«СҚО, Петропавл қ., Болашақ к., 27 мекенжайы бойынша аз қабатты көп пәтерлі тұрғын үй құрылысы (№2 үй)»
жұмыс жобасы бойынша

03.10.2019 ж. № ССН-0108/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Future KAZ» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СК РАЙВ» ЖШС

Петропавл қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«СҚО, Петропавл қ., Болашақ к., 27 мекенжайы бойынша аз қабатты көп пәтерлі тұрғын үй құрылысы (№2 үй)»
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-0108/19 от 03.10.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство малоэтажного жилого многоквартирного дома (дом №2) по адресу: СКО, г. Петропавловск, ул. Болашак, 27»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Future KAZ»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СК РАЙВ»

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту:
«Строительство малоэтажного жилого многоквартирного дома (дом №2) по адресу: СКО, г. Петропавловск, ул. Болашак, 27»
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 малоэтажного жилого многоквартирного дома (дом №2) по адресу: СКО, г. Петропавловск, ул. Болашак, 27».

Настоящее заключение выполнено на основании договора №ССН-0022 от 20.02.2019г., заключенным между ТОО «СевСтройНадзор» и ТОО «Future KAZ».

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Future KAZ».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «СК РАЙВ» (государственная лицензия № 14001612 от 10.02.2014 года, проектная деятельность - III категория, выдана 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 19.07.2019г., утвержденное директором ТОО «Future KAZ»;

акт на право частной собственности на земельный участок № 0822202, кадастровый номер – 15-234-141-683, площадью – 1,9224 га.;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №16.3.1-15/35 от 28.01.2019г., выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата г. Петропавловска»;

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

топографическая съемка М1:500, выполненная ТОО «СК РАЙВ» в 2019г. (Лицензия № 16016877 от 03.11.2016г. выдана КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования акимата Северо-Казахстанской области»);

отчет об инженерно-геологических условиях выполненное ТОО «Севказдорпроект» в 2018 г. (лицензия №006320 от 09.08.2001г., выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

письмо заказчика № 62 от 03.09.2019г. о проведении экспертизы рабочего проекта, источнике финансирования и планируемых сроках строительства;

Технические условия:

ТОО «Петропавловские Тепловые Сети» от 27.05.2019г. № 499/16-12 на присоединение к системе централизованного теплоснабжения г. Петропавловска;

АО «Северо-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 04.06.2019г. № ТУ-08-2019-00523 на присоединение к электрическим сетям;

ТОО «Кызылжар су» от 15.05.2019г. № 19-173 на подключение объекта недвижимости к сетям водоснабжения, канализации.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Письмо № 16.3.1-42/45 от 14.02.2019г. КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата г. Петропавловска» о согласовании эскизного проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

том 0 Паспорт рабочего проекта

том 0-1 Энергетический паспорт

том 1. Общая пояснительная записка

том 3. Чертежи
том 4. Топографические изыскания
том 5. Отчёт об инженерно - геологических изысканиях
том 6. Проект организации строительства
Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС)
Состав тома 3
том 3.0 Эскизный проект
том 3.1 Чертежи благоустройства
том 3.2 Архитектурные, архитектурно - строительные, сантехнические и электротехнические чертежи
том 3.2.1 Архитектурно - строительные чертежи
том 3.2.3 Отопление и вентиляция (ОВ)
том 3.2.4 Водопровод и канализация (ВК)
том 3.2.5 Электрооборудование и электроосвещение

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является строительство малоэтажного жилого многоквартирного дома.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Земельный участок под строительство малоэтажного жилого многоквартирного дома, расположен в северной части города Петропавловска, по улице Болашак.

Территория частично изрыта, с искусственными выемками и навалами грунта, покрыта травянистой в чередовании с древесно-кустарниковой растительностью. Площадка примыкает к асфальтобетонному съезду, с одной стороны между площадкой и автодорогой проложен ряд коммуникаций: ЛЭП, канализация, теплотрасса, с другой стороны ЛЭП, канализация, водопровод. Доступ к участку работ осуществляется автомобильным транспортом.

Естественный рельеф местности нарушен в результате инженерно-хозяйственной деятельности. Площадка плоская, с отметками буровых скважин 131,46 – 131,60 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 2018 году арх. № 1324.

В геологическом строении площадки изысканий принимают участие аллювиальные отложения современного отдела четвертичной системы alQ_4, представленные суглинками, и отложения неогенового возраста миоцен N_b представленные глиной. С поверхности повсеместно распространен промороженный почвенно-растительный грунт мощностью 0.30 м.

1 ИГЭ. С глубины 0.30 м до глубины 1.10 м вскрыт аллювиальный суглинок современного отдела четвертиной системы, буровато-коричневого цвета, с прослоями

почвенно-растительного грунта, интенсивно ожелезненный, с обширными прослоями мелкозернистого и среднезернистого песка; с известковистыми выцветами, в конце интервала с мелкими кремнисто-известковистыми конкрециями содержанием до 15-20%; с разводами оглеения; комковатый; в маловлажном состоянии, в конце интервала в слегка увлажненном состоянии; с прослоями глины, контакт нечеткий. Мощность вскрытого суглинка *0.30* м.

Аллювиальные суглинки современного отдела четвертичной системы, от твердой до мягкопластичной консистенции (JL < 0-0.64), от средней до сильной сжимаемости (а = 0.31 - 0.60 МПа[1]); по совокупности параметров верхнего предела пластичности, коэффициента пористости и степени влажности согласно графику определения просадочности и набухания грунтов суглинки в целом непросадочные и ненабухающие при замачивании водой (E_{SL}<0.01, 8_{sw}<0.04).

При этом следует отметить, что до глубины 0.70 м по совокупности параметров верхнего предела пластичности, коэффициента пористости и степени влажности согласно графику определения просадочности и набухания грунтов суглинки при замачивании водой склонны к просадочности 1-й степени (E_{SL}>0.01, e_{sw}<0.04), просадка об собственного веса 8_{SL} не превышает 5 см, начальное просадочное давление P_{SL}=0.013-0.020 кН/см^2;

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:

Сн = 0.014 МПа; фн = 24°; ун = 18.69 кН/м^3; Е = 7.8 МПа Ro = 235 КПа

Рекомендуемые значения характеристик для расчета по деформациям:

$C_п$ = 0.012 МПа; $ф_п$ = 22°; $у_п$ = 18.50 кН/м^3;

2 ИГЭ. С глубины 1.10 м до глубины 10.00 м вскрыта глина неогенового возраста миоцен, светло-коричневого цвета с прослоями голубовато-серого цвета; интенсивно ожелезненная, с глубины 5.00 - 5.50 м сильно ожелезненная пятнами, в местах сильного ожелезнения слоистая, с включениями марганца; с кремнисто-известковистыми стяжениями и конкрециями диаметром до 1-1.5 см, содержанием 10-15%; в состоянии естественной влажности; до глубины 5.00 м комковатая, далее плотного сложения; скопления кремнисто-известковистых включений, как правило, загрязняют глину и ослабляют структурные связи в грунте, в результате чего глина становится менее плотной, комковатой. Мощность слоя глин 8.90 м при глубине скважин 10.00 м.

Глины неогенового возраста миоцен, от твердой до тугопластичной консистенции (JL <0 - 0.32), средней сжимаемости (а = 0.35 - 0.44 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 (Es^O.Ol, e_{sw}<0.04).

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:

Сн = 0.040 МПа; фн = 16°; ун = 17.72 кН/м^3; Е = 11.3 МПа Ro= 260 КПа

Рекомендуемые значения характеристик для расчета по деформациям:

$C_п$ = 0.033 МПа; $ф_п$ = 15°; $у_п$ = 17.68 кН/м^3;

Во время проведенных изысканий скважинами глубиной 10.00 м грунтовые воды не вскрыты, однако судя по многочисленным разводам оглеения, мягкопластичной консистенции суглинков нижнего слоя и тугопластичной консистенции глин верхнего слоя в интервале 2.00 - 3.50 м, возможно появление верховодки, образующейся при таянии снега.

Коэффициент фильтрации (по Н.Н. Биндеману) для суглинка 0.20 - 0.50 м/сутки, для глин 0.05 - 0.001 м/сутки.

Согласно данным химического анализа грунтовые воды, встреченные в этом районе, по составу гидрокарбонатно-хлоридно-магниево-натриевые и гидрокарбонатно-

сульфатно-натриево-магниевые. Степень агрессивного воздействия жидкой среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении неагрессивная, при периодическом смачивании слабоагрессивная; жидкая среда по отношению ко всем бетонам марки W_4на портландцементах по содержанию ионов SO_4и HCO_3 неагрессивна.

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», на площадке изысканий по степени морозной пучинистости при показателе консистенции (JL <0 - 0.64) суглинки сильнопучинистые (E_{fo}> 0.07); глины по показателю консистенции (JL <0 - 0.32) слабопучинистые (E^ = 0.01 - 0.035.

Нормативная глубина промерзания для глинистых грунтов 190 см согласно климатологическим значениям СНИП РК 2.04.01-2001 и 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:

почвенно-растительный грунт	п. 96	группа 1
суглинки	п 35в	группа 2
глины неогенового возраста	П. 8д	группа 4

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план и транспорт

Земельный участок под строительство малоэтажного жилого многоквартирного дома, площадью 1,9224 га, находится по ул. Болашак, в микрорайоне «Орман» г. Петропавловска.

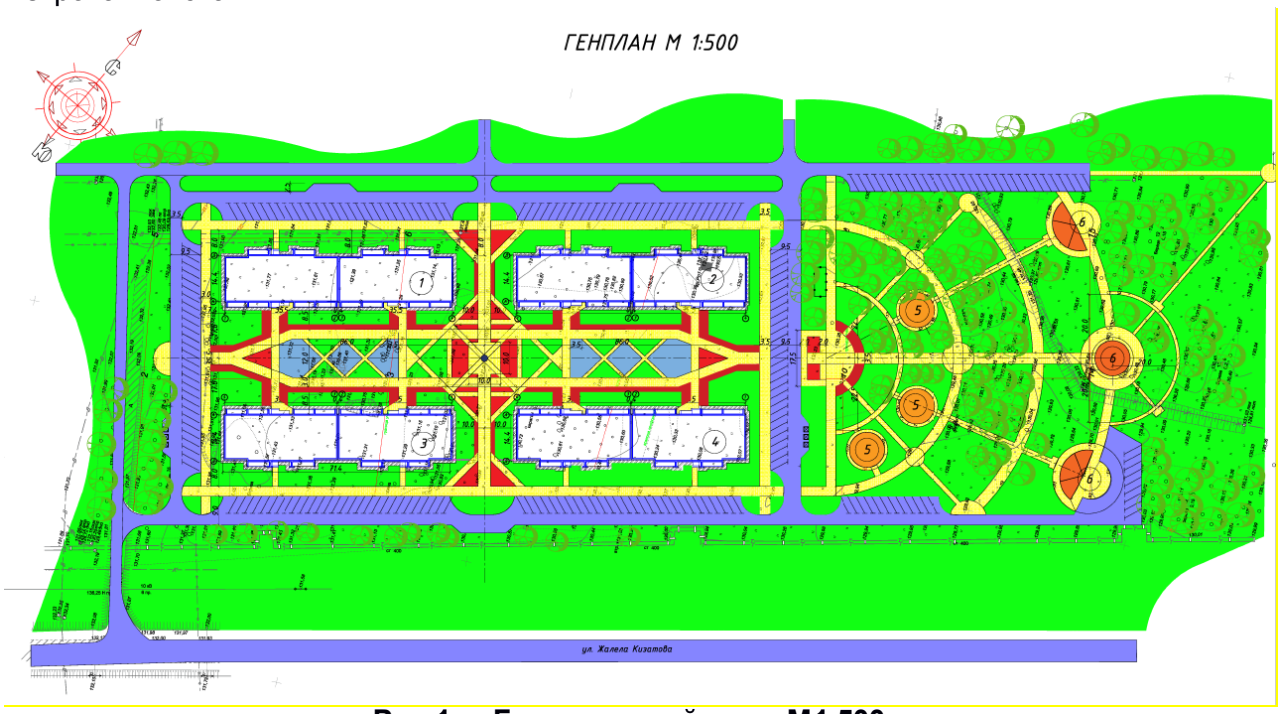

Рис 1. – Генеральный план М1:500

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

Участок проектирования свободен от застройки, рядом с участком проходят инженерные сети: электролинии, электрокабели, сети теплоснабжения, сети водоснабжения.

На участке размещены четыре 3-х этажных двухсекционных 38-ми квартирных жилых дома, запроектированные простым объёмом с основными габаритами в осях 71,0 м х 14,4 м.

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

Выполнено комплексное благоустройство и озеленение участка проектирования и прилегающей территории. Дорожная одежда принята из асфальтобетонной смеси, брусчатки. На спортивных площадках предусмотрено резиновое покрытие. Часть, свободная от застройки дорог и площадок, территории озеленяется лиственными деревьями, кустарниками групповыми, отдельно растущими, цветниками и газонами. Вертикальная планировка участка обеспечивает отвод поверхностных вод от здания.

За относительную отметку ±0.000 принят уровень чистого пола первого этажа что соответствует абсолютной отметке 133,4 м.

Таблица 1.

Технические показатели по генплану

№	Наименование	Ед.изм	на участке		вне участка	
			Количество	%	Количество	%
1	Площадь участка планируемая	$м^2$	-	-	7132,0	100
2	Площадь участка по акту	$м^2$	19224,0	100	-	-
3	Площадь проектируемой застройки	$м^2$	4284,48	22,29	-	-
4	Площадь покрытий, в том числе:	$м^2$	7031,0	36,57	4458,6	62,52
	- асфальтовое	$м^2$	2418,0	-	3837,1	-
	- тротуар	$м^2$	3387,8	-	621,5	-
	- отмостка	$м^2$	707,2	-	-	-
	- песчаное покрытие	$м^2$	518,0	-	-	-
5	Площадь озеленения, в том числе газон	$м^2$	7908,52	41,14	2673,4	37,48

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Проектируемый малоэтажный жилой многоквартирный дом 3-х этажный 38-ми квартирный, центрально-симметричным объёмом с размерами в плане 71,0 м на 14,4 м, с техподпольем и чердаком.

Жилой дом состоит из 2 подъездов.

На каждой площадке подъезда находится 6 квартир с типовой поэтажной планировкой.

Планировочная структура жилого дома выполнена согласно функциональной принадлежности здания, требованиям соответствующих норм, заданию на проектирование.

Квартиры запроектированы с учётом рационального взаимного расположения помещений в соответствии с их функциональным назначением и взаимосвязями.

Каждая квартира имеет летнее помещение.

Число квартир: однокомнатных – 16, двухкомнатных – 10, трехкомнатных – 12.

Площадь квартир: однокомнатная – 41,5 м^2, двухкомнатная – 63,0 м^2, трехкомнатная – 92,0 м^2.

Проектом предусмотрены условия для доступа населения из категории маломобильных групп населения, запроектирован пандус.

Объемно-планировочные решения обеспечивают своевременную эвакуацию людей и их защиту от опасных факторов.

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».

Объёмно-планировочное решение здания соответствует противопожарным требованиям СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Архитектурное и цветовое решения фасадов здания соответствуют эскизному проекту, утвержденному главным архитектором города Петропавловска.

Пол – линолеум, керамическая плитка.

Окна – из профилей ПВХ двойной стеклопакет с тройным остеклением по ГОСТ 30674-99.

Двери наружные – утепленные металлические по ГОСТ 24690-81.

Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Крыша – двухскатная, деревянная чердачная стропильная система.

Кровля – профнастил по ГОСТ 24045-2010 с полимерным покрытием

Водоотвод с кровли – наружный организованный.

Внутренняя отделка помещений – водоэмульсионная и эмалиевая покраска, керамическая плитка.

Наружная отделка – окраска фасадными красками.

Отмостка – асфальтобетон, шириной 1000 мм.

Таблица 2.

Основные технические показатели

№	Наименование	Ед.изм.	Всего
1	Этажность	этаж	3
2	Количество квартир, в том числе: 1-комнатных 2-комнатных 3-комнатных	шт.	38 16 10 12
3	Площадь застройки	$м^2$	535,56
4	Общая площадь	$м^2$	4494,10
5	Строительный объем	$м^3$	12146,50

6.2.3 Конструктивные решения

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

Степень огнестойкости здания - II.

Класс жилого здания - IV

Класс по функциональной пожарной опасности - ф 1.3

Класс конструктивной пожарной опасности - СО

Класс пожарной опасности строительных конструкций - КО

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой наружных и внутренних стен с горизонтальными дисками перекрытия.

Фундаменты - ленточные из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* и фундаментных плит по СТ РК 956-93 с устройством монолитного армированного пояса из бетона кл.В15.

Стены подвала - сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78*

Наружные стены – кирпичная кладка керамического кирпича марки КУ-р-пу 250 120 88/1,4НФ/125/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50 толщиной 380мм, со штукатуркой по сетке и утеплением минплитой марки ПЖ-100 толщиной 120мм;

Внутренние стены - сплошная кладка из керамического кирпича марки КУРПо 250 120 88 1.4НФ/125/2.0/50/ГОСТ530-2007 на растворе М50.

Перегородки – газобетонные толщ. 100мм с объемным весом не более 1000кг/$м^3$ и кирпичные в санузлах из керамического кирпича марки КОРПу 250 120 88 1,0НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2007 на растворе марки 25.

Перекрытия - сборные железобетонные панели по серии 1.141-1 вып. 63, 60, ГОСТ

Лестницы - сборные железобетонные по серии 1.151.1-6 вып.1, 1.152.1-8 вып.1.

Перемычки - железобетонные по серии 1.038.1-1.

Производство работ по возведению здания выполнять с соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

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

Отопление

Расчетная температура наружного воздуха (-34,8°С). Источник теплоснабжения Петропавловская ТЭЦ-2. Расчетный температурный график тепловой сети – 100-60°С. Расчетный температурный график системы отопления – 95-60°С, горячего водоснабжения – 70-30° С.

Система отопления жилого дома принята двухтрубная, тупиковая. В качестве нагревательных приборов использованы радиаторы биметаллические секционные "Global Stayle-500" N-150 Вт.

Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено в верхних точках системы через воздушные краны конструкции Маевского, установленные в отопительных приборах, слив воды из трубопроводов осуществляется с помощью шаровых кранов Ду20мм, расположенных в нижних точках системы.

Разводящие трубопроводы системы отопления, проложенные в техническом подполье, приняты водогазопроводные по ГОСТ3262-75*. Разводящие трубопроводы проложены открыто. Трубопроводы покрыты антикоррозийным покрытием «Вектор-1214» толщиной 0,15-0,20мм по ГОСТ28513-90 и теплоизолированы жидкой полимерной композицией «Изолат-02», плотность 0,5кг/м.кв, в 4 слоя по ГОСТ28513-90.

Стояки системы отопления и подводки к приборам приняты из полипропиленовых труб ГОСТ Р 52134-2003 «Трубы напорные из термопластов и соединительные детали к ним для систем водоснабжения и отопления» фирмы «Экопластик». Трубопроводы проложены открыто вдоль стен.

Документацией предусмотрено устройство автоматизированного узла управления параметрами теплоносителя. В качестве электронного регулятора температуры принят контроллер ECL Comfort 300 фирмы «Danfoss».

Регулятор предназначен для автоматического поддержания температуры теплоносителя, поступающего в систему отопления, пропорционально текущему значению температуры наружного воздуха путем управления клапаном с электроприводом, расположенном на подающем трубопроводе сетевой воды. Для этого к регулятору присоединяются датчики температуры наружного воздуха и температуры теплоносителя системы отопления. Также предусмотрено управление циркуляционными насосами UPS40-100F фирмы «Grundfoss».

В тепловом узле установлено оборудование для очистки теплоносителя запорная и регулирующая арматура, приборы для контроля и учета расхода теплоносителя.

Горячее водоснабжение осуществляется по двухступенчатой закрытой схеме. Документацией предусмотрена установка двух пластинчатых теплообменников фирмы АО «Ридан».

Вентиляция

В качестве воздуховодов предусмотрено устройство кирпичных каналов размером 140*270мм. Удаление воздуха предусмотрено из помещений кухонь и санузлов системами ВЕ – 1-14. Приток воздуха в помещения неорганизованный за счет открывания окон и дверей.

Монтаж и эксплуатацию систем отопления и вентиляции вести в соответствии с «Правилами технической эксплуатации тепловых энергоустановок» и СП 41-101-95.

Сварочные материалы, применяемые для сварки трубопроводов, должны соответствовать требованиям стандартов и технических условий. Качество сварных соединений должно удовлетворять нормам оценки качества сварных соединений. Данные о качестве труб и изделий должны быть подтверждены заводом-изготовителем в выписках из сертификатов, свидетельств и паспортов, а также клеймами и заводской маркировкой.

После монтажа системы отопления произвести гидравлические испытания давлением равным 1,25 рабочего.

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	
Жилой дом		-34,8	129912	-	98270	228182	0,27
			(111704)	-	(84500)	(196204)	

Энергоэффективность

Раздел «Энергоэффективность» выполнен согласно Закону Республики Казахстан от 13 января 2012 года №541-IV «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности».

Рабочий проект по оценке энергетической эффективности выполнен, согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей. Здания относятся к классу энергетической эффективности В (повышенный), в соответствии с приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 31 марта 2015 года №399 «Об утверждении Правил определения и пересмотра классов энергоэффективности зданий, строений, сооружений».

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение

В проекте выполнена тупиковая система хозяйственно-питьевого водоснабжения. Сети хозяйственно-питьевых трубопроводов запроектированы для подачи воды к санитарно-техническим приборам и для приготовления горячей воды в теплообменнике.

Магистральные трубопроводы, стояки и подводки к санитарно-техническим приборам выполняются из труб полипропиленовых по ГОСТ Р 52134-2003. Магистральные трубопроводы и стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией «Kflex-ST» толщиной 9 мм.

Для учета расхода воды на вводе устанавливается водомерный узел со счетчиком расхода воды, магнитным фильтром и манометрами.

Для учета расхода воды в каждой квартире устанавливаются счетчики учета воды и фильтры.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения принята децентрализованная, т. е. с приготовлением горячей воды в теплообменниках, с циркуляцией по магистрали и стоякам.

Тепловой пункт расположен в подвальном помещении. Магистральные трубопроводы, стояки и подводки к санитарно-техническим приборам выполняются из труб полипропиленовых по ГОСТ Р 52134-2003. Магистральные трубопроводы и стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией «Kflex-ST» толщиной 13 мм.

В верхних точках системы Т3, Т4, установлены воздухоотводчики. Для балансировки стояков на циркуляционном трубопроводе в подвале установлены статические балансировочные клапаны «BALLOREX».

Канализация хозяйственно-бытовая

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарных приборов. Стояки канализационной сети выполняются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2014. Для компенсации температурных удлинений на стояках через 3 м предусматриваются компенсационные патрубки.

Уравнители электрических потенциалов от металлических ванн и душевых поддонов присоединяются медным проводом ПВ 3-1-4 к стоякам заземления

Вытяжная часть системы К1 выводится на 0,5 м выше кровли. Против ревизий на стояках при скрытой прокладке устанавливаются лючки размером 30х40мм.

Для сбора и удаления случайных проливов воды в помещении ИТП предусматривается дренажный приямок с погружным насосом МиниГНОМ, работающим в автоматическом режиме в зависимости от уровня воды в приямке.

Водосток организованный на отмостку.

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	18,0	39,0	4,68	1,93	-		
горочее водоснабжение	-	13,0	2,61	1,00	-		
канализация	-	39	4,68	3,53	-		

Электротехнические решения

Расчетные удельные нагрузки приняты согласно СП РК 4.04-106-2013 методом интерполяции.

Вводно-распределительное устройство типа ВРУ1-42 УХЛ4 устанавливается на 1-ом этаже лестничной клетки блок секции "А" жилого дома.

На вводно-распределительном устройстве предусмотрена установка счетчика учета общедомовых нагрузок, аппаратов защиты распределительных линий и групповых линий общедомовых нагрузок.

На лестничных клетках, в нишах стен, располагаются щитки этажные типа ЩЭ-3.

В щитках размещаются счетчики поквартирного учета электроэнергии, автоматические выключатели защиты квартирных линий, устройство защитного отключения типа АД12-2Р с дифференциальным током отключения 30мА, устанавливаемым на вводе электросети в квартиру.

Распределительная сеть от ВРУ к учетно-распределительным щиткам выполняется проводом ПВ сеч.10мм2 и 16мм2, прокладываемым в винипластовых трубах по подвалу и в штрабах стен (стояки).

Групповая сеть в квартирах выполняется кабелем ВВГп сеч.2,5мм2, прокладываемым скрыто в пустотах плит перекрытия, по стенам под слоем штукатурки, в швах строительных конструкций.

В ванных комнатах и санузлах предусмотрена установка настенного светильника типа TS LED9.

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 клеммным колодкам

Высота установки розеток - 0,3м от уровня пола, в кухнях на стене у электроплит - 1м.

Высота установки выключателей в местах общего пользования жилого дома -1,5м,

Электроосвещение технического подполья и мест общего пользования выполнено светодиодными светильниками, освещение входов светильниками со светодиодными лампами.

Сети освещения в техническом подполье выполняются кабелем марки ВВГп, проложенным открыто по строительным конструкциям.

Аварийное освещение в электрощитовой обеспечивается использованием ручного фонаря со встроенным аккумулятором (согласно требованиям ПУЭ РК).

Вводы электропроводки - групповые линии, в квартиры, предусмотрено выполнить в отрезках полиэтиленовых труб с последующей заделкой пространств между кабелем и трубой легкоудаляемой несгораемой массой.

Управление освещением

Управление рабочим освещением лестничных клеток, основных площадок, а так же входов в здание, пожарных гидрантов, номерных указателей - автоматическое с использованием фотореле (предусмотрена возможность ручного управления).

Управление освещением в квартирах - выключателями, устанавливаемыми у двери со стороны дверной ручки на высоте 0,8м от уровня пола.

Электробезопасность

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

- система заземления TN-C-S;
- 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 телекоммуникационнных 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.

В ванных комнатах квартир предусмотрено выполнить дополнительную систему уравнивания потенциалов (ДСУП), с выполнением металлических соединений сторонних проводящих частей (металлической ванны) с защитным проводником системы уравнивания потенциалов. Это соединение предусмотрено выполнить в стандартной пластмассовой коробке типа КРЗ, укомплектованной заземляющей шиной.

Коробка КРЗ устанавливается на высоте 08,м от уровня пола ванной комнаты.

В качестве защитного проводника ДСУП предусмотрен кабель ВВГ 1х4мм2, прокладываемый от шины РЕ этажного щита до заземляющей шины коробки КРЗ в полиэтиленовой трубе.

Соединения сторонних проводящих частей в ванной комнате с заземляющей шиной коробки КРЗ предусмотрено выполнить кабелем ВВГ 1х2,5мм2, прокладываемым по стене ванной комнаты в гофротрубе.

Работы по монтажу и заземлению электроустановки выполнить согласно СН РК 4.04-07-2013 "Электротехнические устройства" и ПУЭ РК.

До начала производства электромонтажных работ на объекте должны быть введены в действие системы отопления и вентиляции согласно СН РК 4.04-07-2013.

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения – III;

Принятое напряжение – 380/220 В;

Расчетная нагрузка – 93,412 кВт;

Максимальная потеря напряжения – 2,0%;

Коэффициент мощности – 0,96.

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 малоэтажного жилого многоквартирного дома (дом № 2) по ул. Болашак, 27 в г. Петропавловск СКО», разработан ТОО «АльянсПроект СК».

Продолжительность строительства – 9 месяцев. Количество рабочих- 65 чел.

Проектируемый малоэтажный жилой многоквартирный дом- 3-х этажный 38-ми квартирный - запроектирован, центрально-симметричным объёмом с размерами в плане 71,0 м на 14,4 м, с техподпольем и чердаком.

Жилой дом запроектирован на 2 подъезд.

На каждую площадку подъезда выходят 6 квартир с типовой поэтажной планировкой.

Планировочная структура жилого дома выполнена согласно функциональной принадлежности здания, требованиям соответствующих норм, заданию на проектирование.

Загрязнение атмосферного воздуха обусловлено выбросами загрязняющих веществ образующихся в результате работы временных источников в период строительства.

Источниками загрязнения воздушного бассейна на период проведения строительных работ являются: земляные работы (бурение), пересыпка и склады пылящих материалов, сварочные работы, участок металлообработки, окрасочные и паяльные работы.

Предполагается использовать следующие материалы:

▪ Сварочные работы производятся с помощью электросварочного аппарата, электродами - марки АНО-6, расход электродов 1 кг/час, 0,3 тонн на период строительства. Газорезка функционирует 20 час.

▪ Для укрепления грунтов используется щебень фракции 5-10 м – 60 м3, щебень фракции 40-70 – 112 м3. Разгрузка производится на открытых с 4-х сторон площадках. Высота пересыпки 2 метра.

▪ На работах по гидроизоляции используется битум и битумная мастика, в количестве 1,5 тн.

▪ Окраска поверхностей осуществляется посредством кисти, валика, с расходом материала: бензин-растворитель – 0,3 тн, ПФ-115 – 1,8 тн.

▪ Пайка соединений происходит с использованием припоя ПОС-40 – 0,03 тн.

▪ Выемка грунта осуществляется экскаватором, функционирующим 70 часов, срезка грунта - бульдозером – 33 час.

▪ Устройство асфальтового покрытия происходит асфальтобетоном в количестве 288 тонн.

▪ Вспомогательные работы осуществляются следующим оборудованием: станок для резки арматуры – 15 час, углошлифовальная машина – 90 час, перфоратор – 170 час; деревообработка фуганок – 90 час, дисковая пила – 90 час.

На период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ не осуществляются.

Таблица 5

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		на период строительных работ 2019 год (9 мес)		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
Итого по организованным								
Неорганизованные источники								
(0008) Взвешенные частицы PM10 (116)								

Строительная площадка	6002			0.0458	0.297	0.0458	0.297	2019
	6007			0.015	0.00189	0.015	0.00189	2019
Итого:				0.0608	0.29889	0.0608	0.29889	
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Строительная площадка	6001			0.02441	0.005948	0.02441	0.005948	2019
Итого:				0.02441	0.005948	0.02441	0.005948	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Строительная площадка	6001			0.0007866	0.000541	0.0007866	0.000541	2019
Итого:				0.0007866	0.000541	0.0007866	0.000541	
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)								
Строительная площадка	6007			0.0000778	0.0000084	0.0000778	0.0000084	2019
Итого:				0.0000778	0.0000084	0.0000778	0.0000084	
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)								
Строительная площадка	6007			0.0001417	0.0000153	0.0001417	0.0000153	2019
Итого:				0.0001417	0.0000153	0.0001417	0.0000153	
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Строительная площадка	6001			0.008664	0.000624	0.008664	0.000624	2019
Итого:				0.008664	0.000624	0.008664	0.000624	
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Строительная площадка	6001			0.001408	0.000101	0.001408	0.000101	2019
Итого:				0.001408	0.000101	0.001408	0.000101	
(0337) Углерод оксид (594)								
Строительная площадка	6001			0.01375	0.00099	0.01375	0.00099	2019
Итого:				0.01375	0.00099	0.01375	0.00099	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6002			0.0625	0.405	0.0625	0.405	2019
Итого:				0.0625	0.405	0.0625	0.405	
(1401) Пропан-2-он (478)								
Строительная площадка	6002			0.278	0.3	0.278	0.3	2019
Итого:				0.278	0.3	0.278	0.3	
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Строительная площадка	6002			0.0625	0.405	0.0625	0.405	2019
Итого:				0.0625	0.405	0.0625	0.405	
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Строительная площадка	6006			0.104	0.0015	0.104	0.0015	2019
Итого:				0.104	0.0015	0.104	0.0015	

(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
Строительная площадка	6003			0.016884	0.032024	0.016884	0.032024	2019
	6004			0.007268	0.042005	0.007268	0.042005	2019
	6005			0.7	0.01512	0.7	0.01512	2019
	6007			0.325	0.1989	0.325	0.1989	2019
	6008			0.105	0.02646	0.105	0.02646	2019
	6009			0.509	0.06048	0.509	0.06048	2019
Итого:				1.663152	0.374989	1.663152	0.374989	
(2930) Пыль абразивная (1046*)								
Строительная площадка	6007			0.0072	0.0010904	0.0072	0.0010904	2019
Итого:				0.0072	0.0010904	0.0072	0.0010904	
(2936) Пыль древесная (1058*)								
Строительная площадка	6007			0.256	0.083	0.256	0.083	2019
Итого:				0.256	0.083	0.256	0.083	
Итого по неорганизованным				2.5433901	1.8776971	2.5433901	1.8776971	
Всего по предприятию:				2.5433901	1.8776971	2.5433901	1.8776971	

Перевозка рабочих до мест производства работ и обратно предусматривается автотранспортом.

Питание строителей предполагается осуществлять в столовых-раздаточных.

В связи с транспортной доступностью и близостью к местной инфраструктуре потребность во временных зданиях для проживания рабочих не предусматривается.

Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования и привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием. Для целей строительного производства предусматривается привозная вода в автоцистернах для воды. Обеспечение стройплощадок питьевой водой предусматривается с использованием покупной бутилированной питьевой воды в емкостях по 20 литров с использованием одноразовых стаканов.

Для нужд рабочих на строительной площадке будут установлены биотуалеты.

На период эксплуатации в проекте выполнена тупиковая система хозяйственно-питьевого водоснабжения. Сети хозяйственно-питьевых трубопроводов запроектированы для подачи воды к санитарно-техническим приборам и для приготовления горячей воды в теплообменнике.

На участках строительства принимаются меры по сохранению плодородия земли. При рытье котлованов и траншей верхний слой грунта до начала работ срезается и сдвигается в кучи, а после окончания работ укладывается на место. Заправка топлива, смена масла, чистка и другие работы по обслуживанию автомобильного транспорта и строительных машин производится в определённом месте с обязательным удалением топлива, масел, обтирающих материалов и других загрязняющих материалов.

В процессе проведения работ предполагается образование следующих видов отходов:

→ остатки и огарки стальных сварочных электродов;

→ коммунально-бытовые отходы;

→ тара из под ЛКМ.

Остатки и огарки стальных сварочных электродов временно складируются в металлический контейнер, расположенный на участке строительства.

Строительный мусор не пригодный для вторичного использования, а также КБО, по мере накопления передаются предприятиям специализирующимся на приеме данных видов отходов

Тара из под ЛКМ временно складируется на участке строительства.

Таблица 6

Нормативы размещения отходов на период строительства

Наименование отхода	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период строительства 2019 г			
Всего:	3,9255		3,9255
В том числе отходов производства:	0,3195	-	0,3195
В том числе отходов потребления:	3,606	-	3,606
Янтарный уровень опасности			
Тара из под ЛКМ (AD 070)	0,315	-	0,315
Зелёный уровень опасности			
Коммунально-бытовые отходы (GO 060)	3,606	-	3,606
Огарыши сварочных электродов (GA 090)	0,0045	-	0,0045
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект на «Строительство малоэтажного жилого многоквартирного дома №2 по ул. Болашак, 27 в г. Петропавловск СКО» разработан на основании архитектурно-планировочного задания, задания на проектирование.

Участок строительства располагается в северной части г. Петропавловск на территории, свободной от застройки. Более чем в 100 м на запад от площадки строительства располагается п. Борки и около 90 м на северо-восток п. Орман.

Проектируемая деятельность классифицируется как строительные работы временного характера, не подлежит классификации по классу опасности. Согласно СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитно 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.

Проектом предусмотрены работы по благоустройству территории: устройство брусчатки, тротуаров, детских и спортивных площадок. Озеленение предусматривает посадку газонов, а также высадку саженцев.

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.

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 часть II, раздел 9 «Непроизводственное строительство» табл. Б.5.1.1, п.6, стр.125.

Продолжительность строительства составляет 9,0 месяцев.

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 малоэтажного жилого многоквартирного дома по адресу: СКО, г. Петропавловск, ул. Болашак, 27» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания:

- откорректированы нормативные документы в «Ведомости ссылочных и прилагаемых документов» на действующие нормативные документы;
- учтены требования ГОСТов на оформление чертежей;
- откорректирована таблицы ТЭП в общих данных согласно СН РК 1.02-03-2011;
- указанна ведомость спецификаций;

Эскизный проект:

- на фасадах нанесены размерные линии между крайними осями;
- откорректированы общие данные;
- в экспликациях проставлены категории помещений;

Раздел ГП:

- откорректированы нормативные ссылки;

- ГП откорректирован с учетом требований ГОСТ 21.508-93, ГОСТ 21.204-93.

Раздел АС. Ниже отм.0,000:

- указаны общие данные согласно ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-2018;
- план фундаментов откорректирован в соответствие с ГОСТ 21.501-2011;
- представлен сбор нагрузок и расчет фундаментов;
- откорректирована глубина заложения фундаментов;
- откорректированы наименования изображений, идентичные наименованию чертежа в угловом штампе;
- АС-18 – 2-2 – указаны оси, привязки, высотные отметки;
- замаркированы на всех листах планы и разрезы;
- АС-18, 19 – указана спецификация элементов на крыльцо;
- АС-17,АС-19,20,21 – узлы замаркированы согласно ГОСТ 21.101-97;
- АС-26 – откорректировано обозначение узла 1 и ссылка на л.АС-24;
- АС-18 и АС-26,27 – чертежи в альбоме расположены последовательно с внесением корректировок.

Раздел АС. Выше отм.0,000:

- все листы замаркированы;
- откорректирована нумерация листов;
- АС-8-АС-11 – откорректировано, ограждение предусмотрено из лицевого кирпича;
- АС-12 – разрез 1-1 – откорректированы оси;
- АС-13 – узлы замаркированы согласно ГОСТ 21.101-97;
- откорректированы наименования изображении, идентичные наименованию чертежа в угловом штампе;
- АС-20-АС-23 – указана ведомость отделки помещений;
- АС-26 – сечения указаны как узлы по ГОСТ;
- АС-29-АС-32 – предусмотрена анкеровка плит по оси «Ас»;
- АС-33 – узел замаркирован по ГОСТ, указана ось и привязка;
- АС-34-АС-36 - узлы замаркированы по ГОСТ 21.101-97;
- АС-40, 41, АС46-51 – указано наименование над чертежом;
- АС-52 – замаркированы элементы на разрезах;
- АС-53,АС-54-56, АС-60-62 - узлы замаркированы по ГОСТ 21.101-97.

Раздел ОВ:

- в основных показателях указана мощность электродвигателей;
- раздел ОВ согласован с инженерами смежных разделов (АС, ВК, ЭОМ);
- для прохода через строительные конструкции предусмотрены футляры и внесены в спецификацию;
- подписаны наименования над чертежами идентично в угловом штампам;
- откорректированы шрифты;
- откорректирована спецификация ОВ, СО.

Раздел ВК:

- учтены требования ГОСТ 21.602-2016 Система проектной документации для строительства (СПДС);
- подписаны наименования над чертежами идентично в угловом штампам;
- в основных показателях указана мощность электродвигателей;
- для прохода через строительные конструкции предусмотрены футляры, внесены в спецификацию;
- раздел ВК согласован с инженерами смежных разделов (ЭОМ, ОВ, АС).

Раздел ЭОМ:

- раздел ВК согласован с инженерами смежных разделов (ОВ, ВК).

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 малоэтажного жилого многоквартирного дома (дом №2) по адресу: СКО, г. Петропавловск, ул. Болашак, 27» 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.

Проект «Строительство малоэтажного жилого многоквартирного дома (дом № 2) по ул. Болашак, 27 в г. Петропавловск СКО» 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 малоэтажного жилого многоквартирного дома (дом № 2) по ул. Болашак, 27 в г. Петропавловск СКО» 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 7.

Основные показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Этажность	этаж	3	3
2	Площадь застройки	$м^2$	535,56	535,56
3	Общая площадь здания	$м^2$	4494,1	4494,1
4	Общая площадь квартир	$м^2$	2412,3	2412,3
5	Жилая площадь квартир	$м^2$	1320,95	1320,95
6	Строительный объем	$м^3$	12146,5	12146,5

7	Площадь внеквартирных помещений	$м^2$	391,4	391,4
8	Площадь технического подполья	$м^2$	887,4	887,4
9	Площадь чердака	$м^2$	977,4	977,4
10	Количество квартир, в том числе: 1-комнатных 2-комнатных 3-комнатных	шт.	38 16 10 12	38 16 10 12
11	Нормативная продолжительность строительства	мес.	9,0	9,0

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство малоэтажного жилого многоквартирного дома (дом №2) по адресу: СКО, г. Петропавловск, ул. Болашак, 27» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Этажность	- 3 этажа;
Площадь застройки	- 535,56 $м^2$;
Общая площадь здания	- 4494,1 $м^2$;
Общая площадь квартир	- 2412,3 $м^2$;
Жилая площадь квартир	- 1320,95 $м^2$;
Строительный объем	- 12146,5 $м^3$;
Площадь внеквартирных помещений	- 391,4 $м^2$;
Площадь технического подполья	- 887,4 $м^2$;
Площадь чердака	- 977,4 $м^2$;
Количество квартир, в том числе:	- 38 шт;
1-комнатных	- 16 шт;
2-комнатных	- 10 шт;
3-комнатных	- 12 шт;
Нормативная продолжительность строительства	- 9,0 мес;

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком ТОО «Future KAZ» в соответствии с условиями договора от 09.09.2019г. №ССН-0108.

Мейрамгалиев Е.М.

Директор

Гюнтер В.Г.

Эксперт

Баталов В.А.

Эксперт

Воропай П.А.

Эксперт

Деменский В.Н.

Эксперт

Молдыбаев А.К.

Эксперт

Нөмірі: KZ96VDD00127757

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:

"Future KAZ" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі улица Г.Мусрепова, № 38Б үй,

(индекс, почтовый адрес)

Жеке сәйкестендіру нөмірі/бизнес-сәйкестендіру нөмірі: 170940005680

Өндірістік объектінің атауы: СҚО, Петропавл қаласы, Болашақ, 27 көшесі бойынша аз қабатты көппәтерлі тұрғын үйдің (№2 ғимарат) құрылысы

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:** 26.09.2019 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	2,5433901	1,8776971
Строительная территория	2,5433901	1,8776971
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.)	1,663152	0,374989
Ағаш тозаңы	0,256	0,083
абразивті тозаң	0,0072	0,0010904
Қорғасын және бейорганикалық қосындылар (қорғасынға қайта есептегенде)	0,0001417	0,0000153
Көміртегі оксиді (көміртегі тотықтары)	0,01375	0,00099
С12-С19 шектелген көмірсутектері (С-ға қайта есептегенде)	0,104	0,0015
Уайт-спирит	0,0625	0,405
Пропан-2-он	0,278	0,3
Жүзгін заттар РМ10(1)	0,0608	0,29889
Азот (IV) диоксиді	0,008664	0,000624
Азот (II) оксиді	0,001408	0,000101
диметилбензол (м-, о, п-, изомерлер коспалары)	0,0625	0,405
Қалайы оксиді (қалайыға қайта есептегенде)	0,0000778	0,0000084
Марганец және оның қосындылары (марганец IV оксидіне қайта есептегенде)	0,0007866	0,000541
Темір (II,III) оксиді	0,02441	0,005948
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.

Номер: KZ96VDD00127757

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 "Future KAZ" улица Г.Мусрепова, дом № 38Б,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 170940005680

Наименование производственного объекта: Строительство малоэтажного жилого мноквартирного дома (дом №2) по адресу: СКО, г. Петропавловск, ул. Болашак, 27

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:** 26.09.2019 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:	2,5433901	1,8776971
Строительная территория	2,5433901	1,8776971
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)	1,663152	0,374989
Пыль древесная	0,256	0,083
Пыль абразивная	0,0072	0,0010904
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0001417	0,0000153
Углерод оксид	0,01375	0,00099
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,104	0,0015
Уайт-спирит	0,0625	0,405
Пропан-2-он	0,278	0,3
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0608	0,29889
Азота (IV) диоксид	0,008664	0,000624
Азот (II) оксид	0,001408	0,000101
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0625	0,405
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000778	0,0000084
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0007866	0,000541
Железо (II, III) оксиды	0,02441	0,005948
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.