«Павлодар қаласында «Достық» тұрғын шағын ауданын жобалау. 9 қабатты тұрғын үйді салу (3 белгі)» (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)»
жұмыс жобасы бойынша
23.08.2019 ж. № 06-0207/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Павлодар қаласы құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Научно-исследовательский институт типового и экспериментального проектирования (Институт жилища)» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар қаласында «Достық» тұрғын шағын ауданын жобалау. 9 қабатты тұрғын үйді салу (3 белгі)» (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)

№ 06-0207/19 от 23.08.2019 г.

по рабочему проекту

«Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Строительство 9-ти этажного жилого дома (пятно 3)» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Отдел строительства города Павлодара»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Научно-исследовательский институт типового и экспериментального проектирования (Институт жилища)», город Нур-Султан

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Строительство 9-ти этажного жилого дома (пятно 3)» (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 «Госэкспертиза» по Восточному региону.

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Строительство 9-ти этажного жилого дома (пятно 3)» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)», разработан в 2019 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №060140013382/190138/00 (80/19) от 06 июня 2019 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Строительство 9-ти этажного жилого дома (пятно 3)» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Павлодара».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Научно-исследовательский институт типового и экспериментального проектирования (Институт жилища)», государственная лицензия №13019779 от 30 января 2013 года (I категория), выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, город Нур-Султан.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 30 апреля 2019 года на разработку рабочего проекта «Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Строительство 9-ти этажного жилого дома (пятно 3)» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства города Павлодара»;

постановление акимата города Павлодара №298/9 от 17 марта 2017 года «О предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельные участки государственному учреждению «Отдел строительства города Павлодара»;

земельно-кадастровый план земельного участка №0000329 от 01 марта 2017 года (кадастровый номер 14-218-150-608), выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Павлодара»;

земельно-кадастровый план земельного участка №0000343 от 01 марта 2017 года (кадастровый номер 14-218-148-956), выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Павлодара»;

земельно-кадастровый план земельного участка №0000344 от 01 марта 2017 года (кадастровый номер 14-218-148-957), выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Павлодара»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ40VUA00075213 от 08 мая 2019 года объекта «Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Строительство 9-ти этажного жилого дома (пятно 3)», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара»;

технический отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в 2018 году;

технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в 2018 году;

эскизный проект, согласованный главным архитектором города Павлодара №1705 от 19 июля 2019 года;

перечень оборудования, материалов и изделий, принятый для проектирования, утвержденный ГУ «Отдел строительства города Павлодара» от 23 августа 2019 года.

Технические условия:

выданные ТОО «Павлодарские тепловые сети» №20-5028 от 29 мая 2018 года на присоединение к системе централизованного теплоснабжения города Павлодара;

выданные ТОО «Павлодар - Водоканал» №154 от 15 апреля 2019 года на проектирование и подключение сетей водопровода и канализации;

выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №1356-16-ШАЭЖ/ВПЭС от 07 июля 2016 года (продление до 07 июля 2020 года) на присоединение потребителя к электрическим сетям;

выданные Восточной региональной дирекцией телекоммуникаций - филиалом АО «Казахтелеком» №5-02-16/Л от 11 апреля 2018 года на построение сети FTTH в жилом микрорайоне «Достык».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1

Книга 1.1. Технический отчет на инженерно-геодезические изыскания.

Книга 1.2. Технический отчет на инженерно-геологические изыскания.

Том 2

Книга 1. 9648-3-ПЗ. Пояснительная записка.

Книга 2. 9648-3-ПОС. Проект организации строительства.

Книга 3. 9648-3-ПРП. Паспорт рабочего проекта.

Книга 4. 9648-3-ЭПО. Энергетический паспорт объекта.

Том 3

Альбом 1. 9648-3-ГП. Генеральный план.

Альбом 2. 9648-3-АР. Архитектурные решения.

Альбом 3.1. 9648-3-АС1. Строительные решения. Ниже отметки 0,000.

Альбом 3.2. 9648-3-АС2. Строительные решения. Выше отметки 0,000.

Альбом 4. 9648-3-ТХ. Технологические решения.

Альбом 5. 9648-3-ОВ. Отопление и вентиляция.

Альбом 6. 9648-3-ВК. Водопровод и канализация.

Альбом 7. 9648-3-ЭМО. Силовое электрооборудование и электроосвещение.

Альбом 8. 9648-3-СС. Система связи.

Альбом 9. 9648-3-ЭОФ. Фасадное электроосвещение.

Альбом 10. 9648-3-СДК. Установка индивидуального прибора учета тепловой энергии, ГВС/ХВС и систем дистанционного снятия показаний.

Том 4

Книга 4.1. 9648-3-СД. Сметная документация.

Книга 4.2. 9648-3-СД. Перечень (ведомость) оборудования, материалов и изделий, принятых по прайс-листам (коммерческим предложениям) по проекту. Основной вариант.

Книга 4.3. 9648-3-СД. Перечень (ведомость) оборудования, материалов и изделий, принятых по прайс-листам (коммерческим предложениям) по проекту. Альтернативный вариант.

Том 5

Книга 5.1. Оценка воздействия на окружающую среду.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Цель и назначение строительства - улучшение жилищного положения населения города Павлодара и реализации государственной программы жилищного строительства.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый объект строительства расположен в микрорайоне «Достык» города Павлодара, Павлодарской области.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

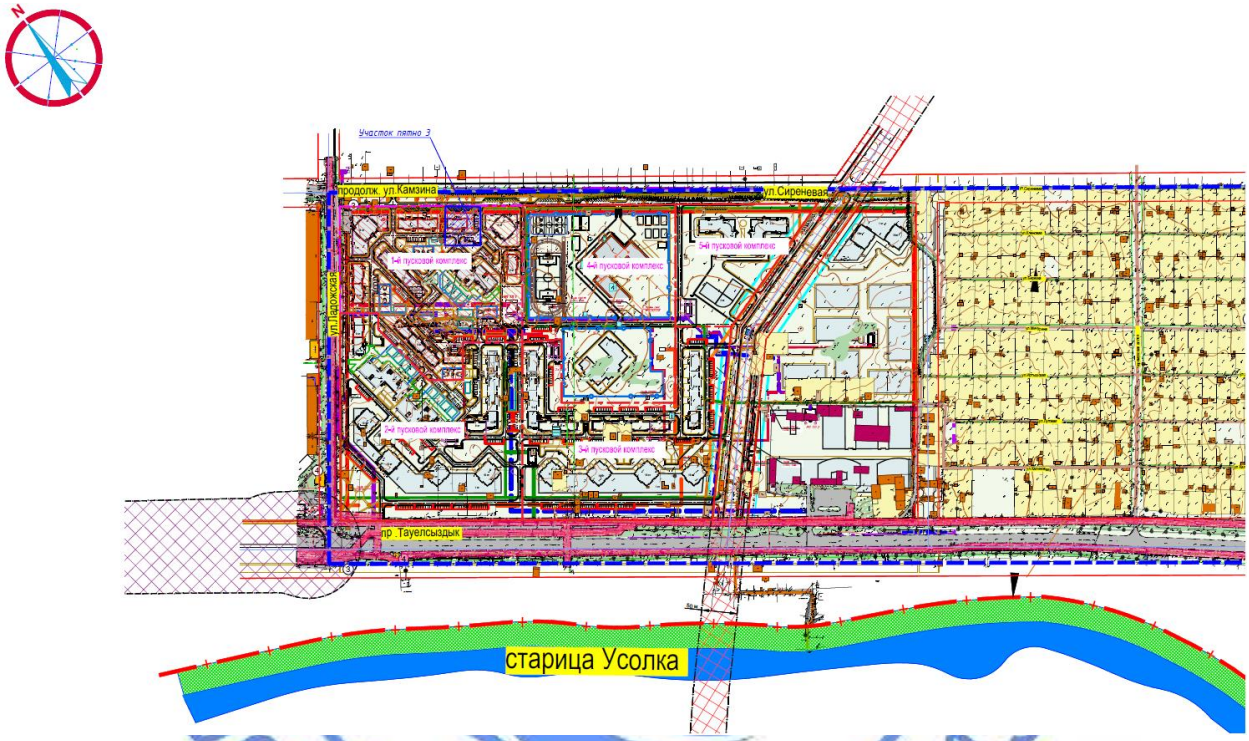

Рисунок 1. Ситуационная схема.

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 34,6°С.
Расчетная снеговая нагрузка	- 120 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 произведены

ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в июне 2018 года.

В геоморфологическом отношении исследуемый район работ относится к поверхности второй надпойменной правобережной террасы р.Иртыш.

По генетическим признакам выделены следующие комплексы:

современные отложения четвертичного возраста;

эолово-делювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возрастов;

аллювиальные отложения второй надпойменной террасы р. Иртыш;

озерно-аллювиальные отложения неогенового возраста аральской свиты.

С учетом возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей и номенклатурного вида грунтов на исследованной территории было выделено семь инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

ИГЭ-1 - Насыпной грунт - техногенно-перемещённый (переотложенный) грунт, представленный супесью и строительно-бытовым мусором, скважинами не вскрыт, выделяется по бытовым ямам бывшего дачного массива (в лаборатории не исследовался, так как подлежит удалению и складированию при строительстве для последующего использования).

ИГЭ-2 - Почвенно-растительный слой, супесь гумусированная (в лаборатории не исследовался, так как подлежит удалению и складированию при строительстве для последующего использования).

ИГЭ-4 - Супесь коричневая, с прослоями песка, твердая-текучая. Физико-механические характеристики грунта: плотность - 1,90 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 17,5МПа, угол внутреннего трения при полном водонасыщении - 34º, удельное сцепление при полном водонасыщении - 15кПа.

ИГЭ-5а - Песок коричневый средней крупности, неоднородный, от маловлажного до водонасыщенного. Физико-механические характеристики грунта: плотность - 1,78 г/см^3, модуль деформации - 40МПа, угол внутреннего трения - 38º, удельное сцепление - 2кПа.

ИГЭ-5 - Песок коричневый, мелкий, плотный, однородный, водонасыщенный. Физико-механические характеристики грунта: плотность - 2,08 г/см^3, модуль деформации - 38МПа, угол внутреннего трения - 36º, удельное сцепление - 4кПа.

РГЭ 1 (ИГЭ-7 и ИГЭ-7а) - Глина от светло-серой до серо-зеленой, в кровле мергелистая, от тугопластичной до полутвердой, ожелезненная, омарганцованная. Физико-механические характеристики грунта: плотность - 1,88 г/см^3, модуль деформации - 15,6МПа, угол внутреннего трения - 16º, удельное сцепление - 113кПа.

Специфические грунты - супесь ИГЭ-4 обладает просадочными свойствами на локальных участках, при дополнительных нагрузках до глубины 1,7 м.

Гидрогеологические условия проектируемого жилого дома №3 характеризуются наличием одного, первого от поверхности, водоносного горизонта грунтового типа. Уровень грунтовых вод со свободной поверхностью вскрыт на глубинах 2,7-3,5 м (абсолютная отметка 114,1 - 113,3 м). Сезонное колебание грунтовых вод составляет плюс-минус 0,5 м. Водовмещающими породами служат эолово-делювиальные и аллювиальные пески разной крупности. Вскрытая мощность водоносного горизонта до 4,2-5,0 м.

Вода обладает неагрессивными свойствами к бетонам марки W4 на портландцементе. Степень агрессивного воздействия жидких хлоридных сред на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении и периодическом смачивании - неагрессивная. Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к алюминиевым оболочкам кабеля - высокая, к свинцовой оболочке кабеля - низкая.

Грунты обладают неагрессивной степенью воздействия на бетоны марок по

водонепроницаемости W4-W20 на портландцементе по ГОСТ 10178-85. На арматуру в железобетонных конструкциях, для бетонов марок W4-W6 по водонепроницаемости грунты, по содержанию хлоридов, обладают неагрессивной степенью воздействия. Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля - высокая, к алюминиевой оболочке кабеля - от средней до высокой.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет для:

супесей - средняя 2,10 м, максимальная 2,45 м;

песков средней крупности - средняя 2,25 м, максимальная 2,63 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 ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в 2018 году и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Проектируемый микрорайон «Достык» расположен на территории бывшего дачного массива в южной части города Павлодар и граничит с юго-западной стороны с пр. Н.Назарбаева, с юго-восточной стороны с Большой Объездной улицей, с северо-западной стороны с ул. Ладожская.

Проектируемый участок расположен в северо-восточной части микрорайона «Достык» и граничит с ул. Камзина.

Отведенный участок (пятно 3) является частью первого пускового комплекса проектируемого микрорайона «Достык», имеет прямоугольную форму со сторонами 51,5х55,0 м. Естественный рельеф участка спокойный, с общим уклоном в восточном направлении.

На участке отсутствуют зеленые насаждения. Перед строительством подготовка участка - вывоз строительного мусора и техногенного грунта из бытовых ям дачного массива, выполняется заказчиком.

Проектируемый 9-ти этажный дом ориентирован главным фасадом на ул. Камзина.

Отметка 0,00 проектируемого жилого дома назначена с учетом вертикальной планировки, соответствует абсолютной отметке 119,30 м.

Горизонтальная привязка дана по строительной сетке с городской системой координат. Привязка жилого дома дана в осях от границы участка.

Проект планировки территории выполнен с учетом обеспечения подъезда средств пожаротушения к зданию.

Проектом предусмотрена предварительная вертикальная планировка территории, которая выполнена с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода исходя из условий рельефа участка. Проект выполнен методом проектных горизонталей с сечением рельефа через 0,10 м.

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

Система координат - местная. Система высот - Балтийская.

Таблица №1

Основные технические показатели генерального плана

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Количество
1	Площадь участка (пятно 3)	га	0,2835
2	Площадь застройки	$м^2$	520,0
3	Свободная от застройки территория	$м^2$	2315,0

Таблица №2

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
3	9-ти этажный жилой дом (пятно 3)	проектируемый
2	9-ти этажный жилой дом (пятно 2) (проект 9648-2)	проектируемый
12	9-ти этажный жилой дом (пятно 12) (проект 9648-12)	проектируемый

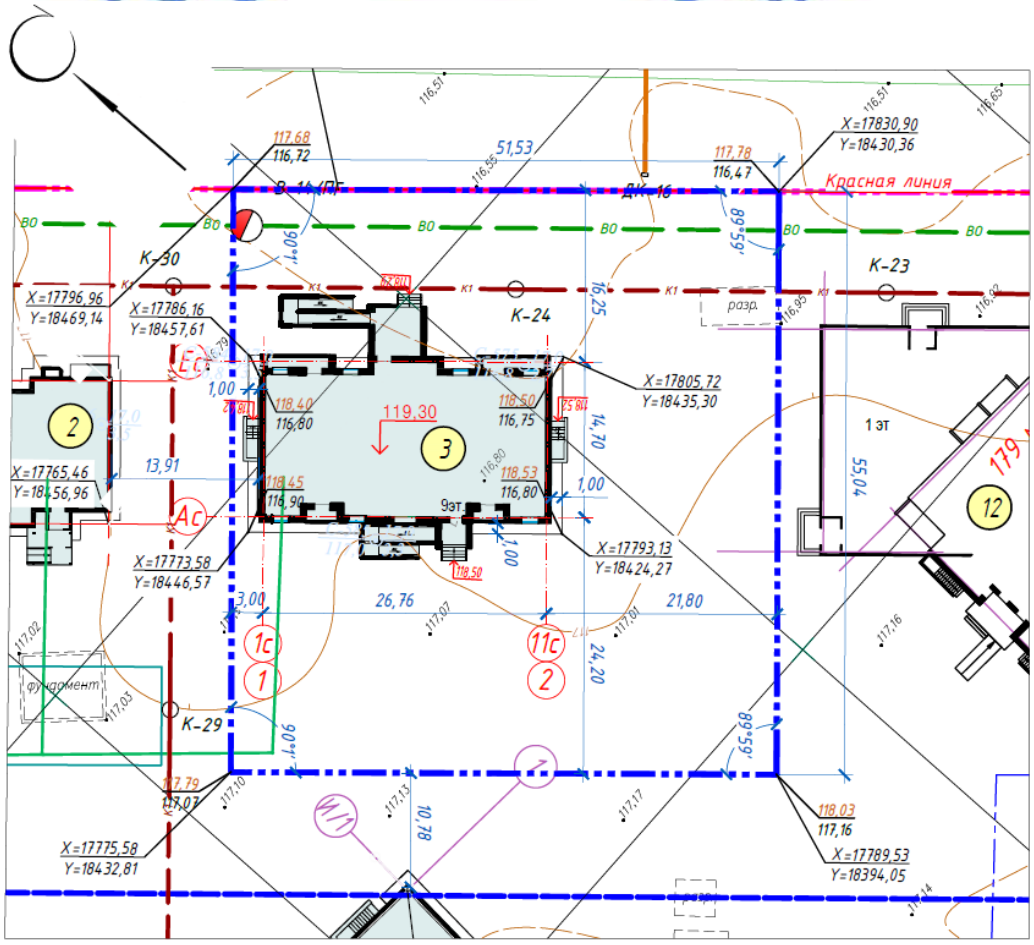

Рисунок 2. Генеральный план.

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.

Проектом предусмотрено строительство 9-ти этажного жилого дома. Связь между этажами осуществляется по лестнице типа Л1, которая имеет выход непосредственно наружу, а также при помощи пассажирского лифта, грузоподъемностью 630 кг, кабина 2090х1020х2100 мм, габаритные размеры шахты 2650х1700 мм, мощность 11кВт, скорость 1,0 м/сек.

Доступ маломобильных групп населения на первый этаж без посторонней помощи организован пандусом.

Все квартиры запроектированы с удобной взаимосвязью жилых и подсобных помещений. В каждую квартиру предусмотрена плита кухонная электрическая 4-х комфорочная с духовкой, напряжением 220В, мощностью 8,0 кВт. Гостиная связана непосредственно с прихожей широким дверным проемом. Спальная комната запроектирована в удаленной от входа части квартиры. В каждой квартире предусмотрена лоджия или лоджия-балкон. Габариты жилых и нежилых помещений приняты согласно требований СН РК 3.02-01-2011 и СП РК 3.02-101-2012 и в зависимости от необходимого набора предметов мебели и оборудования, размещаемых с учетом эргономики.

В подъезде 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 ящики секционные ПЯ-6 (6 секции).

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Класс жилья - IV.

Проектируемый 9-ти этажный одноподъездный жилой дом в плане имеет прямоугольную форму с максимальными размерами в осях 1-11-26,760 м; Ас-Ес-14,700 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 119,30 на генплане.

На первом этаже предусмотрен вестибюль для размещения детских колясок, кладовая для хранения уборочного инвентаря.

В подвальном этаже запроектированы вспомогательные помещения - водомерный узел, насосная, электрощитовая.

Набор квартир: 3-2-2 (1 этаж) 3-2-2-1 (2-9 этаж).

Высота помещений первого этажа - 2,5 м;

высота помещений типового этажа - 2,5 м;

высота помещений подвального этажа - 2,4 м;

высота технического этажа от пола до потолка - 1,930 м;

Двери наружные - металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003.

Двери внутренние - металлические по ГОСТ 31173-2003, деревянные по ГОСТ 6629-88, ГОСТ 24698-81

Оконные блоки наружные - металлопластиковые по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом. Подоконные доски - ПВХ по ГОСТ 30673-2013. Оконные сливы выполнены из оцинкованной кровельной стали с полимерным покрытием толщиной 0,8 мм, шириной 200 мм ГОСТ 30246-2016.

Внутренняя отделка

Стены, перегородки - простая штукатурка, облицовка керамической плиткой,

водоэмульсионная окраска, масляная окраска, известковая побелка согласно ведомости внутренней отделки.

Потолки - затирка швов цементно-песчаным раствором толщиной 3 мм, выравнивание сухими смесями, водоэмульсионная окраска за 2 раза.

Полы - в зависимости от назначения помещений: керамическая плитка по ГОСТ 6787-2001, линолеум гетерогенный на звукоизоляционной подложке.

Наружная отделка

Цоколь - сплиттерная плитка толщиной 50 мм.

Крыльцо, подпорные стенки крылец и входов в подвал - сплиттерная плитка толщиной 50 мм.

Покрытие крылец, пандусов - тротуарная плитка толщиной 30 мм.

Ограждения крылец, пандусов - металлические из нержавеющей стали.

Крыша - плоская, чердачная, вентилируемая. Кровля - мягкая наплавляемая рулонная. Водосток - внутренний организованный.

Вертикальная связь между этажами осуществляется посредством лестницы типа Л1 и лифта.

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.

Противопожарные мероприятия

Ширина путей эвакуации соответствует требованиям СНиП РК 2.02-05-2009 (Пожарная безопасность зданий и сооружений). Открывание дверей предусматривается в сторону путей эвакуации. Пути эвакуации имеют естественное освещение.

Таблица №3

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	Этажность здания	эт.	9	
2	Площадь застройки	$м^2$	520,0	
3	Общая площадь здания	$м^2$	3376,22	
4	Общая площадь квартир	$м^2$	2309,36	
5	Площадь помещений общего пользования	$м^2$	1066,86	
6	Строительный объем здания, в т.ч.:	$м^3$	12966,40	
	выше 0,000	$м^3$	11891,10	
	ниже 0,000	шт.	1075,30	
7	Количество квартир, в т.ч.:	шт.	35	
	1 комнатных	шт.	8	
	2 комнатных	шт.	18	
	3 комнатных	шт.	9	

6.2.4 Конструктивные решения

Технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Степень огнестойкости здания - II.

Конструктивная схема - бескаркасная, здание с наружными и внутренними несущими стенами.

Фундамент - монолитная железобетонная плита толщиной 600 мм, с армированием в нижней и верхней зоне сетками из арматуры класса А-III ГОСТ 5781-82 из бетона класса по прочности В25, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F75 на портландцементе. Под монолитной фундаментной плиты проектом предусматривается бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона марки В7,5, уложенная на уплотненную

щебеночную подушку толщиной 100 мм. Основанием под фундаменты служит супесь твердая - текучая.

Стены подвала - из сборных фундаментных блоков ФБС по ГОСТ 13579-97.

Наружные стены трехслойные. Внутренний несущий слой кладки толщиной 380 мм:

1 по 3 этажи кладка из керамического кирпича утолщенного рядового полнотелого КР-р-по 250х120х88 1,4НФ/150/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм на растворе М100 армированные через 3 ряда кладки;

с 4 по 6 этажи кладка из керамического кирпича утолщенного рядового полнотелого КР-р-по 250х120х88 1,4НФ/125/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм на растворе М100 армированные через 3 ряда кладки;

с 7 по 9 и технический этажи - кладка из керамического кирпича утолщенного рядового полнотелого КР-р-по 250х120х88 1,4НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм на растворе М75 армированные через 3 ряда кладки;

внутренний несущий слой машинного помещения из керамического кирпича утолщенного рядового полнотелого КР-р-по 250х120х88 1,4НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 толщиной 250 мм на растворе М75 армированные через 3 ряда кладки;

парапет из керамического кирпича утолщенного рядового полнотелого КР-р-по 250х120х88 1,4НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2012 толщиной 250 мм на растворе М75 армированные через 3 ряда кладки.

Наружный облицовочный защитно-декоративный слой кладки толщиной 120 мм:

с 1 по 9 этажи кладка из керамического кирпича лицевого пустотелого КР-л-пу 250х120х88 1,4НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на растворе М75, армированные через 3 ряда кладки.

Перегородки межкомнатные толщиной 100 мм - выполнены из газобетонных блоков марки Блок I /600х300/ D600/ В3,5/ F15 по ГОСТ 31360-2007. Кладка армирована сеткой диаметром 5 мм Вр-1 50х50 ГОСТ 23279-2012 через 2 ряда кладки. Перегородки устанавливаются по слою цементно-песчаного раствора М50 толщиной 20 мм по детали 1 серии 2.230-1, выпуск 5.

Перегородки межквартирные двойные общей толщиной 250 мм, (100 мм + 100 мм с воздушной прослойкой шириной 50 мм) - выполнены из двух слоев газобетонных блоков марки Блок I /600х300/ D600/ В3,5/ F15 по ГОСТ 31360-2007. Кладка армирована сеткой диаметром 5 мм Вр-1 50х50 ГОСТ 23279-2012 через 2 ряда кладки. Перегородки устанавливаются по слою цементно-песчаного раствора М50.

Перегородки в санузлах толщиной 90 мм - из керамического кирпича (укладываются на ребро) КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/75/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М50 армированные сетками.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 выпуск 4.

Перекрытия - сборные многопустотные (с круглыми пустотами) железобетонные панели перекрытия по серии 1.141-1 выпуск 60, 63. Выполнено утепление торцов плит перекрытия, опирающихся на торцевые стены, плитами ПЖ-120 ОСТ 9573-2012 толщиной 40 мм, обернутыми полиэтиленовой пленкой.

Лестницы - сборные железобетонные лестничные марши по серии 1.151.1-6 и площадки по серии 1.152.1-8.

По периметру здания выполнена бетонная отмостка шириной 1000 мм (W4 F75) по щебеночному основанию.

Защита строительных конструкций

Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны битумом за 2 раза по грунтовке из разжиженного 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 №20-5028 от 29 мая 2018 года, выданных ТОО «Павлодарские тепловые сети» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Теплоснабжение здания централизованное, источником тепла является ТЭЦ.

Теплоносителем в наружных тепловых сетях принята вода с параметрами 109-59°С.

Схема присоединения системы отопления - зависимая. Схема присоединения системы ГВС - закрытая.

Параметры теплоносителя во внутренних системах приняты:

в системе отопления жилой части здания 84-59°С;

в системах отопления технических помещений и лестничной клетки 109-59°С;

в системе горячего водоснабжения 60°С.

Тепловой пункт

В здании запроектирован индивидуальный тепловой пункт (ИТП) с узлом ввода и узлом управления, в котором установлены насосы, прибор учета тепла, контрольно-измерительные приборы и электронно-погодный компенсатор ECL. Оборудование теплового узла предусматривает автоматическое регулирование теплоносителя. Обвязка оборудования и трубопроводы теплового пункта выполнены из стальных электросварных и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 3262-75 соответственно.

Трубопроводы теплового пункта изолируются трубчатой изоляцией «K-flex».

Отопление

Расчетные параметры воздуха в помещениях жилого здания приняты согласно приложения СП РК 3.02-101-2012.

Система отопления выполнена однотрубной горизонтальной с замыкающими участками - для поквартирных систем и однотрубная проточная - для лестничной клетки и технических помещений.

Отопительные приборы - чугунные радиаторы МС-140. Регулирование теплового потока у приборов осуществляется термостатическими клапанами RTR-G-1-П. Квартирные системы отопления подключаются к стояку Ст1 через поэтажные распределительные гребенки с установкой приборов учета тепла.

Гидравлическая устойчивость системы отопления обеспечивается при помощи балансировочных клапанов AQT LF, AQT, MVT.

Трубопроводы систем поквартирного отопления запроектированы из металлопластиковых труб, проложенных в конструкции пола.

Система отопления лестничной клетки и технических помещений подключена от узла управления с параметрами теплоносителя 109-59°С.

Опорожнение системы отопления жилых помещений осуществляется через спускные краны по дренажным трубопроводам в приямок теплового пункта. Дренажные трубопроводы запроектированы из полиэтиленовых труб.

Магистральные трубопроводы, трубопроводы лестничных клеток, стояки жилого здания выполнены из стальных труб по ГОСТ 3262-75 и ГОСТ 10704-91.

Все магистральные трубопроводы, стояки жилой части здания и трубопроводы 1 этажа, проходящие в конструкции пола, изолируются трубчатой изоляцией «K-flex» толщиной 13 мм.

Остальные трубопроводы поквартирных систем отопления, прокладываемые в конструкции пола, изолируются трубчатой изоляцией «K-Flex» толщиной 9 мм.

Антикоррозийное покрытие масляно-битумное под изоляцию краска БТ-177 в 2 слоя по грунту ГФ-021 в 1 слой.

Все трубопроводы после окончания монтажа должны быть подвергнуты гидравлическим испытаниям пробным давлением, равным 1,25 рабочего давления.

После проверки на герметичность гидростатического или манометрического испытания трубопроводов при прокладке в полу, должны быть составлены акты освидетельствования скрытых работ.

В машинном помещении лифтов и электрощитовой предусмотрено отопление электроконвекторами.

Вентиляция

В жилом здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха. Расходы воздуха приняты согласно норм (приложение Г) СП РК 3.02-101-2012. Приток воздуха в жилые помещения обеспечивается за счет естественного проветривания при открывании окон. Удаление воздуха предусмотрено из кухонь и санузлов через вентиляционные каналы.

Вытяжка из тех. помещения запроектирована естественная через воздуховод. Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали класса Н. Толщина стали принята согласно СП РК 4.02-101-2012.

Для улучшения тяги и защиты от атмосферных осадков на шахтах предусмотрена установка дефлекторов.

Внутренние сети водопровода и канализации

Раздел проекта выполнен в соответствии с техническими условиями №154 от 15.04.2019 г., выданных ТОО «Павлодар - Водоканал».

Проектом предусмотрена прокладка внутренних сетей водоснабжения и канализации в 9-ти этажном жилом доме, расположенном в микрорайоне «Достык» (пятно 3) в городе Павлодаре.

Гарантированный напор составляет 55 м.

Требуемый напор - 38,2 м.

В проекте для жилого дома предусмотрены системы:

хозяйственно-питьевого водопровода (В1);

горячего водоснабжения (Т3, Т4);

бытовой канализации (К1);

дренажной канализации (НК3);

внутреннего водостока (К2).

Хозяйственно-питьевой водопровод (В1) предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам, поливочным кранам одним вводом из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 диаметром 50х3,0 мм питьевая по ГОСТ 18599-2001 в футляре из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR26 диаметром 280х10,0 мм по ГОСТ 18599-2001.

Для учета общего расхода потребляемой холодной воды на вводе в помещении теплового узла предусмотрен водомерный узел со счетчиком диаметром 32 мм с радиомодулем класса «С» для дистанционного снятия показаний.

На ответвлении в каждой квартире предусмотрена установка водомеров со счетчиками диаметром 15 мм с радиомодулем класса «С» для дистанционного снятия показаний.

Трубопроводы, прокладываемые в техническом подполье, приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб ГОСТ 3262-75. Стояки и подводки к

санитарно-техническим приборам запроектированы из полипропиленовых труб PN 20 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Трубопроводы холодного водоснабжения, проложенные в техническом подполье, стояки принято изолировать гибкой трубчатой изоляцией типа «К-Flex» толщиной 9 мм.

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

Горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к санитарным приборам от теплообменников теплового узла, который расположен в помещении теплового пункта.

Система горячего водоснабжения предусматривает распределительную (Т3) и циркуляционную (Т4) системы и запроектированы для подачи воды к санитарно-техническим приборам жилого дома.

Для учета объема потребляемой горячей воды на подающем и циркуляционном трубопроводах предусмотрена установка водомерных узлов с водомером диаметром 32 и 20 мм соответственно.

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

Для циркуляции воды приняты циркуляционные насосы марки TLC 25-6L производительностью 0,9 куб. м/час, напором 5,0 м, мощностью 0,17 кВт (1 рабочий, 1 резервный), расположенные в помещении теплового узла

Полотенцесушители присоединены к системе горячего водоснабжения.

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

Магистральные сети по техническому подполью и чердаку запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб ГОСТ 3262-75.

Стояки и подводки к полотенцесушителям приняты из полипропиленовых армированных труб PN20 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Разводящая сеть в ванных комнатах и кухнях - из полипропиленовых труб PN20 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Трубы системы горячего водоснабжения, кроме подводок к санитарно-техническим приборам, принято изолировать гибкой трубчатой изоляцией типа «К-Flex» толщиной 9 мм.

Бытовая канализация (К1) предусмотрена для отвода стоков от санитарных приборов в наружную канализацию одним выпуском.

Внутренняя сеть канализации на чердаке и ниже отметки 0.000 запроектирована из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942-98, выше отметки 0.000 принята из полиэтиленовых канализационных труб ГОСТ 22689-2014.

Вентиляция предусмотрена с помощью вентиляционных стояков, объединяющих все канализационные стояки горизонтальными трубопроводами, которые выводятся выше кровли на 0,3 м.

Сети канализации на чердаке предусмотрено утеплить изоляционными трубками «К-Flex» толщиной 19 мм.

Отвод дренажных вод от водомерного узла запроектирован через лоток и дальнейшем сбросом в приямок тепловом узле с откачкой с помощью погружного дренажного насоса производительностью 6,8 куб.м/час, напором 5,5 м, мощностью 0,6 кВт (один рабочий, один на складе) со встроенным устройством контроля уровня, в самотечную сеть бытовой канализации через бак разрыва струи.

Сеть запроектирована из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Стальные трубы принято покрыть масляной краской за 2 раза по грунту ГФ-021.

Отвод дождевых и талых вод (К2) с кровли здания решён системой внутренних водостоков с выпуском их в наружную сеть ливневой канализации.

Трубопроводы системы К2 запроектированы из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91. Стальные трубы предусмотрено покрыть масляной краской за 2 раза по грунту ГФ-021.

Для предотвращения обмерзания воронок и участка трубопровода, проложенного по чердаку, предусмотрен их электрообогрев.

На чердаке водостоки предусмотрено утеплить изоляционными трубками «К-Flex» толщиной 19 мм

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.:	38,2	26,40	3,63	1,66
горячий водопровод (Т3, Т4)		10,60	2,35	1,08
Бытовая канализация (К1)		26,40	3,63	3,26
Дождевая канализация (К2)		-	-	5,05
Дренажная канализация (НК3)		-	6,80	1,90

Электротехнические решения

Электроснабжение

Внешнее электроснабжение объекта предусмотрено отдельным проектом, в соответствии с техническим условиям АО «ПРЭК» № 1356-16-ШАЭЖ/ВПЭС от 07.07.2016 г., продленных до 07.07.2020 г.

Проектом предусмотрено выполнение внутреннего электроснабжения многоквартирного жилого дома от вводно-распределительного устройства (ВРУ) до распределительных этажных щитов (ЩЭ) - предназначенных для электропитания жилых квартир и щитов, предназначенных для коммунально-бытовых и технологических нужд функционирования объекта.

Электрооборудование

Потребителями электроэнергии жилого дома на напряжение 380/220 В являются: электрическое оборудование, установленное в квартирах (электрические плиты, стиральные машины, холодильники); осветительные приборы квартир и электробытовая техника (телевизоры, радиоаппаратура, компьютеры); общедомовая нагрузка (осветительные приборы лестничных клеток, подвала, чердака, наружное освещение, лифты, насосы).

Потребители электроэнергии в основном относятся ко II категории надежности электроснабжения кроме противопожарных устройств, устройств АПТ, электрооборудования лифта, система аварийного освещения, которые относятся к I категории.

Расчет нагрузок жилого дома предусмотрен на основании СП РК 4.04-103-2013 «Правила расчета электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности, как для домов с электроплитами. Питание жилого дома выполнено от сети глухозаземленной нейтрали трансформатора системой заземления TN-S.

Проектом предусмотрена установка в электрощитовой, расположенного в подвальном помещении, вводно-распределительного устройства типа ВРУ1-21-10-УХЛ4.

Вводно-распределительное устройство предусматривает возможность подключения двух взаиморезервируемых кабелей. На вводе ВРУ установлен комплект

предохранителей типа ПН-2, 250 А. Для распределения электроэнергии предусмотрена панель распределительный с предохранителями типа ПН-2 на отходящих группах, от которых выполнено электроснабжение этажных щитков ЩЭ, освещение фасада и блоков управления внутридомовым освещением. Вводно-распределительное устройство принято напольного исполнения с дополнительным креплением его к стене в целях повышения устойчивости.

Управление насосными оборудованиями и лифтовым хозяйством предусмотрено от шкафов управления (ШУ) поставляемых комплектно. Шкафы управления запитываются от ВРУ кабелем типа ВВГнг.

Для распределения электроэнергии по квартирам на каждом этаже предусмотрены этажные щитки с отсеком слаботочных устройств типа ЩЭ-3-6 36 УХЛ3.

Распределительные магистральные сети от ВРУ до ЩЭ предусмотрены кабелями марки ВВГнг, проложенными открыто в техническом подполье и по кабельному стояку в трубе из ПНД. Распределительные сети от ЩЭ до квартирных щитов ЩК приняты кабелем типа ВВГнг проложенным в пластмассовых трубах в подготовке пола и в штрабах стен.

Групповые сети в квартирах выполняются трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг и ПВ1 для заземления прокладываемым скрыто под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия:

3х1,5 мм^2 - освещение;

3х2,5 мм^2 - розеточная сеть;

3х6 мм^2 - питание электроплиты.

Все электрические сети рассчитаны по длительно-допустимой токовой нагрузке и потери напряжения. Сети защищены от перегрузки и однофазных токов короткого замыкания автоматическими выключателями, установленными в ВРУ и в этажных щитках.

Выключатели в квартирах проектируются на высоте 1,0 м от пола, штепсельные розетки на высоте 1,0 м в кухнях и 0,3 м в остальных помещениях.

Для учета общедомовой электроэнергии и коммунально-бытовых нужд принят электронный счетчик типа РИМ 489.13. Поквартирный учет предусмотрен в этажных щитках счетчиками типа РИМ 181.04 прямого включения с возможностью удаленного отключения и передачи показаний.

Щит ЩК запроектировано укомплектовать вводным автоматическим выключателем с защитой от перенапряжения, а для отходящей линии автоматическими выключателями и дифференциальными выключателями на ток утечки 30 мА в пластиковом щитке встроенного исполнения на 6 модулей.

Электроосвещение

Коммунальное электроосвещение жилого дома принято согласно СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования». На объекте предусмотрено рабочее, аварийное (эвакуационное) и ремонтное освещение.

Распределительные сети для питания щитов освещения - ШОН и щитов аварийного освещения - ЩАВР принято выполнить кабелем марки ВВГнг.

Освещение общедомовых помещений запроектировано энергосберегающими светодиодными светильниками настенного и потолочного исполнения, запитанными от ШОН и ЩАВР. Управление общедомовым освещением предусмотрено по месту выключателями, устанавливаемыми на высоте 0,8 м от уровня пола.

Управление освещением лестничных клеток, а также входов в здание и номерного знака предусмотрено автоматическим, через фотовыключатель. В целях экономии электроэнергии в лестничных клетках применены акустические выключатели с выдержкой

времени. Ремонтное освещение запроектировано в помещение электрощитовой, в помещении узла управления на переменное напряжение 36В через понижающие трансформаторы ЯТП.

Проектом предусматривается декоративное освещение фасада.

Для управления фасадным электроосвещением предусмотрена установка щита ЯУО 9601, расположенного в подвале в помещении электрощитовой.

Для подсветки фасадов выбраны настенные светодиодные прожекторы.

Распределительная сеть фасадного электроосвещения проектируется силовым кабелем с медными жилами, с ПВХ изоляцией типа ВВГ, расчетного сечения, проложенным в гофрированной трубе по стенам здания.

Линии распределительной сети рассчитаны по потере напряжения.

Молниезащита

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» жилой дом подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

В качестве молниеприемника проектируется молниеприемная сетка с шагом ячейки не более 6х6 м, из стальной проволоки диаметром 6 мм, проложенная по кровле здания под слоем утеплителя.

Токоотводы предусмотрены из круглой стали диаметром 8 мм и проложены от молниеприемной сетки к заземлителям по наружным стенам здания. Для защиты телевизионных и радиоантенн от атмосферных разрядов проектом предусмотрено соединение антенн с молниеприемной сеткой.

Все металлические нетоковедущие части оборудования ВРУ присоединены к внутреннему контуру заземления. Контур заземления предусмотрен из стальной полосы и имеет электрическую связь с повторным очагом заземления.

Таблица №5

Основные показатели по разделу

Наименование показателей	Ед. изм.	Значение
Категория надежности электроснабжения	-	I, II
Напряжение	В	380/220
Расчетная мощность по II категории	кВт	101,2
Расчетная мощность по I категории	кВт	10,2

Системы связи и сигнализации

Проект 9-ти этажного многоквартирного жилого дома, выполнен на основании технических условий №5-02-16/Л с изменениями от 11.04.2018 г., выданных АО «Казахтелеком», задания на проектирование и данных строительных, сантехнических и электротехнических частей рабочего проекта и в соответствии нормативным требованиям предусмотрена телефонизация, домофонная связь, видеонаблюдение, лифтовая связь и телевидение.

Телефонизация

Устройство наружных сетей связи предусмотрено отдельным проектом, данным рабочим проектом предусмотрено выполнение внутренней сети связи многофункционального жилого дома.

Ввод телефона предусмотрен из городской телефонной сети единым оптико-волоконным кабелем для сетей телефонизации и телевидения.

Оптоволоконная распределительная муфта (FOSC A16 SC/APC-8/2-8/2-10 расположена в помещении подвала в комплекте со сплиттером SPL 1/2 на 2 ответвления), с переходом на кабель КС-ОКС-А-(4-48)-5007 соединяется со шкафами.

Предусматривается установка оптических распределительных коробок (ОРК) с пассивными оптическими сплиттерами 1х16 (на 7-м этаже) и 1х32 (на 3-м этаже).

Распределительная сеть выполняется кабелями КС-ОКГ-П-2-G.652.D-1050 и прокладывается открыто в трубах ПВХ диаметром 32 мм с креплением скобами между этажами с установкой протяжных коробок типа КПЭ-07 на каждом этаже.

От оптических распределительных коробок КПЭ-07 до квартир абонентов проектируется кабель КС-FTTH-П-1-G.657.A2 в трубах ПВХ диаметром 20 мм утопленных в штробу под слоем штукатурки.

Абонентские сети проектируется DROP-кабелями КС-FTTH-П-1-G.657.A2 скрыто с установкой абонентских терминалов GPON ONT в коридорах и прихожих каждого абонента.

Все разъёмные соединения приняты коннекторами типа SC с полировкой APC: SC/APC, с целью уменьшения вносимых потерь.

Телевидение

Проектом предусматриваются работы по устройству внутренних сетей телевидения от коллективных телеантенн в пределах поэтажных шкафов с установкой ответвительных коробок и до антенной розетки в квартирах абонентов.

Телевизионные антенны предусматриваются на кровле.

Вертикальная прокладка сетей устройств связи от технического подполья по 9-й этаж предусмотрена через монтажные этажные щиты и в ПВХ трубах диаметром 50 мм через перекрытия.

Квартирная сеть телевидения выполняется открытым способом по плинтусу.

Протяжка вводных кабелей телеантенны в стояк производится в ПВХ трубах, под перекрытием чердака.

Для прокладки абонентских и распределительных сетей сторонних операторов связи предусмотрены отдельные закладные трубы ПВХ в стеновых панелях - для ввода в квартиры и ПВХ диаметром 32 мм - в вертикальных инженерных каналах.

Домофонная связь

Сеть домофонной связи предназначена для обеспечения безопасности квартир, подъезда жилого дома от несанкционированного доступа, что дает возможность ведения переговоров с посетителем перед тем, как открыть дверь, а также дистанционно управлять электрозамком входной двери. Предусмотрено установка блоков вызова кабелем КСПВ (силовой кабель 12 В). Открытие замков осуществляется коммутацией с блоков вызова. Для выхода наружу предусмотрена кнопка выхода.

Лифтовая связь

Для организации лифтовой диспетчерской связи предусматривается прокладка кабеля ТППэП 10х2 от этажного щита на первом этаже до машинного помещения с установкой телефонных распределительных коробок ТВС-К 10.

Разводка проектируется кабелем ТППэП скрыто в жесткой ПВХ трубе диаметром 20 мм в инженерных каналах и открыто на скобах по чердаку.

Видеонаблюдение

Данный проект предусматривает внедрение системы охранного видеонаблюдения жилой дома.

Система видеонаблюдения предназначена для ведения круглосуточной записи происходящего на проектируемом объекте.

Система видеонаблюдения проектируется на базе IP оборудования RVI. Для обеспечения видеоконтроля за обстановкой устанавливаются видеокамеры на входных группах. Камеры выбраны уличного типа, с 2-х мегапиксельной матрицей ИК подсветкой. ИК подсветка обеспечивает качественное изображение при отсутствии освещения.

Все сигналы с видеокамер передаются в помещение электрощитовой в техническом подполье, где предусмотрен коммутатор.

От коммутатора по IP-сетям видеосигнал передается на видеорегистратор, расположенный в помещении центральной диспетчерской.

Питание видеокамер осуществятся по информационному кабелю от коммутаторов по технологии PoE (IEEE 802.3af).

Передача сигнала и питание видеокамер осуществляется кабелем UTP cat. 5e 4x2x0,51.

Кабели прокладываются в трубах диаметром 16 мм скрыто в бороздах стен под слоем штукатурки, подготовке пола и в стеновых панелях, открыто в ПВХ трубах диаметром 16 мм на скобах, по поверхности потолка в техническом подполье.

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 СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

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 СНиП РК 2.02-05-2009.

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 «Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Строительство 9-ти этажного жилого дома (пятно 13)» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)», разработана ТОО «ГРАДСТРОЙЭКОПРОЕКТ».

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 источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будут: источник 0001 - котлы битумные, источник 0002 - сварочный агрегат, источник 0003 - компрессор, источник 6001 - земляные работы, источник 6002-6007 - погрузочно-разгрузочные работы, источник 6008 - сварочные работы, источник 6009 - сварка полиэтиленовых труб, источник 6010 - машины для сварки

линолеума, источник 6011 - покрасочные работы, источник 6012 - автотранспорт, источник 6013 - шлифовальные машины, источник 6014 - станок для резки арматуры, источник 6015 - сверлильные станки, источник 6016 - нанесение битумной смеси, битумных мастик, источник 6017 - уплотнение грунта трамбовками, источник 6018 - пайка припоями ПОС, источник 6019 - пила с карбюраторным двигателем.

Условия работы и технологические процессы, применяемые при строительстве, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

Расчеты рассеивания выполняются программой УПРЗА «Эра» с учетом фонового состояния атмосферного воздуха письмо РГП «Казгидромет» №06-17/80 от 10.04.2019 г. Расстояние от площадки строительства до ближайшей жилой зоны - 256,6 метра.

Согласно результатов расчета рассеивания максимальные приземные концентрации соответствуют нормативам качества атмосферного воздуха.

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов приведены в таблице 6.

Таблица №6

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		Октябрь 2019 г. - май 2020 г.		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Организованные источники						
В период строительство						
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
	0001	0.00289	0.000482	0.00289	0.000482	2019
	0002	0.0639022	0.0006129	0.0639022	0.0006129	2019
	0003	0.06	0.026343	0.06	0.026343	2019
Итого		0.1267922	0.0274379			
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
	0001	0.000469	0.0000784	0.000469	0.0000784	2019
	0002	0.0103841	0.0000996	0.0103841	0.0000996	2019
	0003	0.078	0.0342459	0.078	0.0342459	2019
Итого		0.0888531	0.0344239			
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)						
	0001	0.000379	0.0000633	0.000379	0.0000633	2019
	0002	0.0040753	0.000036	0.0040753	0.000036	2019
	0003	0.01	0.004391	0.01	0.004391	2019
Итого		0.0144543	0.0044903	0.0144543	0.0044903	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						
	0001	0.01057	0.001764	0.01057	0.001764	2019
	0002	0.0285278	0.000257	0.0285278	0.000257	2019
	0003	0.02	0.008781	0.02	0.008781	2019
Итого		0.0590978	0.010802	0.0590978	0.010802	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
	0001	0.025	0.00417	0.025	0.00417	2019
	0002	0.0811944	0.0007812	0.0811944	0.0007812	2019
	0003	0.05	0.021953	0.05	0.021953	2019
Итого		0.1561944	0.0269042	0.1561944	0.0269042	

Продолжение таблицы №6

1	2	3	4	5	6	7
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)						
	0002	0.000000094	0.000000001	0.000000094	0.000000001	
Итого		0.000000094	0.000000001	0.000000094	0.000000001	
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)						
	0003	0.0024	0.001054	0.0024	0.001054	
Итого		0.0024	0.001054	0.0024	0.001054	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)						
	0002	0.0009405	0.0000086	0.0009405	0.0000086	2019
	0003	0.0024	0.001054	0.0024	0.001054	2019
Итого		0.0033405	0.0010626	0.0033405	0.0010626	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)						
	0001	0.0167	0.00279	0.0167	0.00279	2019
	0002	0.0225714	0.000216	0.0225714	0.000216	2019
	0003	0.024	0.01054	0.024	0.01054	2019
Итого		0.0632714	0.013546	0.0632714	0.013546	
Итого по организованным источникам:		0.514403794	0.119720901	0.514403794	0.119720901	
Неорганизованные источники						
В период строительство						
(0101) Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)						
	6014	0.2986	0.0183	0.2986	0.0183	
Итого		0.2986	0.0183	0.2986	0.0183	
(0118) Титан диоксид (1219*)						
	6008	0.000000892	0.000000705	0.000000892	0.000000705	
	6019	0.1494	0.000162	0.1494	0.000162	
Итого		0.1494009	0.0001627	0.1494009	0.0001627	
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)						
	6008	0.00608	0.0062073946	0.00608	0.0062073946	
Итого		0.00608	0.0062074	0.00608	0.0062074	
(0138) Магний оксид (325)						
	6014	0.01056	0.000648	0.01056	0.000648	
Итого		0.01056	0.000648	0.01056	0.000648	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)						
	6008	0.001076	0.0009123267	0.001076	0.0009123267	
	6014	0.001944	0.0001193	0.001944	0.0001193	
	6019	0.000278	0.000000301	0.000278	0.000000301	
Итого		0.003298	0.0010319	0.003298	0.0010319	
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)						
	6018	0.00000392	0.000000282	0.00000392	0.000000282	
Итого		0.0000039	0.0000003	0.0000039	0.0000003	
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)						
	6018	0.00000714	0.000000514	0.00000714	0.000000514	
Итого		0.0000071	0.0000005	0.0000071	0.0000005	
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)						
	6008	0.0000803	0.0000635	0.0000803	0.0000635	
	6019	0.000278	0.000000301	0.000278	0.000000301	
Итого		0.0003583	0.0000638	0.0003583	0.0000638	
(0214) Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)						
	6007	0.005371	0.000387	0.005371	0.000387	

Продолжение таблицы №6

1	2	3	4	5	6	7
Итого		0.005371	0.000387	0.005371	0.000387	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
	6008	0.00651	0.0054431218	0.00651	0.0054431218	2019
	6014	0.084	0.00515	0.084	0.00515	2019
	6019	0.261	0.000283	0.261	0.000283	2019
Итого		0.35151	0.0108761	0.35151	0.0108761	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
	6008	0.001058	0.0008840036	0.001058	0.0008840036	2019
	6014	0.01365	0.000837	0.01365	0.000837	2019
	6019	0.0424	0.000046	0.0424	0.000046	2019
Итого		0.057108	0.001767	0.057108	0.001767	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
	6008	0.0001694	0.000134242	0.0001694	0.000134242	2019
	6009	0.0000025	0.000000981	0.0000025	0.000000981	2019
	6010	0.000001267	0.000000522	0.000001267	0.000000522	2019
	6014	0.021	0.001288	0.021	0.001288	2019
	6019	0.0111	0.00001204	0.0111	0.00001204	2019
Итого		0.0322732	0.0014358	0.0322732	0.0014358	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)						
	6008	0.000249	0.0003289137	0.000249	0.0003289137	
Итого		0.000249	0.0003289	0.000249	0.0003289	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)						
	6008	0.0000167	0.00000006	0.0000167	0.00000006	
Итого		0.0000167	0.0000001	0.0000167	0.0000001	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
	6011	0.725	2.5555129	0.725	2.5555129	2019
Итого		0.725	2.5555129	0.725	2.5555129	
(0621) Метилбензол (349)						
	6011	0.0752	0.2219259	0.0752	0.2219259	
Итого		0.0752	0.2219259	0.0752	0.2219259	
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)						
	6009	0.000001083	0.000000425	0.000001083	0.000000425	
	6010	0.000000549	0.000000226	0.000000549	0.000000226	
Итого		0.0000016	0.0000007	0.0000016	0.0000007	
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)						
	6011	0.01154	0.031105	0.01154	0.031105	2019
Итого		0.01154	0.031105	0.01154	0.031105	
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)						
	6011	0.00577	0.015548	0.00577	0.015548	
Итого		0.00577	0.015548	0.00577	0.015548	
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)						
	6011	0.0000554	0.000138	0.0000554	0.000138	
Итого		0.0000554	0.000138	0.0000554	0.000138	
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)						
	6011	0.02885	0.1495382	0.02885	0.1495382	2019
Итого		0.02885	0.1495382	0.02885	0.1495382	
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)						
	6011	0.03155	0.1383951	0.03155	0.1383951	
Итого		0.03155	0.1383951	0.03155	0.1383951	

Окончание таблицы №6

1	2	3	4	5	6	7
(2750) Сольвент нафта (1149*)						
	6011	0.1556	0.394	0.1556	0.394	
Итого		0.1556	0.394	0.1556	0.394	
(2752) Уайт-спирит (1294*)						
	6011	0.0302	0.15158	0.0302	0.15158	
Итого		0.0302	0.15158	0.0302	0.15158	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)						
	6016	0.007753	0.002791	0.007753	0.002791	2019
Итого		0.007753	0.002791	0.007753	0.002791	
(2902) Взвешенные частицы (116)						
	6013	0.0052	0.000617	0.0052	0.000617	
	6015	0.00022	0.000001647	0.00022	0.000001647	
Итого		0.00542	0.0006186	0.00542	0.0006186	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)						
	6001	0.0953	0.0473802	0.0953	0.0473802	2019
	6002	0.01867	0.000438	0.01867	0.000438	2019
	6003	0.061245	0.026458	0.061245	0.026458	2019
	6004	0.1855	0.08009	0.1855	0.08009	2019
	6005	0.000724	0.000313	0.000724	0.000313	2019
	6008	0.0000446	0.0000357105	0.0000446	0.0000357105	2019
	6017	0.1055	0.02713	0.1055	0.02713	2019
Итого		0.4669836	0.1818449	0.4669836	0.1818449	
(2914) Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)						
	6006	0.007096	0.000255	0.007096	0.000255	
Итого		0.007096	0.000255	0.007096	0.000255	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)						
	6013	0.0032	0.0003796	0.0032	0.0003796	
Итого		0.0032	0.0003796	0.0032	0.0003796	
Итого по неорганизованным источникам:		2.469055751	3.8848424169	2.469055751	3.8848424169	
Всего по предприятию:		2.983459545	4.0045633179	2.983459545	4.0045633179	

Водные ресурсы. Расстояние от территории строительства жилого дома до реки Иртыш составляет 522,8 м. Водоохранные зоны и полосы в пределах площадки строительства отсутствуют.

На период строительства расход питьевой воды - 36,35935 м^3, технической воды - 287,05771 м^3. Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в биотуалеты, с последующим вывозом стоков на специализированное предприятие.

На период эксплуатации водоснабжение и водоотведение централизованное.

Почвы. Отходы производства и потребления. При строительстве предусмотрено снятие плодородного грунта в объеме 348,864 тонн, после окончания строительства плодородный слой почвы планируется использовать при благоустройстве.

Образующиеся на период строительства и эксплуатации 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. За временным хранением и состоянием всех образующихся видов отходов производства и потребления будет производиться регулярная инвентаризация, учет и контроль.

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

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся на период строительства и эксплуатации, приведены в таблице 7.

Таблица №7

Наименование и код отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА			
Всего	27.335695		27.335695
в т.ч. отходов производства	25.961445		25.961445
отходов потребления	1.37425		1.37425
Янтарный уровень опасности			
Остатки лакокрасочных материалов - AD 070	0.083035	-	0.083035
Промасленная ветошь -AC030	0.03069	-	0.03069
Отходы асфальтовых вяжущих - AC 020	0.08373	-	0.08373
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов - GA 090	0.00874	-	0.00874
Твердо бытовые отходы -GO 060	1.37425	-	1.37425
Твердые пластмассовые отходы - GH 011	0.01632	-	0.01632
Смесь отходов бетона - GG 170	25.434	-	25.434
Отходы металлические - GA 050	0.2478	-	0.2478
Отходы и обломки древесины GL 010	0.05713	-	0.05713
В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ			
Всего	2.5	-	2.5
Смет с территории - GO060	2.5	-	2.5

Природоохранные мероприятия. Увлажнение грунта, регулярный осмотр техники; хранение ГСМ за пределами строительной площадка, на базах; запрещение сваливать и слива каких-либо материалов и веществ, получаемых при выполнении работ на поверхность земли; организация системы управления отходами производства и потребления, организация производственного экологического контроля.

Растительный и животный мир. Проектируемый объект размещается на освоенной городской территории. На территории сформировался определенный комплекс растений и животных, приспособленный к современным условиям. Согласно представленного акта обследования ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД города Павлодара» от 13 сентября 2018 г. зеленые насаждения на площадке 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

На отведенном под застройку участке размещен девятиэтажный одноподъездный жилой дом.

Для доступа маломобильных групп населения на первый этаж без посторонней помощи предусмотрен пандус.

Водоснабжение жилого дома предусмотрено от проектируемых наружных сетей водопровода. Горячее водоснабжение жилого дома предусмотрено от теплообменников, расположенных в тепловом пункте.

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам жилого дома. Теплоснабжение - городские тепловые сети. Водоотведение - городские сети канализации.

В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха. Удаление воздуха предусматривается из кухонь и санузлов через 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 видно, что на территории проектируемого объекта и прилегающей зоне влияния превышения предельно-допустимой концентрации не наблюдается ни по одному из выбрасываемых ингредиентов.

Уровень шума при выполнении проектных решений, 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 мусора;

обустроить временный бытовой городок;

выполнить временные подъездные дороги;

оградить территорию строительной площадки;

на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля!», при въезде на площадку установить информационный щит с указанием наименования объекта, названия заказчика, подрядчика, фамилии, должности и телефона ответственного производителя работ по объекту;

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.

Продолжительность строительства - 8 месяцев.

Начало реализации рабочего проекта планируется в октябре 2019 года (согласно письма заказчика №1-15-05-1032 от 02 мая 2019 года).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2019 год - 40%;

на 2020 год - 60%.

6.7 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-15;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019 выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019 выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018 изменения и дополнения 1-15;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018;

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

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2018 изменения и дополнения 1-15;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный ГУ «Отдел строительства города Павлодара» от 23.08.2019 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нк).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные 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-нк);

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8:

на 2019 год - 2525 тенге;

на 2020 год - 2651 тенге.

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

Территориальный район -14.00 Павлодарская область.

Таблица №8

Основные показатели по сметной документации

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2019 - 2020 г. г.	млн. тенге	472,006
	в том числе:		
	СМР	млн. тенге	376,454
	оборудование	млн. тенге	11,964
	прочие затраты	млн. тенге	83,588

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 «Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Строительство 9-ти этажного жилого дома (пятно 3)» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ГП

1. Предоставлено согласование ЭП с главным архитектором.
2. Приведена в соответствие топографическая съемка.
3. Пересчитаны ТЭП - площадь участка принята согласно размеров границ участка; площадь застройки по дому приведена в соответствие с разделом АР.
4. Лист 3. Показаны на плане размеры в осях, ширина отмостки согласно раздела АР. По углам границ участка указаны градусы п.3.16 ГОСТ 21.508-93.
5. Лист 4. На горизонталях показаны берг-штрихи, исключены оси проектируемого здания, оформлено согласно требований раздела 6 ГОСТ 21.508-93.
6. Откорректированы отметки низа крылец по проектным горизонталям и с высотными отметками раздела АР. Проставлены абсолютные отметки по углам границы участка.
7. Лист 5. Пересчитана картограмма земляных масс, приведена в соответствие плану организации рельефа.
8. Лист ГП.ВМ- 1.1. Указана группа грунта для плодородного слоя.
9. Проверено расположение зданий на основе расчетов инсоляции и освещенности в соответствии с требованиями п.14.5.2 СН РК 3.01-01-2013.

Раздел ТХ

10. Количество плит в спецификации приведено в соответствие с количеством квартир.
11. Спецификация оборудования согласована с заказчиком.

Раздел АР

12. Климатический район принят по приложению А СП РК 2.04-01-2017.
13. Выполнен и заполнен штамп согласования со смежными разделами.
14. Указана нулевая отметка согласно части ГП.
15. Указаны площади перегородок по видам материалов, указан расход элементов перегородок и прописана маркировка элементов согласно ГОСТ
16. Ширина комнат принята согласно п.4.4.4.11 СП РК 3.02-101-2012.
17. Указана марка теплоизоляции по всему проекту.
18. Показана марка рулонного покрытия (эконом/элит/стандарт).

19. На витражах и окнах указана марка стеклопакета.

20. 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. Указаны количество и вид механизмов.

21. Показана толщина профиля изделий из ПВХ.

22. Дана маркировка оконных блоков согласно ГОСТ 30674-99.

23. Дана маркировку дверных блоков из ПВХ согласно ГОСТ 30970-2002.

24. Подоконные доски выполнены по ГОСТ 30673-99.

25. На плане кровли выполнена привязка всех элементов кровли.

26. Отделка квартир выполнена согласно табл.1 СП РК 3.02-101-2012.

27. Предоставлен теплотехнический расчет элементов ограждающих конструкций.

28. Отделка внутренних помещений выполнена согласно задания на проектирование и таблицы 1 СП РК 3.02-101-2012.

29. Пересчитаны площади ограждающих конструкций в энергетическом паспорте.

30. Выполнено устройство аварийных выходов из квартир согласно п. 6.2.13 СНиП РК 2.02-05-2009*.

31. Выполнена спецификация элементов на устройство отмостки.

32. Ширина гостиных (общих комнат) принята не менее 3,0 м согласно п.4.4.4.11 СП РК 3.02-101-2012.

33. Учтены в спецификации на деревянные двери (ручки/замки/петли и наличники) согласно п.20 ССЦ РК 8.04-08-2018.

34. Учтены в спецификации на металлические двери и двери из ПВХ замки согласно п.17 ССЦ РК 8.04-08-2018.

35. Стеклопакет выполнен двухкамерным и указана в спецификации его маркировка согласно ГОСТ 30674-99.

36. Указан расход на устройство водосточной системы.

37. Предоставлен расчет инсоляции.

38. Увеличена ширина площадки перед лифтами до 2100 мм согласно п.4.4.3.23 СП РК 3.02-101-2012.

39. Перенесено помещение теплового пункта, согласно п.5.3.10 СП РК 4.02-108-2014.

40. Отделка стен помещений насосной, теплового пункта и водомерно-теплового узла выполнена влагостойкой.

Раздел КР

Расчеты

41. Расчеты конструкций выполнены в полном объеме и в соответствии с п.4.5 СП РК 1.02-109-2014 «Состав и оформление рабочих чертежей металлических конструкций».

42. Откорректирована несущая способность грунта.

Общие замечания к АС1 и АС2

43. Основные надписи и дополнительные графы к ней выполнены по форме 3 прил.Д ГОСТ 21.101-97 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации». Согласован раздел со смежными отделами (заполнен штамп согласования на листе общих данных).

44. Изображение узлов и разрезов выполнено согласно п.5.17-п5.19 ГОСТ 21.101-97.

45. Маркировка сеток принята согласно ГОСТ 23279-2012, пересчитаны массы.

Ниже 0,000

46. Расчетная зимняя температура принята согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

47. Геометрия здания приведена в соответствие с разделом АР.

48. Разработаны планы перемычек. Выполнен подбор перемычек в зависимости от нагрузок и ширины проемов.

49. Узлы, разрезы сечения приведены в соответствие с планами.

50. Проставлены все недостающие размеры, высотные отметки, обозначения осей.

51. Указаны марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости, приняты согласно п.2.9 СНиП 2.03.01-84.

52. Разработаны ведомости расхода стали по форме 5 ГОСТ 21.501-2011. Пересчитаны объемы в спецификациях элементов.

53. Лист 9. Отметка поверхности земли приведена в соответствии с разделом ГП.

Выше 0,000

54. Линии чертежа, их начертание, толщина и назначение соответствуют ГОСТ 2.303-68 «ЕСКД Линии».

55. Условные обозначения профилей проката приняты согласно табл.4 «Инструкции по составу и оформлению рабочих чертежей КМ» (утверждена и введена в действие приказом Комитет по делам строительства и ЖКХ МИиТ РК от 03.11.04 г. № 427 с 01.02.2005 г.).

56. Разработаны план кровли, узлы по кровле, спецификации.

57. Лист 1. Снеговая и ветровая нагрузки приняты согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

58. Лист 3. Выполнен подбор перемычек в зависимости от нагрузок и ширины проемов.

Раздел ОВ

59. Выполнена план-схема согласно ГОСТ 21.602-2003 п.5.1. Откорректирована температура теплоносителя согласно техническим условиям.

60. Лист 3. Указана привязка тепловой сети. Экспликация помещений приведена в соответствие с разделом АР.

61. Лист 4-8. Экспликация помещений приведена в соответствие с разделом АР. Указан распределительный шкаф.

62. Схема системы отопления выполнена согласно ГОСТ 21.602-2003 п.6.2.4. Схема системы отопления 2,3 этажей приведена в соответствии с планами.

63. Лист 17-20. Экспликация помещений приведена в соответствие с разделом АР.

64. Предусмотрены на последних этажах бытовые вытяжные вентиляторы.

65. Лист 26. Откорректирована температура теплоносителя. В спецификации указана толщина стенки трубопровода.

Раздел ВК

66. Представлены технические условия №154 от 15.04.2019, выданные ТОО «Павлодар - Водоканал».

Пояснительная записка

67. В проекте предусмотрена закрытая система К2 сбросом ливневую канализационную сеть.

68. Указано, куда предусмотрен слив дренажной канализации.

Чертежи

69. Представлен расчет расходов по жилому дому.

70. Лист 2. Дополнен схемой с указанием вводов и выпусков и с привязкой их к осям.

71. Лист 3. В помещении теплового узла для слива и опорожнения системы теплоснабжения предусмотрен приямок с дальнейшей откачкой с помощью погружного дренажного насоса и с сбросом в бытовую канализацию.

72. Спецификация. Откорректировано количество счетчиков по системам холодного и горячего водоснабжения с учетом раковины, установленной в помещении уборочного инвентаря на первом этаже за лифтовой шахтой.

Раздел ЭОМ

73. Подпись ГИПа проставлена согласно СН РК 1.02-03-2011.

74. Номиналы защитных аппаратов откорректированы в ВРУ.

75. Добавлены ответвительные зажимы.

76. Спецификация дополнена кабельными наконечниками для сечения кабелей более 16 мм^2.

Раздел СС

77. Подпись ГИПа проставлена согласно СН РК 1.02-03-2011.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду»

78. Расчет выбросов от дизельных электростанций выполнен без учета понижающих коэффициентов, так как сертификат, подтверждающий экологические показатели выбросов дизельных электростанций отсутствует.

79. Исключен понижающий коэффициент К9 при обратной засыпки для земляных работ.

80. Нормативы ПДВ установлены на срок строительства согласно раздела «Проект организации строительства».

81. Расходы ресурсов, время работы оборудования для расчета выбросов приняты согласно проектной документации; приведены соответствующие исходные данные.

82. В расчет рассеивания включены данные по фоновому состоянию атмосферного воздуха согласно письма РГП «Казгидромет».

83. С целью снижения объемов образования отходов 1 класса опасности исключено применение люминесцентных ламп.

84. Объем образования строительных отходов рассчитан согласно норм трудностранимой убыли и потерь строительных материалов в отходы. Отходы классифицированы согласно их физико-химического состава и свойств по Классификатору отходов от 31 мая 2007 года №169-п. Исключено смешивание отходов.

85. По всем видам отходов приведены сведения по управлению отходами согласно этапов жизненного цикла.

86. Приведены сведения по объемам снятия и сохранения почвенно-плодородного слоя, мероприятиям по рекультивации нарушенных земель.

87. В программу производственного экологического контроля внести сведения по контролируемым параметрам, периодичности контроля и ответственным лицам.

88. Климатические данные для расчета рассеивания приняты согласно письма РГП «Казгидромет».

Раздел ПОС

89. Обновлена нормативно-техническая документация.

90. Пересчитана продолжительность строительства. Предоставлен расчет норм задела. Указан задел инвестиций по годам строительства.

91. Откорректирована грузоподъемность самосвальных и бортовых автомашин со сметой.

92. Откорректирована потребность в основных машинах и механизмах (количество).

93. Доработан стройгенплан.

Раздел СД

94. Сметная документация составлена в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в республике Казахстан, приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК от 14 ноября 2017 года № 249- нқ.

95. Откорректированы затраты на технический и авторский надзор согласно приказу № 257-нқ от 14.12.2018 года в соответствии с изменениями к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ.

96. Стоимость оборудования, принятого по прайс-листам откорректирована в соответствии с перечнем, утвержденным заказчиком.

97. Откорректированы объемы и виды работ согласно принятым проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям экспертов соответствующих разделов рабочего проекта.

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 №9

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.	35 8 18 9	35 8 18 9
3	Площадь застройки	$м^2$	520,0	520,0
4	Общая площадь квартир	$м^2$	2309,36	2309,36
5	Строительный объем	$м^3$	12966,40	12966,40
6	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2019-2020 годов	млн. тенге	531,588	472,006
	в том числе:			
	СМР	млн. тенге	431,156	376,454
	оборудование		11,649	11,964
	прочие затраты		88,783	83,588
	В том числе сметная стоимость строительства по годам:			
	в текущем уровне цен 2019 года с МРП - 2525 тенге	млн.тенге /$м^2$	216,809	194,330
	в прогнозном уровне цен 2020 года с МРП -2651 тенге		314,779	277,676
	Удельные капитальные вложения на 1 $м^2$ от общей площади квартир (2309,36 $м^2$)		0,230	0,204
7	Нормативная продолжительность строительства	мес.	8,0	8,0

Примечание:

Уменьшение сметной документации произошло в результате пересчета сметной документации в соответствии с изменениями, внесенными по замечаниям экспертизы.

Общее уменьшение сметной стоимости составило - 59,582 млн. тенге.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Строительство 9-ти этажного жилого дома (пятно 3)» (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: – 35 шт.
1 комнатных – 8 шт.
2 комнатных – 18 шт.
3 комнатных – 9 шт.
Площадь застройки – 520,0 $м^2$
Общая площадь квартир – 2309,36 $м^2$
Строительный объем – 12966,40 $м^3$

Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019 - 2020 годов, – 472,006 млн. тенге
в том числе: СМР – 376,454 млн. тенге
оборудование – 11,964 млн. тенге
прочие – 83,588 млн. тенге
Удельные капитальные вложения на 1 кв.м. жилья – 0,204 млн. тенге
Продолжительность строительства – 8 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 города Павлодара» в соответствии с условиями договора от 06 июня 2019 года №060140013382/190138/00 (80/19).

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Павлодар қаласында «Достық» тұрғын шағын ауданын жобалау. 9 қабатты тұрғын үйді салу (3 белгі)» (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: – 35 дана
1 пәтерлі – 8 дана
2 пәтерлі – 18 дана
3 пәтерлі – 9 дана
Құрылыс ауданы – 520,0 шаршы метр
Пәтерлердің жалпы ауданы – 2309,36 шаршы метр
Құрылыс көлемі – 12966,40 текше метр
2019-2020 жылдары ағымдағы және болжамды бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны, – 472,006 млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ – 376,454 млн. теңге
жабдықтар – 11,964 млн. теңге
басқалар – 83,588 млн. теңге
Тұрғын үйдің 1 шаршы метріне меншікті күрделі жұмсалым – 0,204 млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы – 8 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 2019 жылғы 06 маусымдағы №060140013382/190138/00 (80/19) шарттың тәртібіне сәйкес «Павлодар қаласы құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

Тикибаев Е.А.

Директор

Сейсембеков А.Т.

Заместитель директора

Савичев Г.А.

Начальник производственного отдела

Абишев Р.И.

Эксперт

Самат Қ.М.

Главный специалист

Шапова Н.А.

Эксперт

Вассерберг А.О.

Эксперт

Кайыртаев Б.Б.

Эксперт

Щербакова М.А.

Эксперт

Айтжанова С.С.

Эксперт

Азимжанова И.Н.

Эксперт

Ирмекпаев Т.Е.

Ведущий специалист

Заржинская Г.Г.

Эксперт

Кунанбаев А.Т.

Эксперт

Жилкыбаева М.А.

Эксперт

Номер: KZ05VDD00125321

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 города Павлодара" 140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г.Павлодар, улица Кривенко, дом № 25,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140013382

Наименование производственного объекта: Строительство 9-ти этажного жилого дома (пятно 3) (без наружных инженерных сетей и благоустройства)

Местонахождение производственного объекта:

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

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:** 21.08.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	3,065117134	4,3224976821
Проектирование жилого микрорайона "Достык" в городе Павлодар. Строительство 9 -ти этажного жилого дома (пятно 3)	3,065117134	4,3224976821
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,060333	0,011002
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00001417	0,00000051
Титан диоксид	0,1494	0,000162
Сольвент нафта	0,0972	0,112504
Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0,236	0,0205
Проп-2-ен-1-аль	0,0024	0,00101
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)	0,44550708	3,8417869679
Пыль абразивная	0,0026	0,000278
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000333	0,0001028257
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0000167	0,00000006
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,000528	0,0000912
Хлорэтилен	0,00000171	0,00000289
Углерод	0,020972	0,0043008
Уайт-спирит	0,0778	0,018642
Формальдегид	0,0050333	0,0010252
Углерод оксид	0,252526494	0,029523309
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00000778	0,00000028
Бенз/а/пирен	0,0000003	0,0000000028
Алюминий оксид (в пересчете на алюминий)	0,2986	0,017931
Бутилацетат	0,0695	0,0243
Бутан-1-ол	0,0341	0,010144
Азот (II) оксид	0,1829967	0,0348573836
2-Этоксиэтанол	0,0495	0,0173147
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,1137389	0,0162282
Азота (IV) диоксид	0,706203	0,0383668218
Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий	0,000504	0,0000844

Магний оксид	0,01056	0,000634
Метилбензол	0,0964	0,05448
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,003664	0,0007217867
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,133	0,060513
Взвешенные частицы	0,00444	0,0004322
Кальций оксид	0,002987	0,00004705
Железо (II, III) оксиды	0,00825	0,0055110946
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

Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим Разрешением.