«Ақмола облысы, Көкшетау қаласы, Байтұрсынов көшесі, 91 мекен жайы бойынша коммерциялық үй-жайлары бар 5 қабатты тұрғын үй салу құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

31.12.2020 ж. № КОЭ-0055/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жана-Алтай GROUP» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПроектСтрой SNN» ЖШС

Көкшетау қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы, Көкшетау қаласы, Байтұрсынов көшесі, 91 мекен жайы бойынша коммерциялық үй-жайлары бар 5 қабатты тұрғын үй салу құрылысы» 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-0055/20 от 31.12.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство 5-ти этажного жилого дома с коммерческими помещениями по адресу: РК, Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Байтурсунова, 91**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Жана-Алтай GROUP»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО ПроектСтрой SNN»

г. Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту «Строительство 5-ти этажного жилого дома с коммерческими помещениями по адресу: РК, Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Байтурсунова, 91» 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 «Строительство 5-ти этажного жилого дома с коммерческими помещениями по адресу: РК, Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Байтурсунова, 91».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № КОЭ-0066 от 15.12.2020г., заключенного с ТОО «Жана-Алтай GROUP» согласно заявления заказчика № 25 от 14.12.2020г.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Жана-Алтай GROUP».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПроектСтрой-SNN» (государственная лицензия № 16016604 от 31.10.2016г., II категория на занятие проектной деятельностью)

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки

задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «Жана-Алтай GROUP» от 08.12.2020г. Тлеуовым Е.А.;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ63VUA00329618, от 10.12.2020г. выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау»;

акт на право частной собственности на земельный участок от 12.11.2020г. №03-03-62-25-469, площадь земельного участка 0,0939га (для строительства и обслуживания многоквартирного жилого дома со встроенными некоммерческими помещениями), кадастровый номер - 01-274-003-2126, изготовленный Отделом регистрации и земельного кадастра города Кокшетау филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «TAU PROJEKT» от 25.09.2020г., арх.№ 440 (государственная лицензия № 18015879 от 16.08.2018г., на занятие изыскательской деятельностью);

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям с приложением топографической съемки в масштабе 1:500, выполненный ТОО «ТОПО Геодезия» от 25.09.2020г. (государственная лицензия ГСЛ № 14004430 от 01.04.2014г., (на занятие изыскательской деятельностью);

Технические условия:

Технические условия на электроснабжение № 09/792 от 09.12.2020г. выданные ТОО «Кокшетау Энерго»

Технические условия на присоединение к тепловым сетям № Т-287-А от 25.11.2020г. выданные ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» при акимате города Кокшетау

Технические условия на водопотребление и канализацию № 8-2-653 от 23.11.2020г. выданные ГКП «Кокшетау Су Арнасы»

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау» KZ65VUA00330649 от 10.12.2020г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

ОПЗ Том. Общая пояснительная записка.

Рабочие чертежи:

ГП. Альбом генеральный план

АР. Альбом Архитектурные решения

АС. Альбом Архитектурно-строительная часть

ЭОМ. Альбом Электроосвещение.

ВК. Альбом Внутреннее водоснабжение и водоотведение.

НВК. Альбом Наружный водопровод и канализация

ОВ. Альбом Отопление и вентиляция.

ТС. Альбом Тепловые сети
ПС. Альбом Пожарная сигнализация
ОВОС. Том. «Оценка воздействия на окружающую среду»
Паспорт проекта
Теплотехнический расчёт перекрытия
Теплотехнический расчёт стены

5.4. Цель и назначение объекта строительства.

Целью рабочего проекта является строительство 5-ти этажного жилого дома с коммерческими помещениями по адресу: РК, Акмолинская область, г.Кокшетау, ул.Байтурсунова, 91 для улучшения жилищных условий населения.

6. Основные данные объекта и принятые проектные решения

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства.

Район строительства - г. Кокшетау, ул. А. Байтурсынова, 91
Средняя температура наиболее холодной пятидневки - -33,7°С
Нормативное значение ветрового давления - 0,77 кПа
Нормативное значение веса снегового покрова - 1,8 кПа
Класс ответственности здания - II (нормальный)
Степень огнестойкости - II
По конструктивной пожарной безопасности - С0
По функциональной пожарной безопасности - Ф1.3
Класс жилого здания - IV

Климат района резко континентальный. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом. Лето сравнительно короткое и жаркое.

Территория г. Кокшетау по климатическому районированию относится к зоне IВ по СП РК 2.04-01-2017. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения.

Зона влажности - 3 (сухая).

Нормативная глубина промерзания грунтов по СН РК 5.01-01-2013, СП РК 2.04.01-2017:

суглинки и глины - 181 см;
супесь, пески мелкие и пылеватые - 220 см;
пески средние, крупные и гравелистые - 236 см;
крупнообломочные грунты - 268 см.

Район не сейсмоактивен - СП РК 2.03-30-2017.

В гидрогеологическом отношении подземные воды в пределах территории изысканий скважинами, пробуренными до глубины 15,0 м, вскрыты всеми скважинами повсеместно. Появление уровня грунтовых вод зафиксировано на глубине 2,2 м, установление грунтовых вод зафиксировано на глубине 1,0 м. Прогнозируемый уровень принять на 0,5 м выше установившегося.

По состоянию грунтов и характеру показателей их физико-механических свойств, и внешнему облику в инженерно-геологическом аспекте, на площади изысканий выделено пять инженерно-геологических элемента.

На основании полевого визуального описания грунтов и по данным лабораторных исследований установлено, что в геологическом строении участка изысканий принимают участие:

Четвертичные отложения современного возраста, представлены почвенно-растительным слоем и насыпным грунтом;

Средне-верхнечетвертичные отложения представлены суглинком пылеватым гравийным, песком гравелистым и песком крупнозернистым;

Мезозойская кора выветривания представлена суглинком пылеватым гравийным.

Почвенно-растительный слой (QIV).

Насыпной грунт (QIV).

(ИГЭ-1) (QII-III) Суглинок пылеватый гравийный легкий, коричневого цвета, твердой, полутвердой консистенции.

По трудности разработки одноковшовым экскаватором категория грунта по ЭСН РК 8.04-01-2015 т. 1 п. 35в относится ко 2 группе.

(ИГЭ-2) (QII-III) - Суглинок пылеватый тяжелый, коричневого цвета, твердой, полутвердой консистенции.

По трудности разработки одноковшовым экскаватором категория грунта по ЭСН РК 8.04-01-2015 т.1 п. 29б относится ко 1 группе.

(ИГЭ-3) (QII-III) - Песок гравелистый коричневого цвета, водонасыщенный.

(ИГЭ-4) (QII-III) - Песок крупнозернистый коричневого цвета, водонасыщенный.

(ИГЭ-5) (Mz) - Суглинок пылеватый гравийный тяжелый, коричневого, сероватого цвета, полутвердой, тугопластичной консистенции.

По трудности разработки одноковшовым экскаватором категория грунта по ЭСН РК 8.04-01-2015 т. 1 п. 35в относится ко 2 группе.

Степень агрессивности по отношению к ж/бетонам - слабая - не агрессивная. Коррозийная активность по отношению к стали высокая.

По степени засоленности - незасоленные.

Степень агрессивности по отношению к арматуре - при постоянном погружении - не агрессивная, при периодическом смачивании - средняя.

6.2. Проектные решения.

6.2.1 Генеральный план.

Участок строительства расположен в северной части г. Кокшетау,

Участок под строительство объекта в плане имеет прямоугольную форму, общей площадью 0.0939 га. Рельеф ровный, спланированный.

Все необходимые дворовые площадки: детского, спортивного и хозяйственного назначения - существующие.

По обеспечению возможности беспрепятственного доступа в здание маломобильных групп населения предусматриваются пандусы и подъемники для инвалидов.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении проектных мероприятий.

Вертикальная планировка проектируемого участка разработана на основе ПДП данного района с обеспечением отвода поверхностных и талых вод от проектируемого участка и участка благоустройства на существующую дорогу, далее в городскую систему ливневой канализации.

Технологии, принятые в рамках проекта, соответствуют стандартам и нормативам, действующим на территории Республики Казахстан по влиянию на окружающую среду.

На стадии строительства будут проводиться методы контроля и минимализация воздействия на окружающую среду в соответствии с требованиями всех применимых нормативных документов.

Площадка контейнеров для сбора твердых бытовых отходов находится в пределах 100 м от проектируемого 5-этажного жилого дома.

Чертежи выполнены на основании задания на проектирование, инженерно-геологических, топогеодезических изысканий.

Система координат - местная. Генеральный план выполнен согласно ГОСТ 21.508-93. В проекте представлены:

общие данные по рабочим чертежам, разбивочный план, план организации рельефа. Вертикальная планировка выполнена методом опорных точек.

Вертикальная планировка разработана с учетом обеспечения отвода поверхностных вод с территории участка на проезжую часть.

Все размеры даны в метрах.

Горизонтальная привязка элементов благоустройства выполнена от границ участка.

Радиусы закруглений проездов равны 6 метров.

Для устройства газонов засыпку растительного грунта производить на высоту 0.2м.

Вертикальная планировка

Проект вертикальной планировки выполнен методом опорных точек и обеспечивает отвод поверхностных вод от здания открытым способом с последующим их сбросом на рельеф с учетом отметок прилегающей территории.

Озеленение и благоустройство

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории участка в период эксплуатации предусматриваются мероприятия по озеленению и благоустройству территории.

Работы по подготовке территорий следует начинать с разметки мест сбора и обвалования растительного грунта, а также мест пересадки растений, которые будут использованы для озеленения территории.

До начала строительства должен быть снят растительный слой с дальнейшим использованием его для устройства газонов.

Озеленение выполнено с учетом местных климатических и декоративных условий.

Возможное приближение посадок к зданиям и сооружениям регламентировано СНиП III-10-75 «Благоустройство территории».

Для устройства газонов засыпку растительного грунта производить на высоту 0,2м.

При однорядной посадке кустарника в ряду "живой изгороди" высаживать на 1 п.м. (объем ямы 0.5х0.5) - 0,25 м^3 растительного грунта на 1 п.м.

При посадке деревьев без кома - 0,63 м^3 растительного грунта на 1 дерево, 0,79 м^2 яма при этом ∅1,0×1,0×0,8 м.

Предусмотреть дополнительное количество зеленных насаждений на отпад: 20% деревьев, 15% кустарников.

Ситуационная схема

СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА

Технические показатели

№	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Площадь участка	$м^2$	939,0
2	Площадь застройки с крыльцами и пандусом	$м^2$	374,75
3	Площадь покрытия	$м^2$	311,6
4	Площадь озеленения	$м^2$	162,15
	в т.ч. площадь под газонами с посевом травы (овсяница луговая)	$м^2$	126,05
	площадь под цветниками	$м^2$	28,4
	площадь под посадочными местами	$м^2$	7,7
5	Площадь прочая	$м^2$	90,5
	в т.ч. площадь под отмосткой	$м^2$	71,5
	площадь под бортовыми камнями	$м^2$	19,0

6.2.2 Архитектурно- планировочные решения

Проектируемый объект по своему назначению - многоквартирный жилой дом с коммерческими помещениями, одно подъездный.

Высота цокольного этажа - 2.8 м, 1-5-го этажей - 3.0 м.

В цокольном этаже располагаются коммерческие помещения, электрощитовая, технические помещения.

На первом этаже располагается входная группа помещений, колясочная, 1, 2-х комнатные квартиры.

Со второго по пятый этажи, запроектированы 1, 2, 3-х комнатные квартиры.

Количество квартир - 20, в том числе

однокомнатных квартир - 5 шт.,

двухкомнатных квартир - 11 шт.,

трехкомнатных квартир - 4 шт.

Все технико-экономические показатели запроектированы согласно данной классификации. В наружной отделке применяется облицовочный кирпич цвета «Шоколад» и «Слоновая кость».

Проектируемый жилой дом органично впишется в существующий жилой район и позволит улучшить инфраструктуру для близлежащих объектов.

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадь застройки здания	$м^2$	374,75
2	Площадь жилого здания	$м^2$	1449,1
3	Общая площадь квартир	$м^2$	1234,24
4	Жилая площадь квартир	$м^2$	673,22
5	Общая площадь коммерческих помещений	$м^2$	257,04
6	Полезная площадь коммерческих помещений	$м^2$	195,42
7	Этажность	этаж	5
8	Строительный объем	$м^3$	7532,21
	выше отм. +0,000	$м^3$	6335,72
	ниже отм. +0,000	$м^3$	1196,49
9	Количество квартир	шт.	20
	1 комн.	шт.	5
	2 комн.	шт.	11
	2 комн.	шт.	4

6.2.3. Конструктивные решения

Фундаменты сплошная монолитная ж/б плита, толщиной 500 мм, из бетона кл. В25, W6 (М350), F150 с добавлением "Пенетрон Адмикс". Устройство монолитного фундамента производить по щебеночной и бетонной подготовкам толщиной 200 и 100 мм соответственно.

Стены цокольного этажа из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018 с монолитными заделками из бетона кл. В7,5 на сульфатостойком портландцементе.

Наружные стены - из облицовочного кирпича КР-л-пу 250х120х88/1,4НФ/150/1,4/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М100 толщиной 120 мм.

Внутренняя часть наружной стены - из керамического обыкновенного кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М100 толщиной 380 мм.

Утеплитель наружной стены - минплита ПТЭ-125 γ=125 кг/м³ толщиной 120 мм.

Внутренние стены - из обыкновенного керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М100 толщиной 380 мм.

Межквартирные перегородки толщиной 200 мм из газоблоков марки В-2,5 D 500 F35 на растворе марки 50 армировать через 2 ряда кладки 2ø5 Вр-I.

Перегородки из кирпича КР-р-по 250х120х88 1,4НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на растворе М50, армировать ø4 ВР-I с ячейками 50х50 через 3 ряда кладки с обязательным креплением арматуры к несущим конструкциям.

Перемычки - сборные железобетонные по ГОСТ 948-2016.

Лестницы - сборные железобетонные наборные ступени по металлическим косоурам.

Перекрытия и покрытие - из сборных железобетонных плит по ГОСТ 9561-91.

Утеплитель чердачного перекрытия - минплита ПТЭ-175, γ=175 кг/м³ толщиной 180 мм.

Кровля - гибкая черепица.

Окна металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99 (с тройным остеклением).

Двери деревянные по ГОСТ 6629-88 и стальные по ГОСТ 31173-2003, по серии 1.136.5-19.

Полы - керамическая плитка, линолеум, бетон.

Отмостка - шириной 1,0 м из асфальтобетона по щебеночному основанию с уклоном i=0,03 от здания.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения городская РК2. Параметры теплоносителя 120-70°С.

Расчетная температура наружного воздуха -33,7°С.

Общая протяженность проектируемой теплосети - Ду76х3,0/160 - 51,0 м.

Способ прокладки - подземный, бесканальный.

Трубы в проекте использованы стальные электросварные из стали 20 ГОСТ 10705-80.

Трубы изолированы пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке в соответствии с ГОСТ 30732-2006.

При монтаже теплосети применяется краны шаровые марки LD.

Установление грунтовых вод на глубине 1,2 м.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет угла поворота трассы и П-образного компенсатора.

Укладка труб должна производиться на предварительно утрамбованное основание из песка.

После монтажа песчаный грунт уплотнить послойно трамбовками (особенно пространство между трубами, а также между трубами и стенками траншей) с коэффициентом плотности 0,92-0,95. Над каждой трубой на слой песка уложить маркировочную ленту.

Опорожнение трубопроводов предусмотрено в существующий дренажный колодец с последующей перекачкой ассмашинами в систему ливневой канализации.

Трубы поставляются изолированными, длиной 10-12 м. Длина неизолированной части трубопровода для труб диаметром до Ø159х6.0 включительно составляет 150 мм.

Применить муфты для изоляции стыков длиной 500 мм.

В проекте разработана система оперативного дистанционного контроля (ОДК) тепловых сетей. Система ОДК предназначена для обнаружения участков с повышенным уровнем влажности теплоизоляционного слоя трубопроводов с ППУ изоляцией. Система ОДК основана на измерениях проводимости теплоизоляционного слоя при изменении его влажности.

Сварку труб и деталей вести электродами Э-42. Все сварные соединения подвергнуть контролю качества в соответствии с "Требованиями промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" МЧС РК.

При обнаружении в траншее грунтовых вод необходимо выполнить водопонижение на площадке в соответствии с действующими нормами.

Выполнить антикоррозийную защиту подземных коммуникаций из стальных конструкций, а также защиту бетонных и железобетонных конструкций от агрессивного воздействия грунтов и воды.

После монтажа произвести гидравлические испытания трубопроводов в соответствии с требованиями "Требованиями промышленной безопасности к устройству и эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" МЧС РК.

Производство, промывка, испытания, дезинфекция и приемка работ осуществляется согласно СНиП 3.05-03-85. Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно - питьевой водой с содержанием активного хлора в доле 75-100 мг/м³ при времени контакта не менее 6 часов. Сброс воды произвести в дренажные колодцы с последующей откачкой и вывозом в очистные сооружения (согласно п. 156 СП №209 от 16.03.2012 г.)

Система ОДК предназначена для обнаружения участков с повышенным уровнем влажности теплоизоляционного ППУ- слоя трубопроводов.

Принцип действия системы ОДК основан на измерениях проводимости теплоизоляционного слоя при изменении его влажности.

Чувствительными элементами является пара голых медных проводников, находящихся внутри теплоизоляционного слоя и проходящих по всей длине контролируемого трубопровода.

Контроль состояния системы ОДК в процессе эксплуатации осуществляется с помощью прибора, называемого детектором, который может питаться от автономного источника питания 9 вольт (стандартные батареи), что исключает необходимость прокладки отдельных линий электропитания.

При попадании воды в теплоизоляционный слой, детектор выдает сигнал об изменении состояния системы ОДК, однако точное местоположение поврежденного участка с помощью детектора не определяется. Для этой цели используют переносной прибор, называемый локатором.

Элемент трубопровода с кабельным выводом поставляется с завода-изготовителя труб в виде отрезков трубы с установленными сигнальными проводниками.

Во время производства работ по изоляции стыков соединение сигнальных проводников производится с помощью соединительных муфт.

Подключение детектора и локатора к проводникам системы ОДК, а также необходимую коммутацию осуществляют с помощью специальных разъемов, называемых терминалами.

Двойной концевой терминал подключается к сигнальным проводникам посредством 5-ти жильного кабеля.

На корпусе терминала закрепить алюминиевую бирку, определяющую направление измерений сопротивления ППУ изоляции.

Монтажную схему трубопроводов см. технологическую часть проекта (листы ТС).

Отопление и вентиляция

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления -33,7°С.

Теплоснабжение объекта предусматривается от наружных сетей, источником теплоснабжения служит котельная РК-2. Теплоноситель вода с параметрами 120-70°С.

В здании запроектировано 3 системы от отопления:

№1 - система отопления жилой части дома - поквартирная однотрубная, периметральная с пристенной трассировкой в конструкции пола.

№2 - система отопления лестничной клетки, электрощитовой.

№3 - система отопления коммерческих помещений однотрубная горизонтальная.

Температура воды в системах отопления 90-70°С.

Квартирные системы отопления подключаются к разводящим стоякам каждая самостоятельно через индивидуальные узлы ввода, включающие весь набор трубопроводной арматуры, регулирующих и измерительных устройств. Квартирные узлы ввода размещаются в специальных шкафах на лестничных клетках (см.ч. АС) для определения расхода теплоты каждой квартирой (с учетом показаний общего счетчика)

предусмотрено установка счетчиков расхода теплоты для каждой квартиры и отдельно для лестничной клетки и коммерческих помещений.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы с межосевым расстоянием 350 мм, с теплоотдачей от 150 по ГОСТ 31311-2005.

Регулирование теплоотдачи приборов выполняется термостатическими клапанами фирмы "Giacomini".

Воздухоудаление из системы отопления осуществляется кранами для выпуска воздуха.

Удаление воздуха из полотенцесушителей - воздуховыпускными кранами Маевского.

Для дренажа в нижних точках системы отопления предусмотрены спускные краны.

Регулирующую и воздухосборную арматуру следует закрепить с помощью самостоятельных неподвижных креплений для устранения передач усилий на трубопроводы в процессе эксплуатации.

Для монтажа трубопроводов теплоснабжения применяются:

металлопластиковые трубы фирмы HERZ-для поквартирной разводки жилых и коммерческих помещений.

стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 - для магистральных трубопроводов и стояков при диаметре свыше ∅50, при ∅50 и ниже из стальных водогазопроводных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75

При прокладке труб в конструкции пола выполнить крепление труб.

Стальные трубы проложенные в техподполье изолируются теплоизоляционными трубками K-FLEX, толщиной 9 мм.

Перед изоляцией трубы очищаются от грязи и ржавчины и покрываются антикоррозийным покрытием - масляной краской БТ-177 в 2 слоя по грунту ГФ-021.

Неизолируемые трубопроводы и полотенцесушители окрасить масляной краской за 2 раза по ГОСТ 8292-85.

Прокладку трубопроводов через междуэтажные перекрытия и перегородки осуществить в гильзах.

Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Разводящие магистральные трубопроводы системы отопления проложить с уклоном не менее 0,002 в сторону теплового узла.

Горячее водоснабжение предусмотрено от пластинчатого теплообменника.

В летний период горячее водоснабжение от электрических водонагревателей типа" Аристон".

Вентиляция жилого дома и коммерческих помещений выполнена приточно-вытяжной с естественным побуждением. Вытяжка запроектирована через вентканалы и приставные воздуховоды из кухонь, санузлов и коммерческих помещений системами ВЕ1-ВЕ8.

Приток в помещения жилого дома и коммерческие помещения неорганизованный за счет инфильтрации ограждающих конструкций и неплотности дверных и оконных проемов.

Воздуховоды систем вытяжной вентиляции выполнить из стальной оцинкованной стали класса Н (нормальные) по ГОСТ14918-80.

Монтаж и испытание систем отопления и вентиляции вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01.02-2013, СП РК 4.01.102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Испытание системы отопления производится гидростатическим методом давлением 1,5 рабочего давления, но не менее 0,2 МПа.

После проведения гидравлических испытаний трубопроводов теплоснабжения обязательно выполнить промывку системы технической водой и дезинфекцию активным хлором согласно п. 156 СП № 209 от 16.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Сброс промывочной воды осуществлять в трап теплового узла с последующим сбросом в систему канализации.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения, помещения)	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, Вт				Установ. мощность эл. двиг. кВт
		на отопление	на вентиляцию	на ГВС	Общий	
Жилой дом на 20 кв.	-33,7	112990		143540	256530	0,32
Коммерческие помещения		19420			19420	
ИТОГО:		132410		143540	275950	

Наружный водопровод и канализация

Точка подключения - существующий водопроводный колодец ВКсущ., расположенный в районе проектируемого объекта. Проектом предусматривается прокладка трубопровода Ø63 мм от колодца ВКсущ. до проектируемого жилого дома. В точке подключения предусмотрена установка запорно-регулирующей арматуры в сторону подключаемого абонента. Напор в точке подключения - 40 м.

Наружное пожаротушение предусмотрено от существующего пожарного гидранта, расположенного в колодце ПГ-1 по ул. Потанина на расстоянии 90 м от поз.1, второй источник ранее запроектированный по ПДП пожарный гидрант, расположенный на пересечении по ул. Байтурсынова - Елемесова на расстоянии 60 м.

Расход воды на наружное пожаротушение принят - 15 л/сек. Установка пожарных гидрантов принято согласно Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности". На углу здания на высоте 2,0-2,5 метра установить указатель пожарного гидранта, выполненный с использованием флуоресцентных или светоотражающих покрытий.

Водоотведение предусматривается во внутриплощадочные сети канализаций жилого дома ул. Потанина, 21.

Точка подключения - существующий канализационный колодец в районе проектируемого объекта. Проектируемая сеть канализации прокладывается из полипропиленовых гофрированных труб марки "Оптима" SN8 Ø160 мм (ТОО "КазПласт", г.Караганда).

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Примечание
		м³/сут	м³/час	л/с	припож-ии л/с	
Жилой дом						
Хоз.-питьевой водопровод	24,7	21,0	3,10	1,47	15	
Холодное водоснабжение		12,6	1,40	0,70		
Горячее водоснабжение	20,0	8,4	2,04	0,65		120310,86 ккал/ч
Канализация		21,0		3,07		
Коммерческие помещения						
Хоз.-питьевой водопровод		0,24		0,26		
Канализация		0,24		2,36		

Водопровод и канализация

В проекте разработаны следующие системы:
водопровод хозяйственно-питьевой В1 (для жилого дома)
для общественных помещений - В1*
горячее водоснабжение - Т3 - жилого дома
циркуляционный трубопровод Т4 - жилого дома
канализация бытовая - К1 - жилого дома
канализация бытовая - К1* - встроенных помещений.

Водоснабжение проектируемого дома предусматривается от существующей наружной сети с устройством ввода водопровода диаметром Ø63 мм (см. проект наружных сетей).

На вводе установить водомерный узел для жилого дома и для общественных помещений согласно СНиП РК 3.02-43-2007 п 5.7.3. Установить запорную арматуру и счетчик класса "С", с дистанционным снятием показаний, манометр, трехходовой кран, кран для спуска воды.

Пожаротушение в общественных помещениях не предусматривается т.к. объем менее 5000 м³, общественное и жилой дом разделены противопожарной стеной.

Как первичное средство при пожаротушении предусмотрены огнетушители ОП-10.

Сеть магистрального водопровода жилого дома, стояки и подводки к сан.приборам запроектированы из полипропиленовых труб Ø20-63 мм PN20 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Сеть водопровода общественных помещений выполнить из полипропиленовых труб Ø20-25 мм, СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Проектом предусматривается учет потребляемой холодной воды в каждой квартире посредством установки счетчиков воды Ø15 класса "С" с дистанционным снятием показаний.

В комнате уборочного инвентаря общественных помещений предусмотрен душевой поддон с подводкой холодной и горячей воды.

Приготовление горячей воды жилого дома предусматривается от теплообменника, расположенного в тепловом узле. Система горячего водоснабжения включает: магистральный трубопровод от теплообменника, распределительные стояки, обратные циркуляционные стояки.

Для поддержания принудительной циркуляции в системе предусматривается установка циркуляционного насоса (см. раздел ОВ).

Материал труб для внутренних трубопроводов горячей воды принят: магистральная разводящая сеть, стояки из полипропиленовых армированных труб Ø20-50 мм, подводки к санитарным приборам по этажам - из полипропиленовых армированных труб Ø20 мм, СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Для учета воды запроектированы в каждой квартире счетчики Ø15 мм дистанционным снятием показаний.

Горячее водоснабжение в комнате уборочного инвентаря общественных помещений предусмотрено от электрического водонагревателя типа "Termex".

Система бытовой канализации жилого дома и общественных зданий предусматривает отвод сточных вод от санитарно-технических приборов по закрытым самотечным трубопроводам в наружную сеть канализации. Трубопровод на выпуске проложить в футляре.

Прокладка канализационных труб с трубами водоснабжения в санузлах принята скрытая в несгораемых коробах, сеть канализации запроектирована из канализационных полиэтиленовых труб ГОСТ 22689.2-89, трубопровод на выпуске запроектирован из труб Ø100 гофрированных для наружной канализации ТУ 2248-001-73011750-2005.

Канализационная сеть вентилируется через вытяжную часть, которая объединяет поверху группу стояков сборным трубопроводом ∅100 мм ГОСТ 22689.2-89, вентиляционный стояк на кровлю выполнить ∅100 мм ГОСТ 22689.2-89, на 0.5 м от плоской кровли. Для обеспечения стока конденсата участки сборного трубопровода запроектированы с уклоном 0.01 в сторону канализационных стояков.

Трубопровод канализации на чердаке проложить в трубной изоляции K-Flex ST.

Для отвода условно чистых (случайных) стоков в тепловом узле и водомерном узле предусмотрен приямок с погружным насосом ГНОМ-Т-7-10, 0,6 кВт (переносной) с последующим сбросом в колодец дворовой сети.

Монтаж и приемку внутренних систем водопровода и канализации производить согласно СНиП 3.05.01-85*.

Крепление трубопроводов к строительным конструкциям выполнять по серии 4.904-69 "Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов."

Трубопроводы проложить на кронштейнах или подвесить на скобах, подвесках, под трубопроводы полиэтиленовые предусмотреть полуцилиндры из ПЭ трубы.

Для изоляции трубопроводов системы водопровода принят теплоизоляционный материал "K-FLEX ST" в форме трубок толщина 9-13 мм для стояков и магистралей.

Трубопровод канализации на чердаке теплоизолировать от образования конденсата.

Трубопровод канализации на выпуске и водопровода на вводе проложить в футляре.

Места прохода стояков канализации через перекрытия заделать цементным раствором на всю толщину перекрытия. Перед заделкой стояка раствором трубопровод обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Трубопроводы водоснабжения при прохождении через перекрытия проложить в футлярах (гильзах). Трубопровод водостока проходящий в штрабе при пересечении с перекрытием проложить в футляре (защита от повреждения).

Электроосвещение

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся ко второй категории и третей категории.

Проект внутреннего электрооборудования разработан на напряжение 380/220В при глухозаземленной нейтрали трансформатора.

Проектом предусмотрено рабочее освещение напряжением 220 В и ремонтное освещение 36В.

Для освещения приняты светильники со светодиодными лампами.

Величины освещенности помещений приняты в соответствии СП РК 2.04-104-2012 “Естественное и искусственное освещение”.

Управление освещением производится выключателями, установленными по месту.

Для подключения местного освещения, холодильников, телевизоров и т. п. предусматриваются штепсельные розетки.

Высота установки выключателей 0,9-1,0 м от уровня пола, розеток 0,3 м от уровня пола.

Групповые осветительные сети выполняются кабелем ВВГ-нг-660 (пониженной горючести) скрыто в слое штукатурки и в штрабах стен.

Для каждой квартиры предусмотрена установка электрического звонка с кнопкой у входа двери со стороны дверной ручки на высоте 1,5 м.

Сети освещения подъезда выполняются кабелем марки ВВГ-3х1,5 и питание фотореле кабелем марки ВВГ-3х1,5 от БАУО ВРУ1 расположенного в цокольном этаже.

Для автоматического управления освещением на этажах предусматриваются датчики движения, встроенные в светильники. Управление наружным освещением фасада жилого дома предусматривается от фотореле ФР2, которое устанавливается между рамами в окне подъезда на первом этаже.

Кабель проложить в трубе диаметром 20 мм.

Аварийное освещение предусматривается в подъезде отдельной группой от ВРУ1 блока автоматического управления освещением.

Для распределения электроэнергии принято вводно-распределительное устройство ВРУ1.

Для учёта расхода электроэнергии предусматривается трехфазный многотарифный электронный счетчик типа "Дала" САР4У-Э721 который подключается через трансформаторы тока, установленный в ВРУ1.

Учет расхода электроэнергии квартир предусматривается счетчиками типа "Орман" СО-Э711, которые устанавливаются в этажных щитах.

Для питания квартир от ВРУ-1 до этажных щитов типа ЩЭ-4-1 36УХЛ3, (разм. 890х880х145) прокладывается питающая линия Пл.1 проводом марки ПВ1-380 5(1х35) мм² скрыто в ПВХ трубе диаметром 63 мм, проложенной в подготовке пола и штрабе стены, и далее от ЩЭ до щита квартирного, устанавливаемого в коридорах квартир проводом марки ВВГ-нг-3х10 мм².

Заземление ванн предусматривается проводом ПВ1-4 мм² проложенном от защитной РЕ шины квартирного щитка скрыто под штукатуркой.

От щита этажного до щита квартирного провод проложить в трубе диаметром 32 мм.

Система заземления в проекте принята TN-C-S.

Все распределительные и групповые сети запроектированы трёх и пяти проводными. Для заземления электрооборудования используется отдельная жила кабелей, отдельный заземляющий провод (РЕ). Все металлические нетоковедущие части оборудования (каркасы щитов, корпуса электрооборудования, стальные трубы электропроводки и т. п.) подлежат заземлению путём металлического соединения с заземляющим проводником сети, соединённым с РЕ-шинами вводных и распределительных щитов.

Для заземления электроустановок здания, в качестве заземлителя молниезащиты, для повторного заземления РЕ N-проводников питающих линий, для уравнивания потенциалов проектом предусмотрен наружный контур заземления, выполненный из полосовой стали 4х40 мм. Контур заземления от ВРУ1 выполнить из уголка металлического длиной 2,5 м Ø50х50х5 мм забиваемого на глубину 2,5 м в землю на 0,5 м от уровня земли и соединить между собой сталью полосовой размером 40х4 мм.

Проектом предусмотрена основная система уравнивания потенциалов путём объединения на вводе металлических трубопроводов всех назначений, металлических частей строительных конструкций, наружного контура заземления, системы центрального отопления, вентиляции, РЕ N-проводников питающих линий, РЕ-шины ВРУ1, ЩС1 с главной заземляющей шиной, установленной в помещении электрощитовой.

Молниезащита здания выполнена по III категории. В качестве молниезащиты приняты электроды длиной 3 м на кровле дома. Электроды соединить с общим контуром заземления.

Расчет нагрузок на вводе в здание выполнен согласно СП РК 4.04-106-2013 “Электрооборудование жилых и общественных зданий”.

Для коммерческих помещений проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение напряжением 220 В.

Для освещения приняты светильники со светодиодными лампами.

Величины освещенности помещений приняты в соответствии СП РК 2.04-104-2012 “Естественное и искусственное освещение”. Управление освещением производится выключателями, установленными по месту.

Групповые осветительные сети выполняются кабелем ВВГ-нг-660 скрыто в слое штукатурки.

Групповые сети к штепсельным розеткам выполняются кабелем ВВГ-нг-660 скрыто в слое штукатурки.

Питающие сети ЩУРн выполняются кабелем марки ВВГ-нг-660 скрыто в ПВХ-трубе, проложенной в подготовке пола и штрабе стены.

Осветительный щиток принят наборного исполнения типа ЩУРн.

Для учёта расхода электроэнергии предусматривается трехфазный многотарифный электронный счетчик типа "Дала" САР4У-Э721, прямого включения, устанавливаемые в ВРУ-1.

Расчет нагрузок на вводе в здание выполнен согласно СП РК 4.04-106-2013 “Электрооборудование жилых и общественных зданий”.

Основные показатели

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Категория надежности электроснабжения	II, III
2	Напряжение в сети, В	380/220
3	Общая расчетная мощность, кВт	90,95
4	Общая расчетная мощность жилой части, кВт	79,59
5	Общая расчетная мощность коммерческого этажа, кВт	11,36
6	Максимальная потеря напряжения, %	0,44
7	Коэффициент мощности	0,96

Пожарная сигнализация

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара на ранней стадии развития и подачи тревожной сигнализации на приёмной станции.

В качестве приёмной станции выбран прибор приёмно-контрольный на 4 контролируемых шлейфа типа ВЭРС ПК4, который устанавливается в холле при входе.

Основное питание осуществляется от сети переменного тока 220 В.

Резервное питание - 12 вольт предусматривается от источников вторичного электропитания резервированного типа РИМ-12.

В качестве технических средств обнаружения пожара в помещениях приняты тепловые дымовые извещатели ИП-212-41 и ручные пожарные извещатели ИПР-3СУ.

Дымовые извещатели установить на расстоянии не более 4,5 м от стен и 9,0 м между ними.

Извещатели ИПР-3С установить на стене на высоте 1,5 м от уровня пола.

Согласно СНиП РК 2.02.11-2002 табл. 2 предусмотрено оповещение о пожаре.

Оповещение выполнено комбинированными оповещателями “МАЯК-12К и световым табло “ВЫХОД”.

Сети оповещения выполняются кабелем КСПВ-4х0,5 мм² прокладываемым скрыто.

Не допускается совместная прокладка цепей напряжением до 60В с цепями напряжением свыше 60В в одной трубе, коробе.

При параллельной открытой прокладке расстояние между проводами и кабелями шлейфов пожарной сигнализации и соединительных линий с осветительными проводами должно быть не менее 0,5 м.

Металлические части электроустановок и оборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, подлежат заземлению путём подключения к нулевому проводу.

Электромонтажные работы выполнять в соответствии с требованиями РД01-94 “Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приёмки работ”.

Приёмно-контрольные приборы установить согласно требований п.13.44 п.13.45 и 13.48 СН РК 2.02-02-2019, и п.9.5.11 “Пособие по проектированию, монтажу и приёмке в эксплуатацию установок пожарной автоматики”.

Основные показатели

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Прибор пожарной сигнализации «ВЭРС», шт.	1
2	Количество занятых шлейфов, шт.	4
3	Количество дымовых извещателей, шт.	25
4	Количество световых табло «Выход», шт.	4

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: фирма «BIOTEHNOLGY» ИП «Тюлюбаев Н.Ш.»

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

Воздействие на атмосферный воздух.

Период строительно-монтажных работ принимается 7,3 месяцев 2021 года.

На время строительно-монтажных работ находятся 17 неорганизованных источников загрязнения, в выбросах предприятия содержится 18 загрязняющих веществ: железо оксиды, марганец и его соединения, олово оксид, свинец и его неорганические соединения, хром, азота диоксид, азот оксид, углерод оксид, диметилбензол, метилбензол, хлорэтилен, 2-этоксиэтанол, бутилацетат, пропан-2-он, сольвент нафта, уайт-спирит, алканы С12-19, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

На период строительно-монтажных работ группы суммации не образуются.

Валовый выброс вредных веществ на период строительства по составляет ***0.363843388 т/год***.

На период проведения строительных работ предполагается экскавация и обратная засыпка грунта, статистическое хранение грунта, транспортировка излишнего грунта, уплотнение грунта, завоз щебня, песка, гравия, применение сварочного аппарата и

газосварки, медницкие и лакокрасочные работы, сварка полиэтиленовых труб, битумные работы.

Экскавация грунта в количестве 1847 тонн будет проводиться автопогрузчиком МТЗ-80 (экскаватором), работающим на дизтопливе. Время работы экскаватора 8 часов в день, 23 часа в год, производительность экскаватора 80 тонн в час.

Транспортировка избыточного грунта в объеме 1501 тонн с площадки строительства предусмотрена силами сторонней организацией. Погрузка грунта будет производиться в автосамосвалы в количестве 2-х единиц, общей производительностью 30 тонн/час. Время работы автосамосвалов 8 часов в день, 50 часов в год. Хранение данного объема грунта на территории строительной площадки не предусмотрено.

Изъятый грунт хранится на открытой площадке, высотой 4 метра, шириной 5 метров, длиной 10 метров в течение четырех месяцев. Общий проход грунта составляет 370 тонн. Склад грунта периодически увлажняется для сохранения влажности грунта и его пригодности в дальнейшем применении строительства.

Засыпка грунта (планировка территории) будет проводиться автопогрузчиком МТЗ-80, работающем на дизтопливе. Общий объем засыпаемого грунта составляет 370 тонн.

Время работы автогрейдеров 5 часов в год, производительность автопогрузчика 80 тонн в час.

Уплотнение грунта будет проводиться пневматической трамбовкой, работающей на дизтопливе. Общий объем уплотненного грунта составляет 370 тонны. Время работы автогрейдера 8 часов в утки, 15 часов в год, производительность пневмотрамбовки 25 тонн в час.

Предусмотрен завоз щебня в количестве 566 тонн/год, из них: фракция 5-10 мм - 106 т; 10-20 мм - 45 т; 20-40 мм - 257 т, 40-70 мм - 158 тонны. Разовый завоз щебня составляет 10 тонн/час. Хранение щебня не предусмотрено.

Завоз песка - 102 тонн/год, 10 тонн/час. Хранение песка не предусмотрено.

Завоз гравия фракцией 10-20 мм - 4 тонн/год. Хранение гравия не предусмотрено.

Сварочный аппарат установлен на улице. При электросварке используются штучные электроды марки Э-42, проволока сварочная легированая и проволока горячекатанная СВ-08А. Время работы электросварочного аппарата 8 часов в сутки, 403 час/год. Годовой расход электродов соответственно составляет 279 кг/год, 1 кг/год, 123 кг/год, 1 кг/час.

Газовая сварка, тип применяемого сварочного материала: ацетилен-кислородным пламенем и пропан-бутановые баллоны. Расход материалов: кислород - 4 м^3, пропан-бутановая смесь - 1 кг, ацетилен - 2 кг. Время работы газовой сварки составляет 8 ч/сутки, 15 ч/год.

Предусмотрена сварка полиэтиленовых труб. Общая длина сварной трубы составит 7183 метра. Будет произведено 1437 сварных стыка. Время сварки одного стыка 20 мин. Общее время работ составит 8 часов в сутки, 479 часа в год.

При проведении строительно-монтажных работ планируется проведение медницких работ, при проведении работ используются оловянно-свинцовые припои в количестве 26 кг. Время работ составляет 52 часа в год.

Покрытие поверхностей грунтовкой ГФ-021 и ХС-04 в количестве соответственно 17 кг и 37 кг.

Будут производиться покрасочные работы. Покраска поверхностей эмалью ПФ-115, ХВ-161, ЭП-140 и БТ-177, в количестве соответственно 27 кг, 175 кг, 1 кг и 6 кг.

Также при строительстве будет производится лакирование некоторых поверхностей. Лакирование поверхностей проводится лаком битумным БТ-123 и БТ-577, в количестве соответственно 13 кг и 1 кг.

Для разжижения ЛКМ применяется растворитель Р-4 и уайт-спирит, в количестве соответственно 2 кг и 28 кг.

При строительных работах применяется шпатлевка клеевая и ХВ-005 в количестве соответственно 8 кг и 29 кг.

При строительных работах предусмотрено использование горячего битума в количестве 23 тонн.

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 на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		Период СМР на 7,3 месяца 2021 года		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)								
Стройплощадка	6009			0.0243	0.0085225	0.0243	0.0085225	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Стройплощадка	6009			0.000892	0.000665	0.000892	0.000665	2021
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Стройплощадка	6012			0.0000389	0.00000728	0.0000389	0.00000728	2021
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Стройплощадка	6012			0.0000708	0.00001326	0.0000708	0.00001326	2021
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Стройплощадка	6009			0.000583	0.0000021	0.000583	0.0000021	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Стройплощадка	6010			0.001645	0.0000472	0.001645	0.0000472	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Стройплощадка	6010			0.0002673	0.00000767	0.0002673	0.00000767	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Стройплощадка	6011			0.0000075	0.00001293	0.0000075	0.00001293	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Стройплощадка	6013			0.125	0.00765	0.125	0.00765	2021
	6014			0.2868	0.0557254	0.2868	0.0557254	2021
	6015			0.2498	0.0073516	0.2498	0.0073516	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Стройплощадка	6013			0.1154	0.01537	0.1154	0.01537	2021
	6014			0.05572	0.030526	0.05572	0.030526	2021
	6016			0.1722	0.00124	0.1722	0.00124	2021
	6017			0.1156	0.01207	0.1156	0.01207	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Стройплощадка	6011			0.00000325	0.0000056	0.00000325	0.0000056	2021
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Стройплощадка	6014			0.0426	0.0001533	0.0426	0.0001533	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Стройплощадка	6013			0.02233	0.002975	0.02233	0.002975	2021
	6014			0.0654	0.0412	0.0654	0.0412	2021
	6016			0.0333	0.00024	0.0333	0.00024	2021
	6017			0.0225	0.00235	0.0225	0.00235	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Стройплощадка	6013			0.0484	0.00645	0.0484	0.00645	2021
	6014			0.07917	0.0184803	0.07917	0.0184803	2021

	6016			0.0722	0.00052	0.0722	0.00052	2021
	6017			0.048	0.00501	0.048	0.00501	2021
(2750) Сольвент нафта (1149*)								
Стройплощадка	6017			0.0694	0.002	0.0694	0.002	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Стройплощадка	6014			0.1371	0.00769	0.1371	0.00769	2021
	6015			0.08082	0.0005594	0.08082	0.0005594	2021
	6016			0.278	0.028	0.278	0.028	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Стройплощадка	6018			0.0694	0.023	0.0694	0.023	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Стройплощадка	6001			0.1058	0.00618	0.1058	0.00618	2021
	6002			0.0397	0.00504	0.0397	0.00504	2021
	6003			0.001972	0.01443	0.001972	0.01443	2021
	6004			0.1058	0.001344	0.1058	0.001344	2021
	6005			0.03306	0.00126	0.03306	0.00126	2021
	6006			0.10379	0.002925	0.10379	0.002925	2021
	6007			2.116	0.0548	2.116	0.0548	2021
	6008			0.0000661	0.000000168	0.0000661	0.000000168	2021
	6009			0.0000444	0.00001968	0.0000444	0.00001968	2021
Итого по неорганизованным источникам:				4.72318025	0.363843388	4.72318025	0.363843388	
Всего по предприятию:				4.72318025	0.363843388	4.72318025	0.363843388	

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.

Проектируемый объект не попадает в водоохранную зону и полосу водных объектов.

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.

На участке имеется почвенно-растительный слой. Перед началом работ по строительству почвенно-растительный слой подлежит снятию, складированию и хранению. В дальнейшем будет использован при благоустройстве территории детского сада. Кроме того, предусмотрен дополнительно завоз плодородного слоя почвы на участки озеленения.

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); Жестяные банки из-под краски; Огарки сварочных электродов; Строительный мусор.*

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период строительства			
Всего	**3,02**	**-**	**3,02**
в т.ч. отходов производства	1,72	-	1,72
отходов потребления	1,3	-	1,3
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,014	-	0,014
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор	1,7	-	1,7
Огарки сварочных электродов	0,006	-	0,006
Твердые бытовые (коммунальные) отходы	1,3	-	1,3
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

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.

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.

По завершении строительно-монтажных работ планируется выполнить озеленение объекта в объеме, предусмотренном генпланом проекта.

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 «Строительство 5-ти этажного жилого дома с коммерческими помещениями по адресу: РК, Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Байтурсунова, 91» 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

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 20.03.2015 г.

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-7,3 месяцев.

Начало строительства запланировано на январь 2021 года, согласно письма заказчика № 25 от 14.12.2020г.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства - 7,3 месяцев.

6.7. Сметная документация

Согласно письма заказчика № 26 от 20.12.2020г., 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 «Строительство 5-ти этажного жилого дома с коммерческими помещениями по адресу: РК, Акмолинская область, г.Кокшетау, ул.Байтурсунова, 91» внесены следующие изменения и дополнения:

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 «Строительство 5-ти этажного жилого дома с коммерческими помещениями по адресу: РК, Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Байтурсунова, 91» 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	м²	939	939
2	Этажность здания	эт.	5	5
3	Площадь застройки	м²	374,75	374,75
4	Общая площадь жилого дома	м²	1449,1	1449,1
5	Общая площадь квартир	м²	1234,24	1234,24
6	Жилая площадь квартир	м²	673,22	673,22
7	Строительный объем	м²	7532,21	7532,21
8	Количество квартир всего в том числе: однокомнатных квартир	шт.	 20 5	 20 5

	двухкомнатных квартир трёхкомнатных квартир		11 4	11 4
9	Протяженность тепловых сетей	м	51,0	51,0
10	Протяженность сетей водоснабжения	м	26	26
11	Протяженность сетей канализации	м	14,1	14,1
12	Продолжительность строительства	мес.	7,3	7,3

8. Выводы

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений в рабочий проект «Строительство 5-ти этажного жилого дома с коммерческими помещениями по адресу: РК, Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Байтурсунова, 91» 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	- 374,75 м²
площадь жилого дома	- 1449,1 м²
общая площадь квартир	- 1234,24 м²
строительный объем	- 7532,21 м³
в том числе ниже 0.000	- 1196,49 м³
количество квартир всего	- 20 квартир.
в том числе:	
однокомнатных квартир	- 5 квартир.
двухкомнатных квартир	- 11 квартир.
трёхкомнатных квартир	- 4 квартир.
Протяженность тепловых сетей	- 51,0 м
Протяженность сетей водоснабжения	- 26 м
Протяженность сетей канализации	- 14,1 м
продолжительность строительства	- 7,3 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Жана-Алтай GROUP» в соответствии с условиями договора № КОЭ-0066 от 15.12.2020г.

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, «Ақмола облысы, Көкшетау қаласы, Байтұрсынов көшесі, 91 мекен жайы бойынша коммерциялық үй-жайлары бар 5 қабатты тұрғын үй салу құрылысы» 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	- 374,75 м²
тұрғын үй ғимаратының ауданы	- 1449,1 м²
пәтерлердің жалпы ауданы	- 1234,24 м²
құрылыс көлемі	- 7532,21 м³
соның ішінде, 0.000-ден төмен	- 1196,49 м³

пәтерлер саны, барлығы	- 20 пәтер
соның ішінде:	
бір бөлмелі	- 5 пәтер
екі бөлмелі	- 11 пәтер
үш бөлмелі	- 4 пәтер
жылу желілерінің ұзындығы	- 51,0 м
сумен жабдықтау желілерінің ұзындығы	- 26 м
кәріз желілерінің ұзындығы	- 14,1 м
салу ұзақтығы	- 7,3 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырушының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстылығына 15.12.2020ж. № КОЭ-0066 шартының талаптарына сәйкес «Жана-Алтай 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»

Лыкова Г.М.

Эксперт

ТОО «Кокшетауоблэкспертиза»

Колесникова Л.П.

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