«СҚО, Петропавл қаласы, Набережная-Новаторная көш. мекенжайы бойынша жертөледе кіріктірілген үй-жайлары бар көп пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы»
(сыртқы инженерлік желілері жоқ)
жұмыс жобасы бойынша

15.06.2020 ж. № ССН-0052/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«АЛИХАН-СК» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«SevQazEngineering» ЖШС

ҚОСАЛҚЫ ЖОБАЛАУШЫ:
«Projectus» ЖШС

Петропавл қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«СҚО, Петропавл қаласы, Набережная-Новаторная көш. мекенжайы бойынша жертөледе кіріктірілген үй-жайлары бар көп пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы» (сыртқы инженерлік желілері жоқ)
жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық корытындысы
«СевСтройНадзор» ЖШС берілді.

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ССН-0052/20 от 15.06.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями в цокольном этаже, по адресу: СКО, г.Петропавловск, ул. Набережная-Новаторная»
(без наружных инженерных сетей)

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «АЛИХАН-СК»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «SevQazEngineering»

СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Projectus»

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту:
«Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями в цокольном этаже, по адресу: СКО, г.Петропавловск, ул. Набережная-Новаторная» (без наружных инженерных сетей)
выдано ТОО «СевСтройНадзор»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями в цокольном этаже, по адресу: СКО, г.Петропавловск, ул. Набережная-Новаторная» (без наружных инжененрных сетей).

Настоящее заключение выполнено на основании договора №ССН-0069 от 01.06.2020г., заключенным между ТОО «СевСтройНадзор» и ТОО «АЛИХАН-СК».

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «АЛИХАН-СК».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «SevQazEngineering» (лицензия 11 ГСЛ-КР № 003985 от 10.12.2018 года, проектная деятельность - II категория, выдана ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны»).

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Projectus», (лицензия № 14002490 от 21.02.2014 года, проектная деятельность - III категория, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основания для разработки:

задание на проектирование от 18.02.2020г., утвержденное заказчиком;

акт на право частной собственности на земельный участок № 1044240, кадастровый номер – 15-234-003-372, площадью – 0,4288 га.;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ86VUA00217363 от 21.05.2020г., выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата г. Петропавловска»;

эскизный проект, согласованный с КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата г. Петропавловска»;

топографическая съемка М1:500, выполненная ТОО «СК РАЙВ» в 2020г. (лицензия № 16016877 от 03.11.2016г. изыскательская деятельность, выдана КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования акимата Северо-Казахстанской области»);

отчет об инженерно-геологических условиях выполненное ТОО «Севказдорпроект» в 2020 г. (лицензия №006320 от 09.08.2001г., выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

письмо № 5 от 25.05.2020г. о проведении экспертизы рабочего проекта;

письмо № 6 от 25.05.2020г. об источнике финансирования;

письмо № 7 от 25.05.2020г. о планируемых сроках строительства.

Технические условия:

ТОО «Петропавловские Тепловые Сети» от 15.05.2020г. № ТУ-32-2020-00197 на присоединение к системе центрального теплоснабжения г. Петропавловска;

АО «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания» от 22.05.2020г. № ТУ-08-2020-00364 на присоединение к электрическим сетям;

ТОО «Кызылжар су» от 29.05.2020г. № 20-211 на подключение объекта недвижимости к сетям водоснабжения и канализации.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Письмо № KZ57VUA00218079 от 22.05.2020г. КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска» о согласовании эскизного проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

ТОМ 1. 023-20-ПЗ. Общая пояснительная записка
ТОМ 1.2. 18-02/20-ПП. Паспорт проекта
ТОМ 1.3. 18-02/20-ПОС. Проект организации строительства
ТОМ 1.5 - Расчеты
ТОМ 2. 00-2020-ГП. Генеральный план
ТОМ 3. 2.2019 – АС. Архитектурное решения
ТОМ 3.1 2.2019 – КР. Конструктивные решения
ТОМ 4. 18-02/20-ОВ. Отопление и вентиляция
ТОМ 5. 18-02/20-ВК. Водопровод и канализация
ТОМ 6. 2.2019 – ЭОМ. Силовое электрооборудование
ТОМ 7. 18-02/20-СС. Системы связи
ТОМ 8. 18-02/20-ПС. Пожарная сигнализация
ТОМ 9. 18-02/20-СД. Сметная документация
Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство многоквартирного жилого дома осуществляется с целью реализации жилья населению.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Земельный участок под строительство многоквартирного жилого дома расположен в застроенной части города Петропавловска в границах улиц Новаторная, Набережная и Уалиханова. На площадке ранее располагалось строение, от которого сохранились фундаменты, территория сильно изрыта, с отметками 132,26 – 133,21 м., покрыта кустарниками и травянистой растительностью, северная часть площадки подзаболочена. К бывшему строению были подведены коммуникации (канализация, водопровод), не действующие, колодцы засыпаны. Действующие коммуникации (канализация, водопровод ВЛ-04 кВ, теплотрасса) находятся за пределами участка. Доступ к участку работ осуществляется автомобильным транспортом.

Естественный рельеф местности нарушен в результате инженерно-хозяйственной деятельности (прокладки коммуникаций, снос строения). Площадка плоская, в северной части подзаболочена, изрыта, с отметками буровых скважин 132.33м, 132.85, 132.72 м.

Природно-климатические условия района строительства:
климатический район строительства – 1, подрайон – 1В;
средняя температура наиболее холодной пятидневки – минус 36^{0}С;
вес снегового покрова – 0,7 кПа;
скоростной напор ветра – 0,3 кПа;
нормативная глубина промерзания грунтов основания – 190см;
господствующее направление ветров – юго-западное.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Данные о грунтах приняты на основании отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ТОО «Севказдорпроект» в 2020 году.

В геологическом строении площадки изысканий принимают участие отложения неогенового возраста миоцен N_1, представленные глиной. На площадке вскрыт техногенный глинистый грунт мощностью 1.50 - 1.80 м.

Техногенный глинистый грунт темно-серого до черного цвета, с прослоями гумусированного почвенно-растительного грунта, строительного и бытового мусора, с запахом аммиака из-за воздействия вод техногенного происхождения, комковатый, в увлажненном состоянии, мощностью 1.50 - 1.80 м.

Техногенный грунт от полутвердой до мягкопластичной консистенции (JL = 0.05 - 0.63), от средней до сильной сжимаемости (а = 0.42 - 0.55 $МПа^{-1}$), неслежавщийся в результате хозяйственной деятельности, рыхлый, неоднородный по составу, характеризуется высокой неравномерностью сжатия, имеет малую несущую способность под нагрузкой и не пригоден в качестве естественного основания под фундаменты.

Рекомендуемые значения нормативных характеристик

Сн = 0.033 МПа; фн= 11°; ун = 17.54 $кН/м^3$; Е = 44 МПа Ro = 100 КПа.

Основная опасность использования техногенных грунтов в качестве оснований сооружений связана с их способностью генерировать биогаз, состоящий из горючих и токсичных компонентов. Биогаз образуется при разложении «бытовой» органики в результате жизнедеятельности анаэробной микрофлоры в грунтовой толще. В верхних аэрируемых слоях грунтовых толщ происходит аэробное окисление органики и продуктов биогазообразования. Биогаз сорбируется насыпными грунтами и отложениями естественного генезиса, растворяется в грунтовых водах и в верховодке.

1 ИГЭ. С глубины 1.50 - 1.80 м до глубины 10.20 - 10.80 м вскрыта глина неогенового возраста миоцен, серовато-коричневого цвета с прослоями голубовато-серого цвета; интенсивно ожелезненная, с редкими включениями марганца; с кремнисто-известковистыми стяжениями и конкрециями диаметром до 1.5 см, содержанием 10-15%; в состоянии естественной влажности, в интервале 5.00 - 8.00 м в слегка увлажненном состоянии; в начале интервала до глубины 5.00 м и с глубины 8.00 м до конца интервала плотного сложения, в интервале 5.00 - 7.00 м глина комковатая; скопления кремнисто-известковистых включений, как правило, загрязняют глину и ослабляют структурные связи в грунте, в результате чего глина становится менее плотной, комковатой. Мощность слоя вскрытой глины 8.70 - 9.10 м.

Глины неогенового возраста миоцен, от полутвердой до тугопластичной консистенции (JL = 0 - 0.42), от средней до сильной сжимаемости (а = 0.32 - 0.55 $МПа^{-1}$), по совокупности параметров верхнего предела пластичности, коэффициента пористости и степени влажности согласно графику определения просадочности и набухания грунтов глины непросадочные и ненабухающие при замачивании водой (E_{SL} <0.01, ε_{sw} <0.04).

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:

Сн = 0.039 МПа; фн= 15°; ун = 17.82 $кН/м^3$; Е = 10.5 МПа Ro = 253 КПа

Рекомендуемые значения характеристик для расчета по деформациям:

C_{II} = 0.033 МПа; $Ф_{II}$ = 14°; y_{II} = 17.73 $кН/м^3$;

2 ИГЭ. С глубины 10.20 - 10.80 м до глубины 15.00 м вскрыта глина неогенового возраста миоцен, жирная, светло-серого цвета; интенсивно ожелезненная, с вкраплениями горошин марганца, с частыми включениями кремнисто-известковистых стяжений и конкреций диаметром до 2-4 см содержанием до 15-25%, местами до 35-10%; с глубины 14.00 м с прослоями алевритистой глины; в состоянии естественной

влажности; в целом плотного сложения; скопления кремнисто-известковистых включений, как правило, загрязняют глину и ослабляют структурные связи в грунте, в результате чего глина становится менее плотной, комковатой. Вскрытая мощность жирных глин 4.20 - 4.80 м при глубине скважин 15.00 м.

Глины неогенового возраста миоцен, жирные, твердой консистенции (JL ≤0), средней сжимаемости (а = 0.36 - 0.43 $МПа^{-1}$) по совокупности параметров верхнего предела пластичности, коэффициента пористости и степени влажности согласно графику определения просадочности и набухания грунтов глины относятся к слабо набухающим ($Ɛ_{sw}$ = 0.04 - 0.08 д.е.).

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:

Сн = 0.038 МПа; фн = 15°; ун = 17.68кН/$м^3$; Е = 13.0 МПа Ro = 260 КПа

Рекомендуемые значения характеристик для расчета по деформациям:

C_{II} = 0.032 МПа; $ф_{II}$ = 14°; $у_{II}$ = 17.44 кН/$м^3$;

Во время проведения изыскательских работ на исследуемой площадке грунтовые воды скважинами глубиной 15.00 м не вскрыты.

Коэффициент фильтрации (по Н.Н. Биндеману) для глин 0.05 - 0.001 м/сутки, для техногенного грунта - 0.4 м/сутки.

Согласно данным химического анализа встреченные в окрестностях исследуемой площадки грунтовые воды по составу хлоридно-сульфатно-натриево-магниевые. Степень агрессивного воздействия жидкой среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении слабоагрессивная, при периодическом смачивании сильноагрессивная.

Жидкая среда по отношению ко всем бетонам марки W_4 на портландцементах по содержанию ионов SO_4, и HCO_3 сильноагрессивная; к портландцементам с содержанием в клинкере C_3S не более 65%, C_3A не более 7%, C_3A + C_4AF не более 22% и к шлакопортландцементам неагрессивная. Следует предусмотреть мероприятия по защите подземных частей конструкций от возможного агрессивного воздействия воды.

Грунты оснований обладают высокой коррозионной активностью по отношению к стальным конструкциям, свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля.

По таблице 3.39 (п.1 прил. 6) Руководства по проектированию оснований зданий и сооружений и СТ РК 25100-2002 «Грунты. Классификация», по степени морозной пучинистости на площадке изысканий глины верхнего слоя при показателе консистенции (JL = 0 - 0.42) среднепучинистые (E_{fn} = 0.035 - 0.07); глины нижнего слоя при показателе консистенции (JL ≤0) условно непучинистые (E_{fn} <0.01).

Нормативная глубина промерзания для глинистых грунтов 190 см согласно климатологическим значениям СП РК 2.04-01-2017, СНИП РК 2.04.01.2010 Строительная климатология.

По трудности разработки одноковшовыми экскаваторами грунты на площадке изысканий рекомендуется отнести по классификации СН РК 8.02-05-2002 Сборник 1. Земляные работы: техногенный грунт – 1 группа; глины п. 8 группа 4.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план и транспорт

Земельный участок площадью – 0,4288 га, отведенный под строительство расположен по адресу: Северо-Казахстанская область, г. Петропавловск, ул. Набережная-Новаторная.

Рис 2. – Ситуационная схема

Система координат (X; Y) местная. Система высот – местная.

Градостроительное и архитектурное решения выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов, действующими на территории РК и требованиями задания на проектирование.

Генеральным планом предусмотрена организация общего дворового пространства, устроены площадки для отдыха детей и взрослых, хозплощадки и площадки для парковки автомобилей.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий для жилого дома предусмотрены мероприятия по озеленению и благоустройству территории. Устройство автомобильных дорог, выполнено асфальтовым покрытием. Ширина дорог 6 метров и радиусом закруглений 6 метров, что обеспечивает свободный подъезд местных и специальных автомобилей к жилому дому, а также их свободное перемещение по данному участку. Устройство тротуара плиточного покрытия. Для беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения предусмотрено устройство пандусов в

местах сопряжения проездов и тротуаров шириной 1,5 м, перепадом по высоте 0,04 м. Часть, свободная от застройки дорог и площадок, территории озеленяется лиственными деревьями, кустарниками групповыми, отдельно растущими, цветниками и газонами. Устройство площадок для отдыха взрослого населения, детской и спортивной площадки. Организацией площадок парковки автотранспорта и площадки контейнеров для сбора мусора. Установкой необходимых малых архитектурных форм для обустройства площадок, а также установка урн и скамеек. Парковка автомобилей размещается внутри территории строящегося здания.

На площадках и около дома предусмотрены малые архитектурные формы, соответствующие своей необходимостью, также запроектировано ограждение спортивной площадки и мусорные контейнеры с навесом на территории жилого дома.

За отметку 0,000 взят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 134,450 по вертикальной планировке.

Таблица 1.

Технические показатели по генплану

№	Наименование	Ед.изм	Количество	%	Примечания
1	Общая площадь участка (в пределах границы подсчета объема работ)	$м^2$	4000,0	100	
2	Площадь застройки	$м^2$	846,8	21,17	
3	Площадь покрытий	$м^2$	2285,0	57,13	
4	Площадь озеленения	$м^2$	790,0	19,75	
5	Прочая площадь (отмостка, бортовой камень)	$м^2$	78,2	1,95	

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Здание многоквартирного жилого дома пятиэтажное со встроенными помещениями в цокольном этаже, состоит из трех пятиэтажных блоков, в плане прямоугольной формы, с размерами в крайних осях 53,39х12,36 м. Вход в цокольный этаж предусмотрен с основных входных групп. Тамбур – наружный. Высота помещений от пола до потолка - 2,8 м. Высота встроенного помещения – 2,8 м. Цокольный этаж изолирован от надземных этажей дома и обеспечены самостоятельными выходами наружу. Чердачное помещение не эксплуатируемое.

Вертикальная коммуникация в здании обеспечивается с помощью лестничных клеток типа Л1.

Отметка уровня чистого пола 1-го этажа 0.000 принята равной абсолютной отметке 134,450.

Многоквартирный жилой дом состоит из трех блоков:

1) 5 этажная рядовая 15-ти квартирная - 1 шт.;
2) 5 этажная рядовая 15-ти квартирная - 1 шт.;
3) 5 этажная рядовая 15-ти квартирная - 1 шт.;

Количество квартир 45, из них:

однокомнатных – 10 шт;

двухкомнатных – 25 шт;

трехкомнатных – 10 шт.

На каждой лестничной площадке предусмотрено по 3 квартиры с разным составом жилых комнат.

Во всех квартирах предусмотрены летние помещения (лоджии), раздельные ванные комнаты и туалеты. Лестничные клетки тип Л-1 обеспечены естественным освещением, выходами непосредственно наружу и на кровлю здания через противопожарные люки.

В подъездах запроектированы двойные тамбуры, на входах предусмотрены пандусы для беспрепятственного доступа в здание маломобильных групп населения.

Лоджии – переменной площадки. Экраны – кирпичная кладка. Остекление – окна ПВХ.

Для защиты от шума помещений применяются ограждающие конструкции, обеспечивающие нормативную звукоизоляцию, оконные витражи приняты с двухкамерными стеклопакетами, притворы оконных витражей и дверных блоков уплотняются упругими прокладками.

Принятые в рабочем проекте конструктивные решения по теплоизоляции обеспечивают тепловую защиту и энергосбережение здания, обеспечивают эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при эксплуатации здания при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений и другим условиям временного и постоянного пребывания в здании.

Приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций, не ниже требуемых по СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Лестничные марши – сборные железобетонные марши.

Лестничные площадки - сборные железобетонные.

Окна - металлопластиковые с тройным остеклением.

Двери наружные - металлические, утепленные по ГОСТ 31173-2003

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88, металлические, по ГОСТ 31173-2003. противопожарные ГОСТ Р 57327-2016.

Подоконные доски - пластиковые.

Крыша - чердачная.

Кровля – 4-х скатная, из металлочерепицы с полимерным покрытием по деревянным насланным стропилам.

Утеплитель кровли - минеральная вата ISOVER В/РУФ В оптимал G=170кг/м^3 и ISOVER Н/РУФ Н оптимал G=110кг/м^3.

Утеплитель пола чердака - минеральная вата ISOVER Н/РУФ Н оптимал G=110кг/м^3.

Водосток - организованный внутренний.

Отмостка - бетон В15. b=1000мм.

Внутренняя отделка:

потолок – водоэмульсионная покраска;

стены – водоэмульсионная покраска, кафельная плитка;

Наружная отделка: облицовка полированным гранитом с под конструкциями из нержавеющей стали "HILTI" и декоративная фасадная штукатурка "Ceresit", композитные панели FunderMax Exterior.

Таблица 2.

Основные технические показатели.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Всего
1	Этажность	этаж	5
2	Количество квартир, в том числе: 1-комнатных 2-комнатных 3-комнатных	шт.	45 10 25 10
3	Жилая площадь картир	$м^2$	1342,3
4	Общая площадь квартир	$м^2$	2660,1
5	Площадь помещений общего пользования	$м^2$	239,67
6	Площадь технических этажей	$м^2$	1218,74
7	Площадь застройки	$м^2$	916
8	Общая площадь здания	$м^2$	4118,51
9	Строительный объем: Ниже 0,000 Выше 0,000	$м^3$	2553,7 8032,31

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II (нормальный), не относящийся к технически сложным.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс жилого здания – IV.

Класс по функциональной пожарной опасности - ф 1.3.

Несущими конструкциями здания являются наружные и внутренние несущие стены, а также фундамент. Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой несущих стен и диска перекрытий.

Фундаменты - железобетонный ленточный монолитный ростверк из бетона кл.В25, марки W6, F100 на сульфатостойком портландцементе.

Стены цокольного этажа - из сборных бетонных блоков (ФБС) по ГОСТ 13579-78.

Плиты перекрытия, покрытия - сборные железобетонные по серии 1-141-1 вып. 63 и серии 1.041.1-2 вып.1

Стены наружные 1-5 этажи - сплошная кладка из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/25/ГОСТ 530-2012 толщиной 510 и 380мм. по серии 2.130-1 в.28 на цементно-песчаном растворе М100 с конструктивным армированием сетками ∅5 Вр1 с ячейками 50х50 через 6 рядов кладки. В качестве теплоизоляции наружных стен принята минераловатная плита G=110кг./$м^3$ (ТУ 5762-010-74182181-2012) ф.

Стены внутренние 1-5 этажи - сплошная кладка из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/25/ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм по серии 2.130-1 в.28 «Кирпичные стены сплошной кладки», на цементно-песчаном растворе М100 с конструктивным армированием сетками ∅5 Вр1 с ячейками 50х50 через 6 ряда кладки.

Перегородки лоджии h=900мм толщ. 120 мм - керамический кирпич КР-р-по250х120х65/1НФ/100/2.0/15/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 армированный арматурными сетками из проволоки ∅5Вр-1 с ячейкой 50х50мм. через каждые 5 рядов кладки.

Перегородки толщ. 100 мм. - газоблок Х-В2,5D600F25-2 по ГОСТ 21520-89 на клеевом растворе с армированием сеткой 3Вр-1-50/3Вр1-50 через 3 ряда кладки.

Антикоррозийная защита

Защита строительных конструкций жилого дома производится в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом БН70/30 за два раза.

Все деревянные конструкции крыши антисептируются и подвергаются глубокой пропитке антипиренами.

Деревянные элементы в местах соприкосновения с кирпичной кладкой обертываются 2-мя слоями толя.

Все металлические элементы защищаются от коррозии покраской эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-75* в 2 слоя по грунтовке ПФ 0142 ТУ 6-10-1698-78.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Проект вентиляции и отопления разработан на основании технических условий от 15.05.2020г. № ТУ-32-2020-00197 выданных ТОО «Петропавловские Тепловые Сети» на присоединение к системе центрального теплоснабжения и в соответствии с СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СП РК 3.02-101-2012 «Жилые здания».

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно-гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -36°С.

Источник теплоснабжения проектируемые тепловые сети, которые будут выполнены по отдельному заказу.

Температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С.

Горячее водоснабжение осуществляется круглогодично согласно данных УС.

В проекте разработана горизонтальная однотрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002, для удаления воздуха и слива воды из системы.

Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборов.

В каждой квартире установлены тепловые счетчики «PolluComEx».

Трубопроводы системы отопления полипропиленовые армированная стекловолокном. Проложены в конструкции пола с уклоном 0.002. Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Danfoss v3.8.

Вентиляция

В жилых квартирах проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Удаление воздуха из кухонь, санузлов, ванных комнат предусматривается через вытяжные каналы. Компенсация удаляемого воздуха предусматривается как за счет поступления наружного, так и за счет перетекания воздуха из других помещений квартиры.

Таблица 3

Основные технические показатели

Наименование здания (сооружения, помещения)	Объем, м^3	Периоды года при tН, ºС	Расход тепла, Вт/ккал/ч				Установленная мощность эл.двтг., кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий	
5 – этажный жилой дом		- 34,8	140000			140000	

Водоснабжение и канализация

Проект водоснабжении и канализации разработан на основании технических условий от 29.05.2020г. № 20-211 выданных ТОО «Кызылжар су» на подключение объекта недвижимости к сетям водоснабжения и канализации.

и в соответствии СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб», СН РК 3.02-06-2011 «Здания жилые многоквартирные».

В проектируемом жилом доме предусмотрены следующие инженерные системы: водопровод хозяйственно-питьевой, водопровод горячего водоснабжения (циркуляционный от теплового пункта), канализация хозяйственно-бытовая.

Система хозяйственно-питьевого водопровода выполнена в соответствии с требованиями СП РК 4.01-101-2012, а монтаж систем водопровода и канализации вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002 и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Расчет водопотребления и водоотведения выполнен по СНиП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Исходные данные:

- количество квартир жилого дома - 45 квартир.
- высота здания от уровня земли - 16,5м
- потребный напор в сети на вводе в здание составляет Н =25м.

Источником хозяйственно-питьевого внутреннего водопровода являются проектируемые наружные водопроводные сети, выполненные отдельным проектом.

На техническом этаже магистральный трубопровод верхней разводкой распределяется по стоякам и изолируются гибкой трубчатой изоляцией «К-flex».

Проектом предусмотрен один ввод в здание ∅50мм. На вводе установлен водомерный узел. Данного напора достаточно для подачи воды непосредственно из городской сети до 5 этажа включительно.

Магистральные трубопроводы и стояки монтируются из полипропиленовых труб по ГОСТ Р 52134-2003. Разводка холодного водоснабжения по квартирам осуществляется по стояком. Для удобства эксплуатации водомерные узлы квартир вынесены в санузле каждой квартиры. Разводка к санитарным приборам производится полипропиленовыми трубами. Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт. Стояки прокладываются открыто в помещении санузле, разводка трубопроводов в помещениях осуществляется как открыто вдоль стен.

В цокольном этаже принята верхняя разводка трубопроводов. Стояки и магистральный трубопровод холодного водоснабжения изолированы трубчатым утеплителем. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов.

Для объекта не предусмотрено внутреннее пожаротушение согласно СП РК 4.01-101-2012.

Горячее водоснабжение осуществляется от теплового узла.

В проекте предусмотрено горячее водоснабжение с циркуляцией по стоякам. Разводка к санитарно-техническим приборам производится полипропиленовыми трубами. Стояки прокладываются открыто в стенах, разводка трубопроводов в помещениях осуществляется как открыто вдоль стен. Трубопроводы горячего водоснабжения укладываются выше систем холодного водоснабжения и канализации. Магистральные трубопроводы и стояки монтируются из полипропиленовыми (армированная) трубами Ø63мм, Ø50мм, Ø40мм по СТ РК ГОСТ Р 32415-2013. Все магистральные трубы горячей воды до квартир изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-flex». Разводка горячего водоснабжения производится полипропиленовыми трубами Ø40мм, Ø32мм, 25мм, 20мм. Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт. В цокольном этаже принята верхняя разводка трубопроводов. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов. Циркуляционные стояки оснащены воздуховыпускными кранами, расположенными в наивысшей точке системы. На врезке в каждую квартиру устанавливаются водомерные узлы на трубопроводы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Сети циркуляционного водопровода выполнены из полипропиленовых труб марки PP-R PN20 от фирмы «FiratPlastik». Магистральные сети выполнены из труб Дн=25х4.2мм, Дн=32х5.4мм, а стояки циркуляционные выполнены из трубы Дн=25х4.2мм. Общая протяженность сетей водопровода составляет - 236,0м. Трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном i=0.002 в сторону выпуска. Стояки и магистральные циркуляционные сети, проложенные в подъезде и подвале, предусмотрены с гибкой теплоизоляцией «K-FLEX ST».

Система хозяйственно-бытовой канализации принята бытовая для отведения сточных вод от санитарных приборов и запроектирована из ПВХ труб ГОСТ 22689-2014 и прокладывается ниже трубопроводов холодного и горячего водоснабжения преимущественно скрыто в конструкции пола. Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотеком в наружную канализационную сеть. Выпуски канализации предусмотрены из чугунных труб. Канализационные выпуски из чугунных труб окрашиваются антикоррозийной окраской ГФ-021. Вентилируемые стояки выводятся за пределы скатной кровли на 500 мм. Для осмотра и обслуживания сети предусмотрены ревизии и прочистки. Общая протяженность сетей канализации составляет - 522,0 м.

Таблица 4

Основные технические показатели

Наименование системы	Потребляемый напор на вводе, м.	Расчетный расход				установленная мощность эл.двиг., кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	на пожар л/с		
холодное водоснабжение	25	54,0	5,74	2,49			
горочее водоснабжение		21,6	2,88	1,67			
канализация		54,0	5,74	4,09			

Электротехнические решения

Настоящий проект выполнен на основании ТУ 08-2019-00616 от 16.06.19г., выданных АО «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания» и в соответствии со СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования", СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» и действующих ПУЭ РК.

Источник электроснабжения - Фидер №23 ПС-110/10 кв №4.

Точка подключения - разные секции шин РУ-0,4 кВ существующей ТП-10/0,4 кВ №223.

Электроснабжение блок-секции на напряжение 380/220 В выполнено от вводно – распределительного устройства типа ВРУ1-11-11, устанавливаемого в электрощитовой.

На вводно-распределительном устройстве предусмотрена установка счетчика учета общей потребляемой электроэнергии трансформаторного включения, счетчика учета общедомовых нагрузок, аппаратов защиты распределительных линий и групповых линий общедомовых нагрузок.

На лестничных клетках в шахтах располагаются учетно-распределительные подъездные щиты типа ЩЭ с отсеком для слаботочных устройств.

В щитках размещаются счетчики общеквартирного учета, автоматические выключатели защиты групповых линий квартир (питание общего освещения, штепсельных розеток кухни, комнат).

Распределительная сеть от ВРУ к учетно-распределительным щиткам выполняется проводом АПВ, прокладываемым в винипластовых трубах по подвалу и в подъездных шахтах (стояки).

Групповая сеть в квартирах выполняется кабелем ВВГп, прокладываемым скрыто в штробах по потолку и стенам под слоем штукатурки, в швах строительных конструкций.

В ванных комнатах предусмотрена установка настенного светильника типа НББ, в санузлах – настенного патрона.

В жилых комнатах, кухнях и прихожих квартир предусмотрена возможность установки светильников общего освещения, что обеспечивается установкой клеммных колодок. В кухнях и коридорах дополнительно устанавливаются подвесные патроны, присоединяемые к клемным колодкам.

Высота установки розеток - 0,3 м над полом, в кухнях на стене у газовой плиты на высоте - 1м от пола.

Высота установки выключателей в местах общего пользования - 1,5 м от пола, в квартирах - 0,8-1 м от пола.

Высота вывода кабеля для подключения газоанализатора - 0,3 м от пола.

Управление электроосвещением лестничных клеток осуществляется устройствами для кратковременного включения освещения с выдержкой времени, достаточной для подъема людей на верхний этаж.

Управление рабочим освещением лестничных клеток, а так же входов в здание, пожарных гидрантов, номерных указателей - автоматическое с использованием фотореле.

Для электроснабжения офисных помещений предусмотрена установка автоматического выключателя в защитном боксе, на стене. Мощность взята приблизительная, согласно табл.18 СП РК 4.04-106-2013.

Заземление

На вводе в здание выполнить соединение металлических оболочек и брони силовых кабелей с главной заземляющей шиной медным гибким проводом марки МГ.

Электробезопасность

В проекте применена система заземления TN-C-S

В качестве мер защиты от поражения элктрическим током в проекте используются:

- защитное заземление
- автоматическое отключение напряжения при токе утечки
- двойная изоляция
- малое напряжение (36 В)
- уравнивание потенциалов

Основная система уравнивания потенциалов соединяет между собой следующие проводящие части:

- нулевой защитный проводник
- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю
- металлические трубы коммуникаций на вводе в здание
- металлические части каркаса здания
- заземляющие устройства молниезащиты
- металлические оболочки телекоммуникационных кабелей

Проводящие части, входящие в здание извне присоединяются как можно ближе к точке их ввода в здание.

Главная заземляющая шина - медная, устанавливается в ВРУ. Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части должны быть присоединены к ГЗШ при помощи проводников системы уравнивания потенциалов.

Работы по монтажу и заземлению электроустановки выполнить согласно СН РК 4.04-07-2013 и СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства» и действующих ПУЭ РК.

Таблица 5

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Удельная расчетная нагрузка на одну квартиру	кВт	2,2875
2	Нагрузка на дом	кВт	102,94
3	Максимальная потеря напряжения, в том числе:	%	1,49
	- питающая горизонтальная линия		0,44
	- стояк		0,25
	- групповая сеть квартиры		0,8
4	Коэффициент мощности	cos ф	0,95
5	Система заземления		TN-C-S

Системы связи и сигнализации

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями технических условий.

Проект выполнен согласно СН РК 3.02-01-2011 «Жилые здания», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» и предусматривает выполнение работ по устройству оптических сетей связи, домофона, видеонаблюдения.

Сети связи

В проекте принята технология FTTH (оптика до квартиры). Данная технология предусматривает установку оптического приемника у конечного индивидуального абонента.

Проектом предусмотрена установка оптического распределительного шкафа ОРШ марки ШРПО-256-SC/APC в помещении связи. На 3 этаже в каждом подъезде жилого дома устанавливаются оптические распределительные коробки (ОРК) марки КРЭ-16 на 16 портов, на остальных этажах устанавливаются ОРК на 4 порта.

В шкафу ОРШ устанавливаются семь оптических сплиттеров 1:32 марки SPL32-SC/APC.

От ОРШ до ОРК, расположенной на 3 этаже, прокладываются волоконно-оптические кабели (ВОК) потребной емкости с волокнами стандарта ITU-T G652.D в защитной оболочке, не поддерживающей горение марки КС-ОКГнг-П-24-G652.D-SM и КС-ОКГнг-П-16-G652.D-SM. Кабели прокладываются по подвалу в полиэтиленовых трубах д40мм и в подъездах по стоякам в полиэтиленовых трубах д32мм.

От ОРК расположенной на 3 этаже до ОРК на остальных этажах прокладываются волоконно-оптические кабели (ВОК) потребной емкости с волокнами стандарта ITU-T G657.A2 марки КС-FTTH-П-4-G657.A2.

Оптические распределительные коробки и коробки протяжные этажные устанавливаются в этажном щите, в слаботочном отсеке.

От этажных ОРК до абонентских оптических розеток АОР прокладывается абонентский волоконно-оптический дроп-кабель с одномодовым волокном стандарта ITU-T G657.A2 с кабельными окончаниями SC/APC. Дроп-кабель прокладывается от ОРК до АОР в трубах совместно с сетью домофона (одна труба п20 на квартиру).

В каждой квартире устанавливается АОР на высот 0,3м от уровня пола вблизи электрической розетки(220В).

При прокладке волоконно-оптических кабелей и дроп-кабелей соблюдать требования на минимально допустимый радиус изгиба. Металлический элемент(броня) вводного волоконно-оптического кабеля в ОРШ заземляется.

Домофон

Настоящий проект предусматривает выполнение работ по оборудованию устройством "Домофон" входных дверей подъезда и квартир.

Устройство "Домофон" обеспечивает дуплексную телефонную связь между абонентом и посетителем, а также открывание электромагнитного замка входной двери подъезда как дистанционно из квартиры, так и ключом.

В проекте применено оборудование торговой компании "ELTIS".

В комплект поставки устройства "Домофон" входит:

1.Блок вызова домофона типа DP303-RD16;

2. Блок питания домофона и электромагнитного замка типа PS2-C2;

3. Кнопка "Выход" типа "В-21" для выхода с подъезда дома;

4. Блоки коммутации типа KMF-4.1 для коммутации линии связи между блоком вызова и переговорными квартирными устройствами;

5. Устройство квартирное переговорное типа А5;

6. Электромагнитный замок типа ML400-50;

7. Ключи для доступа в помещение типа Eltis RF2.1 из расчета по 3 ключа на квартиру.

Блок вызова домофона устанавливается на фиксируемой части входной двери подъезда с наружной стороны на высоте 1,5м от уровня пола до центра блока.

От блока вызова домофона прокладывается магистральная линия кабелем марки КСПВ 2*2*0,5мм² по первому этажу в винипластовых трубах и на вертикальных участках

до 9 этажа. На каждом этаже устанавливаются программируемые блоки коммутации, рассчитанные на 4 абонента для подключения к магистральной линии.

Подключение абонентского устройства квартирного переговорного от блока коммутации выполняется кабелем марки КСПВ 2*0,4мм², прокладываемым в винипластовой трубе совместно с сетью телефонизации (одна труба п20 на квартиру).

В тамбуре в местах возможных механических повреждений все подключения выполняются прокладкой кабелей в металлорукаве.

Блок электропитания домофона и электромагнитного замка запитывается от сети 220В переменного тока (см. р.ЭОМ). Блок электропитания монтируется в монтажном блоке типа VIZIT-MB1.

Устройства квартирные переговорные установить в квартирах у входных дверей на высоте 1,5м от уровня пола.

Для устранения последствий попадания напряжений других инженерных систем здания на соединительные линии домофона необходимо произвести зануление блока вызова домофона (БВД). Для выполнения зануления используется медный провод марки ПВ3 сечением 1*6мм² желто-зеленого цвета, прокладываемый открыто на скобах по техническому подполью и в слое штукатурки по зданию.

Видеонаблюдение

Рабочим проектом предусмотрено выполнение работ по оборудованию жилого дома системой видеонаблюдения. В телекоммуникационном шкафу предусмотрена установка видеорегистратора на 16 каналов.

На фасаде здания предусмотрена установка уличных видеокамер марки DS-I100. Питание видеокамер выполняется с применением технологии PoE.

Сети видеонаблюдения выполняются кабелями марки UTP 5е, прокладываемыми в винилопластовой трубе и в металлорукаве по фасаду здания.

Телевидение

Проектом предусмотрена работа по устройству внутренних сетей телевидения жилого дома от антенн коллективного пользования, установленных на кровле до ответвителей, установленных в слаботочном отсеке этажных щитов. Стояк выполнен кабелем RG-11, проложенным в винипластовой трубе ф25мм. Для защиты телеантенны от атмосферных разрядов в разделе ЭОМ предусмотрено соединение антенны кмолниеприемной сетке, предусмотренной разделом ЭОМ.

Для прокладки абонентских и распределительных сетей сторонних операторов связи и кабельного телевидения проектом предусмотрены отдельные закладные трубы в стеновых панелях - для ввода в квартиры ф25мм и ф32мм - в вертикальных стояках.

Пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация обеспечивается применением извещателей дымовых, тепловых.

Формирование команд на оповещение людей о пожаре в каждом помещении осуществляется 2-мя и более извещателями, независимо от площади.

В качестве приемно-контрольного прибора (далее ППК) для системы пожарной сигнализации служит прибор «ВЭРС-ПК-24», устанавливаемого в помещении главной медсестры на первом этаже.Активное оборудование пожарной сигнализации и резервные источники питания установлены на высоте 2,2 м от пола.

Питание приборов выполнено от проектируемого щита ВРУ кабелем ВВГнг прокладываемым в винипластовой трубе см. раздел ЭОМ.

Электропитание системы предусмотрено по 1 категории надежности согласно ПУЭ. Основное электропитание осуществляется от сети переменного тока 220В через блоки питания РИП 12В.

Резервное от аккумуляторных батарей, обеспечивающих работу системы в течении 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме тревоги.

В случае обрыва и закорачивания шлейфов включается внешний звуковой оповещаталь «Маяк-12-К».

Сети пожарной сигнализации выполнены кабелем КСПВ 1х2х0,5 открыто по стенам и потолкам в кабель канале.

В конце каждого шлейфа предусмотрена установка соединительной коробки КС-2 для подключения оборудования для оценки состояния системы пожарной сигнализации.

Для отключения вентиляции при пожаре предусмотрена установка магнитных пускателей и реле на линии питания вентсистем.

Для оповещения при пожаре используются свето-звуковые указетели "ВЫХОД".

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных мероприятий

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СН РК 3.02-01-2011, СП РК 3.02.101-2012 «Жилые многоквартирные здания».

Лестничные клетки запроектированы с естественным освещением через окна в наружных стенах. Из каждой лестничной клетки предусмотрен выход непосредственно наружу. Двери в тамбурах открываются по ходу эвакуации наружу. В каждом отсеке подвала предусмотрены выход, люки и продухи.

Из каждой секции жилого дома, в лестничной клетке предусмотрен выход на крышу по закрепленным металлическим стремянкам.

Для подъезда пожарных машин к зданиям выполнены проезды с асфальтобетонным покрытием.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями в цокольном этаже, по адресу г Петропавловск, ул. Набережная-Новаторная» (без наружных инжененрных сетей), разработан ТОО «ENBEK GROUP KAZAKHSTAN».

В период строительства загрязнение атмосферного воздуха будет происходить только при проведении следующих строительных работ:

Источник № 6001 –Выемка грунта. Загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферный воздух является пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Источник № 6002– Засыпка грунта. Загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферный воздух является пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Источник № 6003- Разгрузка инертных материалов (щебень, песок, ПГС, известь, цемент, асфальтобетон). При разгрузке инертных материалов в атмосферу будут выбрасываться следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая и кальции оксид.

Источник №6004- Гидроизоляция. При гидроизоляции в атмосферу будут выбрасываться углеводороды предельные.

Источник № 6005 –Покрасочные работы. При покраске в атмосферный воздух выбрасываются: ксилол, уайт-спирит, ацетон, бутилацетат, толуол.

Источник № 6006 – Сварочные работы. При проведении сварочных работ в атмосферу выделяются: марганец и его соединения, железа оксид.

Источник № 6007 – Газовая сварка. При газовой сварке будут выбрасываться азот диоксид.

Источник № 6008 – Газовая сварка. При газовой сварке будут выбрасываться азот диоксид.

Источник №6009- Медницкие работы . При сварочных работах будут выбрасываться олово оксид и свинец и его неорганические соединения

Источник № 6010 –Компрессор дизельный. При работе компрессора в атмосферу будут выделяться: оксид и диоксид азота, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, проп-2-ен-1-аль (Акролеин), алканы.

Источник № 6011 –Шлифовальный станок. При работе шлифовального станка в атмосферу выделяется взвещенные вещества и пыль абразивная.

Источник № 6012 –Дрель. При работе дрели в атмосферу выделяется взвещенные вещества.

Источник № 0001 – Передвижной битумный котел. При проведении работ по гидроизоляции в атмосферу выделяются: азота диоксид, оксид углерода, диоксид серы, мазутная зола.

Расход основных материалов и объемы работ приняты, согласно утвержденной сметы.

Таблица 6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Год достижения ПДВ
		На период строительства		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
ОРГАНИЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ						
Азот (IV) оксид (0301)						
Передвижной битумный котел	0001	0,056	0,1507	0,056	0,1507	2020
Итого по неорганизованным		0,056	0,1507	0,056	0,1507	
Всего:		0,056	0,1507	0,056	0,1507	
Сера диоксид (0330)						
Передвижной битумный котел	0001	0,163	0,441	0,000036	0,00001	2020
Итого по неорганизованным		0,163	0,441	0,163	0,441	
Всего:		0,163	0,441	0,163	0,441	
Углерод оксид(0337)						
Передвижной битумный котел	0001	0,3861	1,0425	0,3861	1,0425	2020

Итого по неорганизованным		0,3861	1,0425	0,3861	1,0425	
Всего:		0,3861	1,0425	0,3861	1,0425	
Мазутная зола (2904)						
Передвижной битумный котел	0001	0,02	0,0541	0,02	0,0541	2020
Итого по неорганизованным		0,02	0,0541	0,02	0,0541	
Всего:		0,02	0,0541	0,02	0,0541	
Итого по организованным источникам:		0,6251	1,6883	0,6251	1,6883	
НЕОРГАНИЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ						
Железа оксид(0123)						
Сварочные работы	6006	0,002575	0,005256	0,002575	0,005256	2020
Итого по неорганизованным		0,002575	0,005256	0,002575	0,005256	
Всего:		0,002575	0,005256	0,002575	0,005256	
Кальций оксид (0128)						
Разгрузка инертных материалов	6003	0,00000102	0,0000026	0,00000102	0,0000026	2020
Итого по неорганизованным		0,00000102	0,0000026	0,00000102	0,0000026	
Всего:		0,00000102	0,0000026	0,00000102	0,0000026	
Марганец и его соединения(0143)						
Сварочные работы	6006	0,000278	0,000567	0,000278	0,000567	2020
Итого по неорганизованным		0,000278	0,000567	0,000278	0,000567	
Всего:		0,000278	0,000567	0,000278	0,000567	
Олово оксид (0168)						
Медницкие работы	6009	0,00000713	0,0000077	0,0000713	0,0000077	2020
Итого по неорганизованным		0,00000713	0,0000077	0,0000713	0,0000077	
Всего:		0,00000713	0,0000077	0,0000713	0,0000077	
Свинец и его неорганические соединения (0184)						
Медницкие работы	6009	0,00013	0,000014	0,00013	0,000014	2020
Итого по неорганизованным		0,00013	0,000014	0,00013	0,000014	
Всего:		0,00013	0,000014	0,00013	0,000014	
Хром (0203)						
Сварочные работы	6006	0,000397	0,000811	0,000397	0,000811	2020
Итого по		0,000	0,000811	0,000397	0,000811	

неорганизованным		397				
Всего:		0,000397	0,000811	0,000397	0,000811	
Азот (IV) оксид (0301)						
Газовая сварка	6007	0,0061	0,000165	0,0061	0,000165	2020
Газовая сварка	6008	0,00417	0,0000063	0,00417	0,0000063	2020
Компрессор дизельный	6010	0,000108	0,00003	0,000108	0,00003	2020
Итого по неорганизованным		0,010378	0,0002013	0,010378	0,0002013	
Всего:		0,010378	0,0002013	0,010378	0,0002013	
Азот оксид (0304)						
Компрессор дизельный	6010	0,000141	0,000039	0,000141	0,000039	2020
Итого по неорганизованным		0,000141	0,000039	0,000141	0,000039	
Всего:		0,000141	0,000039	0,000141	0,000039	
Углерод (сажа) (0328)						
Компрессор дизельный	6010	0,000181	0,000005	0,000181	0,000005	2020
Итого по неорганизованным		0,000181	0,000005	0,000181	0,000005	
Всего:		0,000181	0,000005	0,000181	0,000005	
Сера диоксид (0330)						
Компрессор дизельный	6010	0,000036	0,00001	0,000036	0,00001	2020
Итого по неорганизованным		0,000036	0,00001	0,000036	0,00001	
Всего:		0,000036	0,00001	0,000036	0,00001	
Углерод оксид(0337)						
Компрессор дизельный	6010	0,000903	0,000025	0,000903	0,000025	2020
Итого по неорганизованным		0,000903	0,000025	0,000903	0,000025	
Всего:		0,000903	0,000025	0,000903	0,000025	
Фтористые газообразные соединения(0342)						
Сварочные работы	6006	0,00000003	0,00000057	0,0000003	0,00000057	2020
Итого по неорганизованным		0,00000003	0,00000057	0,0000003	0,00000057	
Всего:		0,00000003	0,00000057	0,0000003	0,00000057	
Фториды неорганические плохо растворимые(0344)						
Сварочные работы	6006	0,000	0,0008505	0,000417	0,0008505	2020

		417				
Итого по неорганизованным		0,000 417	0,0008505	0,000417	0,0008505	
Всего:		0,000 417	0,0008505	0,000417	0,0008505	
Ксилол(0616)						
Покрасочные работы	6005	0,047 733	0,02148	0,047733	0,02148	2020
Итого по неорганизованным		0,047 733	0,02148	0,047733	0,02148	
Всего:		0,047 733	0,02148	0,047733	0,02148	
Толуол (0621)						
Покрасочные работы	6005	0,034 444	0,329849	0,034444	0,329849	2020
Итого по неорганизованным		0,034 444	0,329849	0,034444	0,329849	
Всего:		0,034 444	0,329849	0,034444	0,329849	
Бутилацетат (1210)						
Покрасочные работы	6005	0,006 666	0,063842	0,006666	0,063842	2020
Итого по неорганизованным		0,006 666	0,063842	0,006666	0,063842	
Всего:		0,006 666	0,063842	0,006666	0,063842	
Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) (1301)						
Компрессор дизельный	6010	0,000 043	0,000001	0,000043	0,000001	2020
Итого по неорганизованным		0,000 043	0,000001	0,000043	0,000001	
Всего:		0,000 043	0,000001	0,000043	0,000001	
Ацетон (1401)						
Покрасочные работы	6005	0,014 444	0,138324	0,014444	0,138324	2020
Итого по неорганизованным		0,014 444	0,138324	0,014444	0,138324	
Всего:		0,014 444	0,138324	0,014444	0,138324	
Керосин (2732)						
Покрасочные работы	6005	0,027 778	0,173	0,027778	0,173	2020
Итого по неорганизованным		0,027 778	0,173	0,027778	0,173	
Всего:		0,027 778	0,173	0,027778	0,173	
Уайт-спирит (2752)						
Покрасочные работы	6005	0,037 823	0,05823	0,037823	0,05823	2020
Итого по		0,037	0,05823	0,037823	0,05823	

неорганизованным		823				
Всего:		0,037823	0,05823	0,037823	0,05823	
Углеводороды предельные (2754)						
Гидроизоляция	6004	0,07071	0,002546	0,07071	0,002546	2020
Компрессор дизельный	6010	0,000433	0,000012	0,000433	0,000012	2020
Итого по неорганизованным		0,071143	0,002558	0,071143	0,002558	
Всего:		0,071143	0,002558	0,071143	0,002558	
Взвешенные вещества (2902)						
Шлифовальный станок	6011	0,0052	0,0009	0,0052	0,0009	2020
ДРЕЛЬ	6012	0,00088	0,000024	0,00088	0,000024	2020
Итого по неорганизованным		0,00608	0,000924	0,00608	0,000924	
Всего:		0,00608	0,000924	0,00608	0,000924	
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)						
Операция выемка грунта	6001	0,0038	0,0399	0,0038	0,0399	2020
Операция засыпка грунта	6002	0,0038	0,0521	0,0038	0,0521	2020
Разгрузка инертных материалов	6003	0,027968	0,144521	0,027968	0,144521	2020
Итого по неорганизованным		0,035568	0,236521	0,035568	0,236521	
Всего:		0,035568	0,236521	0,035568	0,236521	
Пыль абразивная (2930)						
Шлифовальный станок	6011	0,0034	0,00059	0,0034	0,00059	2020
Итого по неорганизованным		0,0034	0,00059	0,0034	0,00059	
Всего:		0,0034	0,00059	0,0034	0,00059	
Итого по неорганизованным:		0,30063062	1,03310867	0,30063062	1,03310867	
Всего по предприятию:		0,92573062	2,72140867	0,92573062	2,72140867	

В соответствии с технической условии водоснабжение предусматривается от проектируемого водопровода проложенного по территории. Точка подключение проектируемый колодец.

Общее потребление питьевой и технической воды составляет - 564,37165 $м^3$/период.

Отвод бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов предусмотрен самотеком в наружные сети канализации, от моечных ванн - после очистки в

жироуловителях, установленных под ваннами. Все сточные воды бытовой канализации транспортируются в городскую канализацию.

Для производственных целей используется привозная техническая вода в объеме 402,37165 м^3 которая доставляется из ближайшего источника технического водоснабжения.

Для уменьшения загрязнения окружающей территории предусматривается комплекс следующих основных мероприятий:

- утилизация сточных вод;
- соблюдение технологического регламента при проведении строительных работ;
- недопущение сброса сточных вод на рельеф местности.

Учитывая характер работ, тип строительного грунта, воздействие на недра будет иметь неопасный и кратковременный характер и не окажет значительного влияния на общее состояние окружающей среды.

В процессе эксплуатации объекта воздействие на недра не будет осуществляться.

При строительных работах будут образовываться, следующие виды отходов:

- – огарки электродов,
- – коммунальные отходы,
- – тара из-под краски,
- - промасленная ветошь.

В период строительства временное хранение отходов осуществляется в металлическом контейнере на заасфальтированной площадке до их передачи сторонним специализированным организациям по договору.

На период эксплуатации объекта будут образовываться следующие виды отходов:

• отработанные люминесцентные лампы.

Таблица 7

Нормативы размещения отходов на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
На 2020 г			
Всего:	1,399243	0	1,399243
в т.ч. отходов производства	0,049243	0	0,049243
в т.ч. отходов потребления	1,35	0	1,35
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	1,35	0	1,35
Огарки электродов	0,0153	0	0,0153
Янтарный уровень опасности			
Тара из под краски	0,02645	0	0,02645
Промасленная ветошь	0,007493	0	0,007493

Таблица 8

Нормативы размещения отходов на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
На 2020 г			
Всего:	0,04	0	0,04
в т.ч. отходов производства	0,04	0	0,04
Янтарный уровень опасности			
Отработанные ртутьсодержащие лампы	0,04	0	0,04

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями в цокольном этаже, по адресу г Петропавловск, ул. Набережная-Новаторная» (без наружных инжененрных сетей) разработан на основании:

- Задание на проектирование, выданное заказчиком
- Эскизный проект, разработанный архитектурно-проектной фирмой ТОО «SevQazEngineering» и согласованного в установленном порядке ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Петропавловска».

Проектируемая деятельность классифицируется как строительные работы временного характера, не подлежит классификации по классу опасности. Согласно СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной производственных объектов» утвержденный Приказом Министра национальной экономики от 20 марта 2015 года №237 данный объект не подлежит классификации по классу опасности. На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты четвертой (IV) категории.

Предусмотренные проектом решения не противоречат требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утв. Приказом МЗ РК ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 г., и другим нормативно-правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Уровень шума и вибрации не превышает допустимого по СНиП 13-04-75. Источником воздействия является технологическое оборудование используемое в период строительства.

Уровень загрязнения химическими загрязнителями в период проведения строительных работ незначительный.

Радиоактивные источники отсутствуют.

Представлены сведения об образующихся отходах строительства, о классификации отходов, условиях временного хранения отходов, сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями пунктов 4, 8-10, 12-17 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № 187 от 23.04.2018г.

Продолжительность строительства в соответствии с «Нормами продолжительности ремонта и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» СНиП РК1.04.03-2008 составляет 6 месяцев.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть-II» и СП РК 1,03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть-I».

Продолжительность строительства составляет 24,0 месяцев.

Начало работ предусмотрено на июнь 2020 года.

Заделы по годам:

2020 год – 50%;

2021 год – 50%.

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 14ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика(инвестора) на реализацию инвестиционных проектов 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 по выпуску сметной документации в редакции 2020.2.1.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) Изменения и дополнения Выпуск 17;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ(УСН РК 8.02-04-2018);

сборники сметных цен в текущем уровне2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции(17 сборников) ССЦ РК 8.04-08-2019;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов железнодорожным транспортом СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2019;

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

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне 2020 года СТС РК 8.04-07-2019;

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-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве(п. 16 приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

затраты на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 201_ года с учетом текущего и(прогнозного) уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы» с учетом измененийот 3 апреля 2018 года (протокол №14) с МРП 2020 года – 2778 тенге.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстанна период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями в цокольном этаже, по адресу: СКО, г.Петропавловск, ул. Набережная-Новаторная» (без наружных инжененрных сетей) внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания:

- откорректированы нормативные ссылки;
- оформление проекта откорректировано согласно требованиям ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-2011;
- представлены расчеты;

- откорректирована снеговая нагрузка;

Проект организации строительства:

- состав и содержание откорректировано в соответствии с СН РК 1.03-0-2011 и пособия к СНиП РК 1.03-06-2002*;

Раздел ГП:

- предусмотрено твердое асфальтовое покрытие по периметру здания для подъездных путей спецавтотранспорта и служб ЧС;

Раздел АР:

- АР-2 – АР-4 откорректированы координационные оси;
- АР-11 на эскизах окон, дверей и витражей указано количество анкеров крепежных и их марка, внесено в спецификацию;
- предусмотрены москитные сетки, отделку откосов;
- АР-16 - АР-17 указаны координационные оси и привязка к ним вентиляционных шахт;
- АР-18 указан ГОСТ в спецификации на слив и ссылку на чертеж;
- АР-24 узлы замаркированы по ГОСТ 21.101-97, п.5.19;
- в спецификации на крыльца указаны ГОСТы.

Раздел КР:

- откорректирована маркировка раздела в угловом штампе;
- АР-4 план фундаментов откорректирован в соответствие с ГОСТ 21.501
- указаны нагрузки на фундаменты;
- АР-5 указаны сетки на сечениях;
- АР-12 указаны привязки вентиляционных, канализационных стояков;
- АР-13 - АР-15 узлы замаркированы по ГОСТ 21.101-97.

Раздел ОВ:

- раздел ОВ согласован смежными инженерами проектов;
- для прохода через строительные конструкции предусмотрены футляры, внесены в спецификацию и представлен узел;
- ОВ-6 узлы замаркированы согласно ГОСТ 21.101-97
- проставлены высотные отметки;

Раздел ВК:

- раздел ВК согласован смежными инженерами проектов;
- для прохода через строительные конструкции предусмотрены футляры;
- на водомерном узле указаны высотные отметки и крепежный комплект;

Раздел ЭОМ:

- раздел ЭОМ согласован смежными инженерами проектов;

Раздел СС:

- раздел СС согласован смежными инженерами проектов;
- представлен монтажный узел крепления телевизионных антенн;
- указано в каком помещении предусмотрена установка серверной видеонаблюдения и предусмотрены противопожарные и антивандальные мероприятия.

Сметная документация:

Сводный расчет

- откорректирован расчет ПИР;

Сметный расчет

- откорректированы затраты на временные здания и сооружения;
- откорректированы затраты на зимние удорожания;

Локальные сметы

ЛС 2-1-1

- виды работ распределены по локальным сметам;
- земляные работы по зданию перенесены в текущую ЛС;
- П.1 откорректирован объем;
- П.2 материал и объем внесен в спецификацию;
- П.6 отражены объем работ в РП;
- добавлена работа по горизонтальной гидроизоляции Унифлекс ЭПП в 2слоя, отражен объем в РП;
- откорректированы шрифты в спецификациях;
- П.8,10,12,14,16,18 откорректирован объем;
- П.19 заменена марку бетона;
- П.20 исключен, учтено в п.19;
- П.21,22 откорректированы шрифты в спецификации;
- П.29,34,39 указан в спецификации вес анкеров;
- П.25,27, 30,32,35,37 Заменен на Е11-070504-01(XX) для жилых и общественных зданий. Исключена стоимость закладных деталей так как принимается отдельно;
- П.40-42 заменен на С121-040109-0102;
- П.43, добавлен монтаж. Заменен на С121-060208-0501;
- П.44 заменен на Е11-080201-0101;
- добавлены анкера А-1;
- учтена работа по кладке кирпичных столбиков;
- П.46 откорректирована норма расхода пиломатериала (обрешетка, сплошной настил по кобылкам, коньковый брус);
- П.48 учтен объем пиломатериала мауэрлата, стоек, подкосов, затяжек, прогонов;
- учтена огнезащита деревянных конструкций крыши;
- П.49 заменен на Е11-100102-0205 с корректировкой материала и его расхода (кобылка входят в элементы карниза)
- П.50, дописано примечание «применительно», учтена подшивка Е11-100104-0206, исключена сталь листовую;
- МС1, МС2 откорректирована норма расхода поковок согласно спецификации, так же скруток. Указана единица измерения;
- П.51 учтен Е11-100106-0101, откорректирован расход пиломатериалов;
- П.51-54 откорректирован объем;
- П.53 заменен на С121-090102-0110;
- П.71-72 откорректирован объем;
- учтена работа по монтажу двери Д-1;
- П.78 откорректирован объем;
- П.79 исключен, учтено в п.80;
- П.80 разделен на наружные и внутренние стены.

7.2. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016г.) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями в цокольном этаже, по адресу: СКО, г.Петропавловск, ул. Набережная-Новаторная» (без наружных инжененрных сетей) разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

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

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

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

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

На основании вышеизложенного считаем, что проект «Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями в цокольном этаже, по адресу г Петропавловск, ул. Набережная-Новаторная» (без наружных инжененрных сетей) соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом №204-п от 28 июня 2007 года.

Рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями в цокольном этаже, по адресу г Петропавловск, ул. Набережная-Новаторная» (без наружных инжененрных сетей) соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонту и вводу, эксплуатации объектов строительства», утвержденным приказом МНЭ РК от 28.02.2015г № 177.

Таблица 9

Основные показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Этажность	этаж	5+цокольный этаж	5+цокольный этаж
2	Площадь застройки	$м^2$	916	916
3	Жилая площадь квартир	$м^2$	1342,3	1342,3
4	Общая площадь квартир	$м^2$	2660,1	2660,1
5	Общая площадь здания	$м^2$	4118,51	4118,51
6	Строительный объем ниже отметки 0,000 выше отметки 0,000	$м^3$	2553,7 8032,31	2553,7 8032,31
7	Площадь технических этажей	$м^2$	1218,74	1218,74
8	Площадь помещений общего плоьзования		239,67	239,67

9	Количество квартир, в том числе: 1-комнатных 2-комнатных 3-комнатных	шт.	45 10 25 10	45 10 25 10
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года, в том числе СМР оборудование прочие	млн. тенге	596,546 493,942 4,461 98,142	760,930 591,815 0,439 114,675
11	Нормативная продолжительность строительства	мес.	24,0	24,0

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями в цокольном этаже, по адресу: СКО, г.Петропавловск, ул. Набережная-Новаторная» (без наружных инжененрных сетей) соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Этажность	- 5+цокольный этаж;
Площадь застройки	- 916 м^2;
Жилая площадь квартир	- 1342,3 м^2;
Общая площадь квартир	- 2660,1 м^2;
Общая площадь здания	- 4118,51 м^2;
Строительный объем	
ниже отметки 0,000	- 2553,7 м^3;
выше отметки 0,000	- 8032,31 м^3;
Площадь технических этажей	- 1218,74 м^2;
Площадь помещений общего пользования	- 239,67 м^2;
Количество квартир, в том числе:	- 45 шт;
1-комнатных	- 10 шт;
2-комнатных	- 25 шт;
3-комнатных	- 10 шт;
Общая сметная стоимость	- 596,546 млн. тенге;
строительства в текущих ценах 2020 года,	
в том числе СМР	- 493,942 млн. тенге;
оборудование	- 4,461 млн. тенге;
прочие	- 98,142 млн. тенге;
Нормативная продолжительность строительства	- 24,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком ТОО «АЛИХАН-СК» в соответствии с условиями договора от 01.06.2020г. №ССН-0069.

Ереженов М.Ж.

Директор

Гюнтер В.Г.

Эксперт

Мейрамгалиева С.К.

Эксперт

Баталов В.А.

Эксперт

Воропай П.А.

Эксперт

Деменский В.Н.

Эксперт

Молдыбаев А.К.

Эксперт

Номер: KZ35VDD00144957

Акимат Северо-Казахстанской области

Коммунальное государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Алихан-СК" улица Ахременко Н.А., дом № 34А

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 180140040780

Наименование производственного объекта: "Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями в цокольном этаже, по адресу г Петропавловск, ул. Набережная -Новаторная"

Местонахождение производственного объекта:

Северо-Казахстанская область, Петропавловск Г.А., г.Петропавловск

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.

Заместитель руководителя Абугалиев Ерлан Бекетович

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

Место выдачи: г.Петропавловск **Дата выдачи:** 04.06.2020 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:	0,92573062	2,72140867
Строительная площадка №1	0,92573062	2,72140867
в т.ч. по ингредиентам:		
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)	0,035568	0,236521
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00013	0,000014
Сера диоксид	0,163036	0,44101
Проп-2-ен-1-аль	0,000043	0,000001
Пропан-2-он	0,014444	0,138324
Пыль абразивная	0,0034	0,00059
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000417	0,0008505
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000003	0,00000057
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,000397	0,000811
Уайт-спирит	0,037823	0,05823
Углерод	0,000181	0,000005
Углерод оксид	0,387003	1,042525
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000713	0,0000077
Бутилацетат	0,006666	0,063842
Взвешенные частицы	0,00608	0,000924
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,047733	0,02148
Азот (II) оксид	0,000141	0,000039
Азота (IV) диоксид	0,066378	0,1509013
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,071143	0,002558
Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий	0,02	0,0541
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000278	0,000567
Метилбензол	0,034444	0,329849
Железо (II, III) оксиды	0,002575	0,005256
Кальций оксид	0,00000102	0,0000026
Керосин	0,027778	0,173
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 эмиссии, установленные настоящим разрешением.

Нөмірі: KZ35VDD00144957

Солтүстік Қазақстан облысының әкімдігі

«Солтүстік Қазақстан облысы акімдігінің табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат

Табиғатты пайдаланушының атауы:

"Алихан-СК" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі улица Ахременко Н.А., № 34А үй

(индекс, почтовый адрес)

Жеке сәйкестендіру нөмірі/бизнес-сәйкестендіру нөмірі: 180140040780

Өндірістік объектінің атауы: "Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями в цокольном этаже, по адресу г Петропавловск, ул. Набережная -Новаторная"

Өндірістік объектінің орналасқан жері:

Солтүстік Қазақстан облысы, Петропавл Қ.Ә., Петропавл қ.

Табиғат пайдаланудың мынадай шарттарын сақтау:

1. Осы IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсаттың (бұдан әрі - IV санаттағы объектілеріне рұқсат) 1 қосымшасына сәйкес есептік және аспаптық жолмен негізінде және/немесе қоршаған ортаға эмиссия нормативтері жобалары, реконструкция немесе қайта құрылатын кәсіпорын объектілері жобаларының қоршаған ортаға әсерді бағалау бөлімдері эмиссия нормативтерінің ингридиенттері бойынша (заттар) мемлекеттік экологиялық сараптаманың оң қортындысы негізінде осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта белгіленген эмиссия (шығарындылар, төгінділер, қалдықтар, күкірт) лимиттерін асырмау.
2. Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатқа 2-қосымшаға сәйкес табиғат пайдалану шарттары.
Ескертпе:
* Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта белгіленген эмиссиялар лимиттері, жалпы эмиссиялар көлемі және ингредиенттер (заттар) бойынша осы IV санаттағы объектілеріне рұқсат берілген күннен бастап қолданысқа енеді және Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат беру үшін құжаттардың нысандарын және оларды толтыру тәртібі қағидаларының 22 тармағында көрсетілген формула бойынша есептеледі.
IV санаттағы объектілеріне рұқсат қолданыстағы технологиялардың және осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта көрсетілген табиғат пайдалану шарттары өзгергенге дейін қолданыста болады.
Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсаттың 1 жане 2 қосымшалары осы IV санаттағы объектілеріне рұқсаттың ажырамас бөлігі болып табылады.

Басшының орынбасары — Абугалиев Ерлан Бекетович

(жеке қолы) — Тегі, аты, әкесінінің аты (әкесінің аты болған жағдайда)

Берілген орны: Петропавл қ. **Берілген күні:** 04.06.2020 ж.

Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа 1 қосымша

Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері

Ластайтын заттардың атауы	Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері	
	грамм/сек	тонна/жыл
1	2	3
Ластаушы заттар шығарындылар лимиттері		
Оның ішінде, барлығы	0,92573062	2,72140867
Строительная площадка №1	0,92573062	2,72140867
Оның ішінде ингредиент бойынша:		
Бейорганикалық тозаң құрамында кремнийі бар:%-бен 70-20 (қазақстандық кен орындарының цемент өндірісінің шамот, цемент, тозаңы; - балшық балшықты тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күйдірілген цемент тасы, кремнезем күлі ж.т.б.)	0,035568	0,236521
Қорғасын және бейорганикалық қосындылар (қорғасынға қайта есептегенде)	0,00013	0,000014
Күкірт диоксиді	0,163036	0,44101
Проп-2-ен-1-аль	0,000043	0,000001
Пропан-2-он	0,014444	0,138324
абразивті тозаң	0,0034	0,00059
Бейорганикалық аз еритін фторидтер - (алюминий фториді, кальций фториді, натрий гексафторалюминаты)	0,000417	0,0008505
Фторлы газтәріздес қосындылар (фторға қайта есептегенде)	0,0000003	0,00000057
Хром / хром(VI) оксиді қайта есептегенде	0,000397	0,000811
Уайт-спирит	0,037823	0,05823
Көміртек оксид	0,000181	0,000005
Көміртегі оксиді (көміртегі тотықтары)	0,387003	1,042525
Қалайы оксиді (қалайыға қайта есептегенде)	0,0000713	0,0000077
Бутилацетат	0,006666	0,063842
Взвешенные частицы	0,00608	0,000924
диметилбензол (м-, о, п-, изомерлер коспалары)	0,047733	0,02148
Азот (II) оксиді	0,000141	0,000039
Азот (IV) диоксиді	0,066378	0,1509013
Алкандар С12-19 (С-ға аударғанда)	0,071143	0,002558
Жылу электрстанциясының мазутты күлі (ванадийге қайта есептегенде	0,02	0,0541
Марганец және оның қосындылары (марганец IV оксидіне қайта есептегенде)	0,000278	0,000567
Метилбензол	0,034444	0,329849
Темір (II,III) оксиді	0,002575	0,005256
Кальций оксиді	0,00000102	0,0000026
Керосин	0,027778	0,173
Ластаушы заттар төгінділер лимиттері		

Өндіріс және тұтыну қалдықтарын орналастыру лимиттері
Күкірт орналастыруға арналған лимиттері

2 Қосымша қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа

Табиғат пайдалану шарттары

Осы рұқсатта белгіленген эмиссия нормативтерін сақтауға міндетті.