«Екібастұз қаласында 21 шағын ауданда 9 қабатты сегіз тұрғын үй салу. 2 кіреберісті 9 қабатты №7 тұрғын үй»
(сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)»
жұмыс жобасы бойынша
28.04.2020 ж. № 06-0085/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Екібастұз қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«МОДУЛОР-ЭК» ЖК,
Екібастұз қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Екібастұз қаласында 21 шағын ауданда 9 қабатты сегіз тұрғын үй салу. 2 кіреберісті 9 қабатты №7 тұрғын үй» (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Шығыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Шығыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ 06-0085/20 от 28.04.2020 г.

по рабочему проекту

«Строительство восьми 9-ти этажных жилых домов в городе Экибастузе, в 21 микрорайоне. Двухподъездный 9-ти этажный жилой дом №7» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуза»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ИП «МОДУЛОР-ЭК»,
город Экибастуз

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство восьми 9-ти этажных жилых домов в городе Экибастузе, в 21 микрорайоне. Двухподъездный 9-ти этажный жилой дом №7» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство восьми 9-ти этажных жилых домов в городе Экибастузе, в 21 микрорайоне. Двухподъездный 9-ти этажный жилой дом №7» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)», разработан в 2019 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №01-0231 от 19 февраля 2020 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство восьми 9-ти этажных жилых домов в городе Экибастузе, в 21 микрорайоне. Двухподъездный 9-ти этажный жилой дом №7» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуза».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ИП «МОДУЛОР-ЭК», государственная лицензия №00583 от 13 февраля 2018 года (I категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области», город Экибастуз.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 14 июня 2018 года на разработку рабочего проекта «Строительство восьми 9-ти этажных жилых домов в городе Экибастузе, в 21 микрорайоне. Двухподъездный 9-ти этажный жилой дом №7» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуза»;

постановление акимата города Экибастуза Павлодарской области №684/6 от 31 мая 2017 года «О предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок»;

постановление акимата города Экибастуза Павлодарской области №1169/12 от 06 декабря 2018 года «О предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельные участки»;

земельно-кадастровый план земельного участка №0000278 от 30 мая 2017 года (кадастровый номер 14-219-012-433), выданный ГУ «Отдел земельных отношений акимата города Экибастуза»;

земельно-кадастровый план земельного участка №0000280 от 30 мая 2017 года (кадастровый номер 14-219-012-435), выданный ГУ «Отдел земельных отношений акимата города Экибастуза»;

земельно-кадастровый план земельного участка №0000281 от 30 мая 2017 года (кадастровый номер 14-219-012-434), выданный ГУ «Отдел земельных отношений акимата города Экибастуза»;

земельно-кадастровый план земельного участка №0000056 от 12 апреля 2018 года (кадастровый номер 14-219-012-454), выданный ГУ «Отдел земельных отношений акимата города Экибастуза»;

земельно-кадастровый план земельного участка №0000057 от 12 апреля 2018 года (кадастровый номер 14-219-012-455), выданный ГУ «Отдел земельных отношений акимата города Экибастуза»;

земельно-кадастровый план земельного участка №0000058 от 12 апреля 2018 года (кадастровый номер 14-219-012-456), выданный ГУ «Отдел земельных отношений акимата города Экибастуза»;

земельно-кадастровый план земельного участка №0000059 от 12 апреля 2018 года

(кадастровый номер 14-219-012-457), выданный ГУ «Отдел земельных отношений акимата города Экибастуза»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ38VUA00041008 от 14 июня 2018 года рабочего проекта «Строительство восьми 9-ти этажных жилых домов в городе Экибастузе, в 21 микрорайоне», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Экибастуза»;

топографическая съемка, выполненная ИП «МОДУЛОР-ЭК» в 2018 году;

отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО фирма «Изыскатель ПВ» в 2020 году;

акт комиссионного обследования от 19 июля 2018 года, выданный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Экибастуза»;

перечень оборудования, материалов и изделий, принятых для проектирования, утвержденный ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуза» от 18 марта 2020 года.

Технические условия:

выданные ТОО «Павлодарские тепловые сети» №27-20/1198 от 27 августа 2018 года на присоединение к системе централизованного теплоснабжения г.Экибастуза;

выданные ГКП «Горводоканал» №1.9-8320-19 от 13 ноября 2019 года на присоединение объекта к городской системе водоснабжения;

выданные ТОО «Горэлектросеть» №6/96ю от 05 июня 2018 года на присоединение потребителя к электрическим сетям потребителя;

выданные Восточной региональной дирекцией телекоммуникаций - филиалом АО «Казахтелеком» №5-25-18/Л от 15 ноября 2019 года на присоединение к сети FTTH проектируемых восьми 9-тиэтажных жилых домов в мкр. 21 г. Экибастуза.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

согласование генерального плана с главным архитектором города Экибастуза от 18 октября 2018 года;

согласование ТОО «Экибастузтеплоэнерго» от 13 ноября 2018 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

ПЗ. Пояснительная записка.
ГП. Генеральный план.
АР. Архитектурные решения.
АС. Архитектурно-строительные решения.
АС.И. Архитектурно-строительные изделия.
ОВ. Отопление и вентиляция.
ВК. Водопровод и канализация.
ЭО. Электроосвещение и силовое электрооборудование.
СС. Системы связи.
ТХ. Технология производства.
СД. Сметная документация.
ОВОС. Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель и назначение объекта строительства - улучшение жилищного положения населения города Экибастуза и реализация государственной программы жилищного строительства.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый объект расположен в микрорайоне 21 города Экибастуза Павлодарской области.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

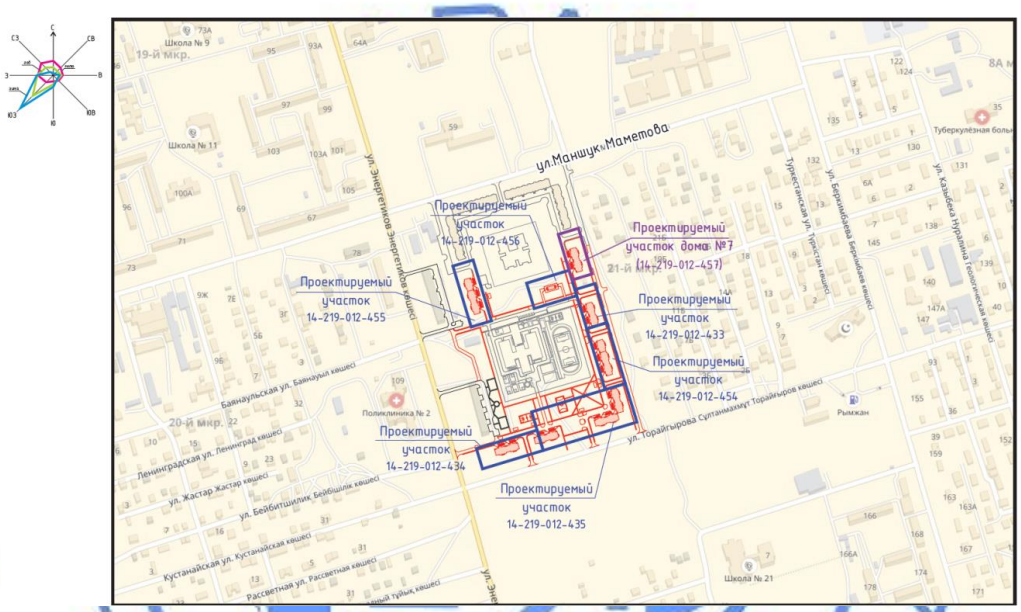

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 32,8°С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 70 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 38 кгс/м^2.
Зона влажности	- сухая.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке строительства были выполнены ТОО фирма «Изыскатель ПВ» в феврале 2020 года.

В геоморфологическом отношении исследуемый район работ приурочен к аккумулятивной цокольной равнине, развитой на контакте с Казахским мелкосопочником. Тип рельефа эрозионно-денудационный.

В пределах разведанной глубины 20,0 м по генетическим признакам в толще выделяются следующие комплексы отложений:

отложения современного возраста;

элювиально-делювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста;

элювиальные образования мезозойского возраста.

На исследуемой площадке с учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 5 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1 Насыпной грунт - суглинок с включением строительного и бытового мусора, как ИГЭ не изучался, по причине его непригодности для использования в качестве основания под здания и сооружения.

ИГЭ-2 Суглинок полутвердый, по относительной деформации просадочности - нерпосадочный. По степени морозной пучинистости суглинок является среднепучинистым. Физико-механические характеристики: плотность - 1,92 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 100 кгс/см^2, угол внутреннего трения при замачивании - 24 градуса, сила сцепления при водонасыщении - 0,48 кгс/см^2.

ИГЭ-3 Глина полутвердая. По степени морозной пучинистости глина является слабопучинистой. Физико-механические характеристики: плотность - 1,97 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 55 кгс/см^2, угол внутреннего трения при естественной влажности - 19 градусов, сила сцепления при естественной влажности - 0,64 кгс/см^2.

ИГЭ-4 Дресвяный грунт с глинистым заполнителем, содержание заполнителя 38,4%, что составляет более 30% от общей массы грунта. Физико-механические характеристики: плотность - 2,05 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 360 кгс/см^2.

ИГЭ-5 Щебенистый грунт с суглинистым заполнителем. Физико-механические характеристики: плотность - 2,14 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 510 кгс/см^2.

На рассматриваемой территории подземные воды вскрыты всеми скважинами на глубине 4,1 - 4,6 м, а установились на глубине 2,4-2,9 м (абсолютная отметка 211,2 м) по условиям залегания характеризуются как грунтовые, водовмещающим грунтом являются: прослои песка и дресвы в толще глины, а также дресвяный грунт.

Вода сильноагрессивная к бетону нормальной проницаемости на портландцементе, слабоагрессивная к бетону на шлакопортландцементах.

Степень агрессивного воздействия воды на арматуру железобетонных конструкций при периодическом смачивании - сильноагрессивная, при постоянном погружении - слабоагрессивная. К свинцовой оболочке кабеля обладает низкой агрессивностью, к алюминиевой оболочке кабеля - высокой.

Грунты обладают средней коррозионной активностью по отношению к стали, высокой - к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля; сильноагрессивные к бетону нормальной проницаемости на портландцементе.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов равна 2,4 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания на проектирование, топографической съемки участка, выполненной ИП «МОДУЛОР-ЭК» в 2018 году и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Участок строительства расположен в 21 микрорайоне города Экибастуза,

Павлодарской области, Республики Казахстан.

Проектируемый двухподъездный 9-ти этажный жилой дом №7 расположен на участке прямоугольной формы площадью 0,36 га. Естественный рельеф площадки строительства сравнительно ровный, с общим уклоном в восточном направлении. На участке отсутствуют зеленые насаждения.

Выполнен пожарный разрыв между зданиями и обеспечены подъезды автотранспортных средств пожаротушения по обеим продольным сторонам жилого дома.

Отметка 0,00 проектируемого жилого дома назначена с учётом вертикальной планировки, соответствует абсолютной отметке 215,35 м.

Вертикальная планировка выполнена с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода исходя из условий рельефа участка. Проект выполнен методом проектных горизонталей в увязке с прилегающей территорией с сечением рельефа через 0,10 м. Отвод поверхностных вод с территории решается вертикальной планировкой. Предусмотрено устройство уклона рельефа для отвода дождевых и талых вод.

Размерная привязка дана от осей проектируемого дома к границе проектных работ. Участок привязан к существующей трансформаторной подстанции с южной стороны проектируемого участка.

Проектом предусмотрена подготовка территории строительства. Работы по разработке наружных инженерных сетей и благоустройству придомовой территории будут выполнены отдельным проектом.

Система координат - местная. Система высот - Балтийская.

Таблица №1

Основные технические показатели генерального плана

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Количество
1	Площадь участка	га	0,36
2	Площадь застройки	$м^2$	772,83
3	Прочая площадь	$м^2$	2827,17

Таблица №2

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Двухподъездный 9-ти этажный жилой дом №7	проектируемый
2	ТП	существующая

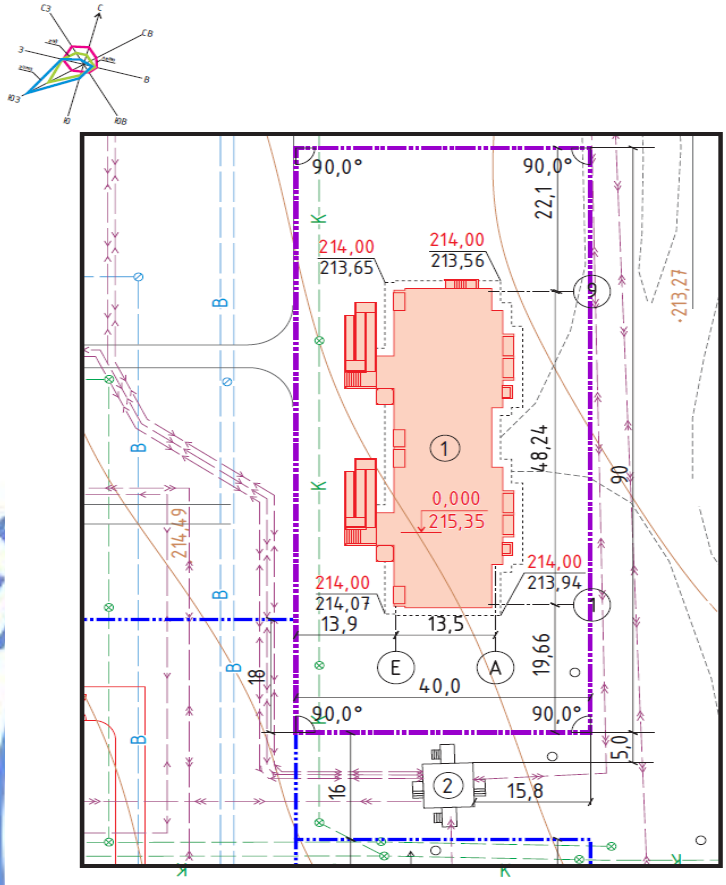

Рисунок 2. Генеральный план.

6.2.2 Технологические решения

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного движения маломобильных групп населения. При входе предусмотрен пандус с нормативным уклоном 5%.

Каждая секция жилого дома оборудована лифтами пассажирскими грузоподъемностью 630 кг, количество остановок - 9, и скоростью подъема - 1 м/с. Выход из лифта расположен в общем лифтовом холле.

В подъездах первого этажа согласно «Требований по размещению, содержанию и техническим характеристикам абонентских почтовых ящиков», Приказ Министра информации и коммуникаций Республики Казахстан от 29 июля 2016 года №68, установлены почтовые абонентские шкафы по 4 шкафа с 8 ячейками и 1 шкафу с 4 ячейками на 1 подъезд. Абонентские шкафы навешиваются непосредственно на стены.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Класс комфортности жилого здания - IV.

Здание двухподъездного жилого дома №7 запроектировано девятиэтажным, с подвалом, холодным чердаком, с лестнично-лифтовым узлом, прямоугольной формы в

плане с размерами в осях 48,24х13,50 м.

Высота этажей - 2,8 м, подвал - 2,5 м, чердак - 1,8 м.

Высота помещений от чистого пола до потолка - 2,5 м.

Количество квартир - 72, в том числе:

1-но комнатных - 18 квартир;

2-х комнатных - 36 квартир;

3-х комнатных - 18 квартир;

Лестничные клетки типа Л1.

Лифты пассажирские грузоподъемностью 630 кг.

Входы в жилой дом запроектированы с двойным тамбуром.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного движения маломобильных групп населения.

При входе предусмотрен пандус с нормативным уклоном 5%.

Инсоляция помещений обеспечена в пределах нормативов.

В подвале расположены помещения инженерно-технического обеспечения жилого дома: тепловой пункт и электрощитовая. Выходы из подвала обособлены от выхода из здания и ведут непосредственно наружу.

Противопожарные мероприятия

Противопожарная безопасность проектируемого жилого дома обеспечивается архитектурно-планировочными и конструктивными решениями, предусмотренными проектом в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Степень огнестойкости - II.

Лестнично-лифтовой узел отделен от примыкающих поэтажных межквартирных коридоров противопожарными перегородками.

В квартирах, расположенных на 6, 7, 8, 9 этажах предусмотрены аварийные выходы из лоджий.

Все двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Дверь в технических помещениях подвала (тепловой пункт, электрощитовая) противопожарная с уплотнениями в притворах.

Внутренняя отделка на путях эвакуации выполнена из трудносгораемых материалов.

Наружная отделка

Стены - лицевой кирпич.

Отделка цоколя - сплиттерная плитка.

Кровельное покрытие - с верхним слоем рулонного наплавляемого материала с крупнозернистой посыпкой ХКП-4,0 (стандарт класс).

Оконные и балконные дверные блоки - из ПВХ профилей с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99. Подоконные доски из ПВХ профилей по ГОСТ 30673-99. Для защиты от выпадения устанавливаются защитные решетки на открывающиеся створки окон.

Двери - металлические, утепленные по ГОСТ 31173-2003, деревянные по ГОСТ 6629-88, ГОСТ 24698-81. Двери технических помещений подвала и дверь мусорокамеры приняты по серии 1.236-5 выпуск 3.

Внутренняя отделка

Потолок - сплошное выравнивание сухими смесями, водоэмульсионная окраска за 2 раза.

Стены - улучшенная штукатурка, сплошное выравнивание сухими смесями, масляная окраска, водоэмульсионная окраска с добавлением колера светлых тонов за 2 раза на всю высоту.

Полы - линолеум, плитка керамическая с антискользящим покрытием, стяжка из цементно-песчаного раствора.

Таблица №3

Основные технико-экономические показатели

№ п.п	Наименование	Ед. изм	Значение	Примечание
1	2	3	4	5
1	Этажность здания	этаж	9	
2	Площадь застройки	$м^2$	772,83	
3	Общая площадь здания, в т.ч.: - общая площадь жилой части здания	$м^2$ $м^2$	5779,07 4736,78	
4	Общая площадь квартир	$м^2$	3697,92	
5	Строительный объем жилого здания	$м^3$	21636,11	
	в том числе выше 0,000	$м^2$	19666,67	
	в том числе ниже 0,000	$м^2$	1969,44	
6	Количество квартир, в том числе:	шт.	72	
	1-комнатных	шт.	18	
	2-комнатных	шт.	36	
	3-комнатных	шт.	18	

6.2.4 Конструктивные решения

Технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Степень огнестойкости здания - II.

Жилой дом запроектирован с продольными и поперечными несущими и самонесущими стенами. Пространственная жесткость здания обеспечена за счет совместной работы стен и плит перекрытия, рассматриваемых как жесткие неизменяемые диски.

Фундаменты - монолитная железобетонная плита из бетона класса В25 F50 на сульфатостойком цементе толщиной 600 мм, армированная арматурными стержнями ГОСТ 34028-2016. Под фундаментную плиту выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, по утрамбованному щебеночному основанию толщиной 200 мм. Основанием под фундаменты служит глина полутвердая.

Стены подвала - из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018.

Наружные стены представляют собой трехслойную конструкцию с воздушной прослойкой между защитно-декоративным слоем и утеплителем:

- несущий слой толщиной 380 мм с 1 по 4 этаж из керамического пустотелого кирпича марки КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/150/1,4/75 ГОСТ 530-2012 на растворе М100; с 5 по 7 этаж из керамического пустотелого кирпича марки КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/125/1,4/75 ГОСТ 530-2012 на растворе М100; с 8 по 9 этаж и чердак из керамического пустотелого кирпича марки КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/100/1,4/75 ГОСТ 530-2012 на растворе М75;
- слой теплоизоляции из жестких минераловатных плит ПЖ-120 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 120 мм;
- защитно-декоративный наружный слой толщиной 120мм из керамического кирпича марки КР-л- пу 250х120х88/1.4НФ/100/1,4/75 ГОСТ 530-2012 на растворе М100.

Внутренние стены выполнены аналогично кладке несущего слоя наружных стен.

Перегородки - из керамического пустотелого кирпича марки КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/100/1,4/75 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75.

Перекрытия и покрытия - из сборных многопустотных плит предварительного напряжения по серии 1.141-1, 1.241-1, ГОСТ 26434-2015.

Балки-пояса - в уровне плит 2, 4, 6 и 8 этажей по периметру наружных стен предусмотрены железобетонные балки-пояса из керамзитобетона класса В12,5 плотностью 1400 кг/м^3.

Лестницы - из сборных железобетонных ступеней по металлическим косоурам и площадок из монолитных железобетонных плит.

Лифтовые шахты - кладка стен ниже отм.0,000 из керамического полнотелого кирпича толщиной 380 мм по ГОСТ 530-2012 марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/75 на цементно-песчаном растворе М100; кладка стен выше отм.0,000 из керамического пустотелого кирпича толщиной 380 и 640 мм по ГОСТ 530-2012 марки КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/150/1,4/75 на цементно-песчаном растворе М100.

Крыша - чердачная, кровля плоская с уклоном 2,5%. Чердак холодный. Предусмотрен подъем на чердак по основным лестницам.

Отмостка - бетонная из бетона класса В7,5, толщиной 150 мм по щебеночному основанию, толщиной 100 мм и шириной 1000 мм.

Пандус - бетонный из бетона класса В15, с двумя промежуточными площадками.

Защита строительных конструкций

Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны битумом за 2 раза по грунтовке из битума.

Все стальные конструкции окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 (в 2 слоя) по предварительной грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №27-20/1198 от 27 августа 2018 года, выданных ТОО «Павлодарские тепловые сети» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Расчетные параметры наружного воздуха минус 32,8°С, для вентиляции расчетная температура минус 20°С.

Подача тепловой энергии в центральную систему здания осуществляется от тепловых сетей централизованного теплоснабжения. Теплоносителем является сетевая вода с параметрами 130-70°С, в системе отопления - 95-70°С, на горячее водоснабжение - 75-45°С.

Система теплоснабжения закрытая, присоединена к водяным тепловым сетям по независимой схеме с установкой регулятора подачи теплоты, оборудована авторегуляторами, приборами учета и контроля.

Для здания предусмотрена двухтрубная система отопления с прокладкой магистральных труб в подвале.

Стояки прокладываются в центральной части жилой секции.

Система водяного отопления жилого здания оборудована средствами автоматизации и индивидуального учета теплопотребления, с поквартирной разводкой.

Поквартирная система состоит из локальных квартирных систем, подключаемых к разводящим стоякам и ветвям через квартирные узлы ввода. Прокладка трубопроводов поквартирной системы отопления предусмотрена скрытой в штрабах. Трубопроводы проложены в конструкции пола в гофротрубе.

Теплопроводы магистралей и стояков системы отопления запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных

прямошовных труб по ГОСТ 10704-91. Поквартирная система отопления запроектирована из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубы поквартирной системы отопления подсоединяются к коллекторам, расположенным в поэтажном коллекторном модуле. Коллекторная группа, запорно-регулирующая, балансирующая арматура и поквартирные приборы учета тепла расположены на обвязке поэтажных коллекторных модулей, защищенных от несанкционированного воздействия стальными шкафами с ревизионными дверьми и со смотровыми отверстиями под теплосчетчики. Поэтажный коллекторный модуль располагается в общем межквартирном коридоре. Поэтажный коллекторный модуль работает по принципу: один отвод - одна квартира.

Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено через краны типа «Маевского» в верхних точках радиаторов.

В горизонтальных системах отопления предусмотрены устройства для их опорожнения на каждом этаже. Шланг от компрессора подсоединяется к открытому дренажному шаровому крану на подающем коллекторе. Вытесненная воздухом вода из горизонтальной системы отопления, пройдя через открытый дренажный кран, установленный на обратном коллекторе, собирается в подготовленную емкость.

Стояки объединяются общими магистральными трубопроводами системы отопления жилой части здания. Отопление лестничных клеток и мусорокамер предусмотрено от отдельных веток. Направление движения теплоносителя по подающей и обратной магистралям предусмотрено по тупиковой схеме. На каждом разводящем стояке устанавливаются запорная и спускная арматура. Спускная арматура стояков соединяется шлангами. Спуск воды осуществляется в канализацию.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет отступа стояка от места его присоединения к магистрали. При этом предусмотрена неподвижная опора в середине стояка.

Магистральные трубопроводы, разводящие стояки, трубопроводы поквартирной системы отопления покрываются масляной краской за 2 раза, трубопроводы в подвале покрываются тепловой изоляцией - K-FLEX ST с толщиной стенки 9 мм.

В качестве отопительных приборов запроектированы биметаллические радиаторы РВС-500-90-17, на лестничных клетках - конвекторы КСК 20 «Универсал ТБ-С»; в мусоросборных камерах - регистры из гладких труб, в машинных помещениях лифтов - электрические конвекторы ЭВУБ-2,0.

В жилом здании предусмотрены технические решения систем вентиляции. Проектирование систем вентиляции произведено с учетом обеспечения нормативного воздухообмена помещений. Движение воздуха в системах вентиляции обеспечивается за счет естественного побуждения в сочетании с механическими системами вентиляции. Приток чистого воздуха в помещения осуществляется посредством оконных створок, фрамуг. Удаление загрязненного воздуха осуществляется через вытяжные вентиляционные каналы, расположенные в строительных конструкциях здания. Удаление предусмотрено из верхней зоны вспомогательных помещений через вентиляционные решетки Р 150, располагаемые на расстоянии не ниже 2 м от пола до низа отверстий.

В целях повышения надежности работы системы вентиляции верхних этажей, их вытяжные вентиляционные каналы выполнены раздельными и оснащены индивидуальными вентиляторами с обратными клапанами ERA5C.

За пределами отапливаемых помещений вентиляционные каналы теплоизолированы.

В наружных стенах техподполья предусмотрены продухи площадью 0,25 м.

Помещения мусоросборных камер оборудованы самостоятельными вытяжными каналами.

Тепловой пункт

В подвале жилого дома запроектирован индивидуальный тепловой пункт (ИТП) с общим узлом ввода. На узле установлены теплообменники, насосы, приборы учета тепла, контрольно-измерительные приборы и электронно-погодные компенсаторы ECL.

Проектом принят вариант подключения узлов к тепловым сетям: узел управления с закрытой схемой ГВС.

Внутренние сети водопровода и канализации

Раздел проекта выполнен в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями №1.9-8320-19 от 13 ноября 2019 года, выданных ГКП «Горводоканал» г. Экибастуз.

Проектом предусмотрена прокладка внутренних сетей водоснабжения и канализации в 9-ти этажном двухподъездном жилом доме поз. 7, расположенном в 21 микрорайоне в городе Экибастуз.

Гарантированный напор составляет 10 м.

Требуемый напор - 35 м.

В проекте для жилого дома предусмотрены системы:

хозяйственно-питьевого водопровода (В1);

горячего водоснабжения (Т3, Т4);

бытовой канализации (К1);

напорная дренажная канализация (НК3);

ливневая канализация (К2).

Хозяйственно-питьевой водопровод (В1) предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам, с запиткой от наружных сетей водопровода по одному вводу диаметром 63х3,0 мм.

На вводе предусмотрена установка водомерного узла со счетчиком холодной воды класса С Flostar-M диаметром 32 мм с радиомодулем EverBlu с возможностью дистанционного снятия показаний.

На ответвлении в каждой квартире предусмотрена установка водомеров со счетчиками ВСКМ-15 диаметром 15 мм.

Для обеспечения необходимого напора в системе внутреннего водопровода предусмотрена повысительная насосная установка типа Wilo COR-3 MHI 403N/SKw-EB-R, с гидробаком марки GT-D-200 объемом 200 л, производительностью 6,48 куб.м/ч, напором 25,0 м (2 рабочих и 1 резервный), мощностью 0,55 кВт (каждый), которая расположена в помещении теплового пункта. На напорных и всасывающих трубопроводах предусмотрена установка виброизолирующих вставок

Водопроводная сеть запроектирована по подвальному помещению из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 25-50 мм по ГОСТ 3262-75*, выше отметки 0,000 - из полипропиленовых труб и фасонных частей (фитингов) по СТ РК ГОСТ Р 52134-2014.

Изоляция трубопроводов предусмотрена для магистральной сети и стояков и принята трубчатая KFlex с толщиной изоляции 13 мм.

Внутреннее пожаротушение не предусмотрено, согласно таблицы 1 п.1 СП РК 4.01-101-2012, при высоте здания до 28 м.

Горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к санитарным приборам и принято от водоподогревателя, установленного в тепловом пункте, расположенном в подвале.

Система горячего водоснабжения включает распределительную (Т3) и циркуляционную (Т4) системы.

Стояки системы горячего водоснабжения объединены кольцующими перемычками в секционные узлы с присоединением к сборным циркуляционным стоякам системы. Полотенцесушители присоединены к системе горячего водоснабжения.

Выпуск воздуха из системы предусмотрен через автоматические воздухоотводчики, установленные в верхних точках сети.

В тепловом пункте на циркуляционном трубопроводе установлен циркуляционный высоконапорный насос Wilo HiMulti 3-24P/1/5/230 производительностью 1,68 куб.м/ч, напором 28,0 м, мощностью 0,4 кВт.

Для учета расхода горячей воды на подающем трубопроводе принята установка водомерного узла с водомером диаметрами 32 мм.

На ответвлении в каждой квартире предусмотрена установка водомеров со счетчиками ВСКМ-15 диаметром 15 мм.

Проектируемый трубопровод горячей воды принят из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* по подвальным помещениям, выше отметки 0,000 - из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2014 диаметром 20-50 мм.

Изоляция трубопроводов горячего водоснабжения и циркуляции принята трубчатая K-Flex.

Бытовая канализация предусмотрена для отвода стоков от санитарных приборов в наружную городскую канализацию двумя выпусками диаметром 100 мм.

Система бытовой канализации принята из труб полиэтиленовых канализационных и фасонных частей диаметром 50-110 мм по ГОСТ 22689-2014.

Вытяжные части канализационных стояков вывести выше кровли на 0,30 м.

Участки канализационной сети, проложенные по чердаку, принято утеплить изоляционными трубками «K-FLEX EC» толщиной 19 мм.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен внутренним водостоком с выпуском воды на отмостку здания.

Перепуск водостока в зимний период запроектирован в бытовую канализацию К1 через гидравлический затвор.

Водосточный стояк запроектирован из стальных электросварных труб диаметром 108х4,0 мм по ГОСТ 10704-91, выпуск из полиэтиленовых труб SDR26 диаметром 110х4,2 мм по СТ РК ИСО 4427-2014.

Перепуск предусмотрен из стальных водогазопроводных труб диаметром 32х3,2 мм по ГОСТ 3262-75*.

На чердаке водостоки утеплены изоляционными трубками «K-FLEX EC» толщиной 19 мм.

Для сбора воды и случайных стоков с пола насосной станции и теплового узла предусмотрен дренажный приямок с установленным в нем дренажным насосом «ГНОМ 7-7», производительностью 7 куб.м/час, напором 7 м, мощностью 0,6 кВт.

Сеть запроектирована из стальных водогазопроводных труб диаметром 25 мм по ГОСТ 3262-75*.

Таблица №4

Основные показатели по разделу ВК

Наименование системы	Потребн. Напор на вводе м.вод.ст.	Расчетный расход воды или количество сточных вод		
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1), в т.ч:	35	61,50	6,48	2,74
горячий водопровод (Т3, Т4)		24,60	4,20	1,78
Бытовая канализация (К1)		61,50	6,48	4,34
Ливневая канализация (К2)				9,97

Электрооборудование и электроосвещение

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №6/96ю от 05 июня 2018 года, выданных ТОО «Горэлектросеть» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Категория электроснабжения - I,II.

Напряжение электрической сети - 380/220В.

Расчетная нагрузка - 155,2кВт.

Электрооборудование

Для жилого дома предусмотрены ВРУ типа ВРУ-1-11-10 и ВРУ-1-48-04. Питающие 4-х жильные кабели от трансформаторной подстанции по типу защитного заземления проектом приняты системы TN-C-S (пятипроводная: нулевой рабочий проводник (N) и нулевой защитный проводник (PE) работают раздельно по всей системе 3 фазы+N+PE) при напряжении 380/220 В.

Питание электроприемников 1 категории выполняется отдельными линиями от самостоятельного распределительного щита, присоединенного к устройству автоматического включения резервного питания (АВР), подключенного к внешним питающим линиям до коммутационных аппаратов, вводного устройства, что обеспечивает работу электроприемников 1 категории при полном обесточивании жилого дома.

Для электроприемников квартир приняты:

устройства этажные распределительные типа ЩЭ-4-6УХЛ3 в нише этажного межквартирного коридора (ввод в квартиру - однофазный);

щитки квартирные типа ЩРН-П-6У3 (высота установки не менее 1,7 м от пола). В щитах предусмотрено на вводе устройство защитного отключения.

Поквартирный и общедомовой учет нагрузки принят раздельным.

Для оснащения жилого дома средствами АСКУЭ предусмотрена установка электронных счетчиков:

на вводе в каждую квартиру (в этажном щитке ЩЭ-4-6УХЛ3) однофазного двухпроводного, прямого включения, электронного многотарифного типа «Меркурий 200.02», Iм=50А;

в электрощитовую жилого дома на ВРУ: однотарифного, трехфазного, питающего общедомовую нагрузку - «Меркурий 230 AR», включенного непосредственно в сеть; трехфазного, питающего квартирную нагрузку: счетчик GSM коммуникатор «Меркурий 230ART(2)», включенного через трансформатор тока;

устройство сбора информации по низковольтным электрическим сетям (концентратор) трехфазный «Меркурий 225» и GSM-шлюз для передачи данных от концентратора на диспетчерский пункт по каналу GSM.

Электроосвещение

Проектом предусмотрено рабочее освещение, аварийное освещение (в межквартирных коридорах, лифтовых холлах, шахте и машинном отделении лифта, электрощитовой, тепловом пункте, водомерном узле, на лестничных клетках) и ремонтное освещение 36В.

В электрощитовой, водомерном узле, тепловом пункте в качестве переносных светильников принят фонарь ручной переносной типа РВО. Для экономии электроэнергии жилого дома предусмотрено автоматическое управление освещением. Управление освещением лестничных площадок, тамбуров, а также основных входов в жилой дом предусмотрено автоматически от фоторелейного устройства, датчик которого устанавливается в лестничной клетке между 1 и 2 этажами, включение с наступлением темноты и отключение с наступлением рассвета.

На лестничных клетках предусмотрены светодиодные светильники на 15 Вт. Над входами подъездов и мусорокамер, в тамбурах приняты антивандальные светильники со светодиодными лампами серии STAR NBT LED 18. Тип светильников в помещениях жилого дома определяется условием окружающей среды, назначением помещений.

Электропроводка в жилом доме выполняется скрытой, сменяемой:

в квартирах: к подвесным патронам и светильникам - проводом марки ПВ3-3(1х1,5) мм^2 и ПВ3-4(1х1,5) мм^2 в пустотах плит перекрытий; к выключателям установленным на стене со стороны дверной ручки на высоте 1 м от пола проводом марки ПВ3-3(1х1,5) мм^2 и ПВ-2(1х1,5) мм^2 в трубах ПВХ диаметром 16 мм под слоем штукатурки. К розеткам, установленным в кухне на высоте 1 м от пола проводом марки ПВ3-3(1х2,5) мм^2 в трубах ПВХ диаметром 20 мм, для электроплиты на высоте 0,3 м от пола проводом ПВ3-3(1х6) мм^2 в трубах ПВХ диаметром 25 мм под слоем штукатурки;

к квартирным щиткам проводом марки ПВ3-3(1х10) мм^2 в ПВХ трубах диаметром 25 мм под слоем штукатурки. Групповые линии освещения лестничных клеток, поэтажных коридоров, лифтовых холлов, тамбуров проводом марки ПВ3-3(1х1,5) мм^2 в пустотах плит перекрытий и в ПВХ трубах диаметром 16 мм скрыто под слоем штукатурки. В техническом подполье и в чердачных помещениях: к светильникам аварийного и рабочего освещения кабелем марки ВВГнг-ls3х1,5 мм^2 открыто креплением накладными скобами по строительным конструкциям, к выключателям, установленным и со стороны дверной ручки на высоте 1 м от уровня пола - кабелем марки ВВГнг-ls2х1,5 мм^2 открыто креплением накладными скобами к строительным конструкциям.

От квартирных щитков ЩРН-П-6У3 в каждую квартиру вводится три однофазные группы:

16А - для питания ламп общего пользования - группа1;

25А - для питания штепсельных розеток для подключения светильников местного освещения, бытовых машин и приборов мощностью до 2кВт (в том числе бытовых кондиционеров оконного типа мощностью 1, 3кВт) - группа 2;

40А - для подключения двухполюсной штепсельной розетки с третьим заземляющим контактом предназначенной для питания электрической бытовой плиты мощностью 8,5кВт - группа 3.

Молниезащита

Молниезащита выполнена в соответствии с СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» по III категории.

Защита от прямых ударов молнии выполнена путем наложения молниеприемнойной сетки на не металлическую кровлю. Молниеприемная сетка выполнена из стальной проволоки диаметром 6 мм, уложенной непосредственно на кровлю и под слой

утеплителя. Неметаллические части сооружения, возвышающиеся над крышей, оборудуются дополнительными молниеприемниками, присоединенным к сетке.

В качестве токоотводов служат направляющие лифтов и токоотводы из стальной проволоки диаметром 6 мм, проложенные по наружной стене здания. Контур заземления машинного помещения и приямков лифтов приварить к направляющим лифтов и приварить к наружному контуру заземления.

Защитные мероприятия

Все металлические части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением, занулить: каркасы ВРУ, квартирных и этажных щитков, корпуса светильников.

Для зануления металлических корпусов электроприборов следует применить отдельный нулевой проводник (PE), прокладываемый от ВРУ и щитов к которым подключен данный электроприемник: 5 проводник для трех фазной сети 380/220В, 3 проводник для однонофазной. Использование для этой цели нулевого рабочего проводника (N) запрещается.

Для зануления каждой розетки и корпуса светильника от розеточной группы и группы освещения отходит 3 проводник, при этом ответвление данного защитного проводника от розеточной группы выполнить пайкой, сваркой, спецзажимами.

В квартирных щитках предусмотрены УЗО. В электроустановках жилого дома выполнена главная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части: защитный проводник (PE) распределительных и групповых линий, заземляющий проводник, присоединенный к контуру заземления, металлические трубы коммуникаций жилого дома. Металлические корпуса ванн и раковин соединены проводниками с трубопроводами.

На вводе в дом предусмотрена система уравнивания потенциалов стальных труб коммуникаций здания, металлических частей строительных конструкций, и нулевого защитного проводника (PE).

Системы связи и сигнализации

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №5-25-18/Л от 15 ноября 2019 года, выданных Восточной региональной дирекцией телекоммуникаций - филиалом АО «Казахтелеком», и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Интернет

Телефонный ввод в подвал здания осуществляется оптическим кабелем (см. проект «Наружные сети связи»). Ввод в здание осуществляется через оптическую муфту, установленную в защитном ящике. Муфта разделяет вводной кабель на четыре кабеля - по два кабеля на каждый стояк. Кабель между подъездами монтируется по потолку в подвале, в полиэтиленовой трубе диаметром 32 мм, с установкой коробок протяжных подвальных на стыках в стояки.

Оптические распределительные коробки предусмотрены на третьем (ОРКСп-32 со сплиттером емкостью 32 порта) и седьмом (ОРКСп-16 со сплиттером емкостью 16 портов) этажах. Количество и емкость сплиттеров предусмотрены достаточными для 100%-го охвата абонентов жилого дома и, при необходимости, в примыкающих объектах социальной сферы.

На каждом этаже предусмотрены протяжные этажные коробки.

В каждой квартире предусмотрена оптическая розетка.

Между этажами кабели проложены в вертикальном стояке, выполненном из полиэтиленовой трубы диаметром 32 мм. Абонентские кабели проложены по этажным коридорам от этажных коробок до квартир абонентов в кабельном канале 15х15 мм.

Телевидение

Для приема эфирных телевизионных каналов на крыше жилого дома установлена мачта с телеантеннами коллективного пользования. Антенна позволяет принимать телевизионный сигнал в широком диапазоне частот. На каждую блок-секцию предусмотрена установка одной антенны.

Для усиления сигнала, антенна подключена к усилителю телевизионных сигналов. Усилитель установлен в защитном металлическом ящике на чердаке.

Абонентские этажные ответвители установлены в этажных щитках.

Ввод и распределительная сеть телевидения выполнены радиочастотным кабелем марки RG-11 в отдельном вертикальном канале из полиэтиленовых труб диаметром 40 мм. Абонентская сеть выполнена кабелем RG-6, проложенным в кабельном канале.

Телевизионные розетки установлены в гостиных комнатах каждой квартиры.

Для защиты радиостойки и телеантенны от атмосферных разрядов предусмотрено устройство молниеотвода, состоящего из стальной шины диаметром 10 мм, соединяющей стойки радио и антенны с заземлителями.

Радиофикация

Радиотрансляционный ввод осуществлен с радиостойки кабелем марки ПРППМ 2х1,2 мм^2 и по кровле до спуска в стояк проложен в металлорукаве.

Распределительная сеть радио выполнена кабелем марки ПРППМ 2х1,2 мм^2 по стояку в отдельном вертикальном канале из полиэтиленовых труб диаметром 32 мм.

Абонентская сеть по комнатам квартир выполнена проводом марки ПРППМ 2х0,9 мм^2 и проложена скрыто до оштукатуривания стен. Подключение проводов к радиорозеткам, ограничительным и ответвительным коробкам ведется шлейфом.

Радиорозетки установлены вблизи электророзеток согласно СНиП РК 3.02-10-2010.

Домофонная сеть

В каждом подъезде жилого дома предусмотрена система многоквартирной аудиодомофонной связи. Для этого со стороны двора возле входной двери установлена вызывная панель со встроенным считывателем электронного кода. На дверь установлен электромагнитный замок.

В распределительном шкафу на первом этаже установлено коммутаторное устройство и блок управления.

В квартирах установлены абонентские переговорные устройства в виде телефонных трубок с кнопкой дистанционного открывания электромагнитного замка входной двери.

Кабельная разводка выполнена кабелем КПСЭнг(А)-LS 8х2х0,75 мм^2, КПСЭнг(А)-LS 4х2х0,75 мм^2, КПСЭнг(А)-LS 1х2х0,75 мм^2.

Магистральная домофонная сеть проложена между этажами в полиэтиленовой трубе диаметром 40 мм. Абонентский кабель проложен в кабель-канале, частично в слое штукатурки.

Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением (каркас шкафа домофонной связи), подлежат заземлению путем металлического соединения с нулевым и защитным проводом сети.

Автоматизированный индивидуальный тепловой пункт (АИТП)

Технические решения по автоматизации теплового пункта основаны на функциональных возможностях контроллера РТ-2010-04 в сочетании с комплектом датчиков температуры и регулирующей аппаратурой.

Узел учета тепловой энергии

Узел коммерческого учета тепловой энергии установлен на вводе в здание и охватывает общую тепловую нагрузку в течение отопительного сезона и подогрев воды в летний период.

Состав приборов узла учета тепловой энергии:

тепловычислитель ВКТ-7;

расходомеры электромагнитные Питерфлоу РС Ду50;

термопреобразователи сопротивления Pt500;

GPRS-терминал TELEOFIS WRX700-R.

Квартирный учет тепла осуществляется тепловым счетчиком Multical 302 с датчиком расхода Ду20 мм и термопреобразователями сопротивления Pt500.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Помещения жилого дома относятся ко II степени огнестойкости.

Противопожарная безопасность здания обеспечивается архитектурно-планировочным и конструктивными решениями проекта в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014.

Проектом предусмотрено обеспечение свободного подъезда по двум продольным сторонам здания средств пожаротушения.

Материалы внутренней отделки приняты из негорючих материалов.

Электрооборудование выполняется согласно ПУЭ РК, производятся замеры сопротивления изоляции проводки. Выполнено заземление конструкций и зануление электрических систем.

Эвакуационные пути обеспечивают безопасную эвакуацию всех людей, находящихся в помещениях, через эвакуационные выходы непосредственно наружу. Наличие эвакуационных выходов соответствует СП РК 2.02-101-2014.

Эвакуация жильцов осуществляется по внутренней лестнице типа Л1.

Двери технических помещений, переходов между секциями на чердаке и в техподполье выполнены противопожарными.

Двери открываются по направлению выхода из здания.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство восьми 9-ти этажных жилых домов в городе Экибастузе, в 21 микрорайоне. Двухподъездный 9-ти этажный жилой дом №7» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)», разработана ТОО «ECO LOGISTICS».

По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду намечаемая хозяйственная деятельность относится к 4 категории, согласно статьи 40 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Атмосферный воздух. На период строительства выбросы осуществляются от следующих источников: источник 0001 - компрессоры, источник 6001 - работа экскаватора, источник 6002 - работа бульдозера, источник 6003 - пересыпка щебня, источник 6004 - пересыпка гравия, источник 6005 - пересыпка песка, источник 6006 - разогрев битума, источник 6007 - погрузка строительного мусора, источник 6008 - покрасочные работы, источник 6009 - сварочные работы, источник 6010 - медницкие работы, источник 6011 - сварка полиэтиленовых труб, источник 6012-6013 - пила дисковая, машины шлифовальные, перфоратор, дрели, источник 6014 - пила в карбюраторным ДВС, источник 6015 - гидроизоляция, источник 6016 - молотки отбойные,

трамбовки пневматические, источник 6017 - пыление автотранспорта, источник 6018 - автотранспорт (передвижной ненормируемый источник).

Расчет рассеивания выполнен с помощью программного комплекса «ЭРА» на границе жилой зоны, расположенной на расстоянии 15 и 30 м, с учетом фонового состояния атмосферного воздуха согласно данных РГП «Казгидромет» письмо №06-17/118 от 17 апреля 2020 года. Согласно п. 58 «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, приложение 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ѳ» математическое моделирование максимальных приземный концентраций рассчитывается для веществ по которым выполняется условие целесообразности. Согласно результатов расчета рассеивания максимальные приземные концентрации на границе жилой зоны соотвествуют показателям качества атмосферного воздуха.

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов на период строительства приведены в таблице 5.

Таблица №5

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		на период СМР 9,2 месяца (август 2020 г. - май 2021 г.)		ПДВ		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Организованные источники						
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Строительная площадка	0001	0.01	0.0227	0.01	0.0227	СМР
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
Строительная площадка	0001	0.013	0.02953	0.013	0.02953	СМР
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)						
Строительная площадка	0001	0.001667	0.003786	0.001667	0.003786	СМР
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						
Строительная площадка	0001	0.00333	0.00757	0.00333	0.00757	СМР
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Строительная площадка	0001	0.00833	0.01893	0.00833	0.01893	СМР
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)						
Строительная площадка	0001	0.0004	0.000909	0.0004	0.000909	СМР
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)						
Строительная площадка	0001	0.0004	0.000909	0.0004	0.000909	СМР
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)						
Строительная площадка	0001	0.004	0.00909	0.004	0.00909	СМР
Итого по организованным источникам:		0.041127	0.093424	0.041127	0.093424	
Неорганизованные источники						
(0101) Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)						
Строительная площадка	6009	0.000005	0.00000459	0.000005	0.00000459	СМР
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)						
Строительная площадка	6009	0.002917	0.03339	0.002917	0.03339	СМР

Продолжение таблицы №5

1	2	3	4	5	6	7
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)						
Строительная площадка	6009	0.0001233	0.002188	0.0001233	0.002188	СМР
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)						
Строительная площадка	6010	0.000016	0.0000056	0.000016	0.0000056	СМР
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)						
Строительная площадка	6010	0.000028	0.0000102	0.000028	0.0000102	СМР
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Строительная площадка	6006	0.0000019	0.00126	0.0000019	0.00126	СМР
	6009	0.001467	0.010926	0.001467	0.010926	СМР
	6014	0.0111	0.000032	0.0111	0.000032	СМР
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
Строительная площадка	6006	0.0000003	0.0002048	0.0000003	0.0002048	СМР
	6009	0.0002383	0.001775	0.0002383	0.001775	СМР
	6014	0.00016	0.0000005	0.00016	0.0000005	СМР
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)						
Строительная площадка	6006	0.0000006	0.000419	0.0000006	0.000419	СМР
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						
Строительная площадка	6006	0.0000147	0.00985	0.0000147	0.00985	СМР
	6014	0.0006	0.000002	0.0006	0.000002	СМР
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Строительная площадка	6006	0.0000348	0.0233	0.0000348	0.0233	СМР
	6011	0.0000051	0.000009	0.0000051	0.000009	СМР
	6014	0.1667	0.0005	0.1667	0.0005	СМР
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)						
Строительная площадка	6009	0.0000333	0.000456	0.0000333	0.000456	СМР
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
Строительная площадка	6008	0.02987	0.57175	0.02987	0.57175	СМР
(0621) Метилбензол (349)						
Строительная площадка	6008	0.01722	0.0093	0.01722	0.0093	СМР
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)						
Строительная площадка	6014	0.00000006	0.0000000002	0.00000006	0.0000000002	СМР
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)						
Строительная площадка	6011	0.0000022	0.0000039	0.0000022	0.0000039	СМР
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)						
Строительная площадка	6008	0.00333	0.0018	0.00333	0.0018	СМР
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)						
Строительная площадка	6008	0.0278	0.00885	0.0278	0.00885	СМР
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)						
Строительная площадка	6014	0.0278	0.000008	0.0278	0.000008	СМР
(2752) Уайт-спирит (1294*)						
Строительная площадка	6008	0.0556	1.38703	0.0556	1.38703	СМР
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)						
Строительная площадка	6006	0.0321	0.0006	0.0321	0.0006	СМР
	6015	0.0145262	0.01345	0.0145262	0.01345	СМР
(2902) Взвешенные частицы (116)						
Строительная площадка	6012	0.0406	0.0090019	0.0406	0.0090019	СМР
	6013	0.004	0.000288	0.004	0.000288	СМР
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)						
Строительная площадка	6005	0.001388	0.0935	0.001388	0.0935	СМР

Окончание таблицы №5

1	2	3	4	5	6	7
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)						
Строительная площадка	6001	0.0008688	0.0795	0.0008688	0.0795	СМР
	6002	0.000462	0.0466	0.000462	0.0466	СМР
	6003	0.0002832	0.0533	0.0002832	0.0533	СМР
	6004	0.00354	0.000207	0.00354	0.000207	СМР
	6007	0.00236	0.000156	0.00236	0.000156	СМР
	6009	0.00001333	0.000101	0.00001333	0.000101	СМР
	6016	0.0004	0.149	0.0004	0.149	СМР
	6017	0.02	5.13	0.02	5.13	СМР
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)						
Строительная площадка	6012	0.0026	0.0001797	0.0026	0.0001797	СМР
	6013	0.0026	0.0001872	0.0026	0.0001872	СМР
Итого по неорганизованным источникам:		0.47080909	7.6391453902	0.47080909	7.6391453902	
Всего по предприятию:		0.51193609	7.7325693902	0.51193609	7.7325693902	

Водные ресурсы. Ближайший водный объект озеро Туз расположено на расстоянии 2,2 км от участка строительства. Водоохранные зоны и полосы на участке строительства отсутствуют.

Водоснабжение на период строительства привозное. Потребность в воде на период строительства: хозяйственно-бытовые нужды - 1095 м^3/период, на технологические нужды - 750,96 м^3/период. Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в биотуалеты. На период эксплуатации хозяйственно-бытовое водоснабжение и водоотведение с помощью централизованных городских сетей.

Недра. Операции по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых проектом не предусмотрены.

Нерудные ресурсы будут доставляться со специализированных предприятий, имеющих разрешительные документы на добычу и переработку полезных ископаемых.

Почвы. Отходы производства и потребления. Почвенный покров представлен насыпным грунтом с включением бытового и строительного мусора. Почвенно-плодородный слой на участке строительства отсутствует.

Образующиеся на период строительства отходы производства и потребления подлежат сбору в герметичные контейнера и временному хранению (не более 6 месяцев) в специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов.

Вывоз отходов предусматривается на специализированные предприятия для размещения или утилизации, в соответствии с природоохранными требованиями.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся на период строительства, приведены в таблице 6.

Таблица №6

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
На период строительства			
Всего	141,305888	-	141,305888
в т.ч. отходов производства	131,430888	-	131,430888

Окончание таблицы №6

1	2	3	4
отходов потребления	9,875	-	9,875
Янтарный уровень опасности			
Тара (металлические бочки из-под краски), AD070	0,33345	-	0,33345
Отходы битума, AC020	0,135	-	0,135
Зеленый уровень опасности			
ТБО, GO 060	9,875	-	9,875
Строительный мусор, GG170	129,09	-	129,09
Огарки сварочных электродов, GA090	0,0171	-	0,0171
Металлолом, GA090	1,375878	-	1,375878
Древесные отходы, GL010	0,37506	-	0,37506
Отходы ПВХ, GH014	0,1044	-	0,1044
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Природоохранные мероприятия. Соблюдение регламента работ, предусмотренного проектной документацией; ограждение площадки строительства на высоту не менее 3 м; заправка и ремонт автотехники на специализированных предприятиях города; увлажнение пылящих материалов водой; транспортировка пылящих материалов с помощью крытых пневмотранспортеров и конвейеров; осуществление строительных работ исключительно в дневное время; соблюдение системы управления отходами производства и потребления; организация производственного экологического контроля; контроль эмиссий расчетно-балансовым методом; транспортировка грузов по асфальтированным дорогам с герметично укрытыми конвейерами; недопущение загрязнения и засорения территории строительства и ежедневная санитарная уборка.

Растительный и животный мир. Проектируемый объект размещается на освоенной городской территории. Согласно акта обследования ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Экибастуза» от 19 июля 2018 года зеленые насаждения на участке строительства отсутствуют.

Риски. Строгое соблюдение правил пожарной, санитарной и электробезопасности, правил охраны труда позволит предупредить риски, связанные с возникновением аварийных ситуаций.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Благоустройство территории выполняется отдельным проектом.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного движения маломобильных групп населения. При входе предусмотрен пандус.

Жилой дом оборудуется системами хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения и циркуляции, хозяйственно-бытовой канализации и внутреннего водостока. Водоснабжение жилого дома предусматривается от существующей водопроводной сети. Проектом предусматривается устройство вытяжной вентиляции с естественным побуждением, через кухни и санузлы. В кухнях и санузлах на 8, 9 этажах, в вытяжных каналах установлены вентиляторы. Для вентиляции жилого дома применяются вентиляционные каналы.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические

требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными Министерством национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237, жилой дом не является производственным объектом и для него санитарно-защитная зона не предусмотрена.

Из результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ видно, что на территории проектируемого объекта и прилегающей жилой зоне превышения предельно-допустимой концентрации не наблюдается ни по одному из выбрасываемых ингредиентов загрязняющих веществ.

Уровень шума при выполнении проектных решений, выполненные расчеты акустического воздействия - в пределах установленных норм. В районе строительства природных и техногенных источников электромагнитного излучения и радиационного загрязнения нет. Уровень шумового воздействия на население будет в пределах предельно-допустимых уровней. Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями для работающих, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих - вода питьевого качества. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

«Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года №ҚР ДСМ-29;

«Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №168;

«Гигиенические нормативы к физическим фактором, оказывающим воздействие на человека», утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169;

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные Министерством национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237;

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

6.6 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

очистить площадку от строительного мусора;

выполнить временные подъездные дороги;

оградить территорию строительной площадки;

на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля!»;

в темное время суток обеспечить освещение площадки;

подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий;

спланировать и уплотнить грунт в зоне действия подъемно-транспортных механизмов.

К строительно-монтажным работам приступать только при наличии проекта производства работ, который должен быть согласован и утвержден в соответствии с законодательством Республики Казахстан и действующей нормативно-технической документацией.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Начало строительно-монтажных работ планируется в августе месяце 2020 года (письмо заказчика №24-8/1-07/318 от 11 февраля 2020 года).

Продолжительность строительства - 9,2 месяцев.

Распределение инвестиций по годам строительства:

на 2020 год - 54%;

на 2021 год - 46%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании сметных нормативных документов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» (версия 20.1 от 20 января 2020 года) в ценах 1 квартала 2020 года.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 (с учетом дополнений и изменений выпуск 17);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 (с учетом дополнений и изменений выпуск 17);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 (с учетом дополнений и изменений выпуск 17);

сборники сметных цен в текущем уровне цен на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019 (выпуск 3);

сборники сметных цен в текущем уровне цен на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-08-2019 (выпуск 2);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2019 (2020 год);

сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2019 (2020 год);

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозки грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019 (2020 год);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен от 18 марта 2020 года, утвержденный заказчиком, согласно пункту 19 Государственного нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

затраты на строительство временных зданий и сооружений, НДЗ РК 8.04-05-2015 табл. 1 п.35а в размере 0,9%;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время, НДЗ РК 8.04-06-2015 табл. 3 п.VIII 1б в размере 1,7*1,1=1,87% с учетом коэффициента 1,1 согласно табл. А1 п.12.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 1 квартала 2020 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного в соответствии с прогнозом социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы, одобренным на заседании Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года, протокол №8:

на 2019 год - 2525 тенге;

на 2020 год - 2651 тенге;

на 2021 год - 2784 тенге.

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

Территориальный район - 14.00 Павлодарская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону в рабочий проект «Строительство восьми 9-ти этажных жилых домов в городе Экибастузе, в 21 микрорайоне. Двухподъездный 9-ти этажный жилой дом №7» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ГП

1. Листы 6, 7, 8. Внесена корректировка по проекту в картограмму земляных масс по обновленным инженерно-геологическим изысканиям. Пересчитана ведомость объемов земляных масс.

Раздел ТХ

2. Спецификация оборудования согласована с Заказчиком.
3. Пересчитано количество абонентских ящиков, принято согласно количества квартир.
4. Предоставлены опросные листы на оборудование.

Раздел АР

5. Пандус и входная группа по отметкам выставлены в соответствии с разделом конструктивные решения.
6. Проверена актуальность нормативных документов.
7. Выполнена ведомость ссылочных и прилагаемых документов по форме 2 ГОСТ 21.101-97.
8. Выполнена ведомость спецификаций по форме 1 ГОСТ 21.101-97.
9. Общие данные выполнены с учетом требований п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97 и п.5.2 ГОСТ 21.501-2011.
10. Выполнена таблица ТЭП утверждаемых, технико-экономических показателей для всего объекта СН РК 1.02-03-2011, прил. Д, Е; СП РК 3.02-101-2012, прил. А.

11. Указана плотность и марка теплоизоляции по всему проекту.
12. В проекте учтен расход материалов на устройство отмостки.
13. В ведомости отделки помещений указаны размеры и толщина облицовки керамической плиткой.
14. Увеличены размеры входных площадок согласно п. 4.6.2 СП РК 3.02-101-2012.
15. На всех окнах и балконных системах предусмотрены защитные решетки (исключение выпадения людей через окно) согласно п.5.3.1.7 СН РК 3.02-01-2011. Указано количество и вид механизмов.
16. Предоставлен теплотехнический расчет элементов ограждающих конструкций.
17. Предоставлен расчет инсоляции.
18. Пересчитаны площади ограждающих конструкций в энергетическом паспорте.
19. Предусмотрена вытяжная шахта в каждой секции согласно п.4.4.10.2 СП РК 3.02-101-2012.
20. Предусмотрена вытяжная шахта в каждой секции согласно п.4.4.10.2 СП РК 3.02-101-2012.
21. Показана марка рулонного покрытия (эконом/элит/стандарт).
22. Отделка стен помещений насосной, теплового пункта и водомерно-теплового узла выполнена влагостойкой.
23. Выполнена ведомость объемов с указанием всех материалов согласно п.9.6 СН РК 1.02-03-2011.

Раздел КР

Расчеты

24. Предоставлены материалы расчетов по конструктивной части проекта согласно п.9.3.8 СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». Предоставлен электронный файл, выполненный в расчетной программе.
25. В расчете использованы расчетные нагрузки.
26. Откорректированы ветровые нагрузки (места приложения, направление, значения).
27. Выполнен расчет кирпичной кладки. Материал стен приведен в соответствие с проектом.

АС

28. Дополнительные графы к основной надписи выполнены по форме 3 прил.Д ГОСТ 21.101-97 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».
29. Линии чертежа, их начертание, толщина и назначение приведены в соответствие ГОСТ 2.303-68 «ЕСКД Линии».
30. Изображение узлов и разрезов выполнено согласно п.5.17-5.19 ГОСТ 21.101-97.
31. Армирование плит и материал стен приняты согласно расчета.
32. Стены вентканалов выполнены из полнотелого кирпича.
33. Выполнен подбор перемычек в зависимости от нагрузок и ширины проемов.
34. Указаны серии плит перекрытий.
35. Откорректированы массы для проволоки по ГОСТ 6727-80.
36. Пересчитаны объемы в спецификациях элементов.
37. Лист 2. Указаны значения снеговой и ветровой нагрузок.
38. Лист 6. Откорректирована марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости.

Изделия

39. Основные надписи выполнены согласно прил.Д ГОСТ 21.101-97 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».

40. Проставлены подписи исполнителей.

41. Откорректированы массы для проволоки по ГОСТ 6727-80.

Раздел ОВ

42. На схеме откорректированы высотные отметки трубопроводов.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду»

43. Характеристика проектных решений, представленная в разделе ОВОС приведена в соответствие с рабочим проектом.

44. Предоставлена ситуационная карта схема, выполненная согласно требованиям п. 3.6.2 п. 3.6.3 РНД 211.2.02.02-97.

45. Расчетные фоновые концентрации загрязняющих веществ приняты по данным РГП «Казгидромет» п. 2.3 РНД 211.2.02.02-97.

46. Масштаб карт изолиний приведен в соответствие с ситуационной схемой.

47. Проектными решениями предусмотрено применение несодержащих ртуть приборов освещения.

48. Расчет рассеивания выполнен на границе ближайшей селитебной зоны с учетом фонового состояния атмосферного воздуха, согласно данных РГП «Казгидромет». Обеспечено достижение показателей качества атмосферного воздуха на границе жилой зоны.

49. Расходы ресурсов, время работы оборудования для расчета выбросов и объемов образования отходов приняты согласно проектно-сметной документации, приведены соответствующие исходные данные.

Раздел ПОС

50. Состав основных документов, разрабатываемых в проекте организации строительства (ПОС) принят согласно приложения 1 к Правилам организации деятельности и осуществления функций заказчика (застройщика):

пересмотрен нормативный срок строительства согласно проектируемого объекта с учетом письма о начале строительства и действующих НТД с учетом изменений;

указан задел инвестиций по годам строительства, согласно начала строительства с предоставлением расчета показателей задела;

предоставлены технические показатели. Указан вес тяжелых элементов ниже и выше 0.000;

предоставлена информация о трудовых ресурсах (количество по составам звена) и ИТР;

предоставлена информация о производстве работ в зимнее время;

предоставлен календарный (объектный) план строительства, в котором определяются срок и очередность строительства основных и вспомогательных зданий и сооружений, распределение капитальных вложений и объемов строительно-монтажных работ;

предоставлены графики потребности в основных строительных машинах и транспортных средствах и в строительных кадрах увязанных по времени с графической частью календарного (объектного) плана;

предоставлен стройгенплан - указано расположение постоянных и временных зданий и сооружений, дорог, инженерных сетей, мест подключения временных инженерных коммуникаций к действующим сетям с указанием источников электроэнергии, воды, тепла, пара, а также размещение складских площадок, основных монтажных кранов

и других механизированных установок, знаков закрепления разбивочных сетей, зданий и сооружений;

при перевозке строительных грузов предусмотрен автотранспорт согласно СЦПГ РК 8.04-12-2019 (2020 г.);

предоставлены технико-экономические показатели.

Раздел СД

51. Сметная документация приведена в соответствие с заданием на проектирование.

52. Пояснительная записка выполнена согласно п.23 НДОССС РК:

дополнено описание дополнительных затрат: накладные расходы, сметная прибыль;

откорректирована версия программного обеспечения на момент захождения объекта на экспертизу;

дополнена в описание стоимость 1 м^2.

53. Сводный сметный расчет пересчитан с разбивкой по годам согласно расчета продолжительности строительства по ПОС согласно п.14, 32 НДОССС РК:

54. Раздел I Проектирование принят:

Проектные работы приняты согласно расчета ПИР;

Инженерные изыскания для строительства приняты согласно расчета ПИР.

Средства на комплексную вневедомственную экспертизу приняты согласно Приказа №780.

55. Раздел II Сметная стоимость подрядных работ:

сметная документация пересчитана с учетом изменений и дополнений, внесенных в рабочие проекты после замечаний экспертов по разделам.

56. Затраты по главам 8-9 Сметного расчета приняты согласно раздела ПОС и НДЗ РК.

57. Предоставлена сводная ведомость потребности основных строительных материалов, изделий и конструкций и оборудования с учетом казахстанского содержания, утвержденная заказчиком согласно приложения К СН РК 1.02-03-2011 и п.45 НДОССС РК после пересчета сметной документации на текущие цены 1 квартала 2020 года.

58. Предоставлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования по стройке по форме 7 приложения 3 к приказу ПКДС № 257-нқ от 14.12.2018 г.

59. Сметная документация предоставлена в полном объеме согласно п.9-12, п.23, п.47 НДОССС РК, п.10.2.2 СН РК 1.02-03-2011 и в формате согласно приложений 2-5 и 8 к НДОССС РК, п.11 ГН от 21 апреля 2016 года № 106-нқ:

исключены не обосновано принятые работы согласно п.18, 36, 40 НДОССС РК;

при перевозке строительных грузов предусмотрен автотранспорт согласно СЦПГ РК 8.04-12-2019 (2020 г.);

исключено применение лесов наружных;

приняты согласно проектных решений - марки, типы и классы материалов и оборудования, (тепло-/гидро-) изоляционные материалы;

принятые коэффициенты к блокам оконным из ПВХ профилей обоснованы проектными решениями;

стоимость лифтов принята согласно технических характеристик согласно опросного листа.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан

от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Рабочий проект с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 09 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

Таблица №7

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Количество этажей	этаж	9	9
2	Количество квартир, в том числе: 1-комнатных 2-комнатных 3-комнатных	шт. шт. шт. шт.	72 18 36 18	72 18 36 18
3	Площадь застройки	$м^2$	772,83	772,83
4	Общая площадь квартир	$м^2$	3697,92	3697,92
5	Строительный объем	$м^3$	21636,11	21636,11
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2021 гг., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	943,018 747,627 36,951 158,439	826,441 665,765 23,357 137,319
	Из них:			
	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2018 г., (ПИР)	млн.тенге	-	19,388
	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2019 г., (экспертиза)	млн.тенге	-	1,570
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 г., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	505,138 394,726 19,509 90,902	425,149 351,404 12,328 61,418
	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2021 г., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	437,880 352,901 17,442 67,537	380,334 314,362 11,029 54,944
7	Продолжительность строительства	мес.	9,2	9,2

Примечание: Изменение сметной стоимости рабочего проекта произошло в результате замены норм и корректировки объемов работ в локальных сметах по окончательной версии проектного решения.

Стоимость 1 кв.м. жилья составила - 223488 тенге.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство восьми 9-ти этажных жилых домов в городе Экибастузе, в 21 микрорайоне. Двухподъездный 9-ти этажный жилой дом №7» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Количество этажей	– 9 этажей
Количество квартир, в том числе:	– 72 шт.
1-комнатных	– 18 шт.
2-комнатных	– 36 шт.
3-комнатных	– 18 шт.
Площадь застройки	– 772,83 м^2
Общая площадь квартир	– 3697,92 м^2
Строительный объем	– 21636,11 м^3
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018 - 2021 годов,	– 826,441 млн. тенге
в том числе: СМР	– 665,765 млн. тенге
оборудование	– 23,357 млн. тенге
прочие	– 137,319 млн. тенге
Стоимость 1 кв.м. жилья	– 223488 тенге
Продолжительность строительства	– 9,2 месяцев

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства акимата города Экибастуза» в соответствии с условиями договора от 19 февраля 2020 года №01-0231.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Екібастұз қаласында 21 шағын ауданда 9 қабатты сегіз тұрғын үй салу. 2 кіреберісті 9 қабатты №7 тұрғын үй» (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтырулар есебімен Қазақстан Республикасының қолданыстағы нормативтік құқықтық актілері мен мемлекеттік нормативтік талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Қабат саны	– 9 қабат

Пәтерлер саны, соның ішінде:	– 72 дана
1-бөлмелі	– 18 дана
2-бөлмелі	– 36 дана
3-бөлмелі	– 18 дана
Құрылыс ауданы	– 772,83 шаршы метр
Пәтерлердің жалпы ауданы	– 3697,92 шаршы метр
Құрылыс көлемі	– 21636,11 текше метр
2018-2021 жылдары ағымдағы және болжамды бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны,	– 826,441 млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ	– 665,765 млн. теңге
жабдықтар	– 23,357 млн. теңге
басқалар	– 137,319 млн. теңге
1 шаршы метр тұрғын үйдің құны	– 223488 теңге
Құрылыстың ұзақтығы	– 9,2 ай

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын пайдалансын.

5. Осы сараптама қорытындысы дұрыстылығы 2020 жылғы 19 ақпандағы №01-0231 шарттың тәртібіне сәйкес «Екібастұз қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

Тикибаев Е.А.

Директор

Сейсембеков А.Т.

Директор департамента

Савичев Г.А.

Начальник производственного отдела

Раимбекова Р.К.

Эксперт

Самат Қ.М.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Джумадиева Ж.Б.

Эксперт

Щербакова М.А.

Эксперт

Вассерберг А.О.

Эксперт

Абишев Р.И.

Эксперт

Кайыртаев Б.Б.

Эксперт

Азимжанова И.Н.

Эксперт

Мусабекова Г.Т.

Эксперт

Айтжанова С.С.

Эксперт

Ирмекпаев Т.Е.

Ведущий специалист (оформление и выпуск ЭЗ)

Заржинская Г.Г.

Эксперт

Номер: KZ15VDD00142698

Акимат Павлодарской области

Государственное учреждение "Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства акимата города Экибастуза" 140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Экибастуз Г.А., г.Экибастуз, улица Энергетиктер, дом № 62

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060240010430

Наименование производственного объекта: Строительство восьми 9-ти этажных жилых домов в городе Экибастузе, в 21 микрорайоне. Двухподъездный 9-ти этажный жилой дом №7 (без наружных инженерных сетей и благоустройства)

Местонахождение производственного объекта:

Павлодарская область, Экибастуз Г.А., г.Экибастуз -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления — Сатиев Кадылжан Каирбекович

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

Место выдачи: г.Павлодар **Дата выдачи:** 21.04.2020 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:	0.51193609	7.7325693902
Строительство восьми 9-ти этажных жилых домов в городе Экибастузе, в 21 микрорайоне. Двухподъездный 9- ти этажный жилой дом №7 (без наружных инженерных сетей и благоустройства)	0.51193609	7.7325693902
в т.ч. по ингредиентам:		
Метилбензол	0.01722	0.0093
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0.02987	0.57175
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0.0000333	0.000456
Бутилацетат	0.00333	0.0018
Хлорэтилен	0.0000022	0.0000039
Бенз/а/пирен	0.00000006	0.0000000002
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0.000028	0.0000102
Алюминий оксид (в пересчете на алюминий)	0.000005	0.00000459
Формальдегид	0.0004	0.000909
Проп-2-ен-1-аль	0.0004	0.000909
Олово оксид (в пересчете на олово)	0.000016	0.0000056
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0001233	0.002188
Железо (II, III) оксиды	0.002917	0.03339
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0.0506262	0.02314
Азота (IV) диоксид	0.0225689	0.034918
Азот (II) оксид	0.0133986	0.0315103
Сера диоксид	0.0039447	0.017422
Углерод оксид	0.1750699	0.042739
Углерод	0.0016676	0.004205
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)	0.02792733	5.458864
Уайт-спирит	0.0556	1.38703
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.0278	0.000008
Пропан-2-он	0.0278	0.00885
Пыль абразивная	0.0052	0.0003669
Взвешенные частицы	0.0446	0.0092899

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0.001388	0.0935
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий загрязняющих веществ, установленные настоящим Разрешением.
2. Отчет по условиям природопользования представлять ежеквартально в ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области» в соответствии с п. 5 ст. 73 Экологического кодекса Республики Казахстан.
3. По окончании строительных работ необходимо обратиться в ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области» для аннулирования данного разрешения в соответствии с п. 4 ст. 77 Экологического кодекса Республики Казахстан.