**«Жамбыл облысы, Жамбыл ауданы, Аса ауылы Абай көшесінде көп пәтерлі тұрғын үйдің (5 қабатты тұрғын үй) құрылысы»**
жұмыс жобасы бойынша

07.11.2019 ж. № СП-0088/19

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Жамбыл облысы Жамбыл ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» КММ

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
" BS ARCHI GROUP" ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Жамбыл облысы, Жамбыл ауданы, Аса ауылы Абай көшесінде көп пәтерлі тұрғын үйдің (5 қабатты тұрғын үй) құрылысы»** жұмыс жобасы бойынша осы сараптау жиынтық қорытындысы «Строй Продуктив» ЖШС-мен берілді.

**«Строй Продуктив» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ СП-0088/19 от 07.11.2019 г.

по рабочему проекту

**«Строительство многоквартирного жилого дома по улице Абая в с. Аса Жамбылского района Жамбылской области (5-ти этажный жилой дом)»**

**ЗАКАЗЧИК:**
КГУ " Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области"

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО " BS ARCHI GROUP"

г. Нур-Султан

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект по объекту: «**Строительство многоквартирного жилого дома по улице Абая в с. Аса Жамбылского района Жамбылской области (5-ти этажный жилой дом)»** выдано ТОО «Строй Продуктив».

**Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Строй Продуктив».**

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

**1.НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «**Строительство многоквартирного жилого дома по улице Абая в с. Аса Жамбылского района Жамбылской области (5-ти этажный жилой дом)»**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 10 октября 2019 года №СП-0089 между ТОО «Строй Продуктив» и КГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области" на основании письма-заявки на прохождение экспертизы за № 338 от 21 мая 2019 года.

**2. ЗАКАЗЧИК:** КГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области"

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «BS ARCHI GROUP» (государственная лицензия 1 категории от 01 февраля 2019 года № 19002281, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Жамбылской области». Приложение к лицензии от 01 февраля 2019 года.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Государственные инвестиции

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 03 сентября 2019 года;

акт выбора участка от 10 сентября 2018 года, утвержденный заказчиком;

акт выбора участка от 09 сентября 2019 года для строительства парковки на 50 мест, согласованный с архитектурой;

решение Аппарта Акима Асинского сельского округа за №23 от 17 апреля 2019 года о предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок;

архитектурно-планировочное задание на проектирование за № 48 от 10 сентября 2018 года;

технический отчет об инженерно-геологических условиях по объекту, выполненный в 2018 году ИП «Жусанбаев Ж.К.» (государственная лицензия от 30 мая 2017 года No17009699);

технический отчет об инженерно-геодезических условиях по объекту, выполненный в 2018 году ТОО «BS ARCHI GROUP» (государственная лицензия от 28 марта 2008 года ГСЛ No000482);

эскизный проект, утвержденный главным Архитектором Жамбылского района;

письмо заказчика о согласовании проекта за №631 от 10 сентября 2019 года;

письмо заказчика касательно зеленых насаждений за №619 от 04 июля 2019 года;

письмо заказчика касательно парковочных мест за №511 от 22 июля 2019 года;

письмо заказчика о финансировании за №631 от 10 сентября 2019 года;

письмо заказчика о начале строительства за №631 от 10 сентября 2019 года;

сборник прайс-листов материалов и изделий, принятых для проектирования (основные и альтернативные прайс-листы), согласованный с генпроектировщиком и утвержденный заказчиком;

*Технические условия:*

- на электроснабжение за №1038-27-18 от 20 августа 2018 года, выданные ТОО «ЖЭС»;
- на водопровод и канализация от 10 сентября 2019 года, выданные КГП на ПХВ «Аса-Су»;
- на газоснабжение за №3674 от 05 сентября 2018 года, выданные АО «КазТрансГаз Аймак»;
- на теплоснабжение за №254 от 11 сентября 2019 года, выданные ГКП «Жамбыл-Жылу».

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области за № KZ31VDD00130867 от 06 ноября 2019 года;

Положительное заключение экологического эксперта Ибраевой А. М. за №77 от 04 ноября 2019 года. Аттестат эксперта № KZ33VJE00044320 от 05 февраля 2019 года;

Положительное санитарно-эпидемиологическое заключение эксперта Алибековой Г.Н. №50 от 04 ноября 2019 года. Аттестат эксперта № KZ50VJE00030531 от 18 сентября 2017 года.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Пояснительная записка
Альбом 1-АР Архитектурные решения
Альбом 2-КЖ Конструкции железобетонные
Альбом 3-СС Средства связи
Альбом 3-ЭМО Электротехническая часть
Альбом 4-ВК Водопровод и канализация
Альбом 5-ОВ Отопление и вентиляция.
Альбом 6-ГСВ Газоснабжение
Сметная документация
Проект организации строительства
Энергетический паспорт
Паспорт проекта
Расчет звукоизоляции
Теплотехнический расчет
Расчет здания
Расчет продолжительности инсоляции
ОВОС

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Целью данного рабочего проекта является строительство многоквартирного жилого дома по улице Абая в с. Аса Жамбылского района Жамбылской области.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства**

Данный объект: «Строительство многоквартирного жилого дома по ул. Абая в с. Аса, Асинского с/о Жамбылского района Жамбылской области», расположен в центральной части села Аса вдоль главной улицы Абая.

**Природно-климатические условия района строительства**

| | |
|---|---|
| Климатический район | - IVГ |
| Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки | – минус 26°С; |
| Нормативная снеговая нагрузка | - 0,7 КПа. |
| Нормативное ветровое давление | - 0,48 КПа. |
| Сейсмичность площадки строительства | – 8 баллов. |
| Нормативная глубина сезонного промерзания составляет | - 0,6 м. |

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Инженерно - геологические изыскания на площадке «Строительство многоквартирного жилого дома» по ул.Абая в с.Аса Жамбылского р-на Жамбылской обл. выполнены в декабре 2018 года ИП «Жусанбаев Ж.К». (государственная лицензия №17009699 от 30.05.2017 г. выдана Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Цель изысканий – изучение инженерно-геологических условий площадки строительства на стадии рабочего проекта.

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях по классификации грунтов в разрезе выделено три инженерно - геологических элемента (ИГЭ):

1 –насыпной грунт, 2- песок мелкий, 3- супесь

ИГЭ -1 – насыпной грунт мощностью слоя до 1,8 м.

ИГЭ -2 – песок мелкий мощностью слоя 1,2 м. Значения физико-механических характеристик:

удельное сцепление СII = 5,0 кПа;
угол внутреннего трения φ II = 32°;
удельный вес ɣ II = 19 кН/м3;
модуль деформации Е=12 МПа;
расчетное сопротивление R0=150 КПа.

ИГЭ -3 – супесь мощностью слоя 5,0 м. Значения физико-механических характеристик:

удельное сцепление СII = 16,0 кПа;
угол внутреннего трения φ II = 28°;
удельный вес ɣ II = 20,4 кН/м3;
модуль деформации Е = 20 МПа ;
расчетное сопротивление R0 = 250 КПа.

Подземные воды в период изысканий выработками были вскрыты на глубине 5,0 м от поверхности земли. Возможный максимальный УПВ будет находится на 1,0 м выше вскрытого на период изысканий.

По степени просадочности - грунты непросадочные.

Грунты согласно СН РК 2.01-01-2013 табл. 4 по содержанию водорастворимых сульфатов (S04=530-1300 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ10178 - 85 являются слабоагрессивными. Грунты по содержанию водорастворимых хлоридов (0,25 S04– Cl=242-235 мг/кг) являются слабоагрессивными для железобетонных конструкций.

Глубина промерзания грунтов по СП РК 2.04-01-2017 средняя из максимальных за год 21 см, наибольшая из максимальных 60 см.

Согласно СП РК 2.03-30-2017 сейсмичность участка строительства оценивается в 8 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

Группа грунта по условиям разработки грунтов одноковшовым экскаватором – первая.

Рекомендуемые инженерные мероприятия:

- предусмотреть мероприятия по защите металлических конструкций от почвенной коррозий;
- для заглубленных бетонных и железобетонных конструкций использовать бетон марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ10178 - 85.

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Генеральный план**

Генеральный план по рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого дома по ул. Абая в с. Аса Асинского с/о Жамбылского района Жамбылской области» выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» с

его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и экологическим нормам на основании следующих документов:

- задания на проектирование, утвержденного КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района» от 08.04.2019г;
- решения акима Асинского с/о №23 от 17.04.2019г;
- архитектурно-планировочного задания за №48 от 10.09.2018 года;
- эскизного проекта, утвержденного Руководителем КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района

Участок строительства неправильной пятиугольной формы в плане с размерами 110,00; 38,00; 38,00; 72,00 ;25,30. Площадь участка, согласно акта отвода, выданного по решению акима Асинского сельского округа Жамбылского района №23 от 17 апреля 2019г, составляет 0,3373 га.

Территории свободна от застройки, с ровной поверхностью и со значительным уклоном в направлении юго-запада. Перепад абсолютных высотных отметок составляет в пределах от плюс 578.63. до плюс 577.96.

Сейсмичность района строительства согласно «Карта сейсмического районирования Казахстана», СП РК 2.03-30-2017 – семь баллов.

Учитывая третью (IL> 0,5) категорию грунтов по сейсмическим свойствам (п. 4.5, табл. 4.1., прим. п. 2 СП РК 2.03-30-2006) сейсмичность площадки принять равной восьми баллам.

**Ситуационная схема**

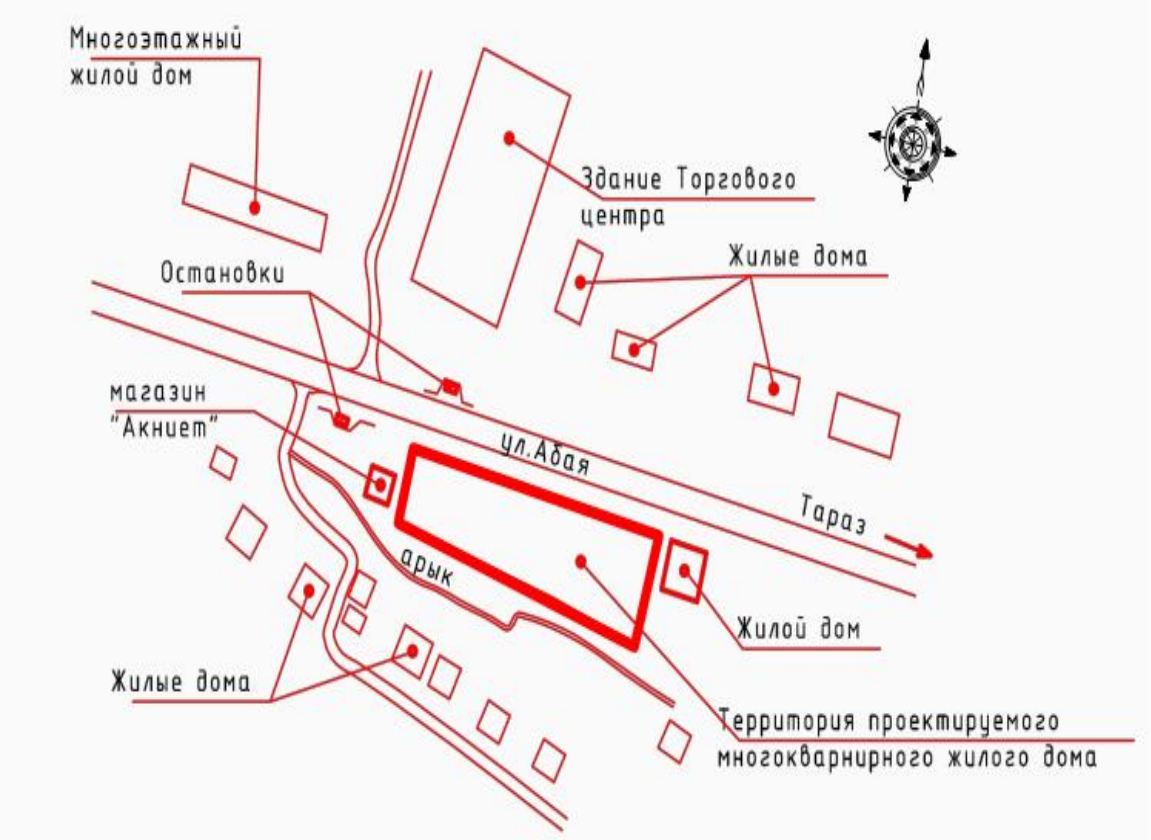
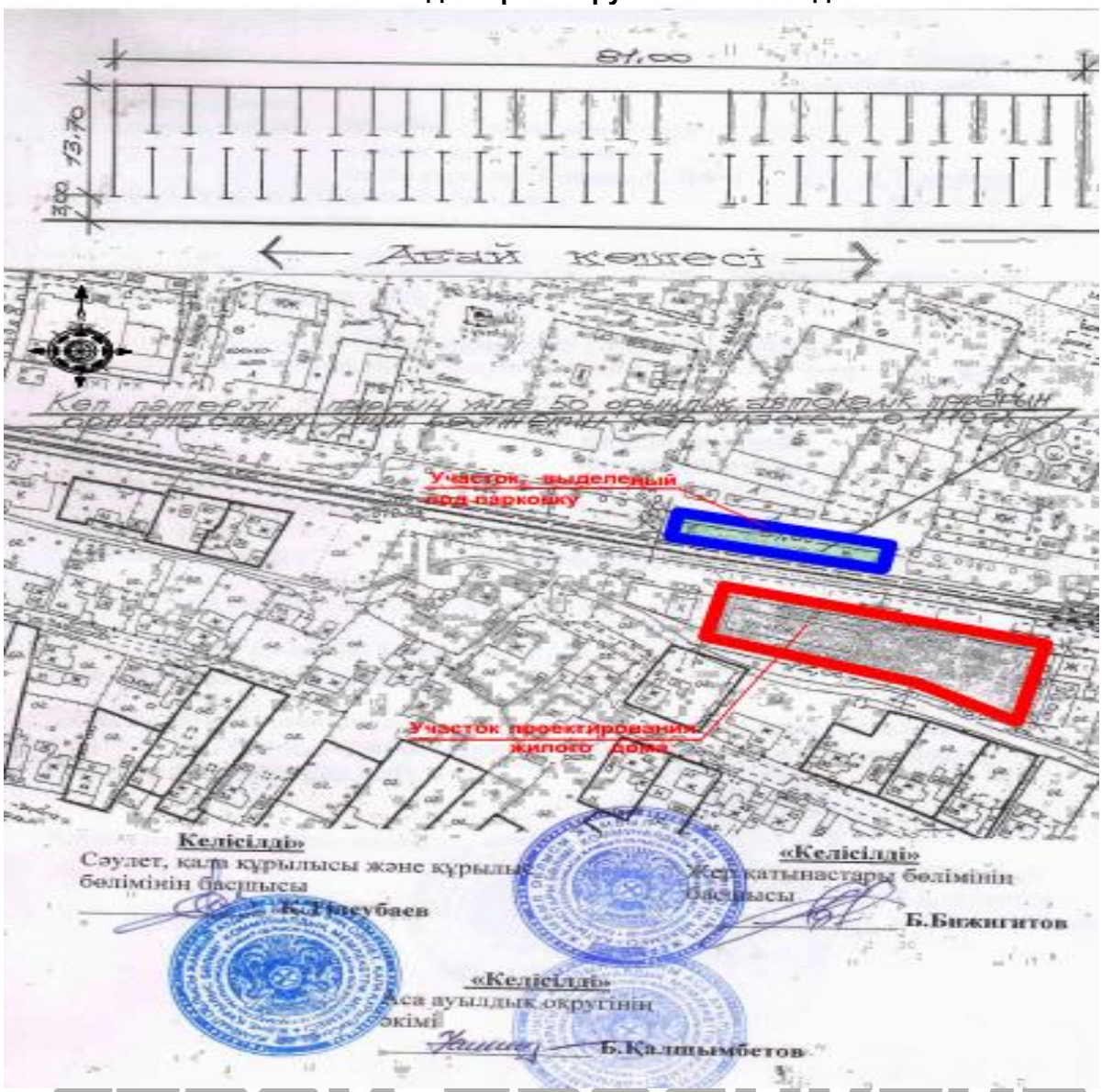



Рисунок1

**Ситуационная схема размещения дополнительного участка под устройство парковки на 50 м/мест для проектируемого жилого дома**




СТРОЙ ПРОДУКТИВ

Рисунок 2

Генеральный план запроектирован на основе топографической съёмки М 1:500, выполненной ТОО «BS ARCHI GROUP» от 21.11. 2018 г.

На участке, отведенном под строительство, запроектирован пятиэтажный жилой дом, состоящий из двух блоков, с общими размерами в плане 81,6 х13,5м, трансформаторная подстанция. На входных группах в жилые секции предусмотрены пандусы для ММГН согласно МСН 3.02-05-2003.

За условную отметку ±0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке плюс 579.30м.

Привязка проектируемого жилого дома выполнена по разбивочным осям от существующего жилого дома.

Все размеры даны в метрах.

Вертикальная привязка осуществляется от закладной точки З.Т. 578,23

План организации рельефа выполнен с учетом сложившегося рельефа местности, отметок прилегающих территорий. Вертикальная планировка решена в проектных горизонталях.

Для обеспечения отвода поверхностных талых и ливневых стоков с территории, при разработке вертикальной планировки участка строительства, предусмотрена планировка земли с учетом сохранения основных направлений уклонов существующего рельефа. При этом, ливневые стоки по уклонам проездов попадают на участки, предусмотренные для озеленения.

Генеральным планом предусмотрены проезды к жилому дому для автомобильного транспорта с внутренними проездами и пешеходными дорожками.

Главные въезды на территорию жилого дома организованы с двух торцевых сторон дома со стороны улицы Абая.

Внутриплощадочное благоустройство, согласно пункта 4 задания на проектирование, утвержденного Заказчиком от 08.04.2019г данным проектом не предусматривается и будет разработано отдельным проектом.

Трансформаторная подстанция в целях безопасности ограждается металлическими сетчатыми секциями высотой 1,8 м с установкой калитки.

На придомовой территории, в связи со стесненностью участка, предполагается разместить только четыре парковочных места для транспорта жильцов, в том числе три парковочных места для транспорта инвалидов. Остальные 50 парковочных мест предусмотрены на дополнительном участке площадью 0,1110га., выделенному под устройство парковки (Представлено письмо за №627 от 09.09.2019г и акт выбора и согласования). Дополнительный участок под проектирование парковки расположен на противоположной стороне улицы Абая напротив участка проектируемого жилого дома.

**Генеральный план**

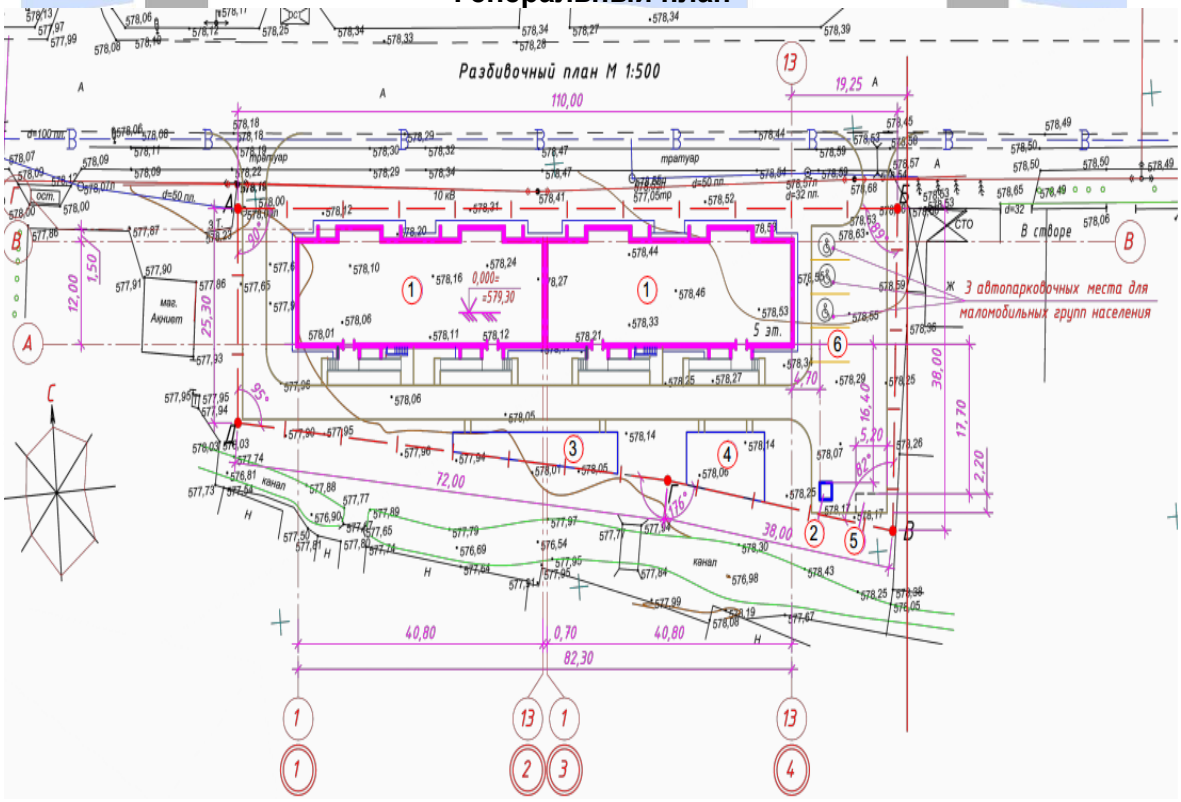



Рисунок 3

Экспликация зданий и сооружений:

1. Проектируемый 5-ти этажный жилой дом
2. Трансформаторная подстанция
3. Детская игровая площадка
4. Площадка для хозяйственных нужд
5. Площадка ТБО
6. Парковка для временного хранения автомашин

**Основные показатели по генплану**

Таблица 1

| № | Наименование | Ед. изм. | Количество | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Площадь | % |
| 1 | Площадь в пределах границ отведенного участка под строительство жилого дома | га | 0,3373 | 100 |
| 2 | Площадь застройки, в том числе:<br>- здания жилого дома<br>- трансформаторной подстанции<br>-открытого навеса для дизельного электро-генератора | м2 | 1180,43<br>1172,45<br>2,38<br>5,60 | 35 |
| 3 | Площадь благоустройства | м2 | 2192,57 | 65 |
| 4 | Площадь дополнительного участка, выделенного под устройство парковки на 50 м/мест | га | 0,1110 | |

**6.2.2 Архитектурно-планировочные решения**

*Объемно-планировочное решение*

Данный раздел разработан на основании следующих документов:

- задания на проектирование от 08.04.2019г (выданного «Руководителем отдела архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области»);
- архитектурно-планировочного задания №48 от 22.09.2017г (выданного КГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жамбылского района);
- эскизного проекта (согласованного КГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жамбылского района);

а также в соответствии с требованиями:

- СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные»;
- СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные»;
- 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»;
- СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли»;
- СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»;
- СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Объемно-планировочные решение здания определились исходя из функциональных, технологических, конструктивных и композиционных требований.

Архитектурное и цветовое решение фасада соответствует утвержденному эскизному проекту.

Проектируемое здание - 5-ти этажное крупнопанельное, состоящее из двух блоков с размерами в осях 40,8х13,5м каждый. Дом имеет в плане прямоугольную форму с общими размерами по осям 81,60м х 13,50м, с техническим подпольем и холодным чердаком.

Высота этажей – 3,0м., от пола до потолка – 2,775м.

Высота технического подполья -2,225м., от пола до потолка – 2,0м.

Высота чердака переменная.

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке - 579,30м (по генплану).

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Сейсмичность района строительства – 8 баллов.

Площади всех помещений квартир жилого дома отвечают требованиям СН РК 3.02-01-2011 и СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные». Все квартиры имеют удобную планировку: общие комнаты, кухни приближены к входной группе, а помещения тихой зоны (спальни) объединены и отодвинуты по возможности вглубь квартирного пространства. В квартирах предусмотрены лоджии.

В жилом доме запроектированы квартиры III категории комфортности. В трехкомнатных квартирах имеются раздельный туалет и ванная комната, а в однокомнатных и двухкомнатных квартирах - совмещенный санузел.

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан». Межсекционные стены и перегородки, а также стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI45.

Согласно проекту, здание посажено в направлении запад-восток, параллельно улице Абая, одна из комнат двух- и трехкомнатных, а также однокомнатные квартиры ориентированы на юг с целью обеспечения необходимой инсоляцией жилой площади дома. Предоставлен расчет на инсоляцию квартир жилого дома, согласно СН РК 3.02-01-2011. Представлен расчет индекса изоляции воздушного шума межквартирных стен, согласно МСП 2.04-102-2005.

Эвакуация людей с этажей предусмотрена из лестничной клетки типа Л1 с выходом непосредственно наружу. Эвакуационные лестницы запроектированы с уклоном маршей в пределах допустимых норм. Из подвальных помещений каждого противопожарного отсека предусмотрены по два выхода непосредственно наружу. В коридорах на путях эвакуации нет выступающих конструкций и оборудования, уменьшающих ширину проходов, а также перепадов в полах. Двери из помещений с постоянным пребыванием людей, открываются по направлению движения наружу, имеют необходимую ширину и изготовлены с уплотнением в притворах, а также без включений из стекла и других бьющихся материалов в полотне. Ширина эвакуационных проходов, лестничных маршей, дверных проемов в пределах норм.

Отделка стен и потолков всех помещений проектируемого объекта и коридоров предусмотрены из несгораемых материалов. Все деревянные изделия, принятые в проекте, обработаны со всех сторон огнезащитными красками или лаками. Все деревянные элементы крыши пропитаны антипиренами и антисептиками.

Здание 76-и квартирного жилого дома четырех подъездное, в каждом подъезде предусмотрена лестничная клетка тип Л1 с естественным освещением в наружной стене с выходом непосредственно на прилегающую территорию.

Всего в жилом доме общее количество квартир 76 шт., из них 36-однокомнатных, 16-двухкомнатных квартир, 24- трехкомнатных квартир.

На 1-5 этажах размещаются жилые квартиры. Разработана следующая планировочная система (в одном блоке): на каждом выше лежащем типовом этаже запроектированы –

однокомнатная квартира (4шт.), двухкомнатные квартиры (2шт.), трехкомнатная квартира (2 шт.).

Техническое подполье предназначено только для прокладки инженерных сетей и узлов управления: электроснабжения (электрощитовая), тепловой пункт. Техническое подполье обеспечено самостоятельными эвакуационными выходами непосредственно наружу.

Выход на крышу решен через люк в перекрытии над лестничной клеткой по металлической стремянке на чердак, далее через слуховые окна.

В лестничных клетках имеются световые проемы площадью более 1,2 м2 на каждом этаже.

Входная группа включает в себя тамбур, коридор и межэтажную лестницу. Вход в здания оборудован крыльцом.

Естественное освещение помещений осуществляется посредствам окон с открывающимися створками.

Эвакуация людей осуществляется: - из тех. подполья через лестницы с обособленным выходом непосредственно наружу;

- из первого этажа через тамбур наружу;
- со второго по пятый этаж по лестничной клетке, через тамбур наружу.

*Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации*

Шумоизоляция помещений квартир достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

*Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения*

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями ведущие до подъезда.

*Энергоэффективность*

Проектов выполнен согласно требований СН РК 2.04-21-2004 по тепловой защите здания, принятые ограждающие конструкции здания соответствуют требуемому приведенному сопротивлению теплопередаче, что позволяет при минимальном расходе тепловой энергии на отопления и вентиляцию создать в здании микроклимат, необходимый для нахождения людей, надежности и долговечности конструкции, работы необходимого оборудования. Предоставлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций, согласно СН РК 2.04-21-2004.

*Наружная отделка*

В отделке фасадов применены современные, экологически чистые материалы.

Стены – трехслойные железобетонные панели толщиной 325мм с окраской фасадными красками.

Перегородки – в тех. подполье кладка из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М50; межквартирные – железобетонная панель толщиной 160мм; межкомнатные –железобетонная панель толщиной 60мм.

Ограждения лоджий – железобетонная панель с окраской фасадными красками.

Окна, балконные двери – однокамерный стеклопакет (4М1-16Ar-4М1) металлопластиковый по ГОСТ 30674-99.

Наружные двери – индивидуальные, металлические с механизмом для самозакрывания по ГОСТ 31173-2003.

Отмостка – асфальтобетонная, шириной 1000мм.

Крыша – чердачная, с организованным наружным водостоком.

Кровля - металлочерепица по обрешетке и деревянным стропилам.

В качестве утеплителя для кровли приняты плиты минераловатные «ISOVER оптимал» толщиной - 150 мм. Вентиляция чердачного пространства предусмотрена через слуховые окна и через продухи в парапетах.

Крыльцо - монолитные железобетонные с покрытием бетонными плитками.

Ограждения лестниц – металлическое.

*Внутренняя отделка*

Отделка предусмотрена из негорючих и трудно сгораемых материалов.

Стены – затирка швов, выравнивание сухими смесями с последующей водоэмульсионной покраской, керамическая глазурованная плитка (экран 1500х1600мм и санузлы h=1,5м).

Внутренние двери – деревянные по ГОСТ 6629-88, входные в квартиру - металлические, утепленные с врезанными замками по ГОСТ 31173-2003.

Потолок - водоэмульсионная покраска.

Полы - керамическая плитка по ГОСТ 6787-89, линолеум на тканевой подоснове, бетонные.

**Основные технические показатели**

Таблица 2

| № | Наименование | Ед. изм. | Показатели |
|---|---|---|---|
| 1. | Площадь застройки | м² | 1172,45 |
| 2. | Общая площадь квартир | м² | 4225,0 |
| 3. | Жилая площадь квартир | м² | 2343,12 |
| 4. | Общая площадь здания | м² | 11314,62 |
| 5. | Строительный объем здания, в т.ч.: | м³ | 17474,30 |
| | выше отм. 0.000 | м³ | 15084,74 |
| | ниже отм. 0.000 | м³ | 2389,56 |
| 6. | Этажность | эт. | 5 |
| 7. | Количество квартир, в т.ч.: | шт. | 76 |
| | - однокомнатных | шт. | 36 |
| | - двухкомнатных | шт. | 16 |
| | - трехкомнатных | шт. | 24 |

**Объемно-планировочные показатели на квартиру**

Таблица 3

| № | Наименование | Кол. квартир | Общая площадь квартир, м2 | | Жилая площадь квартир, м2 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | на 1 | всего | на 1 | всего |
| 1 | 1 комнатная | 36 | 40,77 | 1467,72 | 18,58 | 668,88 |
| 2 | 2-х комнатная | 16 | 58,04 | 928,64 | 30,84 | 493,44 |
| 3 | 3-х комнатная | 4 | 76,83 | 307,32 | 49,42 | 197,68 |
| | | 20 | 76,04 | 1520,8 | 49,26 | 985,2 |

**6.2.3 Конструктивные решения**

Данный проект выполнен в соответствии с действующими на данный момент нормами и правилами:

- СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

- СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

- СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные»
- СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение»
- СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»
- СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».
- СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».
- СП РК 2.03-30-2017 (с изменениями на 01.08.2018г.) «Строительство в сейсмических районах».
- СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».
- СП РК 3.04-107-2014 «Нагрузки и воздействия».
- СНиП РК 5-04-23-2002 «Стальные конструкции. Нормы проектирования».
- СНиП 2.03.01-84 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Данный объект: «Строительство многоквартирного жилого дома №5 по ул. Абая в с.Аса, Асинского с/о Жамбылского района Жамбылской области», расположен в центральной части села Аса вдоль главной улицы Абая.

**Характеристики объекта**

Уровень ответственности II.

Степень огнестойкости - II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания СО.

**Объёмно-планировочные решения**

Проектируемое здание 5-ти этажное крупнопанельное, бескаркасное здание с несущими продольными и поперечными стенами из панелей, состоящее из двух блоков с размерами в осях 40, 8 х 13,5 м каждый.

Дом имеет в плане прямоугольную форму с общими размерами по осям 81,60 х 13,50 м. Высота помещений квартир от пола до потолка - 2,775 м. Цокольный этаж размещен под всем зданием, высота которого от пола до потолка составляет 2,0 м и служит для размещения и прокладки инженерных сетей. Высота помещений типовых этажей – 3,0 м;

Расчеты конструкций здания выполнены в расчетной программе ПК ЛИРА.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается конструктивным решением. Жесткость блоков обеспечивается в горизонтальной плоскости – диском перекрытия из железобетонных плит, в вертикальной плоскости – системой внутренних и наружных железобетонных стеновых панелей.

Конструкции здания приняты

Фундаменты –монолитные железобетонные ленточные таврового сечения из бетона класса В20, F75, W4 на сульфатостойком портландцементе, армированные продольной арматурой 16AIII

Стены наружные – сборные железобетонные панели с толщиной 325 мм с утеплителем ISOVER KL – 34 толщиной 100 мм производства завода ЖБИ ТОО "БИНОМ».

Внутренние несущие стены – из железобетонных панелей толщиной 160мм производства завода ЖБИ ТОО "БИНОМ".

Внутренние ненесущие стены – из железобетонных панелей толщиной 160 мм бетон класса В15 производства завода ЖБИ ТОО "БИНОМ".

Перекрытия из сборных панелей из железобетона толщиной 160 мм производства завода ЖБИ ТОО "БИНОМ".

Окна и балконные двери – 2-х камерные стеклопакеты в конструкциях из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99; подоконные доски металлопластиковые.

Двери наружные – индивидуальные металлические.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Перегородки – кирпичные

Лестницы – из сборных железобетонных элементов. Перила стальные.

Крыша двускатная из металлочерепицы с полимерным покрытием толщиной 0,7 мм по деревянным конструкциям с наружным отводом воды, с холодным и проветриваемым чердаком, утеплителем ISOVER – 37.

Отмостка – асфальтобетонная шириной 1,0 м по щебеночному основанию.

**Антикоррозийная и противопожарная защита**

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

Фундаменты из бетона марки W4, на сульфатостойком портландцементе бетона класса В20, W4, F75.

Боковые поверхности стен технического подполья, ростверка и фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом БН70/30 за два раза.

Все деревянные конструкции крыши антисептируются и подвергаются глубокой пропитке антипиренами. Деревянные элементы в местах соприкосновения с кирпичной кладкой обертываются 2-мя слоями толя.

Металлические элементы защищаются от коррозии покраской эмалью ХВ-113 ГОСТ 18374-79 по грунтовке ГФ -0163 ГОСТ23343-78.

Пожарная безопасность жилого здания обеспечена в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* к зданиям функциональной пожарной опасности Ф1.3 и правилами, установленными в данном документе для специально оговоренных случаев.

Строительные работы запроектированы со строгим соблюдением правил по технике безопасности согласно СН РК 1.02-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве" и "Правил техники безопасности при текущем и капитальном ремонте жилых и общественных зданий".

Проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и другими исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения соответствуют нормативным требованиям экологических, санитарно-гигиенических и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию **объекта.**

**6.2.4 Инженерные обеспечение, сети и системы**

**Внутренние устройства газоснабжения**

Рассматриваемым рабочим проектом предусмотрено устройство внутренних газопроводов и устройств для газоснабжения пятиэтажного 70-квартирного жилого дома с установкой газовых плит с духовыми шкафами в каждой квартире жилого дома. Вид потребляемого газа – природный газ, источник газоснабжения – действующий надземный газопровод среднего давления, рабочие чертежи наружного газопровода от источника газоснабжения дол жилого дома выполнены отдельным рабочим проектом. Заявленный расход газа газопотребляющим оборудованием на одну газовую плиту 1,8 м3/ч, расход газа на жилой дом – 29,4 м3/ч.

Рабочим проектом предусмотрены установка и подключение бытовых четырех конфорочных газовых плит с духовым шкафом ПГ4 «Дарина» модели S2 GM 441 001. Ввод газопроводов выполнен в жилые помещения квартир первого этажа с открытой транзитной прокладкой газопроводов в помещение лестничной клетки, где предусмотрена прокладка газовых стояков в защитных коробах с постоянно действующей вентиляцией согласно п. 7.10 СН РК 4.03-01-2011. В помещениях кухонь предусмотрена установка газовых сигнализаторов для определения наличия метана и угарного газа в воздухе, предусмотрено автоматическое прекращение подачи газа при срабатывании газовой сигнализации. В качестве активных мер защиты системы газоснабжения предусмотрено отключение газового стояка целиком при срабатывании газовой сигнализации в помещениях кухонь. Внутренние газопроводы выполнены из стальных труб по ГОСТ 3262-75. Для учета расхода газа предусмотрена

установка счетчиков G-4. Рабочим проектом предусмотрены работы по контролю сварных соединений и приемочные испытания газопроводов.

Основные технические показатели по разделу:

– количество бытовых газовых плит, шт. – 70;

– расход газа, м3/ч – 29,4;

– давление газа, МПа – 0,0018.

РП «Строительство многоквартирного жилого дома по ул. Абая в с.Аса Асинского с/о Жамбылского района Жамбылской области» разработан на основании:

- задание на проектирование;
- архитектурно-планировочное задания;
-решение акима сельского округа Аса от 17.04.2019 года;
- акт выбора и согласования земельного участка для строительство школы;
- акт на право частной собственности на земельный участок;
- эскизный проект;
- отчет об инженерно-геологических условиях;
- топографической съемки;
- архитектурно-технологических чертежей;
- СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий» внутренне пожаротушение;
- СП РК 2.04-01-201 «Строительная климатология»;
- СП РК 2.02-101-201 «Пожарная безопасность»;
- СП РК 3.02-101-2012 «Жилые здания»;
- ГОСТ 21.101-2002 межгосударственный стандарт на оформление рабочих чертежей;
- техническому регламенту "Общие требования к пожарной безопасности".

**Внутренний водопровод и канализация.**

Хозяйственно - питьевой водопровод запроектирован от наружных водопроводных сетей, с установкой общедомового водомерного счетчика на вводе в техподполье . В квартирах устанавливаются поквартирные счетчики холодной и горячей воды. Внутренняя система водопровода, на вводе до пожарных кранов , запроектирована из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, остальные разводящие трубопроводы приняты из полиэтиленовых водопроводных труб по ГОСТ 18599-2001. Прокладка трубопроводов к приборам открытая с нижней разводкой. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком техподполья. Стальные трубопроводы окрашены в два слоя масляной краской . Горячая вода поступает от теплового узла открытым водоразбором . Теплоноситель - вода с параметрами Т3= 60°С, Т4= 30°С .

Выпуск воздуха предусмотрен в верхних точках трубопроводов систем горячего водоснабжения, через водоразборную арматуру. Сети горячего водоснабжения запроектированы из полиэтиленовых армированных труб СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Проходящие в техподполье трубопроводы горячего и циркуляционного водоснабжения изолируются полуцилиндрами из стекловолокна ISOVER KIMAL фольгированными,б=40 мм. Система канализации принята неполная , раздельная. Сточные воды самотеком поступают во внутриплощадочную канализационную сеть.

Трубопроводы системы К1 проектируются из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ ГОСТ32414-13. Стыковые соединения выполняются фитингами.

**Основные показатели проекта**

Таблица 4

| Наименование системы | Потребный напор воды | Расчетный расход | | | | Установленная мощность на электродвигателей, кВт | примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | м³/сут | м³/час | л/сек | При пожаре л/сек | | |
| Водопровод В1 | 26 | 12,0 | 3,1 | 1,4 | | | |
| Водопровод Т3 | 26 | 10,0 | 4,85 | 1,99 | | | |
| Канализация К1 | | 22,0 | 7,95 | 4,99 | | | |

**Отопление и вентиляция.**

Расчетные параметры наружного воздуха: tн= -21,1° С. Расчетные параметры внутреннего воздуха в помещениях: +18° С. параметрами 95-70°. Расчетная температура в системе отопления -наружные 95- 70°С. Система отопления в помещениях принята двухтрубная с нижней разводкой магистральных трубопроводов. Трубы приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Нагревательные приборы приняты биметалические радиаторы BLYS 500/80 (согласона письма №32 от 03.10.2016). На ветвях системы отопления устанавливается запорная арматура. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется с помощью терморегуляторов марки RTD-G-20. Воздухоудаление из системы - воздухоотводчиками, устанавливаемыми в высших точках системы. Трубопроводы от ввода до узла управления, трубопроводы узла управления а так же все трубопроводы в подовале покрываются антикоррозийными матами из стекловолокна "URSA" М-25ф, б= 30мм. Антикоррозийное покрытие-краской БТ- 177 в два слоя по грунтовке ГФ-021. Неизолируемые трубопроводы предусмотрены окраской масляной краской за 2 раза. Вентиляция. Вентиляция помещений жилого здания запроектирована системами с естественным побуждением. Приток воздуха осуществляется за счет инфильтрации воздуха через неплотности оконных и дверных проемов, а также сквозного проветривание. Удаление воздуха из жылых помещений осуществляется через помещения кухонь, санузлов и ванных комнат через вентблоки. Вентблоки вытяжных системы выводятся выше покрытия здания и разработаны в части КЖ.

**Основные показатели проекта**

Таблица 5

| Наименования здания (сооружения, помещения) | Объем м³ | Период года при Тн - 28 °С | Расход теплоты, Вт | | Установленная мощность на электродвигателей, кВт |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | На отопление | На горячее водоснабжение | |
| Жилой дом | 8289,22 | -21,1 | 116005 | 158750 | 0,04 |
| | | | 99746 | 136500 | |

**Электроосвещение и силовое электрооборудование**

Проект разработан на основании:

1. Задания на проектирование КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбыльской области» от 08.04.2019г;
2. Техусловий ТОО «ЖЭС» от 20.08.18г. за №1038-27-18;
3. Заданий технологического, сантехнического и архитектурно-строительного разделов

и в соответствии с требованиями:

– Правила устройства электроустановок РК (2015 г.);

– СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования»;

– СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные»;

– СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

Категория жилого дома по надежности электроснабжения – III.

Расчетная мощность дома составляет 129,2кВт.

Проектом предусмотрены внутренние электросети жилого дома, наружные и внутриплощадочные сети разработаны отдельным проектом.

Проектом предусмотрено:

– Шкаф ЩРУ-3Н-24, установленный в электрощитовой для ввода и распределения электроэнергии;

– Установка на лестничной площадке этажных щитков типа ЩЭ4х40А со слаботочным отсеком;

– Рабочее и аварийно-эвакуационное освещение на 220В и ремонтное на 36В;

– Электрический звонок с кнопкой для каждой квартиры;

– Осветительная электропроводка в подвале, выполненная кабелем марки ВВГ-3х2,5мм, проложенным по стенам и потолку с креплением накладными скобами. Осветительная электропроводка лестничных клеток выполняется кабелями марки ВВГ-3х2,5, проложенными скрыто в стеновых панелях;

– Подключение этажных щитов кабелем марки АВВГ-660 сечением 5х70мм2, проложенным в полиэтиленовых трубах;

– Подключение квартирных щитков кабелями марки ВВГ-660 сечением 3х10мм2, проложенными скрыто в каналах стеновых панелей;

– Осветительные и розеточные сети квартир выполнены скрыто кабелями марки ВВГ в панелях и панелях перекрытий;

– Штепсельные розетки на высоте 0,4м от пола, выключатели – на высоте 0,9м от пола;

– Управление освещением входов и лестничных клеток вручную (выключателями) и автоматически от фотореле.

***Заземление и молниезащита***

Предусмотрены необходимые мероприятия по защите от поражения электрическим током: уравнивание потенциалов на вводе в здание, прокладка защитных заземляющих проводников PE, заземление сантехнического оборудования в ванной, установка штепсельных розеток с заземляющим контактом, защита от сверхтоков и от дифференциальных токов.

В качестве молниеприемника на кровле предусмотрена установка металлической сетки, выполняемой из стальной проволоки диаметром 8мм, укладываемой на кровлю с шагом 6х6м. Узлы сетки соединены сваркой. Все выступающие над кровлей металлические элементы присоединены к молниеприемной сетке.

**Основные показатели проекта**

Таблица 6

| №№ | Наименование | Ед. изм. | Кол-во |
|---|---|---|---|
| 1 | Категория электроснабжения | | III |
| 2 | Напряжение | кВ | 0,38/0,22 |
| 3 | Коэффициент мощности cos φ | | 0,93 |
| 4 | Расчетная мощность дома | кВт | 129,2 |

**Слаботочные устройства, связь и сигнализация**

Проект разработан на основании:

1. Задания на проектирование КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбыльской области» от 08.04.2019г;

2. Заданий технологического, сантехнического и архитектурно-строительного разделов и в соответствии с требованиями:

– СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные»;

– СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»

Проектом предусмотрены разделы телефонизации и домофонная связь.

**Телефонизация**

Ввод телефонизации проектом предусмотрен оптическим кабелем марки ИКСЛ-Н4П-А24-2,5. В подвале дома проектом предусмотрена установка купольной оптической муфты типа FDSC на 6-8 круглых вводов в специальном шкафу под муфту ШРМ-02. В шкафу предусмотрен необходимый запас оптических кабелей.

Прокладка кабеля по подвалу проектом предусмотрена в полиэтиленовой трубе диаметром 40мм с установкой КПП-01 в местах ответвлений и переходах на вертикальный стояк.

Вертикальный стояк выполнен через все этажи дома в трубе, предусмотрена установка протяжных коробок КПЭ для хранения запаса оптических пачкордов и абонентского кабеля.

На каждый подъезд проложен индивидуальный диэлектрический кабель марки КС-ОКГо-П4-G.652D-CF-1.5 и на 3-ем этаже каждого подъезда предусмотрена установка этажной коробки КРЭ-09, укомплектованной разъемами SC/APC. Абонентские сети выполнены кабелем UTP 5 категории до розеток.

Проектом предусмотрено заземления шкафа ШРМ-02 и муфты FOSC к проектируемому контуру заземления.

**Домофонная связь**

Для санкционированного доступа в квартиры проектом предусмотрена установка аудиодомофонов. На входных дверях предусмотрена установка блоков вызова БВД-SM100 и электромагнитных замков. В квартирах предусмотрена установка абонентских аудиодомофонных блоков УКП-9. Электропитание блоков вызова предусмотрено от блоков питания, устанавливаемых в этажных шкафах. Распределительная сеть выполнена кабелем 2UTP-4x2x0,5 с установкой коммутационных блоков БК-30 в этажных шкафах, на каждой лестничной площадке. Кабель по стояку проложен в ПВХ трубе. К абонентским блокам от коммутационных блоков БК-30 проложен кабель UTP-1x2x0,5 в кабельном канале.

**Основные показатели проекта**

Таблица 7

| №№ п/п | Наименование | Ед. изм. | Показатели объекта |
|---|---|---|---|
| | Телефонизация | | |
| 1 | Шкаф для размещения муфты ШРМ-02 | шт. | 2 |
| 2 | Кабель телефонный витая пара 5 кат. UTP-2x2x0,5 | м | 800 |
| | Домофон | | |
| 3 | Антивандальный блок вызова БВД-SM100 | шт. | 4 |
| 4 | Аудиодомофон УКП-9 | шт. | 76 |
| 5 | Кабель витая пара UTP-1x2x0,5 | шт. | 680 |
| 6 | Кабель витая пара UTP-4x2x0,5 | шт. | 280 |

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

Пожарная безопасность жилого здания обеспечена в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* к зданиям функциональной пожарной опасности Ф1.3 и правилами, установленными в данном документе для специально оговоренных случаев.

Строительные работы запроектированы со строгим соблюдением правил по технике безопасности согласно СН РК 1.02-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве" и "Правил техники безопасности при текущем и капитальном ремонте жилых и общественных зданий".

**6.4 Оценка воздействия на окружающую среду**

Площадка проектируемого объекта расположена в Жамбылской области, Жамбылском районе, с.Аса по ул.Абая. Исследуемый участок расположен в 25 км западнее областного центра г. Тараз.

С южной стороны участка на расстояние 20 метров - жилые дома, с востока на расстояние 5 метров граничит соседним частным домом, с севера за сельской дорогой на расстояние 50 метров граничит - с жилым домом, с западной стороны на расстоянии 7,5 метров расположен магазин «Акниет».

Прибрежные зоны водоемов, поверхностные водные объекты от проектируемого участка строительства в радиусе 500 м отсутствуют. Продолжительность строительства – 7 месяцев.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных постановлением Правительства РК 20 марта 2015 года №237 санитарно-защитная зона проектируемого объекта не устанавливается.

В соответствии с п. 1-1 ст. 40 Экологического кодекса Виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

**Оценка воздействия на атмосферный воздух**

На период проведения работ по строительству объекта источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться земляные работы, гидроизоляционные работы, работа строительной техники, сварочные работы, разгрузка, хранение инертных материалов, покрасочные работы.

Источники загрязнения:

– ист. №0001 – котлы битумные;

– ист. №0002- компрессоры передвижные;

– ист. №0003 – передвижные электростанции до 4 кВт (мобильные ДЭС)

– ист. № 6001 – выемка грунта;
– ист. № 6002 – транспортировка грунта в насыпь;
– ист. № 6003 – разгрузка грунта;
– ист. №6004 – засыпка, уплотнение, разравнивание, планировка;
– ист. №6005 – снятие растительного грунта;
– ист. №6006 – разгрузка и хранение растительного грунта;
– ист. №6007 – разгрузка и хранение щебня;
– ист. №6008 – разгрузка и хранение песка;
– ист. №6009 – разгрузка гидроизоляционных материалов;
– ист.№6010 – монтажные работы
– ист. №6011 – монтажные работы пайка припоями;
– ист. №6012 – агрегаты для сварки полиэтиленовых труб
– ист. №6013 - покрасочные работы
– ист. №6014 – устройство асфальта (разогрев битума)
– ист. №6015 – устройство асфальта (асфальтобетонные смеси);
Неорганизованные ненормируемые – 1
– ист. № 6016– автотранспорт с ДВС.

**Нормативы выбросов на период строительства представлены в таблице 8**

Таблица 8

| Производство, цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ: существующее положение г/с | существующее положение т/год | СМР г/с | СМР т/год | ПДВ г/с | ПДВ т/год | Год достижения ПДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | | | | | | | | |
| *Организованные источники* | | | | | | | | |
| (0301) Азота (IV) диоксид | | | | | | | | |
| Котлы битумные | 0001 | | | 0,000987525 | 0,000213305 | 0,000987525 | 0,000213305 | |
| Компрессоры с ДВС | 0002 | | | 0,017052222 | 0,042316954 | 0,017052222 | 0,042316954 | |
| Электростанции до 4кВт | 0003 | | | 0,008711111 | 0,032495616 | 0,008711111 | 0,032495616 | |
| *Итого* | | | | *0,026750858* | *0,075025875* | *0,026750858* | *0,075025875* | *2020* |
| (0304) Азота (II) оксид | | | | | | | | |
| Котлы битумные | 0001 | | | 0,000160473 | 3,46621E-05 | 0,000160473 | 3,46621E-05 | |
| Компрессоры с ДВС | 0002 | | | 0,004263056 | 0,010579238 | 0,004263056 | 0,010579238 | |
| Электростанции до 4кВт | 0003 | | | 0,001415556 | 0,005280538 | 0,001415556 | 0,005280538 | |
| *Итого* | | | | *0,005839084* | *0,015894438* | *0,005839084* | *0,015894438* | *2020* |
| (0328) Углерод (Сажа) | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Котлы битумные<br>Компрессоры с ДВС<br>Электростанции до 4кВт<br>*Итого* | 0001<br>0002<br>0003 | | | 0,000121528<br>0,001448611<br>0,001<br>*0,002570139* | 0,00002625<br>0,003690432<br>0,0037152<br>*0,007431882* | 0,000121528<br>0,001448611<br>0,001<br>*0,002570139* | 0,00002625<br>0,003690432<br>0,0037152<br>*0,007431882* | *2020* |
| (0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) | | | | | | | | |
| Котлы битумные<br>Компрессоры с ДВС<br>Электростанции до 4кВт<br>*Итого* | 0001<br>0002<br>0003 | | | 0,002858333<br>0,002276389<br>0,001333333<br>*0,006468056* | 0,0006174<br>0,005535648<br>0,004557312<br>*0,01071036* | 0,002858333<br>0,002276389<br>0,001333333<br>*0,006468056* | 0,0006174<br>0,005535648<br>0,004557312<br>*0,01071036* | *2020* |
| (0337) Углерод оксид | | | | | | | | |
| Котлы битумные<br>Компрессоры с ДВС<br>Электростанции до 4кВт<br>*Итого* | 0001<br>0002<br>0003 | | | 0,006753906<br>0,0149<br>0,009555556<br>*0,031209462* | 0,001458844<br>0,03690432<br>0,03566592<br>*0,074029084* | 0,006753906<br>0,0149<br>0,009555556<br>*0,031209462* | 0,001458844<br>0,03690432<br>0,03566592<br>*0,074029084* | *2020* |
| (0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | | | | | | | | |
| Компрессоры с ДВС<br>Электростанции до 4кВт<br>*Итого* | 0002<br>0003 | | | 2,69028E-08<br>1,77778E-08<br>*4,46806E-08* | 6,76579E-08<br>6,83597E-08<br>*1,36018E-07* | 2,69028E-08<br>1,77778E-08<br>*4,46806E-08* | 6,76579E-08<br>6,83597E-08<br>*1,36018E-07* | *2020* |
| (1325) Формальдегид | | | | | | | | |
| Компрессоры с ДВС<br>Электростанции до 4кВт<br>*Итого* | 0002<br>0003<br>0 | | | 0,000310417<br>0,000222222<br>*0,000532639* | 0,000738086<br>0,000693504<br>*0,00143159* | 0,000310417<br>0,000222222<br>*0,000532639* | 0,000738086<br>0,000693504<br>*0,00143159* | *2020* |
| (2754) Углеводороды предельные С12-19 | | | | | | | | |
| Компрессоры с ДВС<br>Электростанции до 4кВт<br>*Итого* | 0002<br>0003 | | | 0,00745<br>0,005<br>*0,01245* | 0,01845216<br>0,018625536<br>*0,037077696* | 0,00745<br>0,005<br>*0,01245* | 0,01845216<br>0,018625536<br>*0,037077696* | *2020* |
| Итого по организованным | | | | 0,08582 | 0,22160 | 0,08582 | 0,22160 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| источникам: | | | | | | | | |
| *Твердые:* | | | | *0,00257* | *0,00743* | *0,00257* | *0,00743* | |
| *Газообразные, жидкие:* | | | | *0,08325* | *0,21417* | *0,08325* | *0,21417* | |
| *Неорганизованные источники* | | | | | | | | |
| (0123) Железо (II,III) оксиды | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6010 | | | 0,010236084 | 0,026012317 | 0,010236084 | 0,026012317 | 2020 |
| (0143) Марганец и его соединения | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6010 | | | | 0,002927461 | 0,001137229 | 0,002927461 | 2020 |
| (0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6011 | | | 0,0000033 | 4,2768E-06 | 0,0000033 | 4,2768E-06 | 2020 |
| (0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6011 | | | 0,000005 | 0,00000648 | 0,000005 | 0,00000648 | 2020 |
| (0301) Азота (IV) диоксид | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6010 | | | 0,000211245 | 0,000547547 | 0,000211245 | 0,000547547 | 2020 |
| (0304) Азота (II) оксид | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6010 | | | 3,34879E-05 | 8,68005E-05 | 3,34879E-05 | 8,68005E-05 | 2020 |
| (0337) Углерод оксид | | | | | | | | |
| Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб | 6012 | | | 3,45092E-05 | 1,23336E-05 | 3,45092E-05 | 1,23336E-05 | 2020 |
| (0616) Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) | | | | | | | | |
| Покрасочные работы | 6013 | | | 0,01495929 | 0,025849653 | 0,01495929 | 0,025849653 | 2020 |
| (0621) Метилбензол (Толуол) | | | | | | | | |
| Покрасочные работы | 6013 | | | 0,266429397 | 0,460389998 | 0,266429397 | 0,460389998 | 2020 |
| (1042) Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) | | | | | | | | |
| Покрасочные работы | 6013 | | | 0,007270058 | 0,012562661 | 0,007270058 | 0,012562661 | 2020 |
| (1119) 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв;Этиловый эфир этиленгликоля) | | | | | | | | |
| Покрасочные работы | 6013 | | | 0,000489802 | 0,000846378 | 0,000489802 | 0,000846378 | 2020 |
| (1210) Бутилацетат | | | | | | | | |
| Покрасочные работы | 6013 | | | 0,051417019 | 0,08884861 | 0,051417019 | 0,08884861 | 2020 |
| (1401) Пропан-2-он (Ацетон) | | | | | | | | |
| Покрасочные работы | 6013 | | | 0,121014709 | 0,995176732 | 0,121014709 | 0,995176732 | 2020 |
| (1555) Этановая кислота (Уксусная кислота) | | | | | | | | |
| Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб | 6012 | | | 1,4954E-05 | 5,34456E-06 | 1,4954E-05 | 5,34456E-06 | 2020 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ | | | | | | | | |
| Разгрузка гидроизоляционных материалов | 6009 | | | 0,0191 | 0,004134928 | 0,019143184 | 0,004134928 | 2020 |
| (2750) Сольвент нафта | | | | | | | | |
| Покрасочные работы | 6013 | | | 0,020539 | 0,035491 | 0,020539 | 0,035491 | 2020 |
| (2752) Уайт-спирит | | | | | | | | |
| Покрасочные работы | 6013 | | | 0,077241976 | 0,133474135 | 0,077241976 | 0,133474135 | 2020 |
| (2754) Углеводороды предельные С12-19 | | | | | | | | |
| Устройство асфальта | 6014 | | | 0,399560147 | 0,000546621 | 0,399560147 | 0,000546621 | |
| *Итого* | *0* | | | *0,399560147* | *0,000546621* | *0,399560147* | *0,000546621* | *2020* |
| (2902) Взвешенные вещества | | | | | | | | |
| Металообрабатывающие станки | 6010 | | | 0,0024 | 0,0015552 | 0,0024 | 0,0015552 | |
| Покрасочные работы | 6013 | | | 0,087844251 | 0,151794866 | 0,087844251 | 0,151794866 | |
| *Итого* | *0* | | | *0,090244251* | *0,153350066* | *0,090244251* | *0,153350066* | *2020* |
| (2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | | | | | | | | |
| Выемка грунта (экскаваторы с ковшом объемом до 5 м³) | 6001 | | | 0,057378745 | 0,066926568 | 0,057378745 | 0,066926568 | |
| Транспортировка грунта в насыпь | 6002 | | | 0,015231556 | 0,282941376 | 0,015231556 | 0,282941376 | |
| Разгрузка грунта | 6003 | | | 0,072978745 | 0,110394408 | 0,072978745 | 0,110394408 | |
| Засыпка, уплотнение, разравнивание, планировка | 6004 | | | 0,038228232 | 0,04458941 | 0,038228232 | 0,04458941 | |
| Снятие растительного грунта | 6005 | | | 0,000493792 | 0,005119632 | 0,000493792 | 0,005119632 | |
| Разгрузка растительного грунта во временный отвал | 6006 | | | 0,00452275 | 0,034098192 | 0,00452275 | 0,034098192 | |
| Разгрузка щебня на склад | 6007 | | | 0,018060905 | 0,023063733 | 0,018060905 | 0,023063733 | |
| Разгрузка песка на склад | 6008 | | | 0,011592742 | 0,028395611 | 0,011592742 | 0,028395611 | |
| Сварочные работы | 6010 | | | 4,06018E-05 | 0,000103052 | 4,06018E-05 | 0,000103052 | |
| Разгрузка асфальтобетонных смесей | 6015 | | | 0,000671601 | 0,002281035 | 0,000671601 | 0,002281035 | |
| *Итого* | | | | *0,2191996* | *0,5979130* | *0,2191996* | *0,5979130* | *202* |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | *69* | *17* | *69* | *17* | *0* |
| (2930)Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд) | | | | | | | | |
| Металообрабатывающие станки | 6010 | | | 0,0016 | 0,0010368 | 0,0016 | 0,0010368 | 2020 |
| ИТОГО от неорганизованных источников | | | | 1,30078 | 2,53922 | 1,30078 | 2,53922 | |
| *Всего по предприятию на период строительства* | | | | *1,386605* | *2,760824* | *1,386605* | *2,760824* | |

Расчеты уровня загрязнения атмосферы выполнены с учетом всех выделяющихся загрязняющих веществ для максимального выброса при неблагоприятных метеорологических условиях.

**Оценка воздействия на поверхностные водные объекты**

Период строительства. Хозяйственно–питьевая вода – привозная. Питьевая вода на участке строительства - бутилированная, сосуды снабжены кранами фонтанного типа и защищены от загрязнения крышками.

Расход питьевой воды на период строительных работ составит 0,865 тыс.м3/год.

На производственные нужды используется привозная техническая. Техническая вода подается в специальных емкостях. Расход технической воды, согласно ресурсной смете, составит – 520,97591 м3.

Период эксплуатации. Водоснабжение предусмотрено от централизованных сетей села с подключением в существующий колодец. Водопровод принят объединенный: хозяйственно-питьевой и противопожарный.

Годовой расход на водоснабжение составляет 34,311 тыс.м³/год, в том числе:

- на хоз.питьевые нужды – 33,288 тыс.м³/год;
- на полив и орошение – 1,023 тыс.м³/год;

Прибрежные зоны водоемов, поверхностные водные объекты от проектируемого участка строительства в радиусе 500 м отсутствуют. Учитывая удаленное место расположения от открытых водных объектов, исключается загрязнение поверхностных вод.

Воздействие на поверхностные воды - отсутствует.

**Отходы производства и потребления**

В период эксплуатации и строительства будут образовываться твердо-бытовые и производственные отходы.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

**Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства**

Таблица 9

| *Наименование отходов* | *Образование, т/год* | *Размещение, т/год* | *Передача сторонним организациям, т/год* |
|---|---|---|---|
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** |
| ***Всего:*** | ***3,058*** | | ***3,058*** |
| *в т.ч. отходов производства* | 0,124 | | 0,124 |
| *отходов потребления* | 2,934 | | 2,934 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Жестяные банки из под краски | 0,053 | | 0,053 |
| ***Всего янтарный список*** | ***0,053*** | | ***0,053*** |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| Твердо бытовые отходы | 2,934 | | 2,934 |
| Огарки сварочных электродов | 0,02535645 | | 0,025 |
| Металлическая стружка | 0,046 | | 0,046 |
| ***Всего зеленый список*** | ***3,005*** | | ***3,005*** |

**Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период эксплуатации**

Таблица 10

| *Наименование отходов* | *Образование, т/год* | *Размещение, т/год* | *Передача сторонним организациям, т/год* |
|---|---|---|---|
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** |
| ***На период эксплуатации*** | | | |
| ***Всего:*** | ***43,465*** | | ***43,465*** |
| *в т.ч. отходов производства* | | | |
| *отходов потребления* | 43,465 | | 43,465 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| Твердо бытовые отходы | 37,696 | | 37,696 |
| ТБО (смет с территории) | 5,769 | | 5,769 |
| ***Всего зеленый список*** | ***43,465*** | | ***43,465*** |

**Оценка воздействия на растительный и животный мир**

В целом, намечаемая деятельность будет проводиться с соблюдением природоохранных мероприятий, при выполнении которых воздействие на почвенно-растительный покров, может быть определено как незначительное, умеренное. Ущерб, наносимый окружающей среде, значительно минимизирован.

**Вывод** Экологическая экспертиза рассмотрев Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого дома по ул.Абая в с.Аса Асинского с/о, Жамбылского района Жамбылской области», отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

На основании вышеизложенного проект СООТВЕТСТВУЕТ.

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

В рабочем проекте представлено строительство жилого дома расположенного по ул.Абая, в с.Аса Жамбылской области. Здание жилого дома 5-ти этажное крупнопанельное, состоящее из двух блоков с размерами в осях 40, 8 х 13,5 м каждый.

Всего общее количество квартир в жилом доме 76, из них 36-однокомнатных, 16-двухкомнатных квартир, 24- трехкомнатных квартир.

С южной стороны участка на расстояние 20 метров - жилые дома, с востока на расстояние 5 метров граничит соседним частным домом, с севера за сельской дорогой на расстояние 50 метров граничит - с жилым домом, с западной стороны на расстоянии 7,5 метров расположен магазин «Акниет».

В проекте предусмотрены проезды к жилому дому для автомобильного транспорта с внутренними проездами и пешеходными дорожками. Главные въезды на территорию жилого дома организованы с двух торцевых сторон дома со стороны улицы Абая.

Хозяйственная зона огорожена металлическим забором.

Проезды, площадки и тротуары запроектированы с покрытием из асфальтобетона и плиточного покрытия. Предусмотрено благоустройство и озеленение территории.

Внутренняя отделка помещений водоэмульсионная краска, полы линолеум, в кухне и в санузлах керамическая плитка.

Водоснабжение от наружных водопроводных сетей, с установкой общедомового водомерного счетчика на вводе в техподполье .

Горячая вода поступает от теплового узла. Теплоноситель вода с параметрами Т3= 60°С, Т4= 30°С

Система канализации принята неполная, раздельная. Сточные воды самотеком поступают в смотровые колодцы, далее сбрасываются в колодец городской канализационной сети.

Источник теплоснабжения в системе отопления - наружные сети с параметрами 95-70°С.

Вентиляция помещений естественная. Приток неорганизованный – через оконные и дверные проемы. Вытяжка естественная - через блочные вытяжные каналы кухонь и санузлов вентблоков.

На период строительства определены источники загрязнения атмосферного воздуха, из 19 источников 3 организованные и 16 неорганизованные.

Приведены основные загрязняющие вещества, выбрасываемые в атмосферный воздух: диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, ксилол, толуол, спирт н-бутиловый, этилцеллюлоза, ацетон, бутилацетат, формальдегид, уксусная кислота, бензин (нефтяной малосернистый) /в пересчете на углерод/, сольвент, уайт-спирит, углеводороды предельные с12-с19, оксиды железа, оксиды марганца, оксид олова, свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец), сажа, бенз(а)пирен, взвешенные вещества, пыль неорганическая: 70-20%, двуокиси кремния, пыль абразивная.

Суммарный выброс вредных веществ в атмосферу на период строительства составит 1,38660 г/с, 2,76082 т/год из них газообразные 1,0616 т/год и твердые 0,3250 т/год.

По результатам расчетов установлено, что предельно допустимые концентрации вредных веществ на границе жилой застройки не превышают 1 ПДК.

Отходы производства и потребления собираются в металлический контейнер, расположенный в специально отведенном месте на водонепроницаемой поверхности, и по мере накопления будет вывозиться на сельскую свалку по договору со сторонней организацией. Всего на площадке образуется отходов производства и потребления 3,058 т/год.

На период строительства вода привозная на хозяйственно–питьевые и производственные нужды. Питьевая вода на участке строительства бутилированная. Расход питьевой воды составит 0,865 тыс.м3/год, на производственные составит 520,97591 м3.

Сброс сточных вод в период строительных работ будет производиться в биотуалет.

Физическое воздействие на объекты окружающей среды, образующиеся в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер. Все используемое на предприятии оборудование соответствует требованиям, действующим в РК стандартам по безопасности и физическим факторам воздействия.

Предусмотрены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания работающих: помещения для обогрева рабочих и кратковременного отдыха, бытового обслуживания (гардеробные, душевые, умывальные, помещения для сушки одежды), помещение для приема пищи. Рабочие обеспечиваются горячим питанием.

Работающих обеспечивают специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты. На всех участках и в бытовых помещениях предусматриваются аптечки первой медицинской помощи.

Для нужд рабочих на территории площадки устанавливаются биотуалеты.

На территории строительства предусмотрены указатели проездов и проходов. Опасные зоны ограждаются и на их границах выставляются предупредительные сигналы, видимые в дневное и ночное время. В тёмное время суток ограждения дополняются световыми сигналами. Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем.

Для строительной площадки и участков работ предусматривается общее равномерное освещение.

Предусмотрен пункт для мытья колес автотранспорта при выезде со строительной площадки. Производственные сточные воды, образуемые, в результате мытья колес, очищаются в специальном отстойнике.

На основании вышеизложенного рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома по ул. Абая в с.Аса Асинского с/о Жамбылского района Жамбылской области» соответствует требованиям действующих санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 26.10. 2018 года № ҚР ДСМ-29; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №177.

**6.6 Организация строительства**

Проект организации строительства (ПОС) в составе рабочего проекта «Строительство многоквартирного жилого дома по ул. Абая в с.Аса Асинского с/о Жамбылского района Жамбылской области» разработан в соответствии со СП 1.03.102-2014 и другими действующими нормативами. Проект организации строительства содержит основные положения по организации строительных работ для определения сметной стоимости объекта.

При разработке проекта организации строительства использованы следующие исходные данные, документация и нормативно-справочная литература:

1. Проектно-сметная документация.
2. Разрешения по применению материалов и конструкций, средств механизации, порядку обеспечения строительства энергетическими ресурсами, водой, временными инженерными сетями, местными строительными материалами.
3. Сведения об обеспечении кадрами строителей.
4. Сведения об условиях обеспечения строительства транспортом и механизмами.
5. Данные о дислокации и мощностях общестроительных и специализированных организаций.
6. Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений .

7. Инструкция_о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений
8. Расчетные нормативы для составления проектов организаций строительства.
9. Правила устройства и безопасности эксплуатации грузоподъемных механизмов.
10. Охрана труда и техника безопасности в строительстве
11. Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ
12. СНиП на производство и приемку строительно-монтажных работ.
13. Справочник строителя «Организация жилищно-гражданского строительства».
14. Специальные справочники и другая техническая литература.

**Характеристика условий строительства**

Данный объект: «Строительство многоквартирного жилого дома по ул. Абая в с.Аса , Асинского с/о Жамбылского района Жамбылской области», расположен в центральной части села Аса вдоль главной улицы Абая.

В геоморфологическом отношений территория изысканий приурочена к 1 надпойменной террасе р.Аса. Рельеф относительно ровный, спланированный.

Подземные воды в период изысканий выработками были вскрыты на глубине 5,0 м от поверхности земли. Возможно - максимальный УПВ будет находится на 1,0 м выше вскрытого на период изысканий Глубина промерзания грунтов по СП РК 2.04-01-2017 средняя из максимальных за год 21 см, наибольшая из максимальных 60 см. Сейсмичность площадки согласно СП РК 2.03.-30-2017 оценивается в 8 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

**Организация строительства**

Основные строительно-монтажные работы намечено выполнить силами генерального строительного треста по тендеру Для выполнения специальных монтажных работ привлечь специализированные монтажные организации: субподрядные тресты и управления по тендеру Проектом предусмотрено вести работы круглый год. При этом отдельные виды работ следует выполнять в зависимости от природно-климатических условий в наиболее благоприятное время года.

Проект организации строительства предусматривает опережающее строительство инженерных коммуникаций, электроснабжения, подъездных дорог, снос строений и других вспомогательных сооружений, которые могут быть использованы на период строительства.

Строительство ведется с совмещением строительно-монтажных работ. Параллельно с основными строительно- монтажными работами целесообразно выполнять работы по следующим вспомогательным сооружениям:

1. Сети электроснабжения, телефонизации
2. Канализация, водопровод, теплосеть

Перечень работ выполняемых в подготовительный период определен в календарном плане подготовительного периода.

Снабжение строительства водой и эл. энергией предусмотрено от проектируемых и существующих сетей.

**Расчет продолжительности строительства**

Продолжительность демонтажа - 7,0 мес.
Количество работающих - 68 чел.

**Потребность в электроэнергии, воде**

Потребность в энергоресурсах определена по физическим объемам и составляет :

Электроэнергия 74,135кВт,
Вода 10,148 л/с,

**Техника безопасности**

1. Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски. Рабочие и инженерно-технические работники без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

2. При производстве работ на объекте строительства несколькими организациями необходимо предусматривать мероприятия по безопасности труда.

3. На каждом объекте строительства должны быть выделены помещения или места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и других средств для оказания первой помощи пострадавших.

4. Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество, которой должно соответствовать санитарным требованиям. Питьевые установки следует располагать на расстоянии не более 75 м. По горизонтали и 10 м. по вертикали от рабочих мест.

5. Согласно приказа СП от 28.02-2017 года за № 177, питьевая вода привозная. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях (пластмассовая), установленных на площадке с твердым покрытием.

6. Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

7. Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

8. Допуск посторонних лиц, а также работников в нетрезвом состоянии на территории строительной площадки, в производственные, санитарно-бытовые помещения и на рабочие места запрещается.

9. Линейные ИТР, (мастера, производители работ, старшие производители работ, участковые механики) и другие ИТР, не реже одного раза в год обязаны проходить проверку знаний ими правил техники безопасности и производственной санитарии с учетом характера выполняемых работ.

10. При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования и предусматривать технологическую последовательность производственных операций так, чтобы предыдущая операция не являлась источником производственной опасности при выполнении последующих.

11. Опасные зоны должны быть обозначены знаком безопасности и надписями установленной формы.

**Охрана окружающей среды**

Для максимального снижения отрицательных воздействий необходимо предусматривать мероприятия по охранеокружающей среды:

- площадку под временный поселок строителей выбирать совместно с представителями местных органов власти с обязательным участием санэпидемслужбы;
- временный поселок строителей оборудовать контейнерами для сбора и последующей ликвидации бытовых отходов, (мусоросборники, выгребные ямы, уборные);
- заправку и ремонт строительных машин и механизмов выполнять в местах, специально отведенных для обслуживания техники;
- оборудовать места складирования отходов, металлолома, использованных смазочных материалов и т.п.

**6.7 Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) нареализацию проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4kz» версия 19.2 по выпуску сметной документации в ценах 3 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 с изменениями и дополнениями;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018, Выпуск 2019г;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2020, 2021 с МРП на 2020 год -2613 тенге, на 2021 год – 2704 тенге.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства-12%.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Строй Продуктив» в рабочий проект «**Строительство многоквартирного жилого дома по улице Абая в с. Аса Жамбылского района Жамбылской области (5-ти этажный жилой дом)**» внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация

1.Сметы откорректированы в текущих ценах 3 квартала 2019 г.;

2. Сметная документация приведена в соответствие с «Нормативным документом• по определению сметной стоимости строительства»;

3.Предоставлены откорректированные сводный и сметный расчеты стоимости строительства, утвержденные заказчиком в соответствии с вышеуказанным нормативным документом;

4. Сметная документация откорректирована с учетом замечаний по проектно-• сметной документации, а также объемы в сметах приведены в соответствии с проектом.

### 7.2 Оценка принятых проектных 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 февраля 2015 года №165 (с изменениями от 20 декабря 2016 года), разработчиком проекта установлен уровень ответственности - технически не сложный II (нормальный).

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

Принятые проектные решения, с учётом внесённых изменений по п. 7.1, соответствуют заданию на проектирование, функциональному назначению объекта, государственным нормативным требованиям экологической безопасности.

В данном экспертном заключении рассматривался только сметный раздел проекта, основные замечания по разделам проекта были отработаны в раннее выданном заключении СП- 0060/19 от 05.08.2019 г.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

## Основные технико-экономические показатели

Таблица 11

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные | рекомендуемые к утверждению |
| 1 | Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 годов<br>в том числе:<br>СМР<br>оборудование<br>прочие затраты | млн. тенге | 642,013<br><br>527,668<br>3,581<br>110,764 | 625,270<br><br>514,286<br>2,638<br>108,346 |
| 2 | В т.ч. в 2019 г<br>2020 г | млн. тенге | | 184,380<br>440,890 |
| 3 | Площадь застройки | м² | - | 1172,45 |
| 4 | Общая площадь квартир | м² | - | 4225,0 |
| 5 | Жилая площадь квартир | м² | - | 2343,12 |
| 6 | Общая площадь здания | м² | - | 11314,62 |
| 7 | Этажность | эт. | - | 5 |
| 8 | Количество квартир | шт. | - | 76 |
| 9 | Количество бытовых газовых плит | шт. | -<br>- | 70 |
| 10 | Расход газа | м3/ч | - | 29,4 |
| 11 | Категория электроснабжения | | - | III |
| 12 | Напряжение | кВ | - | 0,38/0,22 |
| 13 | Расчетная мощность дома | кВт | - | 129,2 |
| 14 | Шкаф для размещения муфты ШРМ-02 | шт | -<br>- | 2 |
| 15 | Кабель телефонный витая пара 5 кат. UTP-2x2x0,5 | м | -<br>- | 800 |
| 16 | Антивандальный блок вызова БВД-SM100 | шт | -<br>- | 4 |
| 17 | Аудиодомофон УКП-9 | шт | - | 76 |
| 18 | Кабель витая пара UTP-1x2x0,5 | шт | - | 680 |
| 19 | Кабель витая пара UTP-4x2x0,5 | шт | - | 280 |
| 20 | Нормативная продолжительность строительства | месяц | - | 7 |

**Примечание:** В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений **уменьшение** сметной стоимости строительства составило **16,743 млн. тенге.**

## 8. ВЫВОДЫ

С учетом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство многоквартирного жилого дома по улице Абая в с. Аса Жамбылского района Жамбылской области (5-ти этажный жилой дом)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Площадь застройки | 1172,45 | м2 |
| 2. | Общая площадь квартир | 4225,0 | м2 |
| 3. | Жилая площадь квартир | 2343,12 | м2 |
| 4. | Общая площадь здания | 11314,62 | м2 |
| 5. | Этажность | 5 | этаж |
| 6. | Количество квартир | 76 | шт |
| 7. | Количество бытовых газовых плит | 70 | шт |
| 8. | Расход газа | 29,4 | м3/ч |
| 9. | Категория электроснабжения | III | |
| 10. | Напряжение | 0,38/0,22 | кВ |
| 11. | Расчетная мощность дома | 129,2 | кВт |
| 12. | Шкаф для размещения муфты ШРМ-02 | 2 | шт |
| 13. | Кабель телефонный витая пара 5 кат. UTP-2x2x0,5 | 800 | м |
| 14. | Антивандальный блок вызова БВД-SM100 | 4 | шт |
| 15. | Аудиодомофон УКП-9 | 76 | шт |
| 16. | Кабель витая пара UTP-1x2x0,5 | 680 | шт |
| 17 | Кабель витая пара UTP-4x2x0,5 | 280 | шт |
| 18. | Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 годов, всего, | 625,270 | млн. тенге |
| | в том числе: | | |
| | СМР | 514,286 | млн. тенге |
| | оборудование | 2,638 | млн. тенге |
| | прочие затраты | 108,346 | млн. тенге |
| 19. | Продолжительность строительства | 7 | месяцев |

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

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

3. Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области", в соответствии с условиями договора от 10 октября 2019 года №СП-0089.

## 8. ТҰЖЫРЫМДАР

**«Жамбыл облысы, Жамбыл ауданы, Аса ауылы Абай көшесінде көп пәтерлі тұрғын үйдің (5 қабатты тұрғын уй) құрылысы»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Құрылыс ауданы | 1172,45 | м2 |
| 2. | Пәтерлердің жалпы ауданы | 4225,0 | м2 |
| 3. | Пәтерлердің тұратын ауданы | 2343,12 | м2 |
| 4. | Ғимараттың жалпы ауданы | 11314,62 | м2 |
| 5. | Қабат саны | 5 | қабат |
| 6. | Пәтер саны | 76 | дана |
| 7. | Тұрмыстық газ плиталарының саны | 70 | дана |
| 8. | Газ шығыны | 29,4 | м3/сағ |
| 9. | Қуат санаты | III | |
| 10. | Кернеу | 0,38/0,22 | кВ |
| 11. | Үйдің есептеулі қуаты | 129,2 | кВт |
| 12. | ШРМ-02 муфтасын орналастыру шкафы | 2 | дана |
| 13. | Телефон сымы бұралған жұп 5 кат. UTP-2x2x0.5 | 800 | м |
| 14. | БВД-SM100 вандалға қарсы шақыру блогы | 4 | дана |
| 15. | Үйдегі есікке арналған УКП-9 дыбыстық динамигі | 76 | дана |
| 16. | UTP-1x2x0.5 бұралған жұп кабелі | 680 | дана |
| 17. | UTP-4x2x0.5 бұралған жұп кабелі | 280 | дана |
| 18. | 2019-2020 жылдардағы ағымдағы және болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде: | 625,270 | млн. тенге |
| | Құрылыс - монтаж жұмыстары | 514,286 | млн. тенге |
| | Құрал жабдықтар | 2,638 | млн. тенге |
| | Өзге де шығындар | 108,346 | млн. тенге |
| 19. | Құрылыс ұзақтығы | 7 | ай |

1. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілген тексеру қажет.

2. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет

3. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 10 қазан 2019 жылы №СП-0089 шартының талаптарына сәйкес «Жамбыл облысы Жамбыл ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» КММ кепілдік береді.

Цой В.Ю.

Директор

Аралбаева К.Н.

Эксперт

Алиева С.Т.

Начальник производственного отдела

Алибекова Г.Н.

Специалист

Чернова Г.Г.

Эксперт

Ибраева А.М.

Эксперт

Глотова Л.Л.

Эксперт

Казакова Н.

Эксперт

Лямцев А.В.

Эксперт

Арыстанов Н.К.

Эксперт

Брусова И.М.

Эксперт

Жанбеков О.А.

Ведущий специалист

Номер: KZ31VDD00130867

**Акимат Жамбылской области**

Акимат Жамбылской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области

**РАЗРЕШЕНИЕ**

**на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории**

Наименование природопользователя:

коммунальное государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области" Республика Казахстан, Жамбылская область, Жамбылский район, Кызылкайнарский с.о., отг.Карасай, улица Абай, дом № 123,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050240000114

Наименование производственного объекта: Строительство многоквартирного жилого дома по улице Абая в с. Аса Жамбылского района Жамбылской области . (5-ти этажный жилой дом)

Местонахождение производственного объекта:

Жамбылская область, Жамбылский район с. Аса

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 Ширшинбаев Галымжан Алимкулович

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

**Место выдачи:** г.Тараз **Дата выдачи:** 06.11.2019 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: | 1,386604503242 | 2,760824453934 |
| Строительство многоквартирного жилого дома по улице Абая в с. Аса Жамбылского района Жамбылской области. (5-ти этажный жилой дом) | 1,386604503242 | 2,760824453934 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Железо (II, III) оксиды | 0,010236083603 | 0,0260123167 |
| Взвешенные вещества | 0,090244251385 | 0,153350066394 |
| Бутилацетат | 0,051417019444 | 0,0888486096 |
| Олово оксид (в пересчете на олово) | 0,0000033 | 0,0000042768 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,001137229259 | 0,00292746072 |
| Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) | 0,014959289855 | 0,025849652871 |
| Азота (IV) диоксид | 0,02696210348 | 0,075573422424 |
| Азот (II) оксид | 0,00587257178 | 0,015981238652 |
| 2-Этоксиэтанол | 0,000489801812 | 0,000846377532 |
| Бутан-1-ол | 0,007270058331 | 0,012562660796 |
| Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ | 0,019143183655 | 0,004134927669 |
| Бенз/а/пирен | 0,0000000447 | 0,000000136017 |
| Метилбензол | 0,266429397046 | 0,460389998096 |
| Углерод | 0,002570138888 | 0,007431882 |
| Углеводороды предельные С12- С19 (в пересчете на С) | 0,41201014707 | 0,037624316735 |
| Уайт-спирит | 0,077241976378 | 0,133474135182 |
| Этановая кислота | 0,000014953967 | 0,00000534456 |
| Формальдегид | 0,000532638888 | 0,0014315904 |
| Углерод оксид | 0,031243970961 | 0,07404141735 |
| Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанск | 0,219199669164 | 0,597913017095 |
| Пыль абразивная | 0,0016 | 0,0010368 |
| Пропан-2-он | 0,121014709272 | 0,995176732023 |
| Сольвент нафта | 0,020538908749 | 0,035491234318 |
| Сера диоксид | 0,006468055555 | 0,01071036 |
| Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) | 0,000005 | 0,00000648 |
| 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. Соблюдать нормативы эмиссий – постоянно.
2. Представлять в управление природных ресурсов и регулирования природопользования отчет о выполнении условий природопользования – ежеквартально.