадки установлен пункт мойки колес.

Предусматривается дренажный септик объемом 18 $м^3$, который по мере заполнения откачивают и вывозят автоцистернами на очистные сооружения близлежащего населенного пункта по договору. Расход воды в сутки – 2,1 м3/сут.

Расчет потребности технической воды, используемой *для мойки колес*:

Строительно-монтажные работы: 2,1 м3 х 0,5 х 270 сут. = 283,5 м3/цикл,

где: 300 - количество суток на строительно-монтажные работы,

0,5 – коэффициент работы в дневное время.

Водоотведение:

Для естественных нужд работников планируется установка биотуалетов, в непосредственной близости от места проведения работ на запроектированном объекте. При проведении строительных работ будут соблюдены меры по предотвращению попадания отходов в биотуалеты.

По мере их заполнения или по окончании строительных работ образующиеся бытовые сточные воды от биотуалетов будут вывозиться автомашинами специализированной компанией на утилизацию по договору.

Баланс водопотребления и водоотведения

Таблица 2

Наименование	Водопотребление, м³/сут м³/на период работ			Водоотведение, м³/сут м³/на период работ				Безвозвратные потери, м³/сут м³/на период работ
	Всего	В том числе		Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	
		питьевого качества	технического качества					
Хозбытовые и питьевые нужды	3	3	-	3	-	-	3	-
	810	**810**	**-**	**810**	**-**		**810**	-
Техническая вода	2,28	-	2,28	-	-	-	-	2,28
	320,5	**-**	**320,5**	**-**	**-**	**-**	**-**	**320,5**
Итого:	5,28	3	2,28	3	-	-	3	2,28
	1130,5	**810**	**320,5**	**810**			**810**	**320,5**

Объёмы образования отходов производства и потребления определены по нормативным показателям, технологическим нормам, принятыми действующими в Республике Казахстан нормативно-методическими документами.

Обслуживание и ремонт техники будет производиться на станциях технического обслуживания, где и учтены объёмы отходов, образованных при их эксплуатации.

Расчет количества образующихся отходов произведен на основании предполагаемого технологического регламента работы предприятия и технических характеристик установленного оборудования, утвержденных норм расхода сырья, удельных норм образования отходов по отрасли и удельных показателей по справочным данным.

С целью оптимизации организации обработки и удаления отходов в период строительства будет установлен график уборки и вывоза образующегося мусора. Все виды отходов, образующиеся при строительно-монтажных работах, с места временного накопления или непосредственно с предприятия вывозятся согласно договору с Подрядной организацией для дальнейшей утилизации.

В период строительства ответственным за организацию сбора, вывоза и утилизацию отходов производства и потребления, является подрядная организация.

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Таблица 3

Наименование отходов	Образование, т/год.	Размещение, т/год.	Передача сторонним организациям, т/год.
1	2	3	4

Всего:	**44,38854**	**-**	**44,38854**
в т. ч. отходов производства	27,38854	-	27,38854
отходов потребления	17	-	17
Янтарный уровень опасности			
Использованная тара (краска)	1,67434	-	1,67434
Промасленная ветошь	0,1524	-	0,1524
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор	25	-	25
Огарки сварочных электродов	0,0618	-	0,0618
ТБО (Коммунальные отходы)	17	-	17
Красный уровень опасности			

Основными мероприятиями экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления, соблюдения которых следует придерживаться при любом производстве, являются:

- организация максимально возможного вторичного использования образующихся отходов по прямому назначению и других целей;
- снижение негативного воздействия отходов на компоненты окружающей среды при хранении, транспортировке и захоронении отходов;
- исключение образования экологически опасных видов отходов путем перехода на использование других веществ, материалов и технологий;
- предотвращения смешивания различных видов отходов;
- запрещение несанкционированного складирования отходов.

Охрана недр

Для сведения к минимуму техногенных воздействий при сооружении наземных объектов необходимо соблюдать следующие условия:

- недопущение неорганизованного проезда автотранспорта вне автодорог. Движение транспортных средств и строительных механизмов должно осуществляться по специально оборудованным и обозначенным на местности временным дорогам. Должны быть исключены случаи бесконтрольного проезда тяжелой строительной техники и транспортных средств по ценным в хозяйственном отношении угодьям;
- все дороги, места разъездов, временные и постоянные стоянки и площадки пункты заправки должны иметь насыпь из песка или щебня и обвалование, исключающие съезд техники с дороги и площадок, слив воды и отходов нефтепродуктов.

Для уменьшения воздействия на окружающую среду при строительстве временных авто проездов необходимо выполнение следующих требований:

- трасса дорог проложена с учетом минимального занятия территорий, обеспечивая технологические перевозки между строящимися объектами;
- слив горючесмазочных материалов в специально отведенных для этого местах.

Для сохранения плодородного слоя грунта выполняются работы по рекультивации земель. На площадке сооружений предусматривается срезка растительного грунта,

перемещение во временный кавальер и затем восстановление с укладкой на места не занятые сооружениями или на поверхности насыпей.

Работы по рекультивации выполняются в следующей последовательности:

- срезка растительного грунта с перемещением во временный отвал в пределах полосы отвода;
- рытье траншеи с укладкой грунта в пределах рекультивации;
- засыпка траншеи после укладки труб;
- восстановление ранее снятого растительного грунта с распределением по полосе производства работ.

Охрана животного мира

Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шум, запахи и др.) наиболее существенное влияние на основные группы животных оказывает на стадии проведения строительных работ. Строительно-монтажные работы не окажет существенного влияния на представителей животного мира, так участок проведения работ находится на застроенной территории, продолжительности работы носят кратковременный характер.

При проведении планируемых работ будет принят ряд технических, организационных и иных мероприятий, способствующих минимизации воздействия на поверхности земли при проведении работ.

Мероприятиям по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ и видового разнообразия животного мира:

- запрещение движение транспорта и другой специальной техники вне регламентированной дорожной сети;
- после завершения работы необходимо проведение тщательной планировки поверхности;
- соблюдение норм шумового воздействия;
- меры по нераспространению загрязнения в случае разлива нефтепродуктов и различных химических веществ;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом в рамках проекта.

Одним из основных мероприятий по предотвращению загрязнения окружающей природной среды промышленными отходами являются четкая организация складирования и утилизация строительных отходов.

После завершения строительства будет осуществлен сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также перевоз контейнера с ними для утилизации в согласованные места.

Вывод: В проекте предусмотрены все необходимые мероприятия по охране окружающей среды. Строительные работы не окажут существенного влияния на геологическую среду, все виды образовавшихся отходов будут утилизированы.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Привязка проектно-сметной документации на строительство 3-х этажного 60 квартирного жилого дома в пос. МакатМакатского района» (Пятно 2)» соответствуют требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, а также Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007г. №204-п.

За полноту и достоверность исходных данных ответственность несет природопользователь

6.4. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Земельный участок для планируемого объекта расположен согласно Акта на право землепользования вне границ санитарно-защитных зон производственных объектов, что соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 г. №237.

Площади и планировочные решения по организации всех помещений не противоречат требованиям санитарных правил СП МНЭ РК №179 от 29.12.2014г.

Необходимо срочно принять меры по восстановлению здания, согласно требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» утвержденный приказом Министра национальной экономики РК от 29 декабря 2014 года №179.

Отделка помещений выполняется из материалов, разрешенных на территории РК и позволяющих проводить регулярную влажную уборку и дезинфекцию помещений.

Предусмотрено ограждение территории участка объектов, с целью предупреждения проникновения бродячих животных. Въезды и входы на участок объекта, проезды, дорожки к хозяйственным постройкам, к площадкам для мусоросборников, к санитарно-дворовым установкам покрываются твердым покрытием, доступным для очистки.

Мусоросборники оборудуются плотно закрывающимися крышками, устанавливаются на площадке с твердым покрытием, доступным для очистки и дезинфекции, огражденной с трех сторон, в хозяйственной зоне.

Здание планируемого объекта оборудуется централизованными системами электроснабжения, водоснабжения, канализации. Подключаются к существующим городским сетям. Горячее водоснабжение осуществляется от котельной, расположенных внутри здания. Производственные стоки перед выпуском в бытовую сеть наружной канализации.

Теплоснабжение объекта предусмотрено от индивидуального источника - котельной на природном газе.

Проект предусматривает естественное освещение помещений, общее рабочее и местное, аварийное, эвакуационное освещение, обеспечивающие нормативную освещенность всех помещений здания. Для временного хранения отработавших люминесцентных ламп выделено специальное помещение.

В помещениях здания запроектирована приточно-вытяжная вентиляция, с механическим и естественным побуждением. От оборудования, выделяющего вредности предусмотрена местная вытяжная вентиляция.

В соответствии с санитарной классификацией Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 г. №237, объект относится к 5 классу опасности.

В процессе экспертизы в проектную документацию внесены изменения по выданным замечаниям.

Рабочий проект соответствует требованиям действующих НПА в области государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования, предусмотренных Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения»:

- санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК№179 от 17.02.2015 года;

- санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №183 от 03.03.2015 года
- санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 г. № 237.

6.5. Организация строительства

Проектом предусмотрено производство строительно-монтажных работ в летнее время в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и настоящими указаниями.

Антикоррозийную защиту конструкций выполнять со СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

Все виды работ производить в соответствии со СНиП РК 1.03–05–2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

При выполнении строительно-монтажных работ необходимо установить контроль за выполнением правил пожарной безопасности и правил техники безопасности в строительстве.

Нормативная продолжительность строительства по объекту: «Привязка проектно-сметной документации на строительство 3-х этажного 60 квартирного жилого дома в пос.Макат Макатского района (Пятно1)» определена по СНиП РК 1.04.03-2008. «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 2. Глава VI. Непроизводственное строительство. п1. «Жилые здания» и составляет 9 мес., в том числе подготовительный период –0,5мес.

Сроки передачи в монтаж и продолжительность монтажа технологического оборудования определяются с учетом наиболее эффективной организационно-технологической последовательности по графику, согласованному с монтажной организацией, генподрядчиком и заказчиком. Пусконаладочные работы входят в расчетную продолжительность строительства. Для строительства объекта в принятые сроки проектом предусмотрены:

- ммаксимальная индустриализация и механизация всех трудоемких процессов:
- пприменение прогрессивной технологии при выполнении всех строительных процессов.
- оснащение строительных бригад высокопроизводительными машинами и механизмами с учетом комплексной механизации строительных процессов;
- ссвоевременное обеспечение стройки материально - техническими ресурсами.

Данный раздел составлен в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», Пособие к СНиП РК 1.03-06-2002 по разработке проектов ПОС и ППР для жилищно-гражданского строительства, а также действующими инструкциями и рекомендациями по организации строительства и производству работ.

6.6.Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с требованиями:

- СН РК 1.02.03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

- государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в республике Казахстан (Приложение 1), утвержденного приказом №235-нқ от 3.07.2015г.
- государственного норматива по определению величины накладных расходов в строительстве(приложение 2), утвержденного приказом №235-нқ от 3.07.2015г.
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ РК 8.04-06-2015г. «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время», утвержденного приказом КДС ЖКХ и УЗР «Об утверждении нормативных технических документов в области архитектуры, градостроительства и строительства в РК».

В сводном сметном расчете стоимости строительства включены затраты:

- стоимость проектно-изыскательских работ (ПИР), стоимость экспертизы проекта согласно договору
- резерв заказчика 2% Решение Правительства.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующей периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

Сметная документация выполнена автоматической привязкой с помощью ЭВМ и с использованием программного комплекса АВС4 (редакция 2018.4) по ресурсному методу определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов, достоверность которых гарантированы заказчиком.

В результате проверки были откорректированы затраты на авторский надзор, расходы заказчика на технический надзор за строительством.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала ТОО «Атырау Құрылысконсалтинг» по Западному региону в проектно-сметной документации: «Привязка проектно-сметной документации на строительство 3-х этажного 60 квартирного жилого дома в пос.Макат, Макатского района» (пятно 2), внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация:

1. Откорректирована сметная документация.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта данный объект к III уровню ответственности (пониженный).

Проектно-сметной документации разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями. Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Технические решения с учетом внесенных изменений соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости строительных конструкций, долговечности и достоверности определения сметной стоимости строительства.

Основные технико-экономические показатели:

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	2	3	4	5
1.	Площадь участка	га	0,8943	0,8943
2.	Площадь застройки	$м^2$	2576,4	2576,4
3	Количество квартир из них: - двухкомнатные - трехкомнатные	кв.	60 30 30	60 30 30
4.	Общая площадь	м2		
5	Строительный объем	м3		
6.	Общая стоимость строительства в текущих ценах 2018г., в том числе: - СМР - прочие - оборудование	млн.тенге	888,263 730,400 125,671 32,191	895,604 736,695 126,717 32,191
7.	Продолжительность строительства	мес.	9,0	9,0

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект: **«Привязка проектно-сметной документации на строительство 3-х этажного 60 квартирного жилого дома в пос.Макат, Макатского района» (пятно 2),** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Жилой дом:

этажность здания - 3
площадь застройки - 2576,4м2
общая площадь здания - 4025,04м2
строительный объем - 27804,4м3
Общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2018 г. - 895,604 млн тенге
в том числе:

- **НДС** **- 95,957 млн. тенге**
- **СМР** **- 736,695 млн тенге**
- **прочие** **- 126,717 млн. тенге**
- **оборудование** **- 32,191 млн. тенге**

продолжительность строительства **- 9,0 мес.**

8.2. При представлении на утверждение и выдаче в производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. «Мақат ауданы, Мақат кентіндегі 3 қатарлы 60 пәтерлі тұрғын үйдің құрылысына жобалау-сметалық құжаттамасының байламы» (пятно 2) жұмыс жобасы бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Тұрғын үй:

ғимараттың қабат саны **- 3**
құрылыс ауданы **- 2576,4м2**
жалпы ауданы **- 4025,04м2**
құрылыстық көлемі **- 27804,4 м3**
2018 жылғы ағымдағы құрылыстың
жалпы сметалық құны **- 895,604 млн тенге**
оның ішінде:
- **ҚҚС** **- 95,957 млн.тенге**
- **құрылыс-монтаж жұмыстары** **- 736,695 млн тенге**
- **өзге шығын** **- 126,717 млн. тенге**
- **жабдықтары** **- 32,191 млн.тенге**

құрылыстың ұзақтығы **- 9,0 ай.**

ҚҰРЫЛЫСКОНСАЛТИНГ

8.2. Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігіне тексерілуге тиісті.

Канатов К.А.
Директор

Бецкова Е.В.
Эксперт

Капшук Р.Х.
Эксперт

Даулбаев Б.
Эксперт

Кулжанова К.
Эксперт

АТЫРАУ
ҚҰРЫЛЫСКОНСАЛТИНГ

Номер: KZ63VDD00114480

Акимат Атырауской области

Акимат Атырауской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Макатский районный отдел строительства" Республика Казахстан, Атырауская область, Макатский район, Макатская п.а., п.Макат, улица Қаныш Сәтбаев, дом № 1,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060340007375

Наименование производственного объекта: «Привязка ПСД на строительство 3-х этажного 60 квартирного жилого дома в пос. Макат Макатского района» (Пятно 2)

Местонахождение производственного объекта:

Атырауская область, Макатский район, Макатская п.а., п.Макат *

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя управления Калиева Нургуль Сугирбаевна

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Атырау **Дата выдачи:** 15.03.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	3,32443419	18,81615961
«Привязка проектно-сметной документации на строительство 3-х этажного 60 квартирного жилого дома в пос. Макат Макатского района» (Пятно 2)	3,32443419	18,81615961
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,588593	4,237866
Углерод	0,009975	0,008559
Сера диоксид	0,019078	0,0032825
Пропан-2-он	0,045319	0,32656
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,394382	1,519253
Углерод оксид	0,151038	0,10026
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000006	0,000119
Этанол	0,00624	0,040886
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000024	0,000462
Уксусная кислота	0,011343	0,000449
Формальдегид	0,002138	0,001712
Бенз/а/пирен	0,00000019	0,00000021
Бутилацетат	0,02095	0,15072
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,138106	0,072795
Азот (II) оксид	0,019232	0,0160013
Азота (IV) диоксид	0,136167	0,1079046
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,700792	4,98255
Метилбензол	0,150593	0,828834
Полиэтилен	0,011343	0,000449
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000922	0,007557
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,878909	6,328134
Железо (II, III) оксиды	0,039284	0,081806
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Строгое соблюдение нормативов эмиссии в окружающую среду, установленные проектами нормативов эмиссии в окружающую среду и разрешительными документами;
2. Исполнение в указанный срок указаний и предложений местных исполнительных и уполномоченных органов в области охраны окружающей среды;
3. Невыполнение условий природопользования, а также нанесение вреда окружающей среде и здоровью населения, будет основанием Департаменту экологии по Атырауской области для принятия соответствующих мер и в соответствии ст. 77 Экологического кодекса РК в предусмотренном порядке приостановления действия разрешения на эмиссии в окружающую среду и его лишения;