«СҚО, Петропавл қаласы, Индустриальный өткелі, 29 мекенжайы бойынша 30 пәтерлі тұрғын үй бойынша әкімшілік ғимаратты қайта жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша

16.02.2022 ж. № ССН-0005/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Основание» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Севгражданпроект» ЖШС

Петропавл қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«СҚО, Петропавл қаласы, Индустриальный өткелі, 29 мекенжайы бойынша 30 пәтерлі тұрғын үй бойынша әкімшілік ғимаратты қайта жаңарту»
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

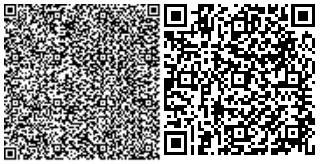
№ ССН-0005/22 от 16.02.2022 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция административного здания по 30 квартирный жилой дом по проезду Индустриальный, 29 в г.Петропавловске СКО»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Основание»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Севгражданпроект»

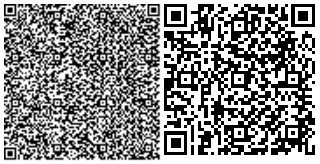
г. Петропавловск



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту:
«Реконструкция административного здания по 30 квартирный жилой дом по проезду Индустриальный, 29 в г.Петропавловске СКО»
выдано ТОО «СевСтройНадзор»

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



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция административного здания по 30 квартирный жилой дом по проезду Индустриальный, 29 в г.Петропавловске СКО».

Настоящее заключение выполнено на основании договора № ССН-0112 от 14.12.2021г., заключенным между ТОО «СевСтройНадзор» и ТОО «Основание**»**.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Основание**»**.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Севгражданпроект» (лицензия № 12013109 от 31.08.2012 года, проектная деятельность - I категория, выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основания для разработки:

задание на проектирование от 15.06.2020г.;

постановление акимата города Петропавловска СКО №995 от 29.05.2013 года;

акт на право времменого возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) № 0468891, кадастровый номер земельного участка – 15-234-151-984, площадь земельного участка – 1,383 га.;

договор аренды земельного участка № 163 от 11.06.2013г.;

постановление акимата города Петропавловска СКО №1342 от 09.12.2020 года;

акт на право частной собственности на земельный участок № 0098390, кадастровый номер земельного участка – 15-234-151-252, площадь земельного участка – 0,063 га.;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ96VUA00359094 от 05.02.2021г. выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска»;

эскизный проект;

акт технического обследования, выполненное ТОО «Севгражданпроект» в 2020г. (свидетельство об аккредитации № KZ87VWC00003782 от 29.01.2021г.);

топографическая съемка М1:500, выполненная ТОО «Севгражданпроект» (лицензия № 006612 от 04.09.2001г. изыскательская деятельность, выдана агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

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

письмо-заявка № б/н от 06.12.2021г. о проведении комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проект;

мотивированный отказ № KZ95VDC00085952 от 31.01.2022г. КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области»

Технические условия:

АО «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания» от 02.04.2021г. № ТУ-08-2021-00386 на присоединение к электрическим сетям;

ТОО «Кызылжар су» от 16.07.2021г. № 21-856 на подключение объекта недвижимости к сетям водоснабжения, канализации;

ТОО «Основание» от 19.10.2021г. № 292 на проектирование системы теплоснабжения.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

том 0 Паспорт рабочего проекта
том 1. Общая пояснительная записка
том 2. Проект организации строительства (ПОС)
том 3. Чертежи
том 4. Топографические изыскания
том 5. Отчёт об инженерно – геологических изысканиях
том 6. «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС)
Состав тома 3:
30 квартирный жилой дом
том 3.0 Эскизный проект
том 3.1 Общеплощадочные чертежи и внешние инженерные сети
том 3.1.1 Чертежи благоустройства
том 3.12 Сети водоснабжения и водоотведения
том 3.1.2.1 Комплектная канализационная насосная станция (КНС)
том 3.1.3 Сети электроснабжения
том 3.1.4 Сети теплоснабжения
том 3.2 Архитектурные, архитектурно – строительные, сантехнические и электротехнические чертежи
том 3.2.1 Архитектурно-строительные чертежи
том 3.2.2 Сантехнические чертежи
том 3.2.2.1 Отопление и вентиляция
том 3.2.2.2 Водоснабжение и канализация
том 3.2.3 Электрооборудование ниже и выше отметки 0.000
том 3.2.4 Домофонная связь
том 3.2.5 Видеонаблюдение (ВН)

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является реконструкция административного здания по 30 квартирный жилой дом.

5.4 Существующее положение

Уровень ответственности – II;
Класс здания – II;
Степень долговечности – III;
Степень огнестойкости – II;
Класс функциональности пожарной опасности – Ф1.3.

Здание трехэтажное с высотой помещений 3,0м, с подвалом высотой 1,8м.

Конструктивная схема административного здания бескаркасного типа с продольными и поперечными несущими кирпичными стенами. Обследуемое здание в плане имеет прямоугольную форму с размерами по наружному обмеру 38,23х13,83 м. Общая площадь административного здания составляет 2141,18 м^2. Площадь застройки обследуемого административного здания составляет 598,6 м^2. Строительный объем обследуемого административного здания составляет 6636,6 м^3.

Фундаменты – железобетонные, ленточные.

Наружные и внутренние стены – кирпичные. Наружные толщиной – 640мм, внутренние – 380мм.

Внутренние перегородки – отсутствуют.

Перекрытие и покрытие – железобетонные многопустотные плиты.

Перемычки – сборные железобетонные.

Лестничные марши и площадки – железобетонные.
Крыша – плоская, покрытие из рубероида.
Водосток – наружный неорганизованный.
Полы – железобетонные плиты.
Внутренняя отделка – оштукатурено.
Заполнения оконных проемов – отсутствуют.
Заполнения дверных проемов – отсутствуют.
Отопление – отсутствует.
Водоснабжение – отсутствует.
Канализация – отсутствует.
Электроснабжение – отсутствует.
Вентиляция – естественная, через оконные и дверные проемы.

На основании анализа результатов проведенного обследования технического состояния административного здания, расположенного по адресу: СКО, г. Петропавловск, проезд Индустриальный, 29, сделан вывод, что на момент обследования техническое состояние несущих и ограждающих строительных конструкций находится в работоспособном состоянии, обеспечена общая устойчивость административного здания.

Административное здание на момент обследования находится в состоянии пригодном для реконструкции под 30 квартирный жилой дом. Для этого необходимо выполнить следующие виды работ:

Архитектурно-строительная часть:

1. Восстановить и усилить кирпичную кладку наружных и внутренних стен здания первого, второго и третьего этажа. Восстановить кирпичную кладку парапетов.
2. Выполнить заделку отверстий в плитах перекрытия, восстановить защитный слой бетона для арматуры.
3. Выполнить усиление оконных проемов металлоконструкциями.
4. Выполнить устройство новых входных групп.
5. Выполнить устройство балконов или лоджий.
6. Выполнить устройство перегородок.
7. Выполнить устройство вентиляционных шахт.
8. Выполнить капитальный ремонт крыши, предлагается устройство шатровой чердачной крыши по деревянным стропилам с покрытием из профилированного листа с устройством организованного водостока.
9. Установить новые окна из ПВХ конструкций.
10. Установить новые двери (входные, межкомнатные).
11. Выполнить отделку всех помещений (полы, потолки, стены).
12. Выполнить новое ограждение лестничных маршей и ограждение окон на лестничных клетках.
13. Выполнить дополнительное утепление наружных стен с облицовкой фасадов здания.

Электрическая часть:

1. Выполнить подключение здания к электросетям. Предусмотреть в здании помещение электрощитовой.
2. На лестничных клетках или коридорах на каждом этаже необходимо установить учетно-распределительные подъездные щиты.
3. В подъездных элетрощитах установить приборы общеквартирного учета и автоматические выключатели.
4. Предусмотреть заземление.

Домофон:

Согласно с требованиями СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» необходимо установить устройство «Домофон» входных дверей подъездов и квартир.

Система видеонаблюдения:

Согласно с требованиями СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» необходимо установить системы видеонаблюдения. У системы видеонаблюдения должна быть круглосуточная непрерывная работа для этого нужно предусмотреть соответствующее оборудование.

Система отопления:

Необходимо выполнить поквартирную систему отопления, предусмотреть помещение для установки индивидуального автоматизированного теплового узла.

Вентиляция:

Необходимо выполнить поквартирную систему вентиляции. При необходимости выполнить вертикальные вентиляционные каналы из полнотелого керамического кирпича с выходом за кровлю.

Водоснабжение:

Необходимо выполнить систему водоснабжения в каждую квартиру с подключением в городские сети.

Канализация:

Выполнить устройство системы канализации в каждой квартире.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении объект расположен в восточной промышленной части города Петропавловска в проезде Индустриальный. Территория застроена административным и производственными зданиями, плоская, изрыта, с отметками в приделах 138,55-138,89 м, с замкнутыми понижениями, покрыта травянистой растительностью. Территория пересечена грунтовыми и асфальтобетонными проездами, пересечена ВЛ 10 кВ и частично ВЛ 110 кВ. С западной стороны расположено гаражное общество, с восточной стороны частная одноэтажная застройка с подворьями Сенная база, за которой начинается микрорайон «Береке» с многоэтажной застройкой, с северо-западной стороны к территории примыкает асфальтобетонный проезд, за которым расположены производственные территории. Доступ к участку работ осуществляется автомобильным транспортом.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район - 1,подрайон - В;

Расчетная зимняя температура наружного воздуха – 34,8 С°;

Нормативная снеговая нагрузка - 70 кг/см^3;

Нормативное ветровое давление - 30 кг/см^3;

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов - 1,90м;

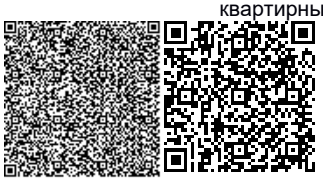
Господствующее направление ветров - юго-западное.

Район строительства - несейсмический.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

При проектировании 30 квартирного жилого дома использованы материалы изысканий, выполненных в 2020г ТОО «Севказдорпроект» № 1459.

В геологическом строении площадки строительства принимают участие аллювиальные отложения alQ4 и отложения неогенового возраста N1, представленные глиной.



С поверхности до глубины 0,3м вскрыт техногенный глинистый грунт с прослоями почвенно-растительного грунта, строительного и бытового мусора. С глубины 0,3 м до глубины 4,3 - 4,8 м вскрыт суглинок. С глубины 4,3 до глубины забоя – глина неогенового возраста.

Установившийся уровень грунтовых вод 0,6м от поверхности земли.

Основанием для фундаментов служат глины неогеновые слабопучинистые с показателем консистенции jL<0-0,47; агрессивные к бетонам марки W4; слабоагрессивные по отношению к стали.

Нормативная глубина промерзания 180 см, согласно климатическим значениям СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

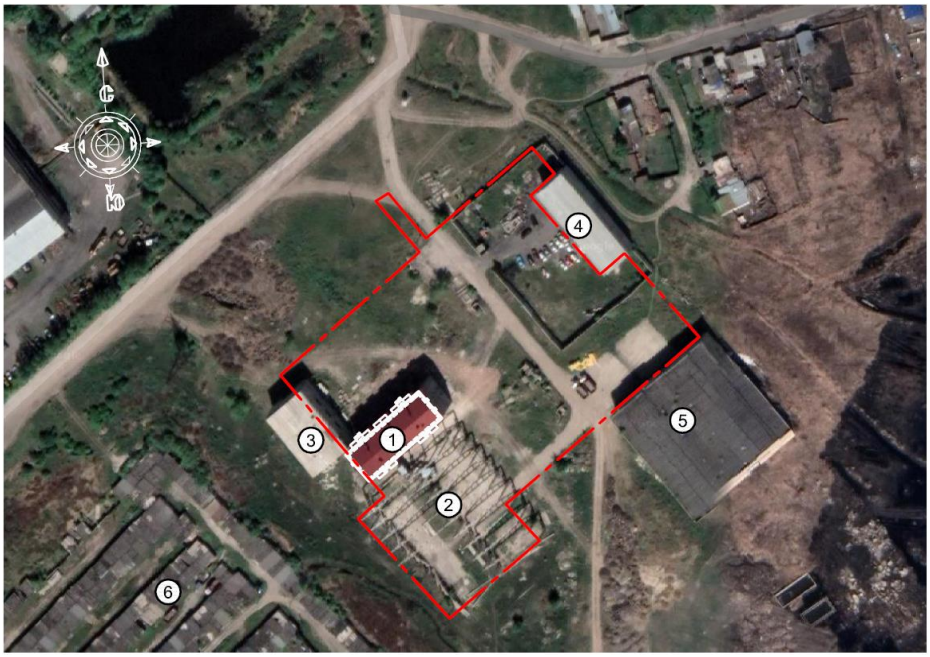
6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план и транспорт

Генеральный план административного здания реконструируемого под 30-квартирный жилой дом по проезду Индустриальный,29 в г. Петропавловске СКО разработан на основании АПЗ № KZ96VUA00359094 от 05.02.2021г и задания на проектирование от 15.07.2020г.

Градостроительное и архитектурное решения выполнены в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 (с изменениями на 09.07.2021 г), СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»; СН РК 3.02-01-2018 и СП РК 3.02-101-2012 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.08.2021г) «Здания жилые многоквартирные»; Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242-II «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан», нормативными документами, действующими на территории РК и требованиями задания на проектирование.

Участок проектирования находится в микрорайоне Береке, на территории ТОО "Основание". Земельный участок площадью 1,446 га имеет сложную конфигурацию.



Ситуационная схема М 1:2000

На участке проектирования находится здание реконструируемое под жилой дом и каркас сооружения подлежащий демонтажу, имеются проезды и площадки с бетонным покрытием, опоры ЛЭП 10кВ.

Схема генерального плана разработана в соответствии с функциональным зонированием, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда к зданиям.

На дворовой территории размещён еще один (перспективный) 3-этажный жилой дом аналогичного объёма и сформировано общее дворовое пространство, предусмотрено размещение объектов инженерной инфраструктуры: трансформаторная подстанция, дизельная, КНС, оборудованы площадка отдыха, детская игровая, гостевые автостоянки, предназначенные для размещения легкового автотранспорта не принадлежащие юридическому лицу, хозплощадка и площадка для размещения мусорных контейнеров, разворотная площадка. Выполнено комплексное благоустройство территории жилой группы и прилегающей территории.

Въезд на территорию предусмотрен с проезда Индустриального с выездом на существующий.

Таблица 1

Основные технические показатели генплана

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество на участке		Количество вне участка
			$м^2$	%	
1	Площадь участка	$м^2$	14460,0	100	
	в т.ч. площадь землепользования площадь собственности	$м^2$	13830,0 630,0		
2	Площадь проектируемой застройки	$м^2$	652,73	4,51	
3	Площадь проектируемых покрытий	$м^2$	1689,6	11,68	687,0
4	Площадь существующих покрытий	$м^2$	4607,0	31,69	
5	Площадь наземных частей инженерных сооружений и бордюров	$м^2$	107,77	0,75	
6	Площадь проектируемого озеленения	$м^2$	800,0	5,53	
	в т.ч. деревья	$м^2$	56,32		
	кустарники	$м^2$	24,48+12,5		
	цветники	$м^2$	32,0		
	газоны	$м^2$	674,7		
7	Площадь существующего озеленения	$м^2$	6602,9	45,67	

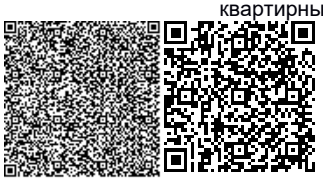
6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

30 квартирный 3-х этажный жилой дом запроектирован из 2-х подъездов. Здание прямоугольное в плане. Размеры в осях12,55м х 36,95м.

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

Количество квартир в 2-х подъездах: 1-комнатных – 26, двухкомнатных - 4.

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



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

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.

Оконные блоки – из ПВХ профиля, двухкамерный стеклопакет.

Витражи – из алюминиевого профиля консорциума «АЛПРОФ».

Дверные блоки – алюминиевые, деревянные, металлические.

Кровля – стропильная с покрытием из металлочерепицы по деревянной обрешётке.

Утеплитель – плиты минераловатные ПП-80 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 250 мм.

Водосток – наружный организованный.

Наружная отделка – декоративная штукатурка с покраской.

Внутренняя отделка – штукатурка, водоэмульсионная покраска.

Полы – дощатые; керамическая плитка.

Крыльца – бетонные.

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.	30 26 4 -
3	Жилая площадь квартир	м^2	562,04
4	Полезная площадь квартир	м^2	1020,12
5	Общая площадь квартир	м^2	1100,52
6	Площадь жилого здания	м^2	2141,18
7	Площадь внеквартирных помещений	м^2	178,56
8	Площадь подвала	м^2	439,83
9	Площадь чердака	м^2	502,67

№	Наименование	Ед.изм.	Всего
10	Площадь летных помещений	м^2	160,80
11	Площадь застройки	м^2	598,6
12	Площадь крылец, приямков, входов в подвал	м^2	26,42
13	Строительный объем	м^3	6636,60
	В том числе подземной части	м^3	1154,19

6.2.3 Конструктивные решения

Степень огнестойкости – II.

Уровень ответственности – II

Класс по функциональной пожарной опасности Ф 1.3

Класс жилого здания 1V

Высота жилых этажей – 3,0 м

Высота подвального этажа – 2,12 м (высота помещений -1,8).

Фундаменты – свайные, под стенки лоджий – свайные.

Стены подвала – блоки бетонные сборные.

Блоки стен подвала – сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-2018.

Наружные и внутренние стены – кладка из силикатного кирпича с усилением ремонтом.

Утепление наружных стен – утеплитель «Rockwool» толщиной 120 мм.

Каркас лоджий – трубы металлические по ГОСТ 30245-2003.

Плиты перекрытия – железобетонные многопустотные панели, перекрытие лоджий – индивидуальные монолитные железобетонные плиты.

Перегородки: в санузлах – кирпич керамический марки Кр-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/25 на растворе М25, армирование сеткой из арм.Ø4 Вр-1 с яч. 50х50 через 4 ряда кладки, в остальных помещениях – из легкобетонных блоков толщиной 100 и 200 мм.

Лестницы – железобетонные марши и площадки.

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

Наружные сети

Сети теплоснабжения

Тепломеханические решения

Проект сетей теплоснабжения выполнен согласно задания на проектирование и в соответствии с требованиями СП РК 4.02-104-2013,СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые Сети", МСН 4.02-02-2004, СП РК4.02-04-2003 "Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства", СН РК 4.02-11-2003 "Инструкция по проектированию и

монтажу тепловых сетей из труб индустриальной теплоизоляции из полиуретана в спиральновитой оболочке из тонколистовой оцинкованной стали".

Источник теплоснабжения - существующая котельная.

Параметры теплоносителя при tнар. = -34,8°: 80°С - в подающем трубопроводе, 60°С - в обратном трубопроводе.

Проектом предусматривается прокладка теплосети из труб с индустриальной ППУ-изоляцией в полиэтиленовой оболочке (ГОСТ 30732-2006) - подземная – под разгрузочными плитами, надземная на низких опорах из труб с индустриальной ППУ-изоляцией в спиральновитой оболочке из тонколистовой оцинкованной стали.

Трубы приняты стальные электросварные из стали 20 гр."В" по ГОСТ 10705-80*, в ППУ-изоляции по ГОСТ 30732-2006. Категория труб по правилам Госгортехнадзора РК-IV.

Разработку траншей, котлованов и работы по устройству оснований для подземной канальной, бесканальной прокладки трубопроводов следует производить с учётом требований СН РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения. Основания и фундаменты".

Укладка труб в канале должна производиться на предварительно утрамбованное основание из песка. После монтажа труб и засыпкой песчаным грунтом, песчаный грунт следует уплотнить послойно трамбовками между трубами, трубами и стенками канала с коэффициентом плотности 0,92-0,95.

Компенсация температурных удлинений трубопроводов предусмотрена П-образным компенсатором и углами поворота теплосети. Амортизирующие прокладки устанавливаются в местах углов поворотов и на ответвлениях теплосети.

Проектом предусмотрены спускные устройства для спуска сетевой воды в сбросные колодцы с последующей перекачкой насосами и вывозом ассмашинами.

Для контроля за влажностным состоянием изоляционного слоя предусмотрена система оперативно - дистанционного контроля. Изоляцию стыков выполнять в соответствии с рекомендациями завода - изготовителя. Внутри смотровых колодцев и тепловых камер прикрепить бирки с указанием назначения арматуры, диаметра и направления движения теплоносителя. Для участка бесканальной прокладки предусмотрена прокладка маркировочной ленты "Осторожно теплосеть".

После монтажа произвести гидравлические испытания трубопроводов в соответствии с требованиями "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды".

Величина пробного давления для гидравлического испытания составляет 1,25Рраб., но не менее 16 кгс/см^2.

После монтажа все трубопроводы теплосетей подвергаются гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией. Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в доле 75-100 миллиграммов на кубический дециметр при времени контакта не менее 6 часов, а также, другими разрешёнными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкцией.

Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть населённого пункта, при условии соблюдения санитарно-эпидемиологических требований к охране поверхностных вод от загрязнения.

Монтаж и приёмку работ вести согласно СНиП 3.05.03-85 "Тепловые сети".

Протяжённость теплотрассы – подземная - 79,5 п.м.; - надземная - 105,5 п.м.

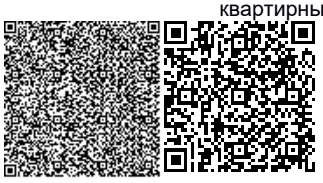


Таблица 3

Расчетные тепловые потоки

Поз. по ген.плану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток МВт (Гкал/час)				
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение		Всего
				водоснабжение	Г.В. на отопление пола	
	30 квартирный жилой дом	0,081	-	-	-	0,081

Строительные решения тепловых сетей

Теплосеть запроектирована частично подземной бесканальной прокладки под разгрузочными плитами и частично надземной по скользящим опорам.

Разгрузочные плиты приняты по серии 3.006.1-8.

Скользящие опоры запроектированы из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78.

Неподвижные опоры запроектированы монолитными железобетонными.

Смотровые колодцы запроектированы из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14. Гидроизоляция боковых поверхностей колодцев – обмазка горячим битумом за 2 раза.

Дренажные колодцы запроектированы из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14. Гидроизоляция днища колодцев – штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по грунтовке разжиженным битумом. Наружная гидроизоляция стен и плит перекрытия – окрасочная, из горячего битума, наносимого в 2 слоя общей толщиной 4 мм по грунтовке из битума, растворённого в бензине.

Швы между сборными элементами заполняются цементно-песчаным раствором марки 100.

Все сборные железобетонные элементы, бетон монолитных участков и раствор готовить на сульфатостойком портландцементе.

Оперативный дистанционный контроль

Проект выполнен на основании задания на проектирование согласно СП РК 4.02-04-2003 "Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства"

Проектируемые бесканальные трубопроводы оборудуются системой оперативного дистанционного контроля (СОДК). Данная система обеспечивает своевременное обнаружение фактов попадания влаги в кольцевой зазор между стальной трубой и гидрозащитной оболочкой и позволяет устанавливать места протечки с точностью, обеспечивающей минимальные объёмы земляных работ и минимальные неудобства для населения при производстве ремонтно-строительных работ. Кроме того система контроля обнаруживает места обрыва проводов и нарушения контакта со стальной трубой.

Проектируемая СОДК эксплуатируется в режиме периодического контроля.

Основные функциональные элементы системы контроля:

- провода системы контроля, прокладываемые в межтрубном пространстве до его заполнения ППУ;
- терминалы и клеммные колодки для коммутации проводов и подключения детекторов;
- кабельные выводы от проводов, которые выполняются в заводских условиях;
- соединительные кабели;
- металлические шкафы, в которых размещаются терминалы;
- концевые заглушки изоляции;

- специальные материалы (обжимные гильзы, припои, паяльные пасты, держатели проводов и т.п.), обеспечивающие качественное соединение проводов и фиксированное расстояние между проводом и стальной трубой;

- приборы системы контроля (в проекте не учтены).

На выходе из котельной в проектируемый трубопровод теплосети предусмотрена установка концевого терминала КТ-11.

В концевой точке проектируемого трубопровода предусмотрена установка концевого терминала КТ-11.

Расстояние между двумя соседними контрольными точками не превышает 250 метров. Терминалы концевые устанавливаются в настенных коверах.

Соединения в системе ОДК выполняются NYM 3*1,5. Использование кабелей других марок не допускается.

Соединительные кабели в грунте прокладываются в оцинкованной трубе д.50 мм.

В качестве основного провода используется проводник, проходящий справа по ходу подачи теплоносителя потребителю. Все ответвления включаются в разрыв основного провода.

Не допускается включать ответвления в разрыв возвратного провода.

Синий провод присоединяется к сигнальному проводу, коричневый (или чёрный) присоединяется к транзитному проводу, жёлто-зелёный (или белый) присоединяется к металлической трубе.

Сигнальный кабель от подающего трубопровода маркировать изолентой.

Контроль производится переносным детектором. Элементы трубопровода с кабельным выводом поставляются с завода-изготовителя труб в виде отрезков трубы с установленными сигнальными проводниками. Во время производства работ по изоляции стыков соединение сигнальных проводников производится с помощью соединительных муфт.

Электроснабжение

Проект разработан на основании задания на проектирование согласно архитектурно-строительной части проекта в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК, СП РК 4.04-101-2013 " Проектирование городских и поселковых электрических сетей", а также согласно технических условий № ТУ-08-2021-00386 от 02.04.2021 года, выданных АО "Северо-Казахстанская распределительная электросетевая компания" и ГОСТ 21.101-97 "Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации".

Ввиду того, что электроустановка многоквартирного жилого дома в отношении надёжности электроснабжения является потребителем 2 категории, в качестве второго независимого источника электроэнергии используется дизель- генераторная установка Р150-5, мощностью 120кВт, в погодозащитном контейнере.

Расчётная нагрузка на вводе составляет 94 кВт.

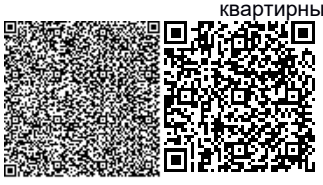
Источник электроснабжения - ПС 110/10 кВ N4;

Точка подключения - опора №20 ВЛ-10кВ Фидер №14;

Проектом электроснабжения предусмотрено следующее:

- установка РЛНД-10кВ на отпаечной опоре;
- строительство ЛЭП-10 кВ к проектируемой КТПГ 10/0,4кВ;
- монтаж КТПГ 10/0,4 кВ на расчетную нагрузку;
- строительство ЛЭП-0,4 кВ к подключаемым электроустановкам;

Сети 10 кВ выполняются проводом марки СИП-3 монтируемым на железобетонных опорах марки СВ-110-2 с использованием линейной арматуры "Энсто" и кабелем АСБ-10 кВ, прокладываемыми в земле в траншее.



Кабель 10 кВ по всей длине защищается кирпичом.

Точка присоединения на напряжение 0,4 кВ: РУ-0,4 проектируемой КТПГ-160-10/0,4 кВ.

К прокладке в земле в траншее на напряжение 0,4 кВ принят кабель АВБбШв с пластмассовой изоляцией.

Прокладка кабелей производится на песчаной подсыпке толщиной 10 см.

Проложенный кабель необходимо засыпать слоем песка толщиной 10 мм и накрыть красной пластмассовой плёнкой. Плёнка должна находиться от кабеля на расстоянии не менее 25 см. Кабели КЛ-0,4кВ и 10кВ в местах пересечений с дорогами и инженерными коммуникациями защищаются полиэтиленовыми трубами.

Наружные сети водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение

Проект наружных сетей водоснабжения и водоотведения 30-ти квартирного жилого дома выполнен в соответствии с заданием на проектирование и СНиП РК 4.01-02-2009 “Водоснабжение. Наружные сети и сооружения”.

Согласно технических условий, водоснабжение жилого дома предусматривается от существующего городского водопровода d160, проходящего по пр. Индустриальный.

Врезка проектируемого водопровода d110 выполнена в сеть в существующей водопроводной камере. В камере предусмотрена отводная задвижка d110.

Водопровод прокладывается из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 – d110х6.6; d63х3.8 по ГОСТ 18599-2001. Ввод водопровода запроектирован из полиэтиленовых труб d63х3.8 по ГОСТ 18599-2001 в футляре из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR26 d 280х10.7.

На сети предусматривается устройство колодца из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 901-09-11.84 ал.II. В колодцах предусматриваются спуски для слива воды и отключающая арматура. Спуск можно использовать для промывки трубопроводов.

Герметизация ввода водопровода осуществляется смоляной прядью и цементным раствором.

Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемого и пожарного гидранта.

Указатель расположения ближайшего пожарного гидранта принят по СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002 и устанавливается на наружной стене домов (на вводе водопровода) на высоте 2,5м от отмостки. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 10 л/сек.

Требуемый напор в сети хоз.питьевого водоснабжения 19,0 м.

Располагаемый напор в сети 20,00 м.

Водоотведение

Водоотведение от 30-ти квартирного жилого дома предусмотрено согласно технических условий выданных ТОО «Кызылжар су» и СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Отвод сточных вод от жилых домов предусматривается во внутриплощадочные сети и далее в проектируемый резервуар-накопитель V=50м^3.

Внутриплощадочная сеть канализации выполняется из двухслойных гофрированных труб "OPTIMA" DN/OD200 SN8 по ГОСТ Р 54475-2011.

Соединение труб раструбное на каучуковых уплотнительных кольцах.

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 902-09-22.84.

Внутреннее отопление и вентиляция

Рабочий проект систем отопления и вентиляции 30 квартирного жилого дома разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии: - СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"; - СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология"; - СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита зданий"; - СН РК 3.02-01-2011, СП РК 3.02-101-2012" Здания жилые многоквартирные"; - СП РК 4.02-108-2014 "Проектирование тепловых пунктов".

Расчётные параметры наружного воздуха: холодный период – температура для проектирования отопления t н.о.= -34,8°С.

Теплоснабжение осуществляется от существующей котельной ТОО «Основание». Теплоносителем для систем отопления здания является горячая вода с параметрами 80-60°С.

В здании запроектирована однотрубная вертикальная система отопления с нижней разводкой; отопительные приборы - биметаллические радиаторы РБС-500 (теплоотдача 1 секции -175 Вт). Стояки системы отопления выполнены из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75.

Для наладки и регулирования системы отопления предусмотрена установка балансировочной арматуры. К установке приняты автоматические балансировочные клапаны AQT, AQT LF фирмы Danfoss. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется клапанами RTR-G-1- П с термостатическими головками RTR 7090, фирмы Danfoss.

Магистральные трубопроводы и стояки - диаметром до 65 мм выполнены из водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75*, свыше 65 мм из стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Все трубопроводы системы отопления, проходящие по техподполью, изолируются трубками К-Flex, б=19 мм, перед изоляцией трубы покрываются краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 в 1 слой. Окраска трубопроводов стояков предусмотрена эмалевой краской ЭП за 2 раза (ТУ6-10-1634-77).

Удаление воздуха из систем отопления предусмотрено кранами Маевского, установленными в пробках отопительных приборов верхних этажей.

Спуск воды из систем предусмотрен через спускные шаровые краны, установленные в нижних точках разводящих трубопроводов.

Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,002 в сторону спускных устройств.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30мм выше поверхности чистого пола.

В здании предусмотрена естественная вытяжная вентиляция. Воздух удаляется через кирпичные вытяжные каналы системами ВЕ1- ВЕ14 в вытяжные шахты и удаляется наружу. Воздуховоды применяемые для систем ВЕ9, ВЕ10, ВЕ13, ВЕ14 выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80, изолируются трубками k-flex AIR b=6 мм для систем 1 этажа ВЕ9, ВЕ10, ВЕ13, ВЕ14. Приток неорганизованный - через форточки и фрамуги.

Монтаж систем отопления и вентиляции производить согласно требованиям СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние сантехнические системы».

Расход тепла на отопление приведён с учётом 7% на надбавки на бесполезные потери тепла.

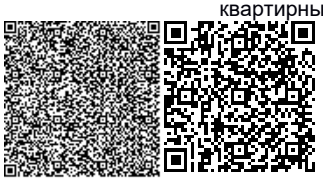


Таблица 4

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	
30 квартирный жилой дом		-34,8	81025	-	-	81025	

Внутренние сети водоснабжения

Водоснабжение 30-ти квартирного жилого дома предусматривается от существующего городского водопровода d150 по пр. Индустриальный. Здание жилого дома оборудуется хозяйственно-питьевым водопроводом.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 таблица 1 устройство внутреннего противопожарного водопровода не предусматривается.

Ввод водопровода запроектирован d 63х3,8мм из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Герметизация ввода водопровода в здание осуществляется смоляной прядью и цементным раствором.

Водомерный узел со счётчиком ВСКМ- 32, с обводной линией установлен в месте ввода водопровода в техподполье. Перед водомером устанавливается фильтр осадочный сетчатый d 50. На обводной линии водомерного узла устанавливается задвижка d 50 опломбированная в закрытом положении.

Система горячего водоснабжения разработана согласно СП РК 4.01-101-2012 и предусматривается от ёмкостных электроводонагревателей “ARISTON”.

Сети холодного и горячего водопровода запроектированы из полипропиленовых труб по ТУ- 658-РК 39061874 ТОО-001-2000.

Диаметры труб приняты с учётом пропуска расходов воды на хозпитьевые нужды и составляют: d20, d25, d32, d40, d50, d63.

Разводящие магистральные трубопроводы холодного водопровода прокладываются под потолком техподполья с устройством изоляции K-FLEX.

Крепления пластмассовых трубопроводов к конструкциям принимать по серии 4.900-9, выпуск 1.

На сетях водоснабжения устанавливается запорная и вспомогательная арматура.

У основания стояков и на ответвлениях устанавливаются вентили.

Вентили следует располагать в удобных для обслуживания местах, обеспечивая возможность демонтажа при необходимости замены.

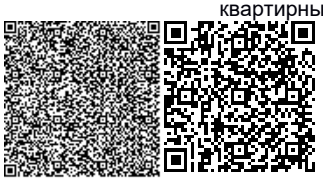
Для учёта расхода воды отдельными потребителями, в каждой квартире установлены водомеры для холодной и горячей воды d15 типа «ORION» с радиомодулем. В комплект счётчика входит обратный клапан. Счётчики должны быть стандартизированы соответствующими органами РК, как тарифные приборы, позволяющие производить по их показаниям денежные расчёты.

Каждый устанавливаемый счётчик должен иметь паспорт. Конструкция счётчиков должна предоставлять возможность опломбирования, как самого счётчика, так и соединения с трубопроводом. Перед каждым счётчиком предусмотрена установка сетчатого фильтра d15.

Счётчик устанавливать в удобном для обслуживания месте.

Полив зелёных насаждений, газонов, проездов, тротуаров и площадок осуществляется из поливочного крана d15.

Потребный напор на вводе в здание девятиэтажного жилого дома 19,0.



Внутренние сети канализации

Отвод сточных вод от санитарных приборов 30 квартирного жилого запроектирован согласно СН РК 4.01-01-2011 и предусматривается во внутреннюю канализационную сеть с последующим отводом в резервуар-накопитель V=50м^3.

Внутренние сети соединены с наружными внутриплощадочными сетями канализации в колодце.

Сети внутренней канализации запроектированы из пластмассовых канализационных труб d50, d110 по ГОСТ 22689-2014. Фасонные части применять заводского изготовления, однотипные трубопроводам.

Вытяжная часть стояков d110 выводится через перекрытие 9 этажа на чердак и объединяются в одну вытяжную часть d160, далее через перекрытие 3 этажа на чердак, далее через кровлю на улицу.

Для ликвидации засорений на сети установлены: на стояках ревизии, на горизонтальных трубопроводах прочистки. Ревизии устанавливаются в доступных для обслуживания местах.

Таблица 5

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		
Водопровод (хол)	19,0	19,95	3,60	1,65			
Канализация		19,95	3,60	3,25			

Водосток

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания – организованный наружный, с выпуском на отмостку здания.

Электрооборудование и электроосвещение

Проект выполнен на основании задания на проектирование 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", технических условий N ТУ-08-2021-00386 от 02.04.2021г, выданных АО СК "РЭК" и действующих ПУЭ РК. Проектируемый жилой дом относится ко 2 категории надёжности электроснабжения.

Расчётная нагрузка на вводе составляет 94 кВт.

Расчётные удельные нагрузки приняты согласно таб.6 СП РК 4.04-106-2013 с учётом установки в кухнях квартир электроплит мощностью до 8,5 кВт и электроводонагревателей мощностью 1,5кВт.

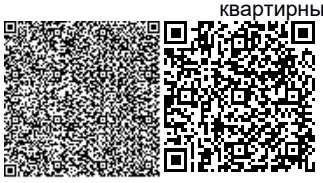
Вводно-распределительное устройство (ВРУ1-23) устанавливается в электрощитовой, расположенной на 1 этаже.

На вводно-распределительном устройстве предусмотрена установка аппаратов защитных распределительных линий и групповых линий общедомовых нагрузок.

Учёт потребляемой энергии осуществляется 3-х фазным счётчиком трансформаторного включения, устанавливаемым в шкафах учёта на вводах в ВРУ1-23 после вводного рубильника.

На лестничных клетках располагаются учётно-распределительные подъездные щиты типа ЩЭ-5-1 36 УХЛ3 навесного исполнения.

В щитках размещаются приборы общеквартирного учёта и автоматические выключатели (для отключения приборов учёта).



Распределительная сеть от ВРУ к этажным учётно-распределительным щиткам выполняется проводом ПВ, прокладываемым в винипластовых трубах по подвалу и в штрабах стен (стояки).

Распределительная сеть от этажных щитов к щитам квартирным выполнена проводом марки ПВ1.

Электробезопасность

В проекте применена система заземления TN-C-S.

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

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

В отношении пожарной безопасности проектируемый жилой дом относится ко II категории, следовательно, устройство молниезащиты не предусматривается.

Домофонная связь

Проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями СП РК 3.02-101-2012* "Здания жилые многоквартирные" и предусматривает выполнение работ по оборудованию устройством "Домофон" входной двери 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 "VIZIT". В комплект поставки устройства "Домофон" входит:

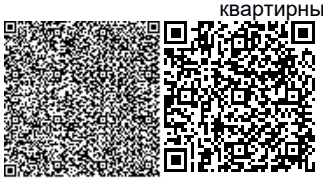
1. Блок вызова домофона типа БВД-SM101T;
2. Блок питания домофона и электромагнитного замка типа БПД18/12-1-1;
3. Кнопка "Выход" типа "EXIT 300" для выхода с подъезда дома;
4. Блоки коммутации типа БК-10М для коммутации линии связи между блоком вызова и переговорными квартирными устройствами;
5. Устройство квартирное переговорное типа УКП-7;
6. Электромагнитный замок типа ML400-50;
7. Ключи для доступа в помещение типа VIZIT-TM из расчёта по 3 ключа на квартиру;

Блок вызова домофона устанавливается на фиксируемой части входной двери подъезда с наружной стороны.

От блока вызова домофона прокладывается магистральная линия кабелем марки КСПВ 4*0,4мм2 в винипластовой трубе по техническому подполью и вертикально (стояк) до 3 этажа. На каждом этаже устанавливаются программируемые блоки коммутации, рассчитанные на 10 абонентов для подключения к магистральной линии.

Подключение абонентского устройства квартирного переговорного от блока коммутации выполняется кабелем марки КСПВ 2*0,4мм2, прокладываемым в винипластовой трубе и в кабельном канале.

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, смотри раздел ЭОМ. Блок электропитания монтируется в монтажном боксе типа VIZIT-MB1.

Система оранного видеонаблюдения (СОВН)

Проект систем обеспечения безопасности (СОБ) выполнен согласно СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные" и СНиП РК 3.02-10-2010 "Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных знаний" и предусматривает оборудование проектируемого жилого дома системой видеонаблюдения.

Система видеонаблюдения

Назначение системы видеонаблюдения:

- круглосуточная непрерывная работа и обеспечения контроля входов, периметра территории
- оборудование обеспечивает видеозапись изображений, получаемых от всех видеокамер системы
- Система видеонаблюдения формирует видеоархив длительностью не менее 5 суток.

Оборудование системы:

- Видеорегистратор NVR 4108-4KS2, установленный в электрощитовой на первом этаже
- Коммутатор PFS3110-8P-96, установленный в электрощитовой на первом этаже

Периферийное оборудование

- Видеокамеры наружной установки IPC-HFW242IRP-VFS, обеспечивающие видеонаблюдение за входами в здание, периметром территории, с горизонтальным и вертикальным углами обзора H:100°~35°; V:54°~20°.

Подключение видеокамер выполнено кабелем FTP-5e, прокладываемым в винипластовой трубе по техподполью, по наружным строительным конструкциям дома в стальной трубе (на высоту 2,3м) и в металлорукаве до видеокамер.

Электропитание и заземление

Электропитание оборудования ВН осуществляется от однофазной сети переменного тока 220В.

Резервирование электропитания осуществляется посредством подключения оборудования ВН к источникам бесперебойного питания, подключённым к сети 220В.

Все металлические части телекоммуникационного оборудования, кабеленесущих конструкций должны быть подключены к контуру защитного заземления (ГЗШ).

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных мероприятий

Противопожарные мероприятия выполнять в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Строительная площадка должна быть обеспечена необходимыми средствами пожаротушения.

Проезды и подъездные дороги, а также проходу для работающих, должны содержаться в исправном состоянии и не загромождаться строительным мусором и материалами.

На складах должны соблюдаться установленные правила хранения различных групп материалов, при этом особое внимание обращается на хранение баллонов с газом, красок и других легковоспламеняющихся веществ.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015 г., санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается. Согласно статьи 40 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Уровень шума и вибрации не превышает допустимого. Источником воздействия является технологическое оборудование, используемое в период строительства.

Уровень загрязнения химическими загрязнителями в период проведения строительных работ незначительный.

Радиоактивные источники отсутствуют.

6.5 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.

Реконструкция административного здания под 30 квартирный жилой дом по проезду Индустриальный, 29 в г. Петропавловске СКО, согласно директивного письма №45 от 10.02.2021г продолжительность строительства составляет 5.0 месяцев.

Согласно письма №45 от 10.02.2021г начало строительства апрель 2022г.

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 «Реконструкция административного здания по 30 квартирный жилой дом по проезду Индустриальный, 29 в г.Петропавловске СКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания:

-представлены инженерные расчеты по основаниям и фундаментам, теплотехнические расчеты ограждающих конструкций.

Том 0. Паспорт рабочего проекта:

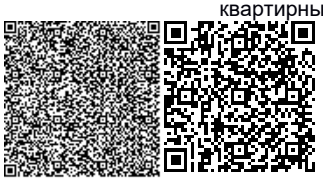
-паспорт проекта откорректировать согласно СН РК 1.02-03-2011.

Том 1. Пояснительная записка:

-пояснительную записку откорректировали согласно требованиям СН РК 1.02-03-2011.

Том 6. Раздел ПОС проект организации строительства:

-представлен строительный генеральный план;



-пояснительная записка ПОС откорректирована согласно требованиям СН РК 1.02-03-2011.

Том 3.2.1. Раздел АС – архитектурно-строительные решения:

-АР-1, АР-2 – указаны линейные размеры между осями;

-АС-3, АС-5 - узлы замаркированы согласно ГОСТ 21.101-97, п.5.19;

-АС-4 – указаны геологические разрез с сечением фундамента, сваи;

-АС-24 - АС-26, АС-44 –АС-48, АС-52- АС-55 - узлы замаркированы согласно ГОСТ 21.101-97, п.5.19;

Том 3.1.4. Раздел ТС – сети теплоснабжение:

-ТС-3 – указаны ссылки на листы взаимного чтения разрезов и сечений.

Том3.2.2.1. Раздел ОВ – отопление и вентиляция:

-исключено расположение силового щита с тепловым пунктом в одном помещении.

Том 3.2.3. Раздел ЭОМ – электроснабжение и освещение:

-исключено расположение силового щита с тепловым пунктом в одном помещении.

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 28.07.2016г.) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в полном объеме, и соответствует заданию на проектирование, иным исходным данным и требованиям.

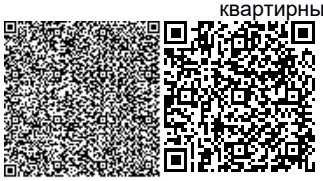
Принятые проектные решения с учетом замечаний п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям.

Рабочий проект 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 6

Основные показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Число квартир	шт.	30	30
2	Этажность здания	этаж	3	3
3	Строительный объем	$м^3$	6636,60	6636,60
	в т.ч. подземной части	$м^3$	1154,19	1154,19
4	Площадь застройки здания	$м^2$	625,02	625,02
	в т.ч. площадь крылец, входов в тех подполье, приямков	$м^2$	26,42	26,42
5	Площадь жилого здания	$м^2$	2141,18	2141,18
6	Общая площадь квартир	$м^2$	1100,52	1100,52
7	Жилая площадь квартир	$м^2$	562,04	562,04
8	Полезная площадь квартир	$м^2$	1020,12	1020,12
9	Площадь участка	га	14460,0	14460,0

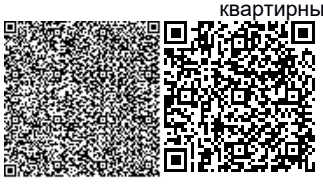


№	Наименование показателей	Ед.	Показатели	
	Водопровод			
1	Трубопровод из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR 17- 63х 3,8 «питьевая»	п.м.	12,0	12,0
2	Трубопровод из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR 17- 110х 6,6 «питьевая»	п.м.	532,0	532,0
3	Колодцы круглые водопроводные из сборного железобетона D1500 по т.п.р. 901-09-11.84 D 2000	шт.	2 1	2 1
4	Задвижка PN 10 DN50	шт.	3	3
5	Задвижка PN 10 DN100	шт.	3	3
	Канализация			
1	Труба OPTIMA DN/OD 200 P SN8	п.м.	50,0	50,0
2	Трубопровод из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR17-75х4,5 «техническая»	п.м.	520,0	520,0
3	Трубопровод из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR26-225х8,6 «техническая»	п.м.	15,0	15,0
4	Колодцы из сборных железобетонных элементов Д 1500мм по т.п. р. 902-09-22.84 Д 1500мм по т.п. р. 901-09-11.84	шт.	3 3	3 3
5	Задвижка PN 10 DN 65	шт.	3	3
6	Задвижка PN 10 DN 200	шт.	1	1
	Теплотрасса			
1	Подземная теплосеть в ППУ изоляции:			
	в железобетонном канале СТ 76х3,0-1-ППУ-ПЭ	п.м.	79,5	79,5
2	Надземная теплосеть 76х3,0-1-ППУ-ОЦ	п.м.	105,5	105,5
	Электроснабжение			
1	Кабельная линия 0,4 кВ (траншея)	п.м.	72	72
2	Кабельная линия 10 кВ (траншея)	п.м.	41	41
3	Воздушная линия ВЛЗ-10кВ	п.м.	258	258
	Нормативная продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция административного здания по 30 квартирный жилой дом по проезду Индустриальный, 29 в г.Петропавловске СКО», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Число квартир	- 30 шт.
Этажность здания	- 3 этаж
Строительный объем	- 6636,60 м^3
в т.ч. подземной части	- 1154,19 м^3
Площадь застройки здания	- 625,02 м^2
в т.ч. площадь крылец, входов в тех подполье, приямков	- 26,42 м^2



Площадь жилого здания	- 2141,18 м^2
Общая площадь квартир	- 1100,52 м^2
Жилая площадь квартир	- 562,04 м^2
Полезная площадь квартир	- 1020,12 м^2
Площадь участка	- 14460,0 га

Водопровод

Трубопровод из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR 17- 63х 3,8 «питьевая»	- 12,0 п.м.
Трубопровод из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR 17- 110х 6,6 «питьевая»	- 532,0 п.м.
Колодцы круглые водопроводные из сборного железобетона D1500 по т.п.р. 901-09-11.84	- 2 шт.
D 2000	- 1 шт.
Задвижка PN 10 DN50	- 3 шт.
Задвижка PN 10 DN100	- 3 шт.

Канализация

Труба OPTIMA DN/OD 200 P SN8	- 50,0 п.м.
Трубопровод из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR17-75х4,5 «техническая»	- 520,0 п.м.
Трубопровод из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR26-225х8,6 «техническая»	- 15,0 п.м.
Колодцы из сборных железобетонных элементов	
Д 1500мм по т.п. р. 902-09-22.84	- 3 шт.
Д 1500мм по т.п. р. 901-09-11.84	- 3 шт.
Задвижка PN 10 DN 65	- 3 шт.
Задвижка PN 10 DN 200	- 1 шт.

Теплотрасса

Подземная теплосеть в ППУ изоляции: в железобетонном канале СТ 76х3,0-1-ППУ-ПЭ	- 79,5 п.м.
Надземная теплосеть 76х3,0-1-ППУ-ОЦ	- 105,5 п.м.

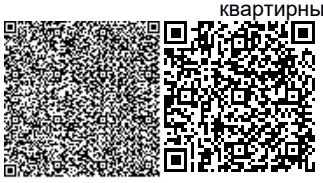
Электроснабжение

Кабельная линия 0,4 кВ (траншея)	- 72 п.м.
Кабельная линия 10 кВ (траншея)	- 41 п.м.
Воздушная линия ВЛЗ-10кВ	- 258 п.м.

Нормативная продолжительность строительства - 5,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Основание» в соответствии с условиями договора № ССН-0112 от 14.12.2021г.

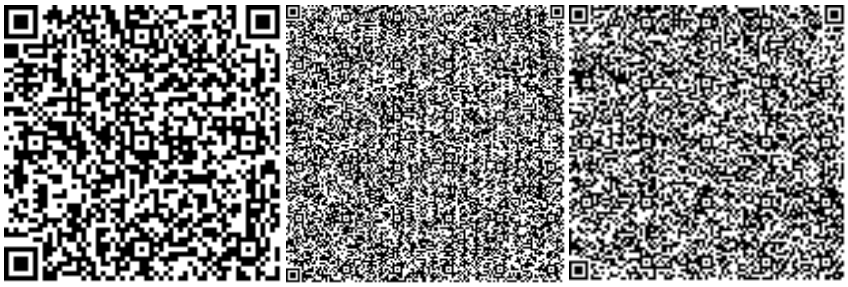
Ссылка на окончательную редакцию документации



Ереженов М.Ж.

Директор

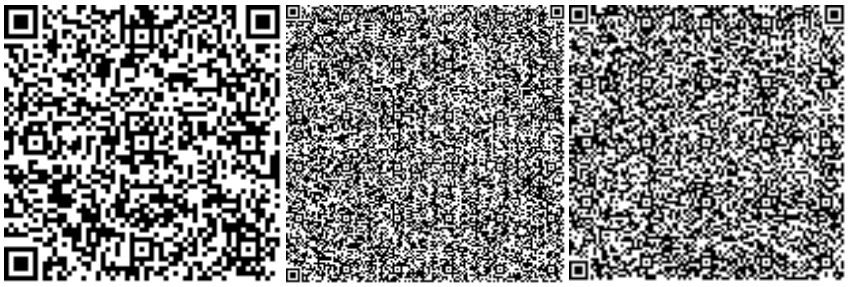
ТОО "СевСтройНадзор"



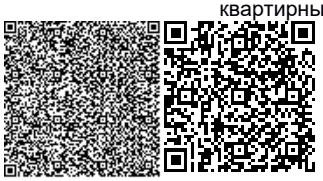
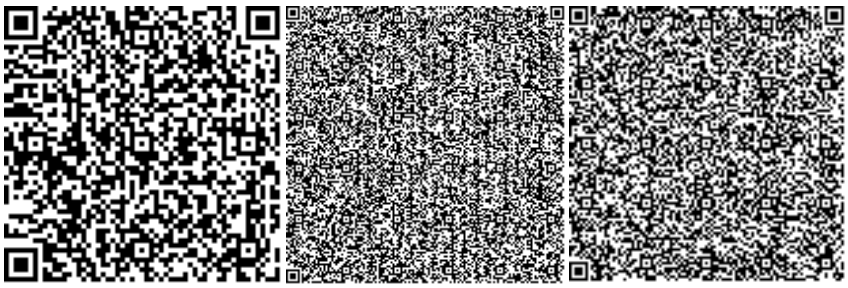
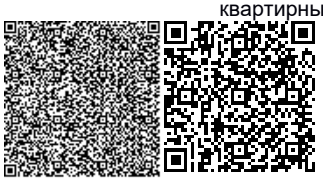
Воропай П.А.

Эксперт

ТОО "СевСтройНадзор"



Молдыбаев А.К.

Эксперт

ТОО "СевСтройНадзор"