«Ақтөбе қаласы, «Батыс-2» ықшам ауданы, №7Г учаскесі мекенжайы бойынша көп пәтерлі тұрғын үй салу. Б, В, Г, Д блок-секциясы, қазандық, сыртқы инженерлік желілер, абаттандыру. 2-кезек (сметалық құжаттамасыз)». В, Г, Д блок-секциясы және абаттандыру алып тасталды. Түзету»
жұмыс жобасы бойынша

12.07.2021 ж. № 04-0207/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Соллерс» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Гипрогаз Кампани» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе қаласы, «Батыс-2» ықшам ауданы, №7Г учаскесі мекенжайы бойынша көп пәтерлі тұрғын үй салу. Б, В, Г, Д блок-секциясы, қазандық, сыртқы инженерлік желілер, абаттандыру. 2-кезек (сметалық құжаттамасыз)». В, Г, Д блок-секциясы және абаттандыру алып тасталды. Түзету» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

МЕМСАРАПТАМА РЕЭКСПЕРТИЗА

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0207/21 от 12.07.2021 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: мкр. «Батыс-2», участок №7Г в г. Актобе. Блок-Секция Б, В, Г, Д, котельная, наружные инженерные сети, благоустройство. 2-ая очередь (без сметной документации)». Исключены Блок-Секция В, Г, Д и благоустройство. Корректировка)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Соллерс»,
город Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Гипрогаз Кампани»,
город Актобе

город Актобе

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: мкр. «Батыс-2», участок №7Г в г. Актобе. Блок-Секция Б, В, Г, Д, котельная, наружные инженерные сети, благоустройство. 2-ая очередь (без сметной документации)». Исключены Блок-Секция В, Г, Д и благоустройство. Корректировка)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: мкр. «Батыс-2», участок №7Г в г. Актобе. Блок-Секция Б, В, Г, Д, котельная, наружные инженерные сети, благоустройство. 2-ая очередь (без сметной документации)». Исключены Блок-Секция В, Г, Д и благоустройство. Корректировка)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №01-0677 от 26.04.2021 г., между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «Соллерс».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Соллерс», город Актобе**.**

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Гипрогаз Кампани», государственная лицензия №14012088 от 20.08.2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, категория лицензии - I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «Соллерс» от 21.01.2021 года;

акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок №0283047 от 06.01.2020 года с целевым назначением «строительство многоэтажного жилого дома» с кадастровым номером 02-036-146-6934, площадью 1,9574 га;

архитектурно-планировочное задание №28 от 23.01.2019 года, утвержденное руководителем (главным архитектором города Актобе) ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе»;

эскизный проект, согласованный руководителем (главным архитектором города Актобе) ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе»;

технический отчет по топографо-геодезическим работам экз.№1 от 2019 года с листом топографической съемки, выполненный ТОО «АктобеСтройЭксперт» (ГСЛ №001619 от 20.04.2006 года, приложение к лицензии от 11.08.2014 года);

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях экз.№1 от 2018 года, выполненный ИП «Ким А.Н.» (ГСЛ-Ф №002820 от 24.12.2004 года, приложение к лицензии от 28.05.2012 года);

протокол дозиметрического контроля №21 от 12.02.2019 года земельного участка под строительство многоэтажного жилого дома, подписанный директором филиала РГП на ПХВ «НЦЭ» Комитета охраны общественного здоровья МЗ РК по Актюбинской области;

акт обследования территории №3 (№01-01/3737) от 12.08.2019 года о том, что на обследуемом земельном участке строительства жилого дома отсутствуют зеленые насаждения, выданный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе»;

письмо №41 от 24.03.2021 года о согласовании проектных решений и источником финансирования являются собственные средства, выданное заказчиком;

письмо №139 от 25.03.2021 года о том, что начало строительно-монтажных работ запланировано в III квартале 2021 года, выданное заказчиком.

Технические условия:

№256 от 10.12.2018 года на подключение к городским сетям водопровода и канализации, выданные АО «Акбулак»;

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

письмо №03/229 от 15.01.2019 года о внесении изменений в пп.II технических условий №256 от 10.12.2018 года, выданное АО «Акбулак»;

письмо №1-6/2-9495 от 30.11.2018 года об отсутствии тепловых сетей в данном районе, выданное АО «Трансэнерго»;

№03-2019-00343 от 01.02.2019 года на подключение к газораспределительным сетям, выданные АПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

№07-07/ЖКХ-3523 от 14.11.2018 года на подключение к электрическим сетям, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Актобе»;

письмо №297/516с от 20.11.2018 года о согласовании технических условий №07-07/ЖКХ-3523 от 14.11.2018 года, выданное ТОО «Энергосистема»;

№15/2021 от 15.02.2021 года на телефонизацию объекта, выданные Актюбинским ТУМС ЗРДТ АО «Казахтелеком».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо-согласование №34 от 15.03.2021 года рабочего проекта с ТОО «Соллерс», выданное заказчиком;

лист топографической съемки согласован с коммунальными службами (АО «KazTransCom» от 24.09.2018 года; ВДГО ТОО «РЦКУ-Запад» от 21.09.2018 года; ЦЛКС-141 ТУСМ-14 ОДС-филиала АО «Қазақтелеком» от 20.09.2018 года; АО «Трансэнерго» от 19.09.2018 года; ЗРДТ филиал АО «Қазақтелеком» от 20.09.2018 года; АО «Акбулак» от 21.09.2018 года; ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Актобе» и ТОО «Энергосистема» от 25.09.2018 года).

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

том 1. «Пояснительная записка» (ПЗ);
том 2. «Энергетический паспорт» (ЭП);
том 3. «Проект организации строительства» (ПОС);
том 4. «Паспорт проекта» (ПП);
альбом 0. «Генеральный план» (ГП);
Наружные сети
альбом 1. «Наружные сети водопровода и канализации» (НВК);
альбом 2. «Наружные сети электроснабжения» (ЭС);
альбом 3. «Наружные сети связи» (НСС);
альбом 4. «Внутриплощадочные сети (ГСН). Газопровод высокого давления;
альбом 5. «Электрохимическая защита» (ЭХЗ);
альбом 6. «Электроснабжение станции ЭХЗ» (ЭС2);
Блок-секция Б
альбом 1. «Архитектурно-строительные решения» (АС);
альбом 2. «Конструкции железобетонные» (КЖ1). Фундаменты;
альбом 3. «Конструкции железобетонные» (КЖ2). Каркас;
альбом 4. «Отопление и вентиляция» (ОВ);
альбом 5. «Водопровод и канализация» (ВК);
альбом 6. «Силовое электрооборудование и освещение» (ЭОМ);
альбом 7 «Видеонаблюдение» (ВН);
альбом 8. «Система связи» (СС);
альбом 9. «Пожарная сигнализация» (ПС);
альбом 10. «Внутреннее газооборудование» (ГСВ);
Котельная
альбом 1. «Архитектурно-строительные решения» (АС).
альбом 2. «Тепломеханические решения» (ТМ);
альбом 3. Санитарно-техническая часть:

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

«Отопление и вентиляция» (ОВ);
«Водопровод и канализация» (ВК);
альбом 4 «Силовое электрооборудование и освещение» (ЭОМ);
альбом 5. «Внутреннее газоснабжение» (ГСВ);
альбом 6. «Пожарная сигнализация» (ПС);
альбом 7. «Система связи» (СС);
Установка ДГУ и трансформаторной подстанции
альбом 1. «Архитектурно-строительные решения» (АС);
Железобетонные изделия заводского изготовления
альбом 1. КЖИ 1. «Колонны»;
альбом 2. КЖИ 2. «Ригели»;
альбом 3. КЖИ 3. «Диафрагмы жесткости»;
альбом 4. КЖИ 4.«Лифтовая шахта»;
альбом 5. КЖИ 5. «Плиты перекрытия»;
альбом 6. КЖИ 6. «Вентблоки»;
Архитектурно-строительные изделия
альбом 1. «Архитектурно-строительные изделия» (АСИ);
расчет несущих конструкций, выполненный с использованием программного комплекса «Лира-Сапр 2013»;
раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС).

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Обеспечение потребности в жилье населения и офисными площадями предпринимателей города Актобе в результате строительства многоквартирного жилого дома с офисными помещениями (на 1 этаже).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен на участке №7Г в микрорайоне «Батыс-2» в западной части г. Актобе. Рельеф участка ровный, в прошлом земельный участок не использован.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- IIIВ;
скоростной напор ветра	- 0,38 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 29,9ºС;
нормативная снеговая нагрузка	- 1,26 кПа;
глубина промерзания грунтов	- 2,1 м;
сейсмичность района строительства	- 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно технического отчета об инженерно-геологических изысканиях экз.№1 от 2018 года, выполненного ИП «Ким А.Н.», на участке изысканий пробурены три скважины глубиной по 12,0 м, инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

почвенный слой, мощность слоя 0,2 м;

ИГЭ №1 – глины легкие, пылеватые, твердые с прослоями песка, не набухающие, тип грунтовых условий по просадочности – 1 (первый) до глубины 6,0 м, мощность слоя 12,0 м. Начальное просадочное давление 0,19 МПа.

Расчетные физико-механические характеристики глины (ИГЭ №1) в водонасыщенном состоянии: c_{11}=25 кПа; φ_{11}=13º; ρ_{11}=1,88 т/м³; E=6 МПа; R=250 кПа.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Основанием фундаментов служат глины (ИГЭ №1).

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали – «высокая»; к алюминиевым оболочкам кабелей – «высокая»; к свинцовым оболочкам кабелей – «высокая».

Засоленность грунтов - не засоленные.

Сульфатная агрессивность грунтов к бетонам характеризуется: грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком цементе. Хлоридная агрессивность грунтов характеризуется: грунты среднеагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Грунтовые воды не вскрыты до глубины 12,0 м от дневной поверхности.

6.2 Проектные решения

Ранее выданное положительное заключение №04-0219/19 от 17.10.2019 года «Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: мкр. «Батыс-2», участок №7Г в г.Актобе. Блок-секция «Б», «В», «Г», «Д», котельная, наружные инженерные сети, благоустройство. 2-ая очередь (без сметной документации)» аннулируется в связи с внесением корректировки и разделением в два этапа очередности (2-очередь - блок-секция «Б», котельная, инженерные сети; 3-очередь - блок-секция «В», «Г », «Д», благоустройство) согласно письма №41 от 24.03.2021 года и заданию на проектирование от 21.01.2021 года).

По данному рабочему проекту (2-ая очередь) рассматривается отдельно жилой блок «Б», котельная, трансформаторная подстанция, ДГУ, наружные инженерные сети и генеральный план общей территории без благоустройства.

6.2.1 Генеральный план

Участок для строительства многоквартирного жилого дома расположен на участке №7Г в микрорайоне «Батыс-2» согласно ПДП данного района.

Рис.1 - Ситуационная схема местности

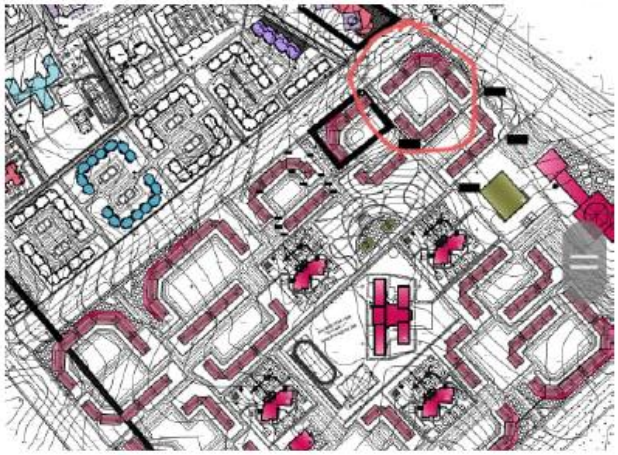

Рис.2 - Схема ПДП квартала

Архитектурно-планировочное решение генерального плана принято в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, на основе материалов топографо-геодезического изыскания и проекта детальной планировки. Система высот - Балтийская. Система координат - местная.

На общей проектируемой территории предусмотрено размещение 9-ти этажного жилого дома, состоящего из пяти блок-секций («А», «Б», «В», «Г», «Д») с офисными помещениями на первом этаже и пристроенной котельной, оборудованной площадки для мусоросборников, модульной трансформаторной подстанции, ДГУ.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Расположение по «Г» - образной схеме жилого дома с рядовыми и одним угловым блок-секциями способствует к организации внутреннего дворового пространства.

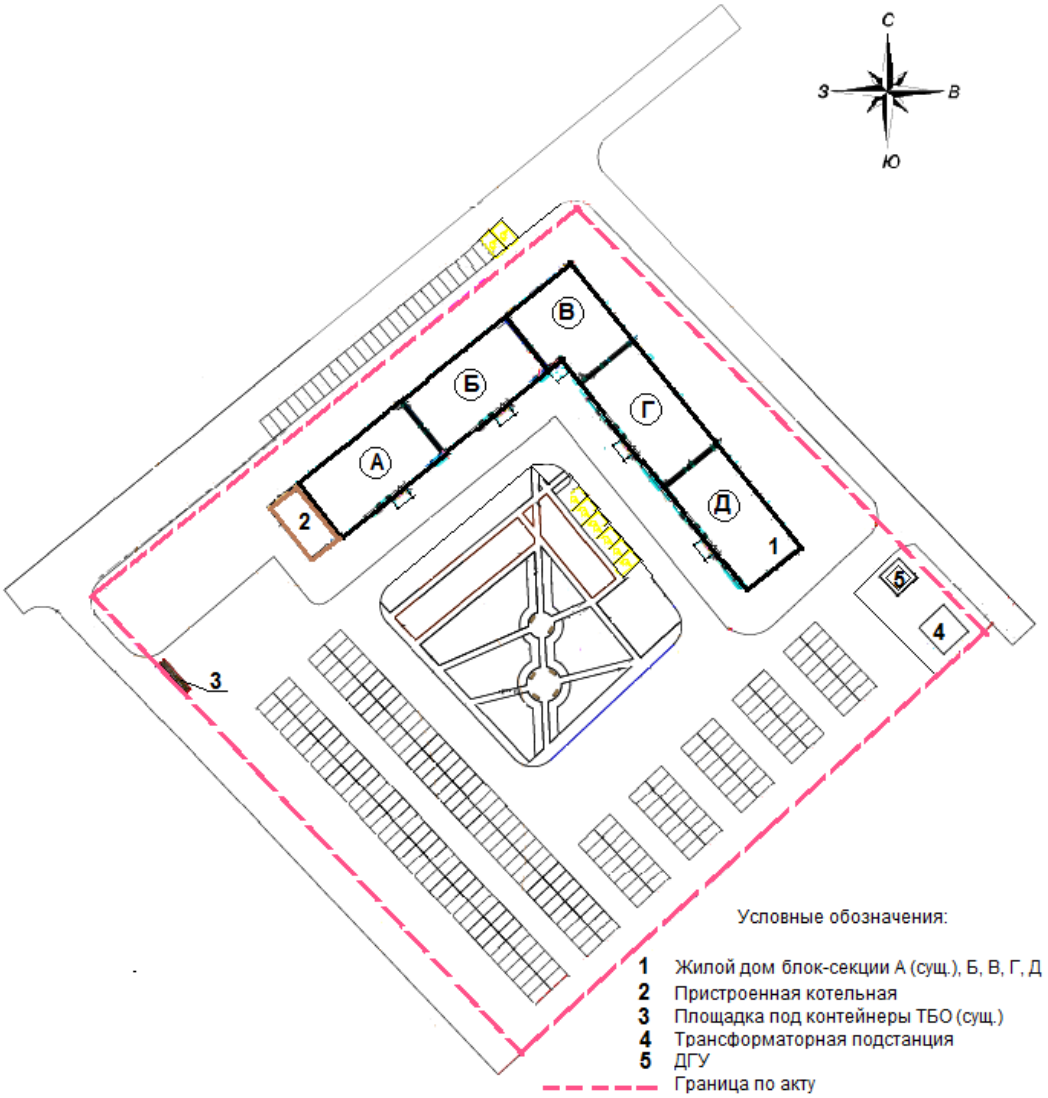

Рис.3 - Схема генерального плана

Согласно ранее выданному положительному заключению №04-0058/19 от 25.04.2019 года «Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: мкр. «Батыс-2», участок №7Г в г.Актобе. I очередь (без сметной документации и наружных инженерных сетей)» по первой очереди строительства рассмотрены блок-секция «А» и оборудованная площадка для мусоросборников.

Жилой дом размещен согласно ПДП района с соблюдением нормативных отступлений от «красных линий».

Для защиты территории ДГУ от доступа посторонних лиц предусмотрено ограждение с калиткой высотой 1,6 м из сетки «Рабица» по металлическим стойкам.

План организации рельефа разработан в пределах границ отведенного земельного участка. Проектируемый участок имеет естественный уклон. Для создания минимального нормативного уклона с целью отвода дождевых и талых вод с участка решена вертикальная планировка методом проектных горизонталей с сечением 0,1 м. Водоотвод осуществляется по спланированному рельефу на проезды, далее в пониженные участки.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

За условную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола 1-го этажа лестнично-лифтового холла жилой части, что соответствует абсолютной отметке 222,70.

Технические показатели по генеральному плану

Таблица №6.1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	1,9574
2	Площадь застройки здании и сооружении, всего в том числе: блок-секции «Б»	$м^2$	2985,37 557,90

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Жилой дом блок-секция «Б»

Блок-секция запроектирована 9-ти этажная прямоугольной формы в плане с размерами в осях 29,8х16,4 м, теплым чердаком и техническим подпольем.

На первом этаже предусмотрены офисные помещения.

Высота жилых этажей - 3,15 м. Высота 1-го этажа с размещением офисов – 3,6 м. Высота технического подполья в свету – 2,25 м (до низа плит перекрытия). Высота чердака в свету - 2,0 м (до низа плит перекрытия). Высота здания от планировочной отметки земли до наивысшей отметки парапета - 33,52 м; до парапета выступающей над кровлей лестничной клетки - 36,12 м.

По классификации жилых зданий блок-секция «Б» относится к IV классу (табл. 1 СП РК 3.02-101-2012).

Вход в подъезд оборудован крыльцом и навесным козырьком. Покрытие козырька над крыльцом рулонное из битумно-полимерного наплавляемого материала, уложенного поверх профилированного листа по металлическим балкам и стойкам. На покрытии предусмотрен уклон в одну сторону с организованным водостоком через водосточные системы (желоб и труба), установленные за боковым экраном навесного козырька.

Также снаружи здания при входе в подъезд предусмотрена вертикальная подъемная платформа ПВ-250П грузоподъемностью 250 кг, обеспечивающие доступ маломобильных групп населения (МГН) до уровня площадки крыльца (отм.-0,020), далее вход в подъезд, через внутренний тамбур по коридору до лифтового холла.

На площадке крыльца со ступеньками предусмотрены металлические перильные ограждения с поручнями.

Чердачное пространство выполнено в виде единого объема в пределах секции. Смежные секции чердака разделяются противопожарной стеной, предусмотрен проем для связи между секциями и естественное освещение через оконные фрамуги в стенах. Подъем на чердачное пространство по лестничной клетке до отм. 28,800, далее через дверной проем.

Над теплым чердаком устраивается плоская кровля с внутренним водостоком. Покрытие кровли - трехслойный рулонный материал (бикрост) с разуклонкой из керамзитового гравия толщиной 20-185 мм с утеплителем из минераловатной плиты на базальтовой основе («ТЕХНОРУФ») толщиной 130 мм. Подъем на кровлю по металлическим лестницам в один марш (Лм-1), установленный на чердаке с подъемом до площадки, предусмотренной перед выходом на кровлю (отм.31,650). Выход на кровлю через противопожарную дверь предусмотрен в выступающей части объема (будки) над кровлей. В местах перепада кровли предусмотрено устройство пожарных лестниц.

В техническом подполье, занимающего все пространство под блок-секцией, размещены технические помещения для инженерного оборудования, обслуживающего жилого блока и прокладки коммуникаций. В техническом подполье блок-секций предусмотрены окна с приямками, позволяющими осуществлять подачу огнетушащего

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

вещества и удаление дыма. Вход в техническое подполье предусмотрен снаружи через лестницу в приямке со стороны двора. Техническое подполье вентилируется через решетчатые продуха в наружных стенах.

На первом этаже размещены: посередине, относящиеся к жилой части – тамбур, коридор, помещение уборочного инвентаря, электрощитовая; по двум крылам - изолированные друг от друга два офиса с тамбурами, коридорами, кабинетами, с санузлами для персонала и для МГН.

Входы в офисные помещения предусмотрены отдельные в каждый офис со стороны главного фасада и оборудованы крыльцом, ступеньками с перильными ограждениями и поручнями, навесными козырьками, вертикальными подъемными платформами аналогичной конструкции и марки, установленные при входе в подъезд жилой части блок-секции.

С 2 по 9 этажи блок-секции «Б» расположены 40 шт. квартир, из них: однокомнатные - 8 шт.; двухкомнатные - 24 шт.; трехкомнатные - 8 шт. Квартиры запроектированы с удобной взаимосвязью жилых и не жилых помещений, непроходными жилыми комнатами, кухнями, с совмещенными и раздельными (в 3-х комнатных) санузлами, витражными лоджиями, остекленными на всю высоту.

Для предотвращения накоплений (наслоений) атмосферных осадков над перекрытием лоджии девятого этажа предусмотрено устройство кровли с уклоном и покрытием из крашенного профилированного листа ГОСТ 24045-2010 по металлическим конструкциям.

Для создания полноценной гигиенической среды в помещениях планировка жилых квартир и в целом жилой дом запроектирован с обеспечением необходимого уровня освещения и нормируемой инсоляции. Соблюдена требуемая ориентация окон основных жилых помещений в данном климатическом районе.

Мероприятия по ограничению шума, звукоизоляция наружных и внутренних стен, окон и перекрытий выполнены согласно СН РК 2.04-02-2011 «Защита от шума» и обеспечивают снижение звукового давления от внешних источников шума до уровня, соответствующего требованиям гигиенических нормативов.

Вертикальные связи между этажами осуществляются с помощью пассажирского лифта без машинного помещения и лестничной клетки типа Л-1 с естественным освещением, через оконный проем в наружной стене на каждом этаже. Ширина маршей лестницы составляет 1,05 м.

Пассажирский лифт грузоподъемностью 1000 кг имеет габаритные размеры кабины 1100x2100x2100h мм. Лифт выходит в поэтажные лестнично-лифтовые холлы.

Выходы из квартир (эвакуация) осуществляются в общий межквартирный коридор ведущий к лестничной клетке с лифтовым холлом и являются непосредственным выходом наружу на первом этаже. Предусмотрены также аварийные выходы из каждой квартиры, расположенные выше 5-го этажа. Аварийный выход осуществляется через люки с лестницами в лоджиях с 9-го этажа до пола лоджий 5-го этажа.

Оконные и балконные дверные блоки жилой части и помещений офиса из поливинилхлоридных профилей с двухкамерным стеклопакетом ГОСТ 30674-99; окна на чердаке и технического подполья с однокамерным стеклопакетом.

Блоки оконные предусмотрены с учетом мероприятий по недопущению случайного выпадения людей из открывающихся элементов оконных конструкций (укомплектованы замками безопасности).

Витражи лоджий из поливинилхлоридных профилей с одинарным остеклением, с внутренней стороны остекления предусмотрено металлическое ограждение высотой 1,2 м. Витражи офисных помещений предусмотрены с двухкамерным остеклением.

Двери наружные в подъездах и в офисах – металлические утепленные; тамбурные в подъездах и офисах – деревянные утепленные СТ РК 943-92; входные в квартиры –

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

металлические; выходы на чердак и кровлю, также спуск в техническое подполье – металлические противопожарные. Все металлические двери приняты по ГОСТ 31173-2003. Двери внутренние не устанавливаются (по рабочему проекту не предусмотрены).

Наружная отделка

Пластика фасада жилого дома решена за счет чередования облицовочных фасадных металлокассет с комбинированным исполнением цветовых гамм, сплошных витражных остеклений лоджий на всю высоту и над ограждением лоджии (2-го этажа) с устройством над перекрытием лоджии девятого этажа завершающего элемента покрытия (кровли с уклоном).

Ограждение лоджий – витражные на всю высоту; 2-го этажа со стороны двора – декоративная штукатурка и покраска.

Стены – система навесных вентилируемых фасадов с отделкой металлокассетами марки МП 1000/20/25 ТУ 5285-004-45859820-04 комбинированных цветов с утеплителем из минераловатной плиты на базальтовой основе толщиной 100 мм.

Выступающие объемы над кровлей – наружная штукатурка по сетке с утеплителем из минераловатной плиты на базальтовой основе толщиной 100 мм.

Экраны входных навесных козырьков – обшивка композитными алюминиевыми панелями, подшивка снизу – профилированным листом ГОСТ 24045-2010.

Цоколь – штукатурка, атмосферостойкая покраска.

Боковые (подпорные) стенки крылец – декоративная штукатурка.

Площадки крылец и ступени – керамическая напольная шероховатая плитка.

Внутренняя отделка

Потолки в квартирах и офисных помещениях – затирка швов, грунтовка, шпаклевка; общие коридоры и лестничная клетка, электрощитовая, комната уборочного инвентаря – затирка швов, грунтовка, шпаклевка и акриловая покраска; тамбуры – обшивка гипсокартонными листами с утеплителем негорючими минераловатными плитами толщиной 100 мм, затирка швов, грунтовка, шпаклевка; технического этажа – конструктивная огнезащита с использованием минераловатных плит толщиной 50 мм.

Стены в квартирах и в комнате уборочного инвентаря – простая штукатурка, грунтовка, шпаклевка; общие коридоры и лестничная клетка, тамбуры, офисные помещения – улучшенная штукатурка, грунтовка, шпаклевка; тамбур подъезда, электрощитовая, технический этаж – грунтовка, шпаклевка и акриловая покраска.

Полы: в квартирах и лоджиях - цементно-песчаная стяжка; площадки лестничных маршей, коридоры, тамбуры, комната уборочного инвентаря – керамическая плитка ГОСТ 6787-2001; в технической подполье – бетонные; на чердаке – цементно-песчаная стяжка с износостойкой пропиткой для бетонных полов, утеплитель – минераловатная плита толщиной 30 мм; в офисных помещениях – цементно-песчаная стяжка, утеплитель-минераловатная плита толщиной 70 мм.

Основные технические показатели блок-секции «Б» с офисными помещениями

Таблица №6.2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Этажность в том числе: жилых этажей офисных помещений	этаж	9 8 1
2	Площадь застройки	м²	557,90
3	Общая площадь здания в том числе: жилого здания офисных помещений	м²	3692,05 3335,92 356,13
4	Общая площадь квартир	м²	2707,84

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

5	Количество квартир, всего в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных	шт.	40 8 24 8
6	Строительный объем здания в том числе: ниже отм.0,000	м³	18640,70 1760,50

Пристроенная котельная

Здание котельной, пристроенное к торцу блок-секции «А» жилого дома, одноэтажное, прямоугольной конфигурации в плане с размерами в осях 15,2х8,0 м. Высота помещения до низа плит покрытия - 4,2 м. Высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета – 6,31 м.

Дымовые металлические трубы установлены на монолитный железобетонный фундамент и крепятся к глухой торцовой стене блок-секции «А». Высота труб над парапетом - 1,0 м. Общая высота дымовых труб от планировочной отметки пола – 34,29 м.

Кровля – односкатная с покрытием из профилированного листа по деревянной обрешетке и стропилам с наружным неорганизованным водостоком атмосферных осадков. Утеплитель над железобетонным покрытием – минераловатная плита толщиной 150 мм.

В проектируемом здании расположен котельный зал, помещение оператора с оконным проемом в перегородке, санузел и душевая. В котельном зале предусмотрены два входа (основной и дверной проем для завоза негабаритного оборудования).

Основной вход оборудован крыльцом и козырьком с передним уклоном на металлических стойках с покрытием из профилированного листа.

Двери наружные – металлические ГОСТ 31173-2003. Двери внутренние – деревянные ГОСТ 6629-88.

Оконные блоки в наружных стенах из поливинилхлоридных (ПВХ) профилей с однокамерным стеклопакетом ГОСТ 30674-99. Оконный блок в перегородке помещения операторской – деревянный с одинарным листовым остеклением ГОСТ 11214-2003.

Наружная отделка

Стены – силикатный кирпич с расшивкой швов.

Цоколь – штукатурка и окраска фасадной краской.

Крыльцо – бетонное.

Внутренняя отделка

Потолок – затирка швов и водоэмульсионная окраска; в санузле – клеевая побелка.

Стены котельного зала – штукатурка и известковая окраска; в операторской и в санузле с душевой – водоэмульсионная окраска и облицовка глазурованной плиткой ГОСТ 6141-91 на высоту 2,1 м.

Полы в котельном зале – бетонные; в операторской и в санузле с душевой - керамическая плитка по ГОСТ 6787-2001.

Технические показатели пристроенной котельной

Таблица №6.3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки	м²	133,7

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

3	Общая площадь	$м^2$	111,1
4	Строительный объем	$м^3$	860,6

6.2.3 Конструктивные решения

Жилой дом

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3 (жилая часть), Ф4.3 (офисные помещения). Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Конструктивная схема – сборно-монолитный железобетонный каркас.

Пространственная устойчивость здания обеспечивается совместной работой системы колонн, ригелей, диафрагм жесткости и горизонтальными дисками перекрытий. Между блоками предусмотрен деформационный шов.

Расчет несущих конструкций выполнен согласно требованиям НТП РК 01-01-3.1(4.1) -2017 с использованием программного комплекса «Лира-Сапр 2013».

Строительство осуществляется на рекультивированной и спланированной площадке.

Фундаменты – монолитные, железобетонные плиты толщиной 800 мм из бетона класса С16/20, W6, F100. Основная рабочая арматура верхней и нижней сетки фундаментной плиты принята по ГОСТ 34028-2016 диаметром 14А400 с шагом 200 мм, поперечная арматура принята по ГОСТ 34028-2016 диаметром 10А400 шагом 100 мм. Дополнительное армирование верхней и нижней грани фундаментных плит принято по ГОСТ 34028-2016 диаметрами 14, 20, 25А400 с шагом 100 мм, 200 мм. Опорные каркасы в фундаменте приняты из арматуры по ГОСТ 34028-2016 диаметром 10А400. Пространственные каркасы в фундаменте приняты из арматуры по ГОСТ 34028-2016 диаметрами 22А400, 10А400.

Для установки колонн заводского изготовления предусмотрены железобетонные стаканы с закладными деталями, для монолитных железобетонных колонн Км и диафрагм жесткости предусмотрены арматурные выпуски. Бетон принят класса С25/30, W6, F100. Железобетонные стаканы в фундаменте армированы сетками из арматуры по ГОСТ 34028-2016 диаметрами 8, 12А400.

Под фундаментные плиты предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5, W4, F100 толщиной 100 мм по щебню, втрамбованному в грунт толщиной 200 мм.

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием из эмали типа ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Основанием фундаментов служат глины (ИГЭ №1) с физико-механическими характеристиками в водонасыщенном состоянии: c_{11}=25 кПа; φ_{11}=13º; ρ_{11}=1,88 т/м³; E= 6 МПа.

Подвальная часть стен принята из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78. По периметру наружных стен на отм. минус 2,000 предусмотрен монолитный железобетонный пояс.

Горизонтальная гидроизоляция стен на отм. минус 0,130 принята из двух слоев гидроизола на битумной мастике с нахлестом не менее 0,15 м по выровненной цементным раствором поверхности; на отм. минус 2,600 (минус 2,200) принята из цементно-песчаного раствора состава 1:2.

Вертикальная гидроизоляция стен и фундаментов принята материалом «ТехноЭласт ЭПП» ТУ 5774-003-00287852-99 по грунтовке битумным праймером.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Наружные стены не несущие – газобетонные блоки толщиной 400 мм с утеплением и облицовкой системой вентилируемых фасадов. Внутренние стены – газобетонные блоки толщиной 400 мм, 200 мм.

Перегородки толщиной 80 мм из гипсовых плит и толщиной 120 мм из керамического кирпича КР-р 250х120х65/1НФ/100/2.0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Колонны Км - монолитные железобетонные сечением 400х400 мм с закладными деталями. Бетон принят класса С25/30, арматура каркаса принята по ГОСТ 34028-2016 диаметрами 22А400, 10А400.

Сборные колонны - железобетонные сечением 400х400 мм по ГОСТ 13015-2012, бетон принят класса С25/30, для армирования принята арматурная сталь диаметрами 10, 12, 16, 18, 20, 22, 25А500С по СТО АСЧМ 7-93, 12, 14(А240 по СТ РК 2591-2014 и арматурная проволока 4, 5Вр-1 по ГОСТ 6727-80. Для закладных изделий принята сталь прокатная по ГОСТ 380-2005, ГОСТ 535-2005, ГОСТ 27772-2015.

Бетонирование колонн в местах примыкания ригеля и плит перекрытия предусмотрено после установки дополнительных арматур ригелей через тело колонны, посредством чего образуется жесткий узел.

Ригели – сборно-монолитные железобетонные сечением 400х250(h) мм, 310х250(h) мм ГОСТ 13015-2012 из бетона класса С25/30, для армирования принята: в качестве напрягаемой арматуры – высокопрочная проволока класса Вр1400 ГОСТ 7348-81; в качестве ненапрягаемой арматуры арматурная сталь диаметрами 8, 20А500С по СТО АСЧМ 7-93, 6, 10А240 по ГОСТ 34028-2016. Каркасы пространственные приняты из арматуры по СТО АСЧМ 7-93 диаметрами 12, 16А500С. Дополнительное армирование ригелей принято по СТО АСЧМ 7-93 диаметрами 12, 22, 25А500С.

Ригели состоят из детали ДР лоткообразной формы и монолитного железобетонного пояса, нижняя часть которого размещена в лотке сборной детали.

Диафрагмы жесткости Дж толщиной 180 мм с закладными деталями приняты из тяжелого бетона класса С25/30, для армирования принята арматурная сталь диаметрами 6, 8, 10, 12, 20А500С по СТО АСЧМ 7-93, 10, 12, 14, 20А240 по СТ РК 2591-2014 и арматурная проволока 5Вр-1 по ГОСТ 6727-80. Для закладных изделий принята сталь прокатная по ГОСТ 103-2006, арматурная сталь диаметрами 6, 12, 16А500С по СТО АСЧМ 7-93, сталь марки С245 по ГОСТ 27772-2015.

Соединительные изделия для крепления диафрагм жесткости приняты из листов по ГОСТ 103-2006, стержней по СТ РК 2591-2014 диаметром 12А400, проволок 4 Вр1 ГОСТ 6727-80. Марка стали принята С245 ГОСТ 27772-2015.

Стены шахты лифта толщиной 160 мм с закладными деталями приняты из тяжелого бетона класса С25/30, для армирования принята арматурная сталь диаметрами 10, 12А500С по СТО АСЧМ 7-93, хомуты, шпильки и петли приняты из арматурной стали диаметром 10А500С по СТО АСЧМ 7-93 и диаметрами 6, 10, 12, 14А240 по СТ РК 2591-2014. Для закладных изделий принята сталь прокатная по ГОСТ 103-2006, арматурная сталь диаметрами 10А500С по СТО АСЧМ 7-93 и диаметром 8А400 по СТ РК 2591-2014, сталь марки С245 по ГОСТ 27772-2015.

Плиты перекрытия - сборные железобетонные по ГОСТ 9561-91 и индивидуального изготовления толщиной 220 мм. Бетон принят класса С25/30 с закладными деталями, для армирования принята арматурная сталь диаметрами 10, 12, 16, 20А500С по СТО АСЧМ 7-93 и диаметрами 6, 10, 12А240 по СТ РК 2591-2014. Каркасы плоские приняты из арматуры по СТО АСЧМ 7-93 диаметрами 12, 16, 20А500С и диаметрами 6, 10А240 по СТ РК 2591-2014.

Монолитные участки из бетона класса С25/30, плоские каркасы приняты из стержней по СТ РК 2591-2014 диаметром 6А240, по СТО АСЧМ 7-93 диаметрами 6, 10А500С.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Гнутые стержни ГС приняты по СТО АСЧМ 7-93 диаметром 10А500С, для фиксации в проектное положение вяжутся к узловой и пролетной арматуре.

Плиты перекрытия шахты лифта – монолитные железобетонные из бетона класса С25/30 с закладными деталями, для армирования принята арматурная сталь диаметрами 16А500С по СТО АСЧМ 7-93, хомуты приняты из арматурной стали диаметром 16А500С по СТО АСЧМ 7-93.

Вентблоки состоят из лотков и крышки, лотки приняты двухканальные железобетонные с закладными деталями. Бетон принят класса С16/20 с закладными деталями, для армирования приняты проволоки 5Вр1 ГОСТ 6727-80.

Лестницы из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717-2016 по металлическим косоурам из швеллеров №18У, 20У по ГОСТ 8240-97, лобовые балки приняты из швеллера №22У по ГОСТ 8240-97. Ограждение лестниц принято из уголков 50х5,0 мм ГОСТ 8509-93 и стальных полос ГОСТ 103-2006, сталь принята марки С235 ГОСТ 27772-2015.

Предусмотрено оштукатуривание металлических конструкций лестниц цементно-песчаным раствором по сетке «Рабица».

Лестница Лм на отметке 28.720 и лестница Лп (пожарная) – металлические.

Стойка козырька из металлических профилей 140х140х6 мм ГОСТ 30245-2012, балки из металлических профилей 120х6 мм ГОСТ 30245-2012, рамы из металлических профилей 50х4 мм ГОСТ 30245-2012.

Кровля – плоская мягкая рулонная, покрытие кровли из битумно-полимерного материала «Бикрост ТКП» - 1 слой и «Бикрост ТПП» - 1 слой, утеплитель минплита негорючая толщиной 130 мм, по которому устраивается армированная цементно- песчаная стяжка толщиной 40 мм. Уклонообразующий слой из керамзитового гравия D=600 кг/м³ толщиной 20-185 мм, пароизоляция из битумно-полимерного материала «Биполь ЭПП», высота парапета - 1,180 м.

Отмостка шириной 1,5 м с уклоном 3% по детали 89 серии 2.110-1.

Дизельно-генераторная установка (ДГУ)

ДГУ - сооружение заводского изготовления устанавливается на монолитную железобетонную плиту толщиной 150 мм, бетон принят класса С12/15, W6, F100, арматура сетки принята по ГОСТ 23279-2012 диаметром 10А400. Под плиты предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100 мм по уплотненному грунту.

Территория ДГУ ограждена забором с калиткой из металлической сетки «Рабица» ГОСТ 5336-80, обрамленная уголками 45х5 мм ГОСТ 8509-93 на металлических стойках из профильных труб диаметром 80х5 мм по ГОСТ 8639-82. Стойки устанавливаются в пробуренные котлованы диаметром 300 мм глубиной 1,0 м и заделывается бетоном класса С12/15, W6, F100.

Металлические конструкции окрашиваются лакокрасочным покрытием из эмали типа ПФ-115 за два раза ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Основанием плит и фундаментов служат глины (ИГЭ №1) с физико-механическими характеристиками в водонасыщенном состоянии: c_{11}=25 кПа; φ_{11}=13°; ρ_{11}=1,88 т/м³; E= 6 МПа.

Трансформаторная подстанция (ТП)

ТП – полной заводской готовности устанавливается на фундаменты из сборных бетонных блоков ГОСТ 13579-78. Под фундаментами предусмотрена уплотненная песчаная подготовка толщиной 100 мм.

Основанием фундаментов служат глины (ИГЭ №1) с физико-механическими характеристиками в водонасыщенном состоянии: c_{11}=25 кПа; φ_{11}=13°; ρ_{11}=1,88 т/м³; E= 6 МПа.

Котельная

Уровень ответственности - II.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1. Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Конструктивная схема здания - продольно-стеновая с продольными несущими стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается надежным соединением продольных и поперечных стен, также связью стен и перекрытий.

Строительство осуществляется на рекультивированной и спланированной площадке.

Фундаменты – ленточные, сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78*. Бетон монолитных заполнений принят класса С10/12,5.

Под фундаментные блоки предусмотрена песчаная подготовка толщиной 100 мм, втрамбованнымая в грунт.

Фундаменты под оборудование и перегородки - монолитные железобетонные толщиной 0,3 м из бетона класса С12/15, W6, F100, арматура сетки принята по СТ РК 2591-2014 диаметром 10А400 с ячейкой 150х150 мм. Под фундаменты предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100 мм, превышающая габариты плиты на 100 мм в каждую сторону, поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумной мастикой за два раза.

Основанием фундаментов служат глины (ИГЭ №1) с физико-механическими характеристиками в водонасыщенном состоянии: c_{11}=25 кПа; φ_{11}=13°; ρ_{11}=1,88 т/м³; Е= 6 МПа.

Горизонтальная гидроизоляция из двух слоев гидроизола на битумной мастике. Вертикальная гидроизоляция обмазка горячим битумом за два раза.

Наружные стены толщиной 420 мм - трехслойные с эффективным утеплителем из полужесткой минплиты на базальтовой основе ГОСТ 9573-2012 толщиной 50 мм, расположенным между облицовочным слоем кладки толщиной 120 мм и основным слоем кладки толщиной 250 мм. Наружный и внутренний конструкционный слой кладки запроектирован из силикатного кирпича М100, F50 (ГОСТ 379-2015) на растворе М50. Кладка армируется сетками из проволок ø4Вр-I ГОСТ 6727-80.

Конструкция стены принята по серии 2.130-8 выпуск 1 «Детали многослойных кирпичных и каменных наружных стен», тип кладки «Д». Детали выполнения пересечений стен, устройство простенков по вышеуказанной серии.

Перегородки из керамического кирпича толщиной 120 мм ГОСТ 530-2012.

Перемычки – сборные железобетонные по ГОСТ 948-84 и уголков 110х8 мм по ГОСТ 8509-93.

Плиты покрытия из сборных железобетонных плит по СТ РК 949-92.

Покрытие кровли из профнастила ГОСТ 24045-2010 по деревянным конструкциям. Стропила сечением 50х150 мм с шагом 800 мм, обрешетка сечением 25х100 мм с шагом 300 мм. Утеплитель – минплита толщиной 150 мм.

Тип и конструкция проектируемой крыши принята согласно СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли». Элементы стропильной системы предусмотрены из древесины хвойных пород относительной влажностью не более 20%. Предусмотрено антисептирование и огнезащита деревянных элементов перекрытия и кровли.

Дымовые трубы – металлические по ГОСТ 10704-91, база трубы принята из прокатных листов ГОСТ 19903-2015.

Труба котельной устанавливается на монолитный железобетонный фундамент размером 1200х1200х1100(h) мм из бетона класса С12/15, W4, F50, арматура сетки принята по СТ РК 2591-2014 диаметром 10А240 с ячейкой 150х150 мм, анкерные болты приняты типа 1.1М30х1250 ГОСТ 24379.1-2012.

Труба крепится к глухой торцовой стене жилого дома посредством специально разработанных кронштейнов и хомутов.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Под фундаментами предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пролитая битумом по уплотненному грунту основания.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза. Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, приняты из бетона на сульфатостойком портландцементе.

Основанием фундаментов служат глины (ИГЭ №1) с физико-механическими характеристиками в водонасыщенном состоянии: c_{11}=25 кПа; φ_{11}=13º; ρ_{11}=1,88 т/м³; E= 6 МПа.

Отмостка шириной 1,5 м с уклоном 3% по детали 89 серии 2.110-1.

Специальные инженерные мероприятия

После отрывки котлована все нарушенные участки (траншеи, колодец), оказавшиеся в пределах котлована, вычищаются и засыпаются несжимаемым грунтом с послойным уплотнением. Для засыпки принята песчано-гравийная смесь с добавлением 15% щебня фракции 20 мм и уплотнением слоями по 20 см с проливкой водой. Заключительные слои укатываются виброкатком до плотности сухого грунта 1,6 т/м³. Грунты основания уплотняются на глубину 200 мм со щебнем фракции 40-60 мм.

Водозащитные мероприятия:

вертикальная планировка территории жилого дома предусмотрена обеспечением надежного стока атмосферных вод;

запроектирована уширенная бетонная отмостка вокруг здания с уклоном не менее 3º (перекрывающая пазух котлована на 500 мм);

обратная засыпка котлована и пазух фундамента предусмотрена непросадочным грунтом с послойной трамбовкой до плотности сухого грунта 1,6 т/м³, без включения строительного мусора и растительного слоя.

Горизонтальная гидроизоляция стен на отм. минус 0,130 принята из двух слоев гидроизола на битумной мастике с нахлестом не менее 0,15 м по выровненной цементным раствором поверхности; на отм. минус 2,600 (минус 2,200) принята из цементно-песчаного раствора состава 1:2.

Вертикальная гидроизоляция стен и фундаментов принята материалом «ТехноЭласт ЭПП» по грунтовке битумным праймером.

Под фундаментами предусмотрено устройство бетонной подготовки толщиной 100 мм на сульфатостойком цементе по уплотненному щебнем грунту.

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием из эмали типа ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Предусмотрено оштукатуривание металлических конструкций лестниц цементно-песчаным раствором по сетке «рабица».

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, приняты из бетона на сульфатостойком портландцементе.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Тепломеханические решения котельной

Чертежи марки ТМ разработаны на основании чертежей марки АС, СП РК 4.02-106-2013 «Автономные источники теплоснабжения», задания на проектирование.

Источник теплоснабжения – отдельно стоящая автономная котельная, пристроенная к жилому дому, предназначенная для выработки тепловой энергии на нужды отопления и горячего водоснабжения жилого дома из 5 блок-секций (А, Б, В, Г, Д с котельной).

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Котельная предназначена для приготовления горячей воды на нужды отопления и горячего водоснабжения. К установке приняты два газовых водогрейных котла ВВ1300 теплопроизводительностью 1118000 ккал/ч (1300 кВт) каждый.

Установленная теплопроизводительность котлов - 2600 кВт.

В качестве топлива для котлов принят природный газ с теплотворной способностью Q=7600 ккал/нм.

Для питания водяных котлов в качестве исходной воды принята водопроводная вода питьевого качества по ГОСТ 2874-73*, подпитка теплосети осуществляется химочищенной водой, для чего применяется блок умягчения воды и бак запаса химочищенной воды V=2000 л. Предусмотрены также насосы сетевые, подпиточные, циркуляционные горячего водоснабжения, насосы рециркуляции котла, расширительный мембранный бак V=500 л. Горячее водоснабжение предусмотрено от водоводяных теплообменников, установленных в пристроенной котельной. Котлы комплектуются автоматикой безопасности, контрольно-измерительными приборами.

Трубопроводы приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметрами 219х7,0 ÷ 25х2,0 мм. Для труб предусмотрено антикоррозийное покрытие трубопроводов краской БТ-177 по грунтовке ГФ-021 за 2 раза. Рабочим проектом предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов и арматуры. Трубопроводы изолируются минеральной ватой толщиной 40 мм с коэффициентом уплотнения 1,6; покровный слой стеклопластик рулонный РСТ. Крепление трубопроводов по месту.

Газоходы предусмотрены отдельно для каждого котла диаметром 400 мм. На горизонтальном участке газоходов запроектированы дымовые клапаны диаметром 400 мм для перекрытия потока газов. Газоходы предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Газоходы окрашиваются краской БТ-177 по грунтовке ГФ-021 за два раза. Газоходы изолируются минеральной ватой толщиной 60 мм с коэффициентом уплотнения 1,6; покровный слой - оцинкованная сталь толщиной 0,5 мм. Для удаления дымовых газов проектируются стальные дымовые трубы диаметром 530х6,0 мм высотой 33 м каждая.

В котельной предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с 3-х кратным воздухообменом и подачей воздуха, необходимого для сжигания газа в топках котлов. Неизолируемые трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Отопление и вентиляция жилого дома (блок-секция Б)

Данным разделом предусмотрена система отопления и горячего водоснабжения блок-секции Б жилого дома и котельной.

Рабочий проект отопления и вентиляции жилого дома разработан для климатических условий г.Актобе и соответствует требованиям СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», также СН РК 3.02-01-2018 «Здания жилые многоквартирные».

При разработке рабочего проекта приняты следующие исходные данные:

расчетная температура наружного воздуха tн= минус 31°С;

продолжительность отопительного периода – 203 суток.

Основные показатели теплопотребления

Таблица №6.4

Наименование потребителей	Расход тепла, Вт / ккал/час			
	отопление	вентиляция	горячее водоснабжение	Общий
Блок-секция Б	185 316	-	209 639	416 639
Офисы	21 427	-		

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Параметры теплоносителя в системах отопления - 90-70°С, для горячего водоснабжения – 60°С. Горячее водоснабжение от теплообменников в пристроенной котельной с циркуляцией. Система теплоснабжения – закрытая.

Узел учёта тепловой энергии установлен в пристроенной котельной.

Система отопления жилого дома и офисных помещений - двухтрубная со встречным движением теплоносителя и поквартирной разводкой в конструкции пола от поэтажных сборно-распределительных коллекторов, выполняющих присоединительную, регулирующую и распределительную функции. В состав сборно-распределительного коллектора входят запорно-регулирующая арматура, фильтр сетчатый муфтовый, сборный и распределительный коллектора, автоматический воздухоотводчик, устройство для опорожнения системы. Разводка трубопроводов системы отопления предусмотрена от общего сборно-распределительного коллектора на все системы теплоснабжения здания, расположенного в техподполье. В рабочем проекте теплораспределители установлены на каждом отопительном приборе, кроме лестничных клеток и лифтовых холлов.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы. Для удаления воздуха из системы отопления у каждого нагревательного прибора предусмотрена установка крана Маевского в верхних точках радиаторов.

В качестве регулирующей арматуры в помещениях с постоянным пребыванием людей у приборов отопления на подающих трубопроводах устанавливаются клапаны термостатические с предварительной настройкой и с термостатическим элементом.

Для гидравлической регулировки на стояках систем отопления, также при подключении систем к общему сборно-распределительному коллектору, в пристроенной котельной предусмотрены балансировочные клапаны с предварительной настройкой, устанавливаемые на обратных трубопроводах.

Все стояки и магистральные трубопроводы системы отопления предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, также труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. Для предотвращения ожогов, уменьшения потерь тепла, исключения конденсации влаги и замерзания теплоносителя магистральные трубопроводы покрыты теплоизоляцией.

Все трубопроводы поэтажной разводки приняты металлопластиковые.

Прокладка труб в квартирах и коридорах общего пользования предусмотрена скрыто в бетонной подготовке пола в гофротрубе без разборных соединений.

Проходы труб через стены и перегородки выполнены в стальных гильзах из стальной электросварной прямошовной трубы большего диаметра с устройством набивки из эластичного негорючего материала.

Для опорожнения системы отопления предусмотрены дренажные краны КШ в местах присоединения к сборно-распределительному коллектору, расположенному в пристроенной котельной, также к коллекторам, расположенным на каждом этаже.

Опорожнение системы отопления на этажах осуществляется самотеком с помощью резинового шланга на пол или переносную тару, после остывания теплоносителя до нормируемой температуры 40°С.

Вентиляция жилого дома запроектирована приточно-вытяжная. Приток воздуха в жилые комнаты и в кухни обеспечивается через регулируемые оконные створки.

Вытяжная вентиляция в квартирах предусмотрена из кухонь, санузлов. Удаление воздуха предусмотрено через сборные железобетонные вентиляционные блоки, состоящие из сборных магистральных каналов на высоту здания и поэтажных сборных каналов на высоту этажа. Для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре и неприятных запахов в помещениях различных этажей по сборным каналам систем общеобменной вентиляции предусмотрено устройство воздушных затворов, образующихся при подключении поэтажных каналов к сборному магистральному каналу.

Вентблоки предусмотрены заводского изготовления размерами 300х100 мм и 150х100 мм. Вентиляционная шахта предусмотрена размером 1600х1200 мм. Из вентблоков вытяжной воздух попадает в теплый чердак, устраивается вытяжная шахта, через которую воздух удаляется наружу. Высота вытяжной шахты от пола чердака составляет 6 м.

Отопление и вентиляция котельной

Ввиду того, что теплопотери помещения котельного зала превышают теплоотдачу котлов в котельном зале предусмотрено отопление. Нагревательные приборы - чугунные секционные радиаторы М90, также регистры из гладких труб. Система отопления - двухтрубная с нижней разводкой. Удаление воздуха из системы осуществляется кранами Маевского. Магистрали прокладываются по полу.

Система отопления принята из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 условными диаметрами 20 мм, 15 мм.

Все трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской БТ-117 по грунтовке ГФ-021 за два раза.

Вентиляция принята приточно-вытяжная с естественным побуждением. Воздухообмен в размере трехкратного принят в котельном зале Приток осуществляется через отверстие в наружной стене. Отверстие закрывается жалюзийной решеткой с клапаном. Вытяжка осуществляется с помощью 2 дефлекторов диаметром 400 мм.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект внутренних систем водопровода и канализации 9-ти этажного жилого дома (блок-секции Б) выполнен на основании утвержденного заказчиком задания на проектирование, технических условий №256 от 10.12.2019 года и письма №03/229 от 15.01.2019 года, выданных АО «Акбулак».

Внутреннее водоснабжение и канализация

В рабочем проекте предусмотрены следующие системы водоснабжения и канализации:

хозяйственно-питьевой водопровод - В1;
горячее водоснабжение - Т3, циркуляция - Т4;
хозяйственно-бытовая канализация жилого дома - К1;
хозяйственно-бытовая канализация офисных помещений - К1.1;
внутренние водостоки - К2.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Водоснабжение жилого блок-секции Б предусмотрено от наружных сетей водопровода вводом в здание пристроенной котельной к блок-секции А.

На вводе в котельную устраивается водомерный узел с запорной арматурой. Гарантийный напор - 30 м.

Водоснабжение блок-секции Б, осуществляется от магистрального трубопровода, проложенного транзитом по подвалу.

Внутреннее пожаротушение не предусмотрено согласно п.4.2.7 табл.1 СП РК 3.02-101-2012. Холодная вода подается к санитарным приборам. Магистральные трубопроводы приняты из напорных полипропиленовых труб ГОСТ 32415-2013. Стояки и подводки к санитарным приборам приняты из полипропиленовых труб PN 10 ГОСТ 32415-2013. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвала и заключаются в короб из огнестойкого гипсокартона.

В пределах санузлов и кухни сети прокладываются над полом с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счетчикам.

На сети предусмотрена запорная и дренажная арматуры. На первом этаже жилого дома размещены офисные помещения. К санузлам офисных помещений проложены трубопроводы от магистрального трубопровода холодной воды. В санузлах

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

устанавливаются запорная арматура и счетчики. Согласно технических условий вода питьевого качества расходуется только на хозяйственно-питьевые нужды. Полив зеленых насаждений не предусмотрен.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение жилых домов предусмотрено от теплообменников, расположенных в пристроенной котельной. Горячее водоснабжение блок-секции Б предусмотрено от магистрального трубопровода горячей воды, проложенного транзитом по подвалу. Рабочим проектом предусмотрена циркуляция воды в стояках и магистрали. Горячая вода подается к санитарным приборам. Магистральные трубопроводы приняты из напорных полипропиленовых армированных труб ГОСТ 32415-2013. Стояки и подводки к санитарным приборам приняты из полипропиленовых армированных труб ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвала и заключаются в короб из огнестойкого гипсокартона. В пределах санузлов и кухни сети прокладываются над полом с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счетчикам.

Все трубопроводы, проложенные по техническому подполью и чердаку, изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-FLEX ST» толщиной 19 мм. На сети предусмотрена запорная и дренажная арматуры. На первом этаже жилого дома размещены офисные помещения. К санузлам офисных помещений проложены трубопроводы от магистрального трубопровода горячей воды. В санузлах устанавливается запорная арматура и счетчики.

Хозяйственно-бытовая канализация

Система хозяйственно-бытовой канализации предусмотрена для отвода сточных вод от санитарных приборов.

Сброс сточных вод осуществляется самотеком в наружные канализационные сети.

Магистральные сети канализации прокладываются под потолком подвала. В пределах санузлов и кухни сети прокладываются над полом. На первом этаже жилого дома размещены офисные помещения. Отвод сточных вод от санприборов офисных помещений предусмотрен отдельной системой канализации.

Магистральные трубопроводы, стояки и подводки приняты из канализационных полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2014.

Канализационные стояки выводятся на чердак и объединяются в вентиляционные стояки. Трубопроводы, проложенные по чердаку, утепляются гибкой трубчатой изоляцией «K-FLEX ST» толщиной 19 мм. Вентиляционные стояки выводятся выше кровли на 0,3 м.

Для устранения засоров на сети устраиваются ревизия и прочистки.

Внутренние водостоки

Внутренние водостоки запроектированы для отвода дождевых и талых вод с кровли здания на отмостку с перепуском в зимнее время в сеть бытовой канализации.

Трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для устранения засоров на стояках предусмотрены ревизии.

<u>Котельная</u>

Рабочий проект внутренних систем водопровода и канализации котельной выполнен на основании утвержденного заказчиком задания на проектирование, технических условий №256 от 10.12.2019 года и письма №03/229 от 15.01.2019 года, выданных АО «Акбулак».

В рабочем проекте предусмотрены следующие системы водоснабжения и канализации:

хозяйственно-питьевой водопровод - В1;

горячее водоснабжение - Т3;

хозяйственно-бытовая канализация - К1;

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

производственная канализация - К3.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Водоснабжение жилого дома (блок-секций Б) предусмотрено от наружных сетей водопровода вводом в здание пристроенной котельной.

На вводе в котельную устраивается водомерный узел с запорной арматурой. Гарантийный напор - 30 м. Требуемый напор составляет согласно расчета 44 м.

Для повышения давления в сети принята насосная станция (1-рабочий, 1-резервный насос с характеристиками Q=10 м^3/ч, H=27,1 м, N=1,2 кВт для каждого насоса) в комплекте со шкафом управления, частотным преобразователем, запорно-регулирующей арматурой, коллекторами. Обвязывающие трубопроводы водомерного узла и насосной станции выполнены из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Водоснабжение котельной предусмотрено от водомерного узла. Трубопроводы приняты из напорных полипропиленовых труб ГОСТ 32415-2013.

Внутреннее пожаротушение котельной предусмотрено от пожарных кранов с расходом в две струи по 2,5 л/с и напором H=10 м согласно п.5.3.2.19.1.9 СП РК 4.02-105-2013. Трубопроводы приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение жилого дома (блок-секций Б) предусмотрено от теплообменников, установленных в пристроенной котельной.

Горячее водоснабжение котельной предусмотрено от электрического водонагревателя Ariston ABS ANDRIS LUX 30 л 220В, 1,5 кВт, установленного в помещении санузла.

Трубопроводы приняты из напорных полипропиленовых армированных труб ГОСТ 32415-2013.

Хозяйственно-бытовая канализация

Система бытовой канализации котельной предусмотрена для отвода сточных вод от санитарных приборов.

Сброс сточных вод осуществляется самотеком в наружные канализационные сети.

Трубопроводы приняты из канализационных полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2014. Вентиляционный стояк выводится выше кровли на 0,5 м. Для устранения засоров на сети устраивается ревизия.

Производственная канализация

Система производственной канализации К3 предусмотрена для отвода условно чистых стоков от оборудования котельной. В полу котельной устанавливается трап Ф100 мм.

К системе К3 подключается трубопровод дренажной воды В7 от оборудования котельной.

Сброс сточных вод осуществляется самотеком в наружные канализационные сети.

Сети производственной канализации прокладываются под полом из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для устранения засоров на сети устраивается ревизия в лючке, перед выпуском канализации.

<u>Наружные сети водоснабжения и канализации</u>

Рабочий проект внутренних систем водопровода и канализации котельной выполнен на основании утвержденного заказчиком задания на проектирование, технических условий №256 от 10.12.2019 года и письма №03/229 от 15.01.2019 года, выданных АО «Акбулак».

Наружные сети водоснабжения

Водоснабжение проектируемого объекта предусмотрено к строящимся внутриквартальным водопроводным сетям диаметром 500 мм микрорайона №8 жилого массива «Батыс-1». В точке подключения предусмотрен водопроводный колодец с

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

запорно-регулирующей арматурой в сторону подключаемого объекта. Гарантийный напор в сети составляет 30 м.

На основании п. 5.2.5 СНиП РК 4.01-02-2009 и ТР «Общие требования к пожарной безопасности», расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/сек.

На сети устраиваются пожарные гидранты. Для пропуска противопожарного и хоз.бытового расходов воды к гидрантам принят водопровод из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 «питьевая» на глубине 2,7 м с общей протяженностью 200 м. Укладка трубопроводов выполнена согласно СН РК 4.01-05-2002.

При пересечении с автомобильной дорогой и канализацией водопровод предусмотрен в стальной футляр по ГОСТ 10704-91 с антикоррозийной весьма усиленной изоляцией. Переход через автомобильную дорогу осуществляется открытым способом.

Наружная канализация

Канализационные стоки посредством выпусков поступают во внутреннюю дворовую сеть, далее самотеком сброс предусмотрен к строящимся внутриквартальным канализационным сетям диаметром 300 мм микрорайона №8 жилого массива «Батыс-1».

Точки подключения - существующие канализационные колодцы.

Самотечный коллектор проектируется из полипропиленовых гофрированных труб с общей протяженностью 140 м. Укладка трубопроводов выполнена согласно СН РК 4.01-05-2002. При пересечении с автомобильной дорогой сети канализации заключаются в стальной футляр по ГОСТ 10704-91. Переход через автомобильную дорогу осуществляется открытым способом.

Колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов по серии 3.900-1-14 выпуск 1.

Технические показатели:

расход хозяйственно-питьевой воды – 26,16 м³/сут.;

расход горячего водоснабжения - 17,46 м³/сут.;

расход стоков – 43,62 м³/сут.

Газоснабжение

Наружный газопровод

Раздел разработан на основании технических условий №03-2019-00343 от 01.02.2019 года, выданных АПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

Точка подключения - подземный газопровод высокого давления (диаметром 530 мм, Рпр. = 6,0 кгс/см², Рраб = 5,0 кгс/см²) в мкр. Батыс-2. Врезка осуществляется тройником 530х108 мм. В точке врезки установлена задвижка в подземном исполнении (в газовом колодце) и электроизолирующая вставка (муфта) ВЭИ диаметрами 100 мм.

Подводящий газопровод высокого давления II категории запроектирован подземным способом из стальных труб в заводской изоляции типа «весьма усиленная» диаметром 108х4,0 мм и надземным способом из стальных труб диаметром 57х4,0 мм по ГОСТ 10704-91 из стали В20 по ГОСТ 1050-88. На выходе из земли газопровод заключается в стальной футляр, устанавливается изолирующий фланец ИФС-100 и отключающее устройство.

Контроль качества сварных стыков подземного стального газопровода высокого давления II категории согласно табл.14 МСН 4.03-01-2003 - 100%, для надземного стального газопровода - 5%.

Средняя глубина заложения подземного газопровода диаметром 108 мм h=1,20 м.

Электрохимзащита проектируемого стального подземного газопровода осуществляется от станции электрохимзащиты проектируемой станции катодной защиты.

Для понижения высокого давления до низкого давления и поддержания его на заданном уровне для котельной рабочим проектом предусмотрена установка

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

газорегуляторного пункта шкафного типа ГРПШ-13-2НУ1 и для жилых домов установка газорегуляторного пункта шкафного типа ГРПШ-07-У1.

Перенос газопровода

Дополнительно согласно техническим условиям рабочим проектом предусмотрена перекладка существующего подземного газопровода высокого давления с увеличением диаметра 325 мм на 530х8,0 мм ГОСТ 10704-91 длиной 300 м, демонтаж существующего газопровода диаметром 325 мм длиной 300 м, также газопровод переносится за территорию проектируемого многоквартирного дома.

Перенос осуществляется с помощью стальных отводов 90° диаметрами 530х10,0 мм и 325х8,0 мм ГОСТ 17375-2001, переходов диаметрами 530х12,0 мм/ 377х10,0 мм; 377х10,0 мм/325х8,0 мм ГОСТ 17378-2001. Для перекладки используются трубы с заводской изоляцией типа «весьма усиленная». Электрохимзащита данного участка осуществляется от существующего газопровода. Средняя глубина заложения подземного газопровода диаметром 530 мм h=1,50 м.

Укладка стального газопровода осуществляется на местный мягкий грунт толщиной не менее 10 см и присыпается слоем местного мягкого грунта не менее 20 см.

Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскости стального газопровода выполнены с помощью стальных отводов по ГОСТ 17375-2001.

Стальные футляры на выходе из земли покрыты изоляцией типа «весьма усиленная». Рабочим проектом предусмотрено испытание газопровода на герметичность давлением (таблица 23 СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»):

подземный стальной газопровод высокого давления II категории - 0,6 МПа в течение 24 часов;

надземный стальной газопровод высокого давления - 0,6 МПа в течение 0,5 часов.

Весь надземный газопровод защищается от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев краски или эмали желтого цвета, предназначенной для наружных работ. Газопровод окрашивается в желтый цвет, опоры - в черный.

Строительство и монтаж газопровода производится согласно МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013.

Данный рабочий проект соответствует второму (технически сложному) уровню ответственности согласно приказа №165 от 28 февраля 2015 года.

Внутреннее газоснабжение котельной

Давление на вводе в котельную согласно гидравлического расчета Р = 4,99 кгс/см².

Котельная оборудована двумя водогрейными котлами BB1300 с тепло-производительностью 1300 (кВт) и горелкой Ecoflam Blu 1500.1 PR, с расходом газа V=169,73х2= 339,46 м³/час. Также на период проведения аварийных, ремонтных работ и понижение давления в магистральном газопроводе на складе предусмотрена горелка на жидком топливе.

Согласно исходных данных и технических характеристик принят ротационный газовый счетчик «FMR» G-65 с максимальным измеряемым расходом 100 м³/ч, с диапазоном измерения Qmax/Qmin = 1:100 и с электронным блоком коррекции объема газа midi ELCOR. При Р=4,99 кгс/см² счетчик просчитывает (4,99+1,0) х (65+30%)= 506,1 м³/ч.

Для понижения высокого давления (4,99 кгс/см²) до низкого давления и поддержания его на заданном уровне рабочим проектом предусмотрена установка газорегуляторного пункта шкафного типа ГРПШ-13-2УН1 с двумя линиями редуцирования (основная линия редуцирования, резервная и байпас), с регулятором РДГ-50Н (понижение давления с высокого до низкого) РДГ-50В (на среднее). До и после ГРПШ устанавливаются отключающие устройства - задвижки ду-50. На опусках к котлам установлено отключающее устройство - кран шаровой КШ50.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Газопровод запроектирован из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 из стали В20 по ГОСТ 1050-88 диаметрами Ду=219х4,0, 57х4,0 мм.

При остановке котла и продувки газопровода запроектирован продувочный газопровод из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 из стали В20 по ГОСТ 1050-88 диаметрами 25 мм, 32 мм, который выводится выше крыши на 1,0 м.

Автоматика безопасности поставляется вместе с котлом заводом изготовителем и срабатывает при повышении температуры воды, понижении давления воды, понижении давления воздуха, понижении давления газа, повышении давления газа, повышении давления воды, погасании пламени газогорелочного устройства, падении разрежения в топке, исчезновении напряжения в цепях автоматики, отрыве пламени, остановке котла.

Внутри котельный газопровод прокладывается по опорам. Высота опор Н=2,2 м. Опоры предусмотрены из стальных труб. В котельной установлена система автономного контроля загазованности (СИКЗ) тип А, которая предназначена для выдачи сигналов о превышении установленного значения довзрывоопасной концентраций горячих газов (природного по ГОСТ 5542-87, сжиженного по ГОСТ 20448-90) в воздухе и выдачи управляющего воздействия на электромагнитный клапан, клапан запорный КЗМЭМ, КЭМГ или любой другой клапан.

Устройство предназначено для непрерывного автоматического контроля содержания природного газа в воздухе помещений потребителей газа, выдачи предаварийного и аварийного сигнала при повышении установленных порогов концентрации природного газа на внешние исполнительные устройства. Устройство относится к стационарным, непрерывного действия со световой и звуковой сигнализацией, с двумя фиксированными порогами срабатывания, с конвекционной подачей контролируемой среды.

Клапан запорный термочувствительный УЗТГ-50 предназначен для автоматического перекрытия газовой магистрали при достижении температуры среды в помещении при пожаре 100°С. Устанавливается в помещении непосредственно перед краном на газовой магистрали.

Для отбора проб перед каждым котлом устанавливается штуцер с краном КШ-15.

Внутренний газопровод прокладывается открыто по опорам и окрашивается желтой краской за два раза по грунтовке. На вводе в котельную устанавливается клапан запорный термочувствительный типа УЗТГ-50.

<u>Внутреннее газоснабжение жилого дома (40 квартир)</u>

Ввод газопровода низкого давления предусмотрен от фасадной разводки по блокам из труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 3262-75 непосредственно в кухни квартир. Газопровод прокладывается открыто с помощью хомутов из стальных водогазопроводных труб диаметрами 15х2,8 мм, 32х2,0 мм по ГОСТ 3262-75*. В местах пересечения строительных конструкций газопровод прокладывается в футляре. Пространство между газопроводом и футляром заделывается эластичными материалами. Пространство между стеной и футляром заделывается бетонным раствором. Защита газопровода от коррозии предусмотрена покрытием из двух слоев грунтовки и двух слоев краски.

Кухни жилого дома оборудуются 4-х горелочными газовыми плитами – 40 шт.

Для учета расхода газа в кухнях квартир предусмотрена установка газового счетчика G-1,6 и сигнализатора загазованности СЗ-1 с клапаном КЗГЭМ-15 на 2 порога (природный газ и оксида углерода).

Помещение кухни имеет окно с форточкой и вентканал, обеспечивающий не менее 3-х кратный воздухообмен в час. Для притока воздуха в нижней части двери зазор не менее 0,03 м3. В квартирах двери кухонь открываются наружу.

Электротехнические решения

Наружное электроснабжение

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Раздел рабочего проекта выполнен на основании:

задания на проектирование, утвержденного заказчиком;

смежных частей рабочего проекта;

технических условий № 07-07/ЖКХ-3523 от 14.11.2018 года, выданных ГУ «Отдел ЖКХ города Актобе»;

письма № 297/516с от 20.11.2018 года о согласовании технических условий № 07-07/ЖКХ-3523 от 14.11.2018 года, выданного ТОО «Энергосистема».

Точка подключения – от РУ-10 кВ РП-3 «Батыс-2», запитанного от ячеек №№ 22 и 23 РП-1 «Батыс-2», подключенного к ячейке № 13 ЗРУ-10 кВ ПС-110/10 кВ «Новая».

Согласно техническим условиям для электроснабжения объекта предусмотрена установка в РП-3 высоковольтной ячейки КСО-292, также строительство трансформаторной подстанции 10/0,4кВ с двумя трансформаторами мощностью 1000 кВА с камерами КСО-202.

Проектируемая КЛ-10 кВ от РП-3 «Батыс-2» до проектируемой КТПуМБ-2х1000 кВА 10/0,4 кВ проложена кабелем марки АСБ10-3х70 мм² в земляной траншее типа Т-1. От механических повреждений кабель в траншее защищен красным кирпичом по всей длине траншеи, поверх кирпича уложена сигнальная лента. При пересечении с проезжей частью и инженерными сетями кабель проложен в ПНД трубах. Проход кабеля через стены РП выполнен в стальной трубе (гильза).

Схема электроснабжения принята для возможности электроснабжения потребителей I и II категорий надежности. Общая сеть электроснабжения проектируемого объекта выполнена с глухим заземлением нейтрали напряжением 380/220 В, 50 Гц.

Для обеспечения нагрузок первой категории надежности электроснабжения рабочим проектом предусмотрена установка резервного источника электропитания – ДГУ мощностью 90 кВт.

Электроснабжение блоков жилого дома осуществлено взаиморезервируемыми кабелями от РУ-0,4 кВ КТПуМБ-2х1000 кВА-10/0,4 кВ до электрощитовых. Проектируемые КЛ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ КТПуМБ-2х1000 кВА до ВРУ 0,4 кВ проектируемых блоков жилого дома выполнены кабелями марки АВБбШв-1 расчетных сечений в земляных траншеях типа Т-1, Т-2, Т-3, Т-4, Т-5, Т-6, Т-7, Т-8. Проектируемые КЛ-0,4 кВ от ДГУ до ЩПК проектируемых блоков жилого дома выполнены кабелями АВБбШв-1 расчетных сечений. При пересечении с проезжей частью и инженерными сетями кабели проложены в ПНД трубах. Проход кабелей через стены здания выполнен в стальной трубе (гильза).

Заземляющее устройство КТПуМБ-2х1000 кВА выполнено вертикальными электродами из угловой стали 50х50х5 мм, которые забиваются в грунт на глубину 3 м и соединены полосовой сталью 40х4 мм на сварке. Полосовая сталь уложена на глубину 0,7 м от планировочной отметки земли. Сопротивление контура заземления не должно превышать 4 Ом.

Заземляющее устройство ДГУ 90 кВт выполнено вертикальными электродами из угловой стали 50х50х5 мм, которые забиваются в грунт на глубину 3 м и соединены полосовой сталью 40х4 мм на сварке. Соединение ДГУ с контуром выполнено с помощью круглой стали диаметром 12 мм. Полосовая сталь уложена на глубину 0,7 м от отметки земли. Сопротивление контура заземления должно быть не более 4 Ом.

<u>Электрооборудование и внутреннее освещение блока Б жилого дома</u>

По степени обеспечения надежности электроснабжения потребители блок-секций жилого дома относятся к потребителям I и II категориям. К I категории относятся лифтовые установки, аварийное освещение, ко II категории комплекс остальных электроприемников.

Основные показатели:

категория электроснабжения – I, II;

напряжение сети – 380/220 В;

расчетная мощность Рр – 73,46 кВт;

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

расчетный ток Ip – 116,4 А;

коэффициент мощности cos φ – 0,96;

максимальная потеря напряжения – 1,95 %.

На вводе в электрощитовой установлены вводное устройство ВРУ типа ВРУ1А с перекидным рубильником ВР32-35 200А для потребителей II категории и ВРУ (ЩПК) типа ВРУ1А с АВР для потребителей I категории.

Для распределения электроэнергии по квартирам на каждом этаже размещены этажные щитки, в которых монтируются счетчики квартирного учета, автоматический выключатель на вводе, автоматические выключатели, дифференциальные автоматические выключатели (Iу – 30 мА) для защиты групповых линий квартир.

Подключение системы освещения квартиры выполнены кабелем ВВГнг(А)-LS 3х1,5 мм² (ГОСТ 31996-2012), розеточной сети жилых комнат кабелем ВВГнг(А)-LS 3х2,5 мм² (ГОСТ 31996-2012), розеток кухни, ванной кабелем ВВГнг(А)-LS 3х4 мм² (ГОСТ 31996-2012).

Для экономии электроэнергии рабочим проектом предусмотрена установка светодиодных светильников, также установка выключателей рабочего освещения по месту, непосредственно в освещаемом пространстве.

К установке предусмотрены штепсельные розетки двухполюсные с третьим заземляющим контактом с защитными шторками и подключены трехпроводной линией без разрывов, начиная от щита. Розетки установлены на высоте 0,4 м, в кухне над рабочей поверхностью – 0,9 м от уровня чистого пола. Выключатели – на высоте 1,0 м от уровня чистого пола. Сети розеток защищены автоматическими выключателями дифференциального тока.

В доме выполнено рабочее и аварийное освещение. Светильники указателей выхода подключены к сети аварийного освещения и работают постоянно.

Сети освещения общедомовых помещений запитаны от щита освещения ЩО. Рабочее освещение управляется при помощи датчиков движения.

Сети рабочего и аварийного освещения проложены отдельно по разным трассам с расстоянием не менее 100 мм. Светильники аварийного освещения имеют обозначение с индексом «А». Светильники имеют I и II классы защиты от поражения электрических током.

Проводка (кроме проводки питания аварийного освещения) выполнена кабелем с медными жилами с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридных композиций, не поддерживающих горение, с низким дымо- и газовыделением марки ВВГнг(А)-LS-0,66 (ГОСТ 31996-2012).

Проводка аварийного освещения выполнена огнестойким кабелем с медными жилами с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридных композиций, не распространяющих горение при групповой прокладке по категории А по ГОСТ Р МЭК 60332-3-22 с низким дымогазовыделением марки ВВГнг(А)-LSFR-0,66 (ГОСТ 31996-2012).

Сети проложены скрыто по стенам в штрабе под штукатуркой в ПВХ гофротрубах, в стальных трубах открыто в ПВХ гофре. Все сети выполнены трех и пятипроводными. В групповых сетях присоединение защитных контактов розеток и/или защитных (заземляющих) контактов осветительных приборов должно выполняться с помощью ответвлений, соединение шлейфом не допускается.

Для электроснабжения офисов предусмотрена установка распределительных щитов ВРУо1 и ВРУо2 с учетом электроэнергии.

Прокладка групповых осветительных сетей офисов выполнена кабелем ВВГнг(А)-LS 3х1,5 мм²:

за подвесным потолком;

скрыто в штрабе под штукатуркой.

Прокладка розеточных сетей выполнить кабелем ВВГнг(А)-LS 3х2,5 мм²:

за подвесным потолком;

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

скрыто в штрабе под штукатуркой.

В местах ввода и вывода кабельных пучков в полости конструкций используется огнезащитная, герметизирующая мастика марки МГКП.

Учет расхода электроэнергии общедомовых потребителей осуществляется на вводах 0,4 кВ и в распределительных щитах общедомовой нагрузки.

Проходы через стены и перекрытия распределительных и групповых сетей выполнены в стальной трубе (гильзе), зазоры и пустоты заделываются огнестойкой монтажной пеной с пределом огнестойкости 150 мин. После прокладки кабели в начале, конце, также на поворотах промаркированы.

Рабочим проектом предусмотрены следующие меры электробезопасности:

заземление всех металлических нетоковедущих частей, которые могут оказаться под напряжением вследствии пробоя изоляции путем металлического соединения с нулевым защитным проводником. В качестве наружного контура заземления выбрано комбинированное ЗУ, состоящее из горизонтальных и вертикальных электродов. Горизонтальные электроды выполнены из полосовой оцинкованной стали 50х5 мм (ГОСТ 103-2006), вертикальные из угловой оцинкованной стали 50х50х5 мм (ГОСТ 8509-93) длиной 3 м. Заземляющее устройство соединено с ГЗШ здания (РЕ-шина ВРУ) полосовой сталью 50х5 мм (ГОСТ 103-2006) в двух местах. Все соединения произвести сваркой;

выполнение на вводе в здание основной системы уравнивания потенциалов путем объединения металлических конструкций здания, устройства заземления и металлических трубопроводов, входящих в здание с основной ГЗШ (РЕ-шиной ВРУ);

выполнение дополнительной системы уравнивания потенциалов путем присоединения металлических раковин, ванн, и т.п. к РЕ-шине ближайшего щита проводом ВВГнг(А)-LS-1х6 мм² (ГОСТ 31996-2012);

по защите от прямых ударов молний здание относится к III уровню и относится к обычным объектам. В качестве молниеприемника принята молниеприемная сетка из круглой оцинкованной стали диаметром 10 мм (ГОСТ 2590-2006) с ячейкой, не превышающей 10х10 м. Опуски (токоотводы) выполнены по периметру с расстоянием не более 20 м.

Электрооборудование и электроосвещение котельной

По степени надежности электроснабжения токоприемники проектируемого здания относятся к II категории. Электроснабжение котельной осуществляется от наружных сетей.

В качестве вводно-распределительного щита принят щит ЩР типа ЩУРв-3/48 с аппаратами защиты на вводе и отходящих линиях, также прибором учета. Учет электроэнергии предусмотрен многофункциональным 4-х тарифным счетчиком электрической энергии типа «Альфа А1805». Высота установки щита – 1,6 м (до верха).

Питание электроприемников предусмотрено от трехфазной пятипроводной сети с заземленной нейтралью (3L-N-PE, 50 Гц, 380/220 В, система TN-C-S). Разделение проводов «РЕ» на самостоятельные провода «РЕ» и «N» производится на вводе в ЩР. Основными потребителями электроэнергии являются электродвигатели насосов и электроосвещение. Все электродвигатели поставляются комплектно с технологическим оборудованием.

Рабочее электроосвещение помещений выполнено светильниками с энергосберегающими лампами.

Аварийное освещение также выполнено светильниками с энергосберегающими лампами. Аварийное освещение выполняется с использованием блоков аварийного питания (БАП), устанавливаемых в светильниках.

Для ремонтного освещения рабочим проектом предусмотрена установка ящика типа ЯТП-0,25 с трансформатором 220/36 В.

Осветительная арматура принята в исполнении, соответствующей категории среды и назначения.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Вся электропроводка в здании выполняется кабелем марки ВВГнг с прокладкой в пластиковых электротехнических коробах и стальных трубах.

Для образования непрерывной электрической цепи по периметру здания проложен внутренний контур заземления (сталь полосовая 25×4). Все нетоковедущие части электроустановок, требующие заземления, необходимо присоединить к внутреннему контуру заземления.

Внешний контур заземления выполнен вертикальными электродами из угловой стали 50х50х5 мм, которые забиваются в грунт на глубину 3 м и соединены полосовой сталью 40х4 мм на сварке. Полосовая сталь уложена на глубину 0,7 м от планировочной отметки земли. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.

В качестве естественного молниеприемника рабочим проектом предусмотрено использование стальных дымовых труб. Молниезащита котельной осуществляется путем присоединения дымовых труб (молниеприемников) к соответствующему заземлителю стальными токоотводами 25х4 мм.

Для уравнивания потенциалов и защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению.

Сопротивление заземляющего устройства должно быть в любое время года не более 4 Ом.

Заземляющее устройство выполнено горизонтальными заземлителями из полосовой стали по периметру фундамента здания и вертикальными электродами, которые забиваются по периметру здания и соединяются между собой круглой сталью диаметром 10 мм. Заглубленные заземлители связываются с магистралью заземления в двух местах.

Для защиты здания от прямых ударов молний на крыше здания выполнена молниеприемная сетка с не менее чем двумя спусками. Для защиты от перенапряжений применены ограничители перенапряжений ОПН.

Электрохимзащита

Рабочим проектом предусмотрено восстановление существующего оборудования электрохимической защиты газопровода высокого и низкого давления.

Для защиты предусмотрена установка импульсного преобразователя ИПКЗ-РА-2 с АУКЗ-GSM.

Анодное заземление принято глубинного типа из железокремнистых анодных заземлителей АЖЗК-ГУ. Расчетная длина рабочего тела заземлителя принята 7,5 м и состоит из блока АЖЗК-ГУ. Количество глубинных анодных заземлителей (ГАЗ) в контуре- 4 шт. Расстояние между заземлителями составляет 2 м.

Анодный заземлитель АЖЗК-ГУ представляет собой конструкцию блочного исполнения, состоящую из 4-х тобусов анодных заземлителей, из стальных уголков. Кабели питания ВВГ 1х10 мм²от каждого тобуса подведены до верхнего конца блока ГАЗ, где они соединены с кабелем питания ВВГ 2х16 мм² и образуют единый электродный блок. Газоотводная перфорированная металлопластиковая трубка диаметром 16 мм крепится на электродном блоке параллельно с кабелем питания электродного блока.

Соединение ИПКЗ-РА-2 с анодным заземлителем выполнено кабелем ВБбШв 4х16 мм² через контрольно-измерительный пункт СКИП. Соединительные кабели проложены на глубине 0,8 м.

Для контроля за эффективностью работы средств ЭХЗ предусмотрена установка контрольно-измерительных пунктов (СКИП). СКИП размещены в местах подключения катодных станций, также на защищаемом газопроводе.

Измерение поляризационного потенциала производится с помощью неполяризующегося медно-сульфатного электрода сравнения типа ЭНЕС-1.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Для электроснабжения станции ЭХЗ предусмотрена прокладка кабельной линии 0,22 кВ. Электрический модульный щит ЭХЗ с однофазным прибором учета электроэнергии «Меркурий 230.2» установлен в помещении котельной. Электропитание ЩЭХЗ предусмотрена от щита ЩР котельной.

Слаботочные устройства, связь и сигнализация

Наружные сети телефонизации

Рабочий проект наружных сетей телефонизации разработан на основании:

задания на проектирование, утвержденного заказчиком;

смежных разделов рабочего проекта;

технических условий № 12/2021 от 15.02.2021 года, выданных Актюбинским ТУМС Западной РДТ АО «Казахтелеком».

Рабочим проектом предусмотрено:

строительство двухотверстной кабельной канализации от существующего кабельного канализационного сооружения ККС № 51/1387 (м-н Батыс-2, улица Тауәлсіздік, 22) с установкой дополнительных подземных смотровых устройств типа ККС-2, оборудованных кронштейнами, консолями и запорными устройствами, до проектируемого участка (м-н Батыс-2, 7Г) с вводом в подвальное помещение;

прокладка кабеля ОКЛ-24 от муфты ОМР-96 в колодце ККС № 51/746 (м-н Батыс-2, улица Тауәлсіздік, 22) по существующей и вновь построенной кабельной канализации до проектируемого объекта.

Строительство кабельной канализации выполнено полиэтиленовыми трубами диаметром 110 мм. Кабельная канализация проложена в земляной траншее на глубине 0,7 м на слой просеянного грунта или песка. Поверх кабельной канализации уложена сигнальная лента ЛСО-50 «Не копать! Оптический кабель».

От проектируемого смотрового устройства ККС-2 № 1 до блока «В» жилого дома проложен кабель ОКЛ-24, далее к следующим блокам – кабели ОКЛ-8.

Ввод кабеля ОКЛ-8 в здания блоков жилого дома осуществлен через оконечное устройство ШРМ.

Предусмотрено заземление брони оптического кабеля с обоих концов линии.

Основные показатели

Таблица №6.5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	кабель ОКЛ-24	кабель ОКЛ-8
1	Протяженность линии связи (ЛС) по существующей кабельной канализации	м	89,9	-
2	Протяженность линии связи (ЛС) по проектируемой кабельной канализации	м	84,1	255
3	Количество смотровых устройств ККС-2	шт.	1	-
4	Протяженность труб диаметром 110 мм	м	89,5	-
5	Протяженность труб диаметром 32 мм	м	-	255

Телефонизация блока «Б» жилого дома

Телефонизация осуществлена посредством кабельного ввода через шкаф для размещения муфты (ШРМ), который установлен на лестничной клетке цокольного этажа. В шкафу установлена муфта оптическая FOSC A-8 и сплиттеры типа SC/APC 1/2 и 1/16.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Далее на каждом этаже установлены коробки протяжные этажные типа КПЭ-07. На 1-м, 3-м, 6-м, 8-м этажах установлены коробки распределительные этажные типа КРЭ-16-1.

От шкафа ШРМ до коробок протяжных этажных и коробок распределительных этажных проложены кабели ОКЛ-4 и ОКЛ-2 в ПЭТ диаметром 32 мм.

Проектируемый оптический кабель предусмотрен с учетом 10% запаса согласно СНиП РК 3.02-10-2010.

Абонентская проводка до телефонных розеток выполнена кабелем марки KC-FTTH-SC A-FF-0,6 мм² в кабельных каналах.

Через оптическую абонентскую розетку типа 8686 возможно подключение модема для осуществления телефонизации, интернета и трансляции интернет-телевидения.

Домофонная связь блока «Б» жилого дома

Домофонная связь обеспечивает передачу аудиосигналов с вызывной панели в квартиры и приняты системы VISIT.

На входной двери с наружной стороны установлен и с внутренней стороны подключен блок вызова домофона БВД-344F. Для управления и питания домофона предусмотрен блок БУД-302М, установленный в слаботочном отсеке этажного щита 1-го этажа.

На этажах в слаботочных отсеках этажных электрических щитов установлены блоки коммутации БК-10.

Распределительная сеть выполнена кабелем UTP 2х10х0,52 мм² и проложена по стояку до блоков коммутации БК-10. Абонентская сеть – кабелем КРВПМ 1х2х0,4 мм² в гофрированной трубе в штрабе от блока коммутации до места установки абонентского устройства УКП-7. Абонентские переговорные устройства установлены в прихожей квартир. Вызывная панель установлена с наружной стороны двери главного входа в подъезд. Также на двери установлен электромагнитный замок VISIT-ML 400V-40 с кнопкой управления выхода EXIT-500 и дверной доводчик.

Видеонаблюдение блока «Б» жилого дома

Наружное видеонаблюдение предназначено для обеспечения визуального контроля входа в подъезд и прилегающей территории.

Видеонаблюдение выполнено уличными видеокамерами EverFocus EZ632e.

Для сбора, обработки и хранения информации с видеокамер в помещении аппаратной в подвале установлен видеорегистратор EverFocus ECOR264-4F2. Видеокамеры подключены к коммутатору MES3108F. Наблюдение за видеокамерами предусмотрено при помощи монитора 22".

Для обеспечения бесперебойного электропитания видеорегистратора в течение 30 минут предусмотрена установка источника бесперебойного питания (ИБП).

Видеорегистратор, коммутатор, монитор и ИБП установлены в 19" телекоммуникационном шкафу.

Кабельные линии выполнены кабелем RG59, проложенным по стенам в гофротрубе.

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре блока «Б» жилого дома

В качестве приемно-контрольного устройства применены контрольные панели типа «Гранит-3», которые установлены в коридорах у входов в коммерческие помещения на первом этаже. Контрольные панели контролируют целостность лучей и включают сигналы тревоги при их обрыве или коротком замыкании.

Пожарные извещатели устанавливаются во всех пожароопасных помещениях согласно СН РК 2.02-11-2002*, СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре», СН РК 2.02-02-2012, СП РК 2.02-102-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

Пожарные извещатели приняты типа ИП-212-45 (дымовые с индикацией), в качестве ручных пожарных извещателей приняты извещатели типа ИПР-3СУ.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Количество устанавливаемых извещателей соответствует требованиям таблиц 11, 14 СП РК 2.02-102-2012. Ручные пожарные извещатели установлены на стене на высоте 1,5 м от уровня пола на путях эвакуации для ручной подачи сигнала о пожаре и для удобства проверки сигнальных линий.

Сети пожарной сигнализации выполнены кабелем КСВВнг(А)-LS-2х0,5 мм² в кабельных каналах.

Электропитание контрольных панелей выполнено от аварийного щита освещения кабелем ВВГ-3х1,5 мм² скрыто под штукатуркой. Резервное питание контрольных панелей выполнено от блоков питания типа ИВЭПР 112-2-2-КЗ.

Для оповещения о пожаре предусмотрены светозвуковые оповещатели LD-96 RED.

Оповещатели установлены на высоте 2,5 м от пола. Сеть оповещения о пожаре выполнена кабелем КСВВнг(А)-LS-2х2х0,8 мм² в кабельных каналах.

Световые указатели «Выход» установлены на путях эвакуации.

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре котельной

В качестве приемно-контрольного устройства применены контрольные панели типа «Гранит-3», которые установлены в коридоре у входа на первом этаже. Контрольные панели контролируют целостность лучей и включают сигналы тревоги при их обрыве или коротком замыкании.

Пожарные извещатели приняты типа ИП-212-45 (дымовые с индикацией), в качестве ручных пожарных извещателей приняты извещатели типа ИПР-3СУ.

Ручные пожарные извещатели установлены на стене на высоте 1,5 м от уровня пола на путях эвакуации для ручной подачи сигнала о пожаре и для удобства проверки сигнальных линий.

Сети пожарной сигнализации выполнены кабелем КСВВнг(А)-LS-2х0,5 мм² в кабельных каналах.

Электропитание контрольных панелей выполнено от аварийного щита освещения кабелем ВВГ-3х1,5 мм² скрыто под штукатуркой. Резервное питание контрольных панелей выполнено от блоков питания типа ИВЭПР 112-2-2-КЗ.

Для оповещения о пожаре предусмотрены светозвуковые оповещатели LD-96 RED.

Оповещатели установлены на высоте 2,5 м от пола. Сеть оповещения о пожаре выполнена кабелем КСВВнг(А)-LS-2х2х0,8 мм² в кабельных каналах.

Световые указатели «Выход» установлены на путях эвакуации.

Телефонизация котельной

В котельной предусмотрена установка телефонной розетки 8686, к которому подключен телефонный аппарат Panasonic, и прокладка кабеля КС-FTTH-SC A-FF-0,6. Кабель подключен к распределительной коробке КРЭ-16-1, установленной в блоке А жилого дома.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного приказом МВД РК от 23.06.2017 года №439, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Проектируемый жилой дом расположен на участке с соблюдением противопожарных разрывов, транспортные проезды организованы с учетом возможности подъезда пожарных машин к жилому блоку с двух сторон и эвакуационным выходам.

Принятые в рабочем проекте планировочные решения, также расположение и размеры эвакуационных путей и выходов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара. В отделке помещений на путях эвакуации использованы негорючие отделочные материалы. Помещения различного функционального назначения отделены друг от друга

противопожарными стенами и перегородками, обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами.

Предусмотрены специальные мероприятия по защите строительных конструкций от воздействия агрессивных грунтовых вод, антикоррозийная защита стальных конструкций. Все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

В жилом блоке предусмотрена лестничная клетка типа Л1 с открываемыми световыми проемами в наружных стенах. Двери эвакуационных выходов открываются в направлении выхода из здания.

Рабочим проектом предусмотрено внутреннее пожаротушение котельной от пожарных кранов с расходом в две струи по 2,5 л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/сек. На сети устраиваются пожарные гидранты.

Для предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций предусмотрены системы автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре видеонаблюдения, аварийное освещение, домофонная связь, устройство защитного заземления, молниезащита, внутреннее пожаротушение (котельной), электрохимзащита подземного газопровода.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел ОВОС разработан ТОО «АктобеСтройЭксперт».

Атмосферный воздух

При строительстве объекта источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются:

разработка грунта спецтехникой - источник 6001 – 001, срезка ПРС - источник 6002 – 001, возврат ПРС - источник 6003- 001, разработка грунта вручную - источник 6004 – 001, засыпка грунта вручную - источник 6005 – 001, пересыпка щебня - источник 6006 – 001, машины шлифовальные – источник 6007 - 001-003, пересыпка гравия - источник 6008 – 001, пересыпка песка – источник 6009 – 001, пересыпка цемента - источник 6010 – 001, пилы электрические - источник 6011 – 001-003, станки сверлильные - источник 6012 – 001-003, электрическая сварка - источник 6013 – 001, сварка полиэтиленовых труб - источник 6014 – 001, лакокрасочные работы - источник 6015 – 001, работа спецтехники – источник 6016 - 001-010, нанесение мастики – источник 6017 – 001. Валовый выброс загрязняющих веществ от передвижных источников не нормируется и в общий объем выбросов вредных веществ не включается согласно ст. 28 Экологического кодекса РК.

В процессе строительства определены 17 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них: 16 – неорганизованные и 1 – передвижной источник.

При эксплуатации источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются: дымовая труба от котлов ВВ 1300 (2 шт.) - источник 0001-001÷0002-001, резервная ДЭС – источник 0003-001, свеча стравливания ГРПШ - источник 0004-001, неплотности газопровода (фланцевые соединения) – источник 6001-001-020, неплотности газопровода (ЗРА) – источник 6002-001-010.

При эксплуатации определены 6 источников выбросов, из них: 4 – организованные, 2 – неорганизованные.

Валовый выброс загрязняющих веществ по проектируемому объекту составляет:

при строительстве - 9.617294118 т/пер.;

при эксплуатации - 12.63558632793 т/год.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Таблица №6.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

	г/с	т/пер.
Всего:	1.363610939	9.617294118
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации		
	г/с	т/год
Всего:	1,00484930717	12,63558632793

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводилось по программному комплексу «ЭРА» версия 3.0.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ показал, что максимальные приземные концентрации на границе нормативной СЗЗ на период эксплуатации составляют менее 1 ПДК.

Проектируемый объект в соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относится к IV категории.

Водные ресурсы

Ближайший водный объект - река Сазды протекает на расстоянии в 1,76 км от проектируемого участка.

Согласно технического отчета об инженерно-геологических изысканиях грунтовые воды не вскрыты до глубины 12 м от дневной поверхности.

На период строительства объекта вода используется на хозяйственно-питьевые и технические нужды. Водоснабжение рабочего персонала на питьевые нужды осуществляется привозной бутилированной водой. Для строительных работ вода используется технического качества (на договорных основах со специализированной организацией), привозная.

Хозяйственно-бытовые сточные воды во время строительства отводятся в биотуалеты с последующим вывозом по договору.

Водоснабжение жилого дома блок-секции Б предусмотрено от наружных сетей водопровода вводом в здание пристроенной котельной к блок-секции А.

Сброс сточных вод осуществляется самотеком в наружные канализационные сети.

Отходы производства и потребления

При строительстве объекта образуются следующие отходы: отходы лакокрасочных материалов, огарки сварочных электродов, твердые бытовые отходы.

При эксплуатации объекта образуются твердые бытовые отходы.

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Таблица №6.7

	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства			
Всего:	2,538	-	2,538
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации			
Всего:	142,2	-	142,2

Все образующиеся в результате строительства отходы производства и потребления передаются сторонним организациям на основании соответствующих договоров.

Воздействие физических факторов ограничено пределами площадки строительства.

Земельные ресурсы и почвы

Потенциальными источниками нарушения, загрязнения почв и растительности является различное оборудование и установки, которые в ходе проведения работ при

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

производственной деятельности предприятия воздействуют на компоненты природной среды, в том числе и на почвенно-растительный покров.

В ходе строительных работ предусмотрено снятие почвенно-растительного слоя с последующим использованием для озеленения территории.

Для защиты почвенного покрова от механических повреждений предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей природной среды: ведение работ в пределах отведенной территории, создание системы сбора, транспортировки и утилизации твердых отходов, вывоза их в установленные места хранения, исключающих загрязнение почв, своевременное проведение технического обслуживания и проверки оборудования, исправное техническое состояние используемой техники и транспорта, обустройство мест временного сбора и хранения отходов.

Животный и растительный мир

Представлен акт №3 обследование территории ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе» от 12.08.2019 года об отсутствии зеленых насаждений на обследуемом земельном участке жилого дома по адресу: г. Актобе, мкр. Батыс-2, уч.№7Г.

Экологические риски намечаемой деятельности

Ввиду незначительности вклада рассматриваемого объекта в загрязнении окружающей среды, существенного воздействия на здоровье населения и общее состояние окружающей среды не ожидается.

Рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: мкр. «Батыс-2», участок № 7Г в г. Актобе. Блок-Секция Б, В, Г, Д, котельная, наружные инженерные сети, благоустройство. 2-ая очередь (без сметной документации)». Исключены Блок-Секция В, Г, Д и благоустройство. Корректировка» с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212 и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома блок-секция Б по адресу: мкр. «Батыс-2», участок № 7Г в г. Актобе.

На территории жилых домов для сбора твердых и бытовых отходов предусмотрены контейнера с крышками, огражденные с трех сторон и на бетонированной основе.

Для отделки помещений используются строительные материалы, разрешенные к применению в РК.

Полы при входе и на лестничных площадках антискользящие, без перепадов.

Для маломобильных групп населения предусмотрены вертикальные подъемные платформы.

Водоснабжение жилого дома предусмотрено от существующих водопроводных сетей.

Сброс сточных вод осуществляется в существующие канализационные сети.

Система вентиляции - приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Источник теплоснабжения – пристроенная котельная к ранее запроектированной блок-секции А.

Расчетные параметры воздуха в помещениях: жилая комната плюс 20°С, кухня плюс 18°С, санузел плюс 18°С, ванная комната плюс 25°С.

Освещение - совмещенное.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Объемно-пространственное решение и планировка принято с учетом оптимальной инсоляций.

На участке строительства выделяются бытовые здания (контора, диспетчерская, гардеробная, умывальная, душевая, биотуалеты, помещение для обогрева, помещение для приема пищи). Все работники обеспечиваются питьевой водой, качество которой соответствует требованиям санитарных правил. Питание работников организовано в специально оборудованном помещении. Работники обеспечиваются специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты. Аптечки первой медицинской помощи укомплектованы на рабочих местах.

Представлен протокол дозиметрического контроля №21 от 12 февраля 2019 года, превышение предельно-допустимых уровней радона и продуктов его распада в воздухе не обнаружено.

Рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: мкр. «Батыс-2», участок №7Г в г. Актобе. Блок-Секция Б, В, Г, Д, котельная, наружные инженерные сети, благоустройство. 2-ая очередь (без сметной документации)». Исключены Блок-Секция В, Г, Д и благоустройство. Корректировка» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 26 октября 2018 года №ҚР ДСМ-29.

6.6 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства определен согласно СП РК 1.03-102-2014 и составляет 7 месяцев.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Конструктивные решения

Жилой дом

Альбомы КЖ1

1. В спецификации к схеме расположения фундаментной плиты Фп-3 откорректировано количество колонн Км2 (лист КЖ1-2).

2. В спецификации монолитного фундамента Фп-3 объем бетона разделен на бетон плиты класс С16/20 и бетон подколонных стаканов класс С25/30 (лист КЖ1-3).

Альбомы КЖ2

3. В соответствие ГОСТ 21.501-2011 на электронный портал предоставлен корректный альбом.

4. Ссылки, данные на отмененные нормативные документы, заменены на действующие согласно перечня АГСК-3.1, АГСК-1, ГОСТ 21.501-2011.

Пояснительная записка

5. Конструктивная часть ПЗ дополнена согласно выданным замечаниям, предоставлен отчет по расчету несущих конструкций с указанием расчетной программы.

Котельная

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

6. Откорректирована глубина заложения фундаментов по оси «2с», предоставлены рабочие чертежи фундаментов под дымовые трубы, рабочие чертежи приведены в соответствие требований ГОСТ 21.501-2011.

7. Откорректировано сечение обрешетки кровли, исключено разночтение.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Газоснабжение

8. На портал представлен раздел внутреннего газоснабжения блок-секции Б.

Электротехнические решения

9. Подъемник для МГН запитан от АВР, показано в принципиальной схеме питающей сети блока жилого дома (альбом ЭОМ).

10. Указано место запитки импульсного преобразователя ИПК3-РА-2 (альбом ЭХЗ. ЭС), уточнено. В общих данных альбома ЭХЗ.ЭС2 питание указано от щита ЩР котельной.

11. Альбомы ЭС, ЭХЗ.ЭС, ЭХЗ.ЭС2, ЭОМ котельной приведены в соответствие. В альбоме котельной показано место установки щита ЭХЗ.

12. Указано назначение и подключение щита ЩУ насосной станции в котельной.

13. Системы домофонной связи и видеонаблюдения запитаны через АВР. Исправлена схема питающей сети (альбом ЭОМ блока Б).

14. Предусмотрена молниезащита кровли и обогрев водосточных воронок системы ливневой канализации кровли блока Б жилого дома.

15. Спецификации материалов и оборудования альбомов приведены в соответствие с рабочими чертежами проектных решений.

Слаботочные устройства, связь и сигнализация

16. В каждом блоке жилого дома установлен шкаф оптической связи, указан на плане наружных сетей связи (альбом НСС) и скелетной (структурной) схеме телефонизации (альбом СС). Исправлены общие указания альбома НСС.

17. Установка блоков коммутации БК-10 принята на каждом этаже. Структурная схема домофонной связи показана детально. Учтена в спецификации материалов.

Оценка воздействия на окружающую среду

18. Представленные в расчетах выбросов расходы материалов, объемы земляных работ приведены в соответствие с исходными данными, подписанные заказчиком.

19. Предусмотрены выбросы от предохранительно-сбросных клапанов ГРПШ (продувочные свечи) при эксплуатации объекта. Приведены в соответствие с рабочим проектом и пп.1 п.26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации (далее - Инструкция), утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-п.

20. Представленное количество ЗРА и фланцевых соединений в расчете выбросов приведены в соответствие с ГСН рабочего проекта.

21. В таблице «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» высота и диаметр дымовой трубы приведены в соответствие с ТМ частью рабочего проекта.

22. В разделе «Оценка воздействия на водные ресурсы» указано расстояние до ближайших водных объектов, отсутствие грунтовых вод на проектируемом участке. Приведены в соответствие с пп.2 п.26 Инструкции.

23. Расчеты водопотребления, образования ТБО приведены в соответствие с количеством человек, задействованных в строительстве и продолжительностью строительства, рассчитанных в проекте организации строительства.

24. Раздел ОВОС откорректирован после замечаний технической части.

25. Представлен акт №3 обследование территории ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе» от 12.08.2019 года об отсутствии зеленых насаждений на обследуемом земельном участке жилого дома по адресу: г. Актобе, мкр. Батыс-2, уч. №7Г.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

26. Заявление об экологических последствиях откорректировано в соответствии с внесенными поправками в раздел ОВОС и заверено заказчиком (подпись, печать), приведено в соответствие п. 2 ст. 41 Экологического кодекса РК.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

27. В соответствии с требованием п. 2 ст. 11 Закона РК «О радиационной безопасности» от 23 апреля 1998 года №219, представлен протокол дозиметрического контроля.

28. В соответствии с требованием п.5 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 26 октября 2018 года №ҚР ДСМ-29, объемно-пространственное решение и планировка принято с учетом оптимальной инсоляций.

7.1 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 №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: мкр. «Батыс-2», участок №7Г в г.Актобе. Блок-Секция Б, В, Г, Д, котельная, наружные инженерные сети, благоустройство. 2-ая очередь (без сметной документации)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими техническими показателями:

площадь участка	- 1,9574 га;
Жилой дом	
этажность	- 9 этажей;
общая площадь здания	- 3692,05 м²;
в том числе: жилого здания	- 3335,92 м²;
офисных помещений	- 356,13 м²;
общая площадь квартир	- 2707,84 м²;
строительный объем здания	- 18640,70 м^3;
количество квартир	- 40 шт.;
Пристроенная котельная	
мощность	- 2 600 кВт;
котлы водогрейные ВВ 1300 кВт	- 2 шт.;
общая площадь	- 111,1 м^2;
продолжительность строительства	- 7 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

гарантирована ТОО «Соллерс» в соответствии с условиями договора от 26.04.2021 года №01-0677.

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

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

5. В связи с выходом настоящего заключения ранее выданное экспертное заключение филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям от 17.10.2019 года №04-0219/19 утрачивает силу в части блок-секция «Б», котельная, наружные инженерные сети.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе қаласы, «Батыс-2» ықшам ауданы, № 7Г учаскесі мекенжайы бойынша көп пәтерлі тұрғын үй салу. Б, В, Г, Д блок-секциясы, қазандық, сыртқы инженерлік желілер, абаттандыру. 2-кезек (сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

учаскенің ауданы	- 1,9574 га;
Тұрғын үй	
қабаттылығы	- 9 қабат;
ғимараттың жалпы ауданы	- 3692,05 м²;
оның ішінде: тұрғын ғимараттың	- 3335,92 м²;
кеңсе жайлардың	- 356,13 м²;
пәтерлердің жалпы ауданы	- 2707,84 м²;
құрылыс көлемі	- 18640,70 м³;
пәтерлердің саны	- 40 дана;
Жапсарлас салынған қазандық	
қуаттылығы	- 2 600 кВт;
су жылыту қазандығы ВВ 1300 кВт	- 2 дана;
жалпы ауданы	- 111,1 м²;
құрылыс ұзақтығы	- 7 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 26.04.2021 жылғы №01-0677 шарт талаптарына сәйкес «Соллерс» ЖШС кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

5. Осы қорытындының шығуына байланысты «Мемсараптама» РМК Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалының бұрын берілген 17.10.2019 жылғы №04-0219/19 сараптамалық қорытындысы «Б» блок-секциясы, қазандық, сыртқы инженерлік желілер бөлігінде күшін жояды.

Кандыгулов К.К.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Калменов Б.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Каражаков А.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Турмаганбетова А.Ю.

Эксперт

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Бердимагамбет М.Н.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Айжарикова Г.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Куздибаева С.Р.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Біртай Б.Б.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Алтаева А.Г.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Номер: KZ68VDD00169292

Акимат Актюбинской области

Государственное Учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Соллерс" 030000, Республика Казахстан, Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, квартал Промзона, дом № 278, .

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 100440022421

Наименование производственного объекта: РП «Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: мкр. «Батыс-2 », участок No 7Г в г. Актобе. Блок-Секция Б, В, Г, Д, котельная, наружные инженерные сети, благоустройство. 2-ая очередь (без сметнойдокументации) ». Исключены Блок-Секция В, Г, Д и благоустройство. Корректировка (на период строительства и эксплуатации)

Местонахождение производственного объекта:

Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе .

Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе .

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.

И.о. руководителя управления Кубенов Асхат Иванович

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

Место выдачи: г.Актобе **Дата выдачи:** 02.07.2021 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:	2,36846024617	22,25288044593
Строительство многоквартирного жилого дома по адресу: мкр."Батыс- 2" участок №7 Г в г. Актобе Блок – секция «Б», котельная, наружные инженерные сети	1,363610939	9,617294118
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,139	1,1401
Толуол	0,1033	0,31
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,467193	2,444569
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,0279	0,00402
Хлорэтилен	0,000001433	0,000001548
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0002222	0,0008
Углерод оксид	0,000003306	0,00000357
Пыль древесная	0,238	3,084
Железо (II, III) оксиды	0,00543	0,01954
Взвешенные частицы	0,0897	0,7983
Бутилацетат	0,02	0,06
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,225	1,5545
Пыль абразивная	0,0036	0,068
Пропан-2-он	0,0433	0,13
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000961	0,00346
Эксплуатация многоквартирного жилого дома по адресу: мкр."Батыс- 2" участок №7 Г в г. Актобе Блок – секция «Б», котельная, наружные инженерные сети	1,00484930717	12,63558632793
в т.ч. по ингредиентам:		
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,0725	0,0222
Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,00000000648	0,00000020417
Углерод	0,0125	0,0037
Формальдегид	0,003	0,000925
Углерод оксид	0,399	6,0331
Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,000105	0,003311
Азота (IV) диоксид	0,4182	5,6132

Азот (II) оксид	0,068	0,91202
Бенз/а/пирен	0,0000003	0,000000102
Смесь природных меркаптанов (в пересчете на этилмеркаптан)	0,00000000069	0,00000002176
Сера диоксид	0,031544	0,04713
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Содержание территории в соответствии с природоохранными и санитарно-гигиеническим требованиям
2. В своей деятельности соблюдать нормы Экологического Кодекса РК
3. Вести учет образования отходов, их временное хранения и вывоз через специализированные предприятия
4. Принимать меры по сокращению объемов образования отходов
5. Представлять отчет по условиям природопользования в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально до 10 числа месяца следующего за отчетным кварталом.
6. Предоставлять отчет по фактическим эмиссиям в окружающую среду в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.
7. Представлять отчет по программе производственного экологического контроля в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.