**«**Алматы қ., Наурызбай а., Ақжар ш-а., Дәулеткерей к., 61 үй мекенжай бойымен көп пәтерлі тұрғын үй**»**
жұмыс жобасы бойынша

30.03.2021 ж. № КОЭ-0012/21

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«ROVANI GROUP» ЖШС

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«ВОЛНА» ЖШС

Көкшетау қ.

## АЛҒЫ СӨЗ

**«**Алматы қ., Наурызбай а., Ақжар ш-а., Дәулеткерей к., 61 үй мекенжай бойымен көп пәтерлі тұрғын үй» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Кокшетауоблэкспертиза» ЖШС берілді.

«Кокшетауоблэкспертиза» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ КОЭ-0012/21 от 30.03.2021 г.

по рабочему проекту
**«**Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: г. Алматы, Наурызбайский район, мкр. Акжар, ул. Даулеткерея д. 61**»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ТОО «ROVANI GROUP»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «ВОЛНА»

г. Кокшетау

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: г. Алматы, Наурызбайский район, мкр. Акжар, ул.Даулеткерея д. 61» выдано ТОО «Кокшетауоблэкспертиза»

Данное сводное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Кокшетауоблэкспертиза»

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: г.Алматы, Наурызбайский район, мкр. Акжар, ул.Даулеткерея д.61».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № КОЭ-0002 от 18.01.2021г., заключенного с ТОО «ROVANI GROUP», согласно заявления заказчика № 6 от 13.01.2021г.

**2. ЗАКАЗЧИК:** ТОО «ROVANI GROUP».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «ВОЛНА» (государственная лицензия 17-ГСЛ № 000127 от 31.05.2018г., I категория на занятие проектной деятельностью)

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** негосударственные инвестиции, согласно письма заказчика № 7 от 13.01.2021г.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки**

задание на проектирование, утвержденное ТОО «ROVANI GROUP» от 10.11.2020г.;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ34VUA00268545 от 01.09.2020г., выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;

акт на право частной собственности на земельный участок, кадастровый номер № 20-322-012-147, изготовленный Алматинским городским филиалом РГП «НПЦзем», номер в книге записи 449, от 26.01.2016г., Целевое назначение участка - для строительства многоквартирного жилого. Площадь участка - 0,3500га

договор купли-продажи жилого дома с земельным участком от 17.06.2020г., зарегистрированный в реестре под №864

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «АлматыГеоГрупп» в 2020г., (государственная лицензия № 18020024 от 01.11.2018г., на занятие изыскательской деятельностью);

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям с приложением топографической съемки в масштабе 1:500, выполненный ТОО «Нұр Құрылыс 80» от 18.02.2020г. (государственная лицензия ГСЛ № 02209 от 16.01.2015г., на занятие изыскательской деятельностью);

заявка заказчика в КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» на получение на разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории;

*Технические условия:*

Технические условия на присоединение к электрическим сетям № 25.1-5489 от 30.11.2020 г., выданные АО «Алатау Жарық Компаниясы»

Технические условия на подключение к газораспределительным сетям №3Т-Т-2783 от 10.07.2020г. выданные АО «КазТрнсГаз Аймақ»

Технические условия на водоснабжение и водоотведение № 2135 от 03.08.2020г., выданные ГКП на ПХВ «Алматы Су»

**5.2 Согласования заинтересованных организаций:**

эскизный проект, согласованный КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» № KZ86VUA00309901 от 09.11.2020г.

разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы» № KZ47VDD00163171 от 29.03.2021г.

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

ТОМ 1. Общая пояснительная записка

ТОМ 2. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)

ТОМ 3. Проект организации строительства (ПОС)

Рабочий проект:
Альбом ГП. Генеральный план
Альбом АР. Архитектурно-строительные решения
Альбом КЖ. Конструкции железобетонные
Альбом ОВ. Отопление и вентиляция
Альбом ВК. Водоснабжение и канализация
Альбом ЭС. Электроснабжение
Альбом ЭТ. Электротехническая части
Альбом ГСВ. Газификация
Альбом МЗ. Молниезащита и заземление
Паспорт проекта
Расчет ширины подошвы фундамента
Расчет теплопотерь
Теплотехнический расчет
Энергетический паспорт

**5.4. Цель и назначение объекта строительства.**

Строительства жилых домов предусмотрено в целях увеличения жилого фонда города Алматы и создания комфортных условий для проживания.

**6. Основные данные объекта и принятые проектные решения**

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

Местоположение - стройплощадка отведенное под строительство жилого дома находиться в г.Алматы, Наурызбайский район, мкр. Акжар, ул.Даулеткерея д.61.

Общая площадь участка для проектирования и строительства составляет 0,3500га.

Климатический район - IIIB

Снеговой район - II;

Снеговая нагрузка 1,2(120) кПа(кгс/м$^2$);

Ветровой район скоростных напоров - III;

Ветровая нагрузка 0,38(38) кПа(кгс/м$^2$);

В геоморфологическом отношении проектируемое здание расположено в пределах предгорной наклонной равнины, простирающей на север от предгорий Заилийского Алатау.

Климат района резко континентальный.

Особенности климата района определяются широтностью и наличием орографических элементов на его поверхности. Совокупность климатообразующих факторов обуславливает преобладание жаркой сухой погоды с резкими сезонными и суточными колебаниями температур воздуха.

Лето жаркое, зима умеренно холодная, мягкая.

Весной и летом отмечаются ливневые дожди.

Нормативная глубина промерзания по г. Алматы

| Наименование грунта | г. Алматы |
|---|---|
| Суглинок, глина | 0,79м |
| Супеси, песок мелкий, песок пылеватый | 0,96м |
| Песок средней крупности, крупный, гравелистый | 1,03м |
| Крупнообломочные | 1,17м |

Глубина нулевой изотермы в грунте:
средняя из максимальных - 43см,
максимум обеспеченностью 0,90 - 64см,
обеспеченностью 0,98 - 76см.

По сводке Казгидромет (Каменское плато):

Максимальная наблюденная глубина - 120см.

Нулевая изотерма возможная 1 раз в 100лет (По Гумбелю) -135см.

Грунтовые воды в период изысканий (октябрь 2020г.) скважинами до глубины 12,0м не вскрыты.

Грунты незасолены (СТ РК 1413-2005т. Д-1, Д-2), по степени сульфатного агрессивного воздействия на бетонные и железобетонные конструкции - средне - и сильноагрессивные. Для расчета принять сильную степень агрессивности.

По степени хлоридного агрессивного воздействия к ж/б конструкциям - среднеагрессивные;

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля (по pH) - средняя.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к алюминиевой оболочке кабеля (по хлор-ион) - высокая.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали (по удельному сопротивлению грунта) - средняя.

Грунты по степени морозоопасности: суглинок с дресвой твердый, супесь дресвяная твердая и гравийно-галечниковый грунт - слабопучинистые.

Район расположен в зоне с сейсмической опасностью (согласно СП РК 2.03-30-2017) - 9 (девять) баллов по картам сейсмического зонирования ОСЗ-2475 и ОСЗ-22475.

Пиковые ускорения (в долях g) для скальных грунтов: ОСЗ-1475 - (agR(475)) - 0,38; И ОСЗ-12475 - (agR(2475)) - 0,73;

Тип грунтовых условий площадки строительства - II (второй) (согласно т.6,1 СП РК 2.03-30-2017).

Расчетное ускорение - 0,535 (согласно приложению Е СП РК 2.03-30-2017).

Расчетная сейсмичность площадки строительства - 9 (девять) баллов (согласно т.6.2 СП РК 2.03-30-2017).

**6.2. Проектные решения.**

**6.2.1 Генеральный план.**

Система высот балтийская, система координат условная.

Рельеф земельного участка территории детского сада спокойный, падение рельефа с юга на север составляет 1,86 метра, и с запада на восток -0,5метра.

Площадь земельного участка по Госакту - 0,3500Га

Проектом предусмотрены посадка пятиэтажного жилого дома, автомобильные проезды, стоянка на 18 мест с одним местом для маломобильных групп населения, посадка ТП, посадка котельной.

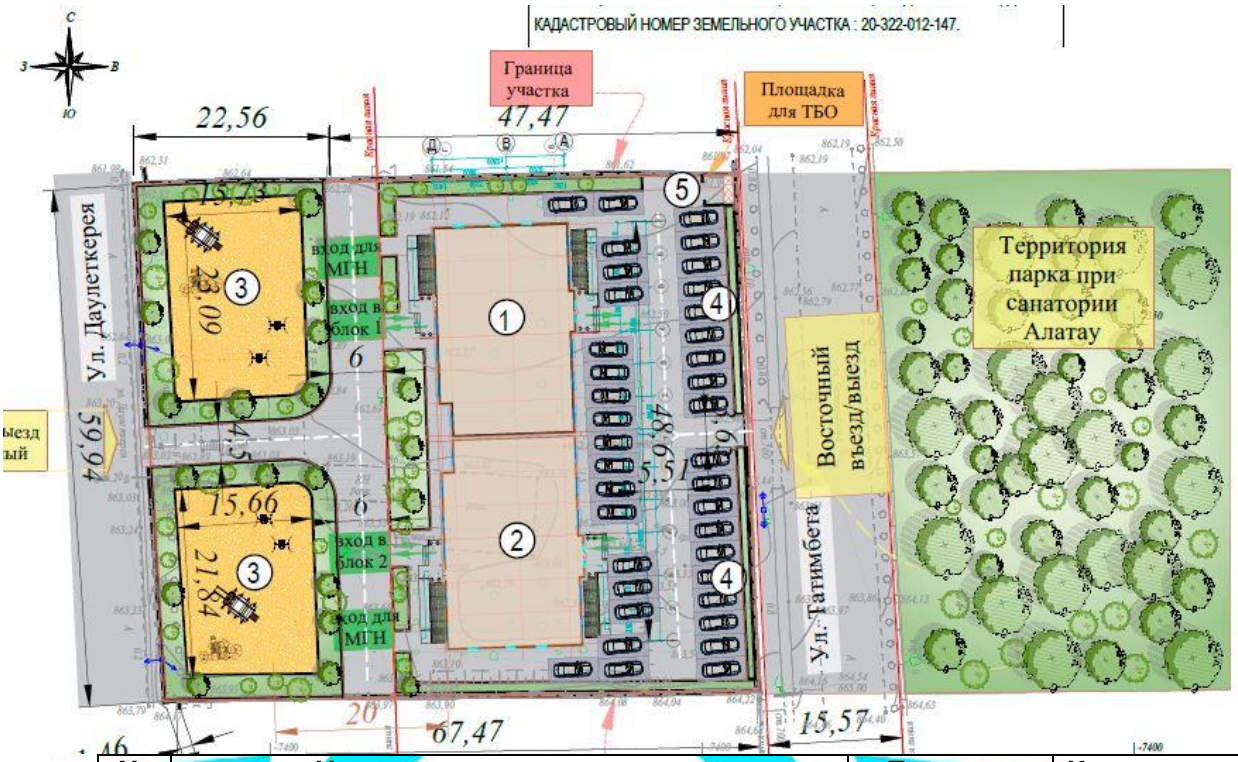
Предусмотрены детская площадка, газоны и тротуары, посадка деревьев, кустарников. Предусмотрены скамьи, урны, малые архитектурные формы, контейнеры для мусора и навес для них.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей.

Отвод поверхностных вод осуществляется от зданий по уклону вдоль проезда и площадок на существующий газон и за пределы участка по существующему уклону.

Покрытие тротуаров и площадок - тротуарная плитка.

**Ситуационная схема**




| № п/п | Наименование показателя | Единица измерения | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка | га | 0,3500 |
| 2 | Площадь застройки | м$^2$ | 919,2 |
| 3 | Площадь покрытия, в том числе | м$^2$ | 2296,2 |
| 4 | Покрытие асфальтобетонное | м$^2$ | 1857,08 |
| 5 | Площадь озеленения | м$^2$ | 869,74 |
| 6 | Покрытие тротуара | м$^2$ | 9,26 |
| 7 | Покрытие детской площадки | м$^2$ | 343,93 |
| 8 | Покрытие отмостки | м$^2$ | 85,93 |

**6.2.2 Архитектурно- планировочные решения**

Рабочий проект представляет собой комплекс, состоящий из 2 блок-секций, с одинаковым набором квартир.

Этажность домов составляет 5 этажей, без подвала.

Всего 38 квартир.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 863,56 по вертикальной планировке генерального плана.

Основные параметры дома:

основные размеры в осях 15,3х48,6 м.

количество квартир на 1 дом - 38 квартир

классификация квартир 1 - 1,5 - 2 - 3

Общая площадь жилого дома - 3036 м$^2$

Общая площадь квартир - 2627,2 м$^2$

Высота этажей 3,0 м с первого по четвертый этаж.

С четвертого до пятого этажа 3,3 м. (от уровня пола до уровня пола вышележащего этажа).

Связь между этажами осуществляется по лестнице и лифту.

Основной несущий каркас здания представляют собой монолитный железобетонный.

Стены наружные выполнены из теплоблока толщ. 200 м. по металлическому каркасу из гнутого швеллера.

Проектом предусмотрено утепление наружных стен минераловатными плитами на основе стеклянного волокна - "ISOVER OL-A" (плотность 70 кг/м$^3$/) производства компании “Saint-Gobain ISOVER OY”.

Для крепления теплоизоляционных плит и штукатурной сетки предусматриваются крепежные изделие LRH 0 с подвижным крюком LRH (d=4 мм, длина "А" - 93 мм), производства Maxit (Серпо), или аналогичные маятниковые анкера других производителей. По сетке выполняется декоративная штукатурка, грунтовка и окраска фасадной краской.

Перегородки выполнены из перегородочных блоков толщиной 90 мм.

По классификации жилых заданий проектируемое здание относится к - III классу

В каждом подъезде предусмотрен пассажирский лифт грузоподъемностью 1000 кг., с габаритными размерами 2100х1600, посадка кабины с отметки 0,000.

Подъезды в проектируемом доме сквозные.

В тамбурах и коридорах жилого дома на первом этаже предусмотрены ниши для инженерных коммуникаций.

Окна из алюминиевого профиля с заполнением из 2-го остекления, энергосберегающие.

Двери входные в квартиры металлические шириной 1 м., внутренние деревянные шириной от 900 мм,800, 700 мм.

Кровля плоская с разуклонкой с организованным водостоком по стоякам из металлической трубы.

Выше 5-го этажа находится техэтаж с выходом на кровлю через люк по металлической стремянке с верхней лестничной площадки.

Фундаментная часть ниже отм. 0,000 здания отделана цементно-песчаной плиткой с утеплением толщиной 100 мм.

Мусоропровод в здании не предусмотрен согласно заданию на проектирование.

Внутренняя отделка: в санузлах, ванных комнат отделка стен из керамической плитки от пола до потолка. В кухнях отделка керамической плиткой не предусмотрена.,

Полы в санузлах, ванных и лоджиях выполнены из керамической плитки, на кухне, спальнях, гостиных, кабинетах, гардеробах, выполнены из ламината.

Стены штукатурка, шпатлевка окраска водоэмульсией.

Тамбур, коридор, холл, полы керамическая плитка, стены штукатурка, шпатлевка покраска водоэмульсионной краской. Лестничная площадка покрытие керамической плиткой, стены штукатурка, шпатлевка, водоэмульсионная покраска. В тамбуре по осям 9-10 запроектирован спуск в приямок через люк в полу по стремянке где расположена помещение насосной.

На первом этаже расположено тех помещение для инженерных коммуникаций.

Вокруг жилого дома выполнена отмостка из бетона В75 толщ. 100 мм. по щебеночному основанию.

| № п/п | Наименование показателя | Единица измерения | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Этажность здания | этаж | 5 |
| 2 | Количество подъездов | шт. | 4 |
| 3 | Общее количество квартир | шт. | 38 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 1-комнатных квартир | шт. | 8 |
| | 1,5-комнатных квартир | шт. | 2 |
| | 2-комнатных квартир | шт. | 16 |
| | 3-комнатных квартир | шт. | 12 |
| 4 | Площадь застройки | $м^2$ | 919,2 |
| 5 | Общая площадь жилого дома | $м^2$ | 3036,0 |
| 6 | Общая площадь квартир | $м^2$ | 2627,2 |
| 7 | Строительный объем здания | $м^3$ | 13129,8 |

**6.2.3. Конструктивные решения**

Уровень ответственности - II (нормальный) технически не сложный объект.

Степень огнестойкости - II

Класс функциональной пожарной безопасности здания - Ф1.4 (многоквартирные жилые дома).

Проектируемый жилой дом относиться к III классу жилья.

Проектируемый объект жилой дом 5ти этажный с техэтажом, прямоугольной конфигурацией в плане.

Размеры в осях 15,3х48,6 м.

Высота от пола до потолка с 1го до 4-го этажа 3,0 метра, высота 5го этажа 3,3 м., высота техэтажа 2м.

Конструктивно здание выполнено с диафрагмами жесткости в продольном и поперечном направлении толщиной 300мм. из монолитного железобетона расположенных по осям Г-В, 4-5,8-9.

Перекрытия - монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Ригеля монолитные железобетонные сечением 350х450 мм.

Фундаменты монолитный железобетонный ленточный с переменной шириной от 1200 мм до 2600 мм. Высотой 500 мм. с монолитными железобетонными стенами шириной 300 мм. Под тамбуром расположен люк спуск в насосную расположенную в осях 9-10 ниже нуля на отметке -2,300. Монолитный приямок расположен под крыльцом и конструктивно привязан к перекрытию 1-го этажа на отм. -0,100. Конструктивно приямок выполнен с железобетонными стенами 200 мм. И нижней железобетонной плитой 200 мм, без отдельного фундамента.

Перегородки выполнены из перегородочного блока 100 мм. Наружные стены из теплоблока толщ. 200 мм., армированные гнутым швеллером и стальными стойками.

Лестницы монолитные железобетонные с железобетонными балками сечением 350х500 мм.,

Кровля мягкая рулонная.

Лифтовая шахта выполнена из теплоблока с армированием из стального гнутого швеллера.

Парапет здания монолитный железобетонный шириной 150 мм.

Крыльца монолитные железобетонные.

**6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Отопление и вентиляция**

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции в холодный период года tн=-20,1°С.

Источник теплоснабжения - Электрокотел.

Теплоноситель - вода с параметрами 80-60°С.

**Отопление**

Отопление здания рассчитано на компенсацию теплопотерь наружными ограждениями. В жилых помещениях принимается двухтрубная, попутная/тупиковая

поэтажная система отопления, с пластиковыми трубопроводами, прокладываемыми в конструкции пола. На жилых этажах предусматривается устройство индивидуальных поквартирных узлов управления с приборами учета тепловой энергии. В качестве нагревательных приборов принимаются алюминиевые радиаторы. Трубопроводы систем отопления приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*, стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 и металлопластиковые трубы.

Воздух из системы отопления удаляется через воздушные краны, установленные в верхних пробках радиаторов. Для опорожнения системы отопления предусматривается дренажная арматура на стояках и в низших точках трубопроводов магистральных веток со штуцерами для присоединения гибких шлангов. Трубопроводы систем отопления, трубопроводы теплоснабжения и трубопроводы узла управления изолируются гибкой трубчатой изоляцией.

**Вентиляция**

Вытяжная вентиляция жилых помещений, санузлов, кухонь жилого дома принята с естественным побуждением. Удаление воздуха из жилых комнат осуществляется через кухни и санузлы. Воздуховоды вентиляционных систем выполнены из оцинкованной стали, согласно по ГОСТ14918-80.

Основные технические показатели:

Общий расход тепла - 205 660 Вт

**Водопровод и канализация,**

Раздел наружных сетей водопровода и канализации, а также подключение к наружным сетям разрабатывается отдельным проектом.

**Хозяйственно-питьевой водопровод**

Хоз-питьевой водопровод запроектирован для обеспечения санитарных узлов и приборов требуемым расходом воды. Подключение хозяйственно-питьевого водопровода от городской сети.

Гарантийный напор в точке подключения 20 м.

Ввод водопровода выполнен в помещение тамбура на первом этаже. Водомер предусмотрен на вводе, диаметром 50 мм с системой дистанционного съема показаний (с GSM модулем, IP68). Сеть хоз-питьевого водопровода принята тупиковая. Разводка нижняя под потолком первого этажа.

Поквартирные водомеры запроектированы в подъезде, в специальной нише, диаметром 15 мм с системой дистанционного съема показаний. Поквартирная разводка в стяжке пола в изоляции K-flex st толщиной 9 мм. Трубопроводы запроектированы из полипропиленовых неармированных труб SDR6 по ГОСТ 32415-2013, магистрали и ввод водопровода - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*. Для обеспечения требуемого напора и расхода в проекте предусмотрена насосная станция хоз-питьевого водоснабжения с параметрами Q=5,72 м3/ч, H=15 м, N=2x0,55 кВт), состоящая из двух рабочих и одного резервного насоса.

**Горячее водоснабжение**

Горячее водоснабжение запроектировано для обеспечения санитарных узлов и приборов требуемым расходом горячей воды. Горячее водоснабжение - автономное от теплового пункта. Схема горячего водоснабжения двухтрубная. Прокладка магистралей осуществляется под потолком первого этажа. Водомеры для учета расхода горячей воды установлены в помещении тепловых пунктов на подающем водопроводе холодной воды.

Водомеры диаметром 32 мм с системой дистанционного съема показаний (с GSM модулем, IP68). Поквартирные счетчики запроектированы в подъезде, в специальной нише, диаметром 15 мм с системой дистанционного съема показаний. Поквартирная

разводка в стяжке пола в изоляции K-flexst 13 мм. Система запроектирована из полипропиленовых армированных труб SDR6 по ГОСТ 32415-2013.

**Хозяйственно- бытовая канализация**

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода сточных вод от сантех. приборов.

Отвод стоков осуществляется самотеком.

Выпуски сети канализации запроектированы из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. стояки и разводка по санузлам - из полиэтиленовых канализационных ПНД труб ГОСТ 22689-2014.

Трубопроводы прокладываются с уклоном 0,02 к выпускам. На отводящих трубопроводах и стояках установлены прочистки и ревизии.

Система канализации вентилируется через вытяжные части канализационных трубопроводов, которые выводятся на высоту - 0,5 м выше скатной кровли.

Крепление трубопроводов предусматривается к строительным конструкциям с помощью подвесных опор, скоб и хомутов так, чтобы трубы не примыкали к поверхности строительных конструкций.

Основные технические показатели:

расход холодной воды - 5,086м$^3$/ч.;

в т. ч. на ГВС - 3,021 м$^3$/ч.;

объем хоз - бытовых стоков - 5,86 м$^3$/ч.

**Энергоэффективность**

Рабочий проект по оценке энергетической эффективности выполнен, согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Теплозащитные свойства ограждающих конструкций обеспечивают нормируемую удельную потребность в тепловой энергии на отопление здания.

В целях рационального использования тепловой энергии предусмотрены приборы учета. Для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов.

Оборудование тепловых пунктов автоматически поддерживает заданный режим работы в зависимости от температуры наружного воздуха, режима эксплуатации и выполняет максимальную экономию топливно-энергетических ресурсов.

Применены люминесцентные светильники с энергоэкономичными лампами.

Снижение энергоемкости систем отопления выполнено за счет объемно-планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций, автоматизации процессов регулирования систем отопления.

Класс здания по энергетической эффективности - «Б», высокий.

**ГСВ (газификация)**

Состав сооружений

Газопровод среднего давления PN-0,3 МПа

Газопровод низкого давления PN-0,005 МПа

В проекте предусмотрено:

Согласно технических условий - точка врезки, существующий стальной газопровод среднего давления ∅159мм проложенный по ул. Татимбета в подземном исполнении.

Гидравлический расчет трассы газопровода среднего давления выполнен на максимальный часовой расход газа 49,17м$^3$/час. Гидравлический расчет выполнен в программе "Hydraulic Calculator 1.0".

Для снижения давления газа и учета газа предусмотрен ГРПШ с установкой счетчика газа внутри по температуре и давлению, а также шкафной газорегуляторный пункт с двумя нитками редуцирования (для котельной и жилого дома) (марку ШГРП уточнить после окончательной подборки оборудования).

Для отключения подачи газа предусмотрена стальная задвижка Ду80 на выходе из земли и после него на выходах из шкафа задвижки Ду50 на низком давлении и Ду80 на среднем давлении.

Данным разделом предусматривается строительство газопроводов среднего и низкого давления (0,3 и 0,005 МПа) диаметром Ø57х3,0 и Ø89х3,5

Расход газа Qmakc=23 нм.куб./час и 2280нм.куб/час

Расход газа Qmin=16.0 нм.куб./час и 348нм.куб/час

**Наружные сети газоснабжения**

Принятые в проекте диаметры трубопроводов обусловлены гидравлическим расчетом, выполненным исходя из условия поставки природного газа в количествах, определенных расчетом, требованиям технических условий, обеспечения наиболее экономичной и надежной в эксплуатации работы системы газоснабжения, позволяющей осуществлять стабильную подачу газа потребителям при максимально-часовых расчетных расходах и допустимых потерях давления газа.

Прокладка газопровода среднего давления согласована подземным и надземным способами.

Подземный газопровод запроектирован из стальных труб по ГОСТ 10704-91 Ø89х3,5 мм.

Прокладка подземного газопровода под автодорогой с капитальным асфальтированным покрытием предусмотрена с использованием открытого способа.

Все работы по строительству газопровода на пересечении с подземными коммуникациями выполнять только на основании письменного разрешения технических руководителей пересекаемых сооружений, под непосредственным надзором назначенных ими лиц. При обнаружении неуказанных в проекте подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаружения коммуникации и получения соответствующего разрешения на производство работ организации, эксплуатирующей эти коммуникации.

Для учета расхода газа в котельной предусмотрен газовый счетчик, установленный в ГРПШ.

Проектом предусмотрена прокладка подводящего надземного газопровода среднего давления Ø89х3,5 мм Р=0,3МПа, с общей протяженностью 27м до котельной.

Подводящий газопровод выполнен из электросварных труб по ГОСТ10704-91.

Прокладывается газопровод открытым способом по опорам Н-2,0; 5,0м.

Проектом предусмотрена прокладка газопровода низкого давления от ГРПШ до жилого здания из стальных труб Ду57х3. По зданию прокладка запроектирована по фасаду.

Для строительства надземных газопроводов, проектом предусмотрены стальные электросварные прямошовные трубы по ГОСТ 10704-91, технические требования по ГОСТ 10705-80 из спокойной углеродистой стали Вст3сп2 гр. В нормированными механическими свойствами и химсоставом.

Для стальных газопроводов проектом предусматривается использование соединительных деталей заводского изготовления: отводов по ГОСТ 17375-2001 из стали 20.

Защиту проектируемого газопровода осуществить с помощью протектора типа ПМ-20У. Расположить протектор от газопровода и футляра на расстоянии не менее 5,0м.

Соединение протектора с футляром выполнить кабелем марки ВВГ-1 сечением 2х6 мм². Кабель проложить в ПНД трубе ∅32х3,0мм ГОСТ СТ РК Р 50838-2011.

Прокладку газопровода и испытание выполнить в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 и «Правилами промышленной безопасности».

Подключение проектируемого газопровода к действующему газопроводу среднего давления осуществляется специалистами, АлПФ АО "КТГА".

Площадка ШГРП

Инженерное сооружение, состоящее из огороженной площадки с размерами в плане 2,0х5,0 м блоком ШГРП.

Покрытие огороженной площадки выполняется из слоя уплотненного щебня толщиной 100 мм по слою песка толщиной 200 мм и по уплотненному грунту основания.

Ограждение территории выполнено из стальных сетчатых панелей по периметру площадок на высоту 2,2 м по металлическим столбам, установленным в приямки, с последующей заделкой монолитным бетоном по типовой серии 3.017-3 «Ограждения площадок и участков предприятий, зданий и сооружений». Столбы ограждения - металлические трубы диаметром 57х3,0 мм по ГОСТ10704-91, фундаменты опор - столбчатые монолитные железобетонные выполненные из бетона В15.

ШГРП - блок шкафного типа полного заводского изготовления, устанавливаемое на фундаменты железобетонные, установленные на подготовку из щебня, пропитанного битумом толщиной 200мм. Фундаменты под ШГРП выполнены из бетона.

Опоры под трубопроводы - уголок 50х5,0. Фундаменты под опоры трубопроводов выполнены из бетона класса В15 с закладными деталями для крепления опор.

Бетон для монолитных и сборных бетонных и железобетонных конструкций принят по прочности на сжатие классов В15. Марки бетона по морозостойкости приняты в соответствии со СНиП 2.03.01-84, F100, в зависимости от условий работы строительной конструкции. Все бетонные и железобетонные конструкции, расположенные в грунте, выполняются из бетонов повышенной плотности на сульфатостойком цементе, а металлические конструкции изолируются окрасочными и пленочными материалами.

Поверхность фундамента обмазана полимерно-битумной мастикой по слою грунтовки из горячего битума общей толщиной гидроизоляции 2-2,5 мм, выступающую, боковую часть фундамента 100 мм над землей обмазать горячим битумом за два раза.

По окончании монтажных работ по верху фундаментов под опоры выполнить стяжку цементным раствором М200, толщиной 20мм с уклоном по краям.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется глифталевой грунтовкой ГФ-021, с покрытием в два слоя эмалью ПФ-133.

**Электроснабжение**

Категория электроснабжения - III

Общая расчетная мощность - 85кВт

коэффициент мощности - 0,92

Для приема электроэнергии питания этажных щитков квартир, щита учета общедомовых нагрузок, предусмотрен вводной шкаф ВРУ, индивидуального изготовления, рассчитанное на прием одного вода 400В;3ф;50Гц;200А, с учетом электроэнергии.

Распределение электроэнергии непосредственно к потребителям предусматриваются этажные щиты ЩЭ.

ЩО-для рабочего освещения;

ЩУ-для общедомовых нагрузок (лифтов, насосной и обогрева кровли, электроосвещение подъездов).

Щитки комплектуются автоматическими выключателями и другой аппаратурой, индивидуально, в соответствии с однолинейными схемами проекта. Все сети здания защищаются от возможной перегрузки, от токов короткого замыкания и от утечек на землю, где требуется. Сечения кабелей и проводов так же приняты из условия допустимой и располагаемой потери напряжения.

Защита электросети и технологического оборудования выполняется автоматическими выключателями, укомплектованными в распределительных шкафах

Силовая сеть выполняется кабелем и проводом с медными и алюминиевыми жилами, прокладываемые скрыто в штробах с применением и без применения труб, открыто в трубах, кабельных каналах.

**Электроосвещение.**

Проектом предусмотрены: общее рабочее и ремонтное освещение.

Напряжение для сети рабочего освещения 230В. Для сети ремонтного освещения 36В через стационарные трансформаторы 250ВА; 230/36В.

Освещенности помещений приняты на основании действующих СНиП.

Светильники приняты с светодиодными энергосберегающими лампами, и соответствуют назначению, категории среды размещения и требованиям архитектурно-строительного раздела проекта. Бытовые светильники, в жилых помещениях, выбираются на усмотрение заказчика. Рекомендуемые светильники, светильники с светодиодными или энергосберегающими люминесцентными лампами.

Защита сети электроосвещения выполняется автоматическими выключателями с тепловым и электромагнитным расцепителем, укомплектованные в щитки освещения.

Для групп розеточной сети общего пользования и для розеток, располагаемых на кухнях, проектом предусмотрено автоматическое отключение напряжения при возникновении утечек тока на землю свыше 30мА.

В целях экономии электроэнергии, проектом предусмотрено:

Автоматическое включение или отключение рабочего освещения тамбуров, коридоров, кладовых, лестничных клеток, осуществляется от комплектных встроенных в светильник датчиков.

Автоматическое включение входа перед зданием с наступлением темноты и отключение с наступлением

Остальное управление освещением осуществляется по месту от локальных выключателей, где требуется.

**Молниезащита.**

Молниезащита здания выполняется на основании требований СП РК 2.04-103-2013, инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений. В соответствии с этим, данный объект относится к третьей категории по устройству молниезащиты.

Молниезащита здания осуществляется наложением молниеприемной сетки выполненной из круглой оцинкованной стали d=8 мм с присоединением металлической кровли здания и металлических несущих конструкций кровли к заземляющему устройству.

В проекте применены молниеотводы, выполняющие роль проводника тока молнии от кровли в землю. Детали и специальные изделия по устройству молниезащиты показаны на чертежах проекта.

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

В процессе производства всех видов работ на объекте необходимо руководствоваться требованиями СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техники безопасности в строительстве».

Перед допуском к работе вновь привлекаемых рабочих руководитель организации обязан обеспечить их обучение и проведение инструктажа по безопасности труда, также обеспечить рабочих инструкциями по охране труда под расписку, требования которых они обязаны выполнять в процессе трудовой деятельности.

Перед началом выполнения строительно-монтажных работ строительная организация (подрядчик) и представитель организации, эксплуатирующей этот объект, обязаны оформить акт-допуск по установленной форме. Ответственность за соблюдение мероприятий, предусмотренных актом-допуском, несут руководители строительно-монтажных организаций и объекта.

**6.4. Оценка воздействия на окружающую среду**

Исполнитель Оценки на окружающую среду: ТОО «АзияСтройПроект».

Государственная лицензия на проведение работ по природоохранному проектированию в области охраны окружающей среды № 01938Р от 09.06.2017г., выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан.

Работы (период строительно-монтажных работ) относятся к 4 категории 5 классу опасности.

**Воздействие на атмосферный воздух.**

В результате проведенной предварительной инвентаризации источников загрязнения атмосферы выявлено 13 источников загрязнения.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

Источник №6001, Выбросы пыли при автотранспортных работах. Выемочно-земляные, погрузочно-разгрузочные работы предусматриваются автотранспортными средствами и спецтехникой. Рабочим топливом для спецтехники является дизтопливо. Одновременно на площадке передвигается не более 6 единиц автотранспорта. При проведении земляных работ, в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (Si02 70-20%). Неорганизованный источник выбросов.

Источник №6002, Сварочные работы. Сварочные работы производятся штучными электродами, при сгорании которых в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: оксиды железа, марганца, азота, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая (Si02 70-20%). Расход сварочных материалов 8720 кг/год. Неорганизованный источник выбросов.

Источник №6003, Резка металла. Резка металла производится с применением аппарата для газовой резки. Время работы аппарата - 0,5 часа/день, 800 часов/пер. стр.

Процесс сопровождается выделением в атмосферный воздух следующих загрязняющих ингредиентов: марганец и его соединения, оксиды железа, углерода и азота. Неорганизованный источник выброса.

Источник №6004 Выбросы при работе с инертными материалами. Площадки для хранения песка, глины, строительных смесей и щебня предназначены для временного хранения и для погрузочно-разгрузочных работ. При погрузке и разгрузке инертных материалов в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (Si02 70-20%).

Неорганизованный источник выбросов.

Источник №6005, Работы по выемке и перемещению грунта. Во время проведения строительных работ, на территории проектируемого объекта будет произведена выемка и обратная засыпка грунта. Объем грузооборота составит -2672,3 м3 или 5210,985 т/пер.стр, 260,55 т/день, 32,57 т/час. При работах с грунтом в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (Si02 70-20%). Неорганизованный источник выбросов.

Источники №6006, Гидроизоляция. Гидроизоляция фундаментов будет осуществлена с использованием битума. В атмосферу выделяются углеводороды предельные С12-С19. Неорганизованный источник выбросов.

Источник №6007, Работы с лакокрасочными материалами. Покраска производится с целью защиты наружных поверхностей металлоконструкции от коррозии путем покрытия лакокрасочными материалами. Процесс покрасочных работ сопровождается выделением в атмосферный воздух следующих загрязняющих ингредиентов: пыль неорганическая (Si02 ниже 20%), ксилол, уайт-спирит, ацетон, бутилацетат и толуол.

Неорганизованный источник выброса.

Источник №6008, Укладка асфальтового покрытия. Площадь укладываемого асфальтового покрытия 1857,08м$^2$. Процесс укладки асфальта сопровождается выделением в атмосферный воздух углеводородов предельных С12-С19.

Неорганизованный источник выброса.

Источник №6009 Столярные работы. Столярные работы будут выполняться при помощи циркулярной пилы. Время работы станка 2 ч/день (по 10-15 мин в час), 245,74 ч/пер.стр. В атмосферу выбрасывается пыль древесная: Неорганизованный источник выброса.

Источник №6010 Прокладка полипропиленовых труб. Система водопровода, канализации и отопления будет выполнена из полипропиленовых труб. При проведении монтажных работ нагреву будет подвергаться 1,5 т/пер.стр., 0,6 кг/час полипропиленовых труб. При прокладке труб в атмосферный воздух будут выделяться оксид углерода и хлорэтилен. Неорганизованный источник выброса.

Источник №6011 Смеситель. Загрузка смесителя осуществляется вручную.

Грузооборот цемента 5,52 т (0,15 т/день, 0,05 т/час). При проведении работ, в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (Si02 70-20%). Неорганизованный источник выбросов.

Источник №6012 Вывоз строительного мусора. Вывозу подлежит 13,5т строительного мусора. Грузооборот 13,5 т/пер.стр, 0,5 т/день, 0,06 т/час. В результате работ по вывозу мусора в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (Si02 70-20%). Неорганизованный источник выбросов.

Источник №6011, Выбросы от ДВС передвижных источников. передвижным источникам можно отнести все транспортные средства, которыми работают на территории строительных работ. При работе в атмосферный воздух выделяются оксиды азота, серы, углерода, сажа, бенз/а/пирен, керосин.

Воздействие на атмосферный воздух, при проведении строительных работ, носит кратковременный характер, и какого-либо заметного влияния оказывать не будет.

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | существующее положение | | на период строительства с апреля 2021 по март 2022 (12 месяцев) | | П Д В | | год достижения ПДВ |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| (0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6002 | | | 0.001485 | 0.0932 | 0.001485 | 0.0932 | 2021 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 6003 | | | 0.0203 | 0.0585 | 0.0203 | 0.0585 | 2021 |
| (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6002 | | | 0.0001278 | 0.008 | 0.0001278 | 0.008 | 2021 |
| | 6003 | | | 0.0003 | 0.000864 | 0.0003 | 0.000864 | 2021 |
| (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6002 | | | 0.001667 | 0.0105 | 0.001667 | 0.0105 | 2021 |
| | 6003 | | | 0.0108 | 0.0311 | 0.0108 | 0.0311 | 2021 |
| (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6002 | | | 0.000271 | 0.0017 | 0.000271 | 0.0017 | 2021 |
| (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6002 | | | 0.001847 | 0.116 | 0.001847 | 0.116 | 2021 |
| | 6003 | | | 0.0138 | 0.0397 | 0.0138 | 0.0397 | 2021 |
| | 6010 | | | 0.0002 | 0.0015 | 0.0002 | 0.0015 | 2021 |
| (0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6002 | | | 0.0001042 | 0.0065 | 0.0001042 | 0.0065 | 2021 |
| (0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6002 | | | 0.000458 | 0.0288 | 0.000458 | 0.0288 | 2021 |
| (0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6007 | | | 0.0901 | 0.3604 | 0.0901 | 0.3604 | 2021 |
| (0621) Метилбензол (349) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6007 | | | 0.3096 | 2.1078 | 0.3096 | 2.1078 | 2021 |
| (0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6010 | | | 0.0003 | 0.0023 | 0.0003 | 0.0023 | 2021 |
| (1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6007 | | | 0.0599 | 0.408 | 0.0599 | 0.408 | 2021 |
| (1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6007 | | | 0.1298 | 0.8839 | 0.1298 | 0.8839 | 2021 |
| (2752) Уайт-спирит (1294*) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6007 | | | 0.1246 | 0.8365 | 0.1246 | 0.8365 | 2021 |
| (2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6006 | | | 0.0002 | 0.2132 | 0.0002 | 0.2132 | 2021 |
| | 6008 | | | 0.0006 | 0.2677 | 0.0006 | 0.2677 | |
| (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6001 | | | 0.0244 | 0.608 | 0.0244 | 0.608 | 2021 |
| | 6002 | | | 0.0001944 | 0.0122 | 0.0001944 | 0.0122 | 2021 |
| | 6004 | | | 0.0755 | 0.2624 | 0.0755 | 0.2624 | 2021 |
| | 6005 | | | 0.1448 | 0.0834 | 0.1448 | 0.0834 | 2021 |
| | 6011 | | | 0.0001 | 0.0001 | 0.0001 | 0.0001 | 2021 |
| | 6012 | | | 0.00006 | 0.000054 | 0.00006 | 0.000054 | 2021 |
| (2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,(495*) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6007 | | | 0.1572 | 0.9402 | 0.1572 | 0.9402 | 2021 |
| (2936) Пыль древесная (1039*) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6009 | | | 0.0001 | 0.5219 | 0.0001 | 0.5219 | 2021 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Итого по неорганизованным | | | 1.1688144 | 7.904418 | 1.1688144 | 7.904418 | 2021 |
| источникам: | | | | | | | |
| Всего по предприятию: | | | 1.1688144 | 7.904418 | 1.1688144 | 7.904418 | 2021 |

**Определение границ санитарно-защитной зоны.**

Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухо-охранных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015г. № 237 и приложения 1 к настоящим правилам санитарно-защитная зона для объекта на период строительства не устанавливается, соответственно объект не классифицируется.

**Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды.**

Ближайший водный объект - река Тастыбулак находится на расстоянии более 200 метров от строительной площадки.

В соответствии с Постановлением Акимата города Алматы от 15.12.2020г. № 4/580 «Об установлении водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования на территории города Алматы» водоохранная полоса р.Тастыбулак составляет 120 метров.

На участке проведения работ поверхностные водоёмы отсутствуют, в связи, с чем отрицательное воздействие на них исключено. Мероприятия по охране гидросферы и организация мониторинга поверхностных вод проектом не предусматриваются.

**Земельные ресурсы.**

Участок проведения работ расположен в черте города.

Перед началом работ по строительству почвенно-растительный слой подлежит снятию, складированию и хранению.

После завершения строительно-монтажных работ строительный мусор удаляется, а территория благоустраивается. Воздействие на земельные ресурсы ожидается не значительное.

**Охрана недр.**

При проведении работ по строительству и при эксплуатации объекта негативного воздействия на недра не ожидается.

Отходы производства и потребления

В процессе строительства объекта возможно образование следующих видов отходов: Бытовой мусор (ТБО); Металлолом; Промасленная ветошь; Жестяные банки из-под краски; Огарки сварочных электродов; Строительный мусор.

В процессе эксплуатации объекта возможно образование следующих видов отходов: Бытовой мусор (ТБО); Смет с территории.

**Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства**

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Всего | 17,77 | 0 | 17,77 |
| в т. ч. отходов производства | 16,87 | 0 | 16,87 |
| отходов потребления | 0,9 | 0 | 0,9 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| ТБО | 0,9 | 0 | 0,9 |
| Металлолом | 2,67 | 0 | 2,67 |
| Строительные отходы | 13,5 | 0 | 13,5 |
| Огарки сварочных электродов | 0,1308 | 0 | 0,1308 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Янтарный уровень опасности | | |
| Тара из под ЛКМ | 0,1834 | 0 | 0,1834 |
| Ветошь | 0,381 | 0 | 0,381 |

**Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации**

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Всего | 2096,27 | 0 | 2096,27 |
| в т. ч. отходов производства | 0 | 0 | 0 |
| отходов потребления | 2096,27 | 0 | 2096,27 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| ТБО | 2088 | 0 | 2088 |
| Смет с территории | 8,27 | 0 | 8,27 |

Примечание: В Согласно действующей редакции п.3-1 ст. 288 Кодекса, временное хранение не является размещением отходов. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Видовой и количественный состав отходов будет уточняться в процессе эксплуатации объекта.

С целью снижения негативного влияния образующихся в процессе строительства отходов на окружающую среду организован их сбор и временное хранение в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения). Транспортировка отходов проводится на полигон ТБО и по договору со специализированными организациями.

При соблюдении всех мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным, и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

**Растительный и животный мир.**

Территория реконструкции объекта расположена в границах населенного пункта.

На территории, редко встречающихся видов растений, занесенных в Красную книгу, не зарегистрировано.

В ходе проведения работ по строительству объекта снос зеленых насаждений не предусматривается.

Реализация проекта не влияет на условия для обитания диких животных и птиц, так как на данной территории отсутствуют пути миграции птиц и скопления крупных животных.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

**Социально-экономическая среда.**

Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, увеличению занятости местного населения, за счет создания новых рабочих мест, обеспечению дошкольными учреждениями населения города.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности.

В период строительства объекта воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно-технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемой

реконструкции, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

Рабочий проект «Многоквартирный жилой дом, г. Алматы, Наурызбайский р-н, мкр-н «Акжар», ул. Даулеткерея, дом 61» с оценкой воздействия на окружающую среду **соответствует** Экологическому кодексу Республики Казахстан от 09.01.2007г., Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28.06.2007г. № 204-п.

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

Расположение объекта на участке обеспечивает требующую инсоляцию и естественную освещенность.

Здание жилого дома 5-ти этажное, имеет подвальное помещение, где расположена разводка коммуникаций по дому.

Благоустройство территории участка строительства жилого дома: - проезды асфальтируются, в открытых стоянках предусмотрены места для маломобильных групп населения; - на участке предусмотрены спортивные площадки, хозяйственные площадки, детская игровая площадка, площадка отдыха взрослого населения, контейнерная площадка.

Отвод поверхностных вод выполнен на проезжие части дорог, частично в газоны.

Предусмотрено озеленение участка: устройство газона, посадка деревьев, кустарника.

В качестве отопительных приборов приняты алюминиевые радиаторы.

Горячее водоснабжение автономное от теплового пункта. Вентиляция жилого дома выполнена - приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка в жилом доме запроектирована через вентканалы из кухонь и санузлов. Приток в помещения жилого дома неорганизованный за счет инфильтрации ограждающих конструкций и не плотности дверных и оконных проемов. В тепловом, водомерном узлах и электрощитовой предусмотрена естественная вентиляция.

Согласно, задания на проектирование и технических условий, источником проектируемого водопровода является существующий водопровод. Внутренняя система водоснабжения и водоотведения проектируемого жилого дома подключение к существующим наружным сетям. Система бытовой канализации жилого дома предусматривает отвод сточных вод от санитарно-технических приборов по закрытым самотечным трубопроводам в наружную сеть канализации.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20.03.2015г. на период строительства и эксплуатации санитарно-защитная зона не классифицируется. В связи с отсутствием источника загрязнения при эксплуатации на проектируемом объекте санитарно-защитная зона не устанавливается. Расчет рассеивания выбросов вредных веществ, выделяемых на этапе строительства, на уровне санитарно-защитной зоны не превышает ПДК.

Предусмотрены мероприятия по предупреждению загрязнения поверхностных и подземных вод: - складирование бытовых отходов в металлические контейнера. Отходы ГСМ собираются в металлические бочки. В процессе строительства объекта возможно образование следующих видов производственных отходов: огарки сварочных работ, строительный мусор, жестяные банки из-под красок, которые хранятся в строго

определенных местах, в металлических контейнерах на специально оборудованных площадках. По мере накопления передаются сторонним организациям для переработки или на утилизацию. В целях охраны окружающей среды организуется система сбора, накопления и вывоза отходов. Твердые бытовые отходы - складируют в металлические контейнера и по мере накопления вывозят в места, согласованные с коммунальными службами. Влияние отходов потребления будет минимальным при условии соблюдения всех санитарно-эпидемиологических требований. Необходимые мероприятия по предупреждению загрязнения поверхностных и подземных вод: - система профилактических мер по предотвращению утечек из водопроводных и канализационных сетей; - устройство гидроизоляций для подземных трубопроводов с целью исключения коррозионного разрушения; - складирование и своевременный вывоз твердых бытовых отходов. При соблюдении всех этих мероприятий и требований воздействие объекта на подземные и поверхностные воды исключается.

Рабочие и строители обеспечиваются санитарно-бытовыми помещениями, оснащенные гардеробной, помещения для обогрева и комната отдыха, душевая комната приема пищи. Бытовые помещения обеспечиваются медицинскими аптечками для оказания 1 медицинской помощи. Рабочие, ИТР и служащие обеспечиваются спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты. Рабочие и строители обеспечиваются бутилированной питьевой водой, на хозяйственно-бытовые нужды привозная вода. Для нужд персонала устанавливается биотуалет. По мере накопления сточные воды вывозятся на очистные сооружения. Сброс сточных вод в водоемы, водотоки, а также на рельеф местности отсутствует. Электромагнитные излучения, шум, вибрация не будут превышать допустимых значений.

Рабочий проект соответствует требованиям:

СП «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018г.

СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2015г.;

СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20.03.2015г.

**6.6 Организация строительства.**

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изм. от 05.03.2016), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 01.07.2013г. № 137-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан № 156 от 29.12.2014г.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в машинах и механизмах;

определена потребность в рабочих кадрах;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

В соответствии с расчетом нормативной продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-102-2014 срок производства работ составляет- 12 месяцев.

Начало строительства запланировано на апрель 2021 года, согласно письма заказчика № 6 от 13.01.2021г.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства - 12 месяцев.

**6.7. Сметная документация**

Согласно письма заказчика № 6 от 13.01.2021г.- сметная документация не разрабатывалась

**7. Результаты экспертизы**

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «Кокшетауоблэкспертиза», в рабочий проект «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: г.Алматы, Наурызбайский район, мкр. Акжар, ул.Даулеткерея д.61» внесены следующие изменения и дополнения:

1. Плотность грунтов принята согласно инженерно-геологических изысканий.

2. Предоставлено полное описание источников загрязнения, их нумерацию, количественные и качественные характеристики.

3. ЗЭП приведено в соответствие согласно Приложению 4 к Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду.

4. Данные по озеленению территории приведены в соответствие с проектно-сметной документацией.

5. Водопотребление и водоотведение на период эксплуатации объекта представлено, согласно рабочего проекта.

6. Предоставлена справка о НМУ РГП «Казгидромет» (на существующее положение).

Включить в проект ОВОС приложение «Исходные данные» с подписью и печатью

По разделу отопление и вентиляция (ОВ)

1. Добавлен раздел «Энергоэффективность и «Энергопаспорт».

7.2. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г., №165, с изменениями, введенными в действие приказом от 25.07.2019г., № 546, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: г.Алматы, Наурызбайский район, мкр. Акжар, ул.Даулеткерея д.61» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п.7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 09.01.2007г., Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007г. № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министерство национальной экономики РК от 20.03.2015г. № 237, «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и др. помещений, общественных зданий», утвержденных приказом Министерство национальной экономики РК от 24.02.2015г. №125, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министерство национальной экономики РК от 28.02.2015г. № 177.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные | Рекомендуемые к утверждению |
| 1 | Общая площадь участка | га | 0,3500 | 0,3500 |
| 2 | Этажность здания | эт. | 5 | 5 |
| 3 | Площадь застройки | м² | 919,2 | 919,2 |
| 4 | Общая площадь жилого дома | м² | 3036,0 | 3036,0 |
| 5 | Общая площадь квартир | м² | 2627,2 | 2627,2 |
| 6 | Строительный объем | $м^3$ | 13129,8 | 13129,8 |
| 7 | Количество квартир всего<br>в том числе:<br>1-комнатных квартир<br>1,5-комнатных квартир<br>2-комнатных квартир<br>3-комнатных квартир | шт. | 38<br><br>8<br>2<br>16<br>12 | 38<br><br>8<br>2<br>16<br>12 |
| 8 | Продолжительность строительства | мес. | 12 | 12 |

**8. Выводы**

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений в рабочий проект «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: г.Алматы, Наурызбайский район, мкр. Акжар, ул.Даулеткерея д.61» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | |
|---|---|
| этажность здания | - 5 эт. |
| площадь застройки | - 919,2 м² |
| площадь жилого дома | - 3036,0 м² |
| общая площадь квартир | - 2627,2 м² |
| строительный объем | - 13129,8 $м^3$ |

| | |
|---|---|
| количество квартир всего | - 38 квартир |
| в том числе: | |
| 1-комнатных квартир | - 8 квартир |
| 1,5-комнатных квартир | - 2 квартир |
| 2-комнатных квартир | - 16 квартир |
| 3-комнатных квартир | - 12 квартир |
| продолжительность строительства | - 12 месяцев |

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ROVANI GROUP» в соответствии с условиями договора № КОЭ-0002 от 18.01.2021г.

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

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

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы қ., Наурызбай а., Ақжар ш-а., Дәулеткерей к., 61 үй мекенжай бойымен көп пәтерлі тұрғын үй» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| ғимараттың қабаттылығы | - 5 қаб. |
| құрылыс ауданы | - 919,2 м² |
| тұрғын үй ғимаратының ауданы | - 3036,0 м² |
| пәтерлердің жалпы ауданы | - 2627,2 м² |
| құрылыс көлемі | - 13129,8 м$^3$ |
| пәтерлер саны, барлығы | - 38 пәтер |
| соның ішінде: | |
| 1-бөлмелі | - 8 пәтер |
| 1,5-бөлмелі | - 21 пәтер |
| 2-бөлмелі | - 16 пәтер |
| 3-бөлмелі | - 12 пәтер |
| салу ұзақтығы | - 12 ай |

8.2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырушының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстылығына 18.01.2021ж. № КОЭ-0002 шартының талаптарына сәйкес «ROVANI GROUP» ЖШС кепілдік береді.

8.3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмысжобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

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

Бугантаев М.С.

Директор

ТОО «Кокшетауоблэкспертиза»

Қырқынбай Қ.

Эксперт

ТОО «Кокшетауоблэкспертиза»

Лыкова Г.М.

Эксперт

ТОО «Кокшетауоблэкспертиза»

Колесникова Л.П.

Эксперт

ТОО «Кокшетауоблэкспертиза»

Хасанова Г.А.

Эксперт

ТОО «Кокшетауоблэкспертиза»

Амрин О.Б.

Эксперт

ТОО «Кокшетауоблэкспертиза»

Солтан Е.Қ.

Эксперт

ТОО «Кокшетауоблэкспертиза»

Кабулова Б.К.

Эксперт

ТОО «Кокшетауоблэкспертиза»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ47VDD00163171

**Акимат города Алматы**

Коммунальное государственное учреждение "Управление зеленой экономики города Алматы"

**РАЗРЕШЕНИЕ**

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

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "ROVANI GROUP" (РОВАНИ ГРУП) 010000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Есильский район, г.Есиль, улица Төле би, дом № 44, 11

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 141140012067

Наименование производственного объекта: Многоквартирный жилой дом расположенный по адресу: г. Алматы, Наурызбайский район, мкр. Акжар, ул. Даулеткерея д. 61.

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы, Наурызбайский район мкр-н «Акжар», ул. Даулеткерея, дом 61

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 обоснованные 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 Темешев Айдын Сайлаубекович

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

**Место выдачи:** **Дата выдачи:** 29.03.2021 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: | 1,1688144 | 7,904418 |
| Многоквартирный жилой дом расположенный по адресу: г. Алматы, Наурызбайский район, мкр. Акжар, ул. Даулеткерея д. 61 | 1,1688144 | 7,904418 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| | 1,1688144 | 7,904418 |
| 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

- Разрешение на эмиссии в окружающую среду является основанием для внесения платежей за загрязнение окружающей среды по ставкам, утвержденных Решением сессии Маслихата города Алматы, на запрашиваемый период в порядке и сроки, установленные Налоговым кодексом.
- Производить производственный мониторинг эмиссий в соответствии с программой производственного экологического контроля.
- Отчеты по инвентаризации отходов представлять в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды ежегодно до 1 марта, следующего за отчетным годом.
- Представлять ежеквартальный отчет о выполнении условий природопользования в орган, выдавший Разрешение.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 14.09.2018 года № 260.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила благоустройства территории города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 12.12.2007 года № 45.

Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие вывозу или реализации согласно заключенным договорам (не относится к специальному природопользованию).

Срок действия данного разрешения с 01.04.2021 г. по 30.04.2022 года (на период строительства).