«Солтүстік Қазақстан облысы, Петропавл қ, Украин көш, 203 мекенжай бойынша кеңейту құрылысы бар дүкенді қайта құру»
жұмыс жобасы бойынша

12.07.2018 ж. № ССН-0030/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Беленкова Раиса Николаевна
Какимова Марал Тургиновна

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Проектно-производственное объединение – «Готика» ЖШС

Петропавл қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Солтүстік Қазақстан облысы, Петропавл қ, Украин көш, 203 мекенжай бойынша кеңейту құрылысы бар дүкенді қайта құру»
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.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ССН-0030/18 от 12.07.2018 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция магазина со строительством пристройки по адресу: СКО, г. Петропавловск, по ул. Украинская, 203»

ЗАКАЗЧИК:
Беленкова Раиса Николаевна
Какимова Марал Тургиновна

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектно-производственное объединение – «Готика»

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту:
«Реконструкция магазина со строительством пристройки по адресу: СКО, г. Петропавловск, по ул. Украинская, 203»
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 магазина со строительством пристройки по адресу: СКО, г. Петропавловск, по ул. Украинская, 203».

Настоящее заключение выполнено на основании договора №ССН-0023 от 24.05.2018 г., заключенным между ТОО «СевСтройНадзор» и Беленковой Р.Н. Какимовой М.Т.

2. ЗАКАЗЧИК: Беленкова Раиса Николаевна, Какимова Марал Тургиновна

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Проектно-производственное объединение – «Готика» (лицензия ГСЛ № 000263 от 29.03. 2007г. проектная деятельность - II категория, выданная 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, утвержденное заказчиком Беленковой Р.Н., Какимовой М.Т. от 28.02.2017г.;

решение № 16.3.1-36/156 от 08.02.2017г. выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № 16.13.1-15/120 от 03.03.2017г. выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска»;

эскизный проект, согласованный с КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска» от 30.05.2017г.;

отчет обследования технического состояния объекта выполненное ТОО «Стадия» в 2017 году (свидетельство об аккредитации № 00006 от 30.03.2018г. выданная комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Казахстан);

технический паспорт здания;

топографическая съемка М 1:500, выполненная ТОО «ПетроградПроект» (лицензия 16 ГСЛ № 000588 от 27.09.2010г. выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Северо-Казахстанской области»);

отчет об инженерно-геологических изысканиях выполненных ТОО «Стадия» в 2017 г. архивный № 48 (лицензия № 14010546 от 21.07.2014г. выданная Комитетом по делсм строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан);

письмо № 1 от 11.05.2018г. о проведении экспертизы проекта;

Технические условия:

- № 18-80 от 26.03.2018г. на подключение объекта недвижимости к сетям канализации выданные ТОО «Кызылжар су»;
- № 99п от 12.04.2013г. на подключение системы теплоснабжения к централизованному теплоснабжению выданные ТОО «Петропавловские Тепловые Сети»;
- Г № 2017-0557 от 27.06.2017г. на присоединение к электрическим сетям выданные АО «СК РЭК».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I – Общая пояснительная записка

Том II – Чертежи
Состав тома II
Альбом 1 – Эскизный проект
Альбом 2 – Архитектурно - строительные решения
Альбом 3 – Отопление и вентиляция
Альбом 4 - Водопровод и канализация
Альбом 5 - Электроснабжение
Альбом 6 - Пожарная сигнализация
Альбом 7 – Канализация. Наружные сети.
Раздел «Охрана окружающей среды»

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства пристройки к магазину является увеличение торговых и складских площадей.

5.5 Существующее положение

Здание магазина одноэтажное 1969 года постройки. В плане прямоугольной формы, с размерами в крайних осях 14,29х18,41м. Площадь застройки – 251,1 м². Объем здания – 854 м³. Общая площадь – 207,3 м².

По результатам проведенного технического обследования определено, что на момент обследования состояние основных несущих конструкций от фактически действующих нагрузок соответствует работоспособному состоянию.

Проведено комплексное обследование здания:

фундаменты – ленточный, сборный из фундаментных железобетонных блоков типа ФЛ и ФБС;

отмостка - асфальтобетонная;

стены – из полнотелого керамического кирпича с облицовкой силикатным кирпичом;

внутренний каркас – кирпичные столбы и пилястры, по которым уложены сборные железобетонные балки перекрытия;

покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты;

крыша – односкатная, с организованным водостоком, утеплитель керамзит;

кровля – оцинкованный профлист по деревянной обрешетки;

двери – металлические, деревянные;

полы – бетонныемозаячные, керамическая плитка, линолеум, деревянные;

окна – металлопластиковые.

Инженерное обеспечение:

электроснабжение - существующее;

отопление – существующее;

водоснабжение – существующее;

канализация – существующее;

система вентиляции – существующее.

При обследовании объекта выявлено, что прочностные характеристики каменных конструкций и материалов, не подверженных дефектам, достаточны для дальнешей их эксплуатации.

Техническим заключением рекомендовано выполнить следующие виды работ:

- выполнить усиление задней стены и фундаментов под нее в местах появления трещин;

- усилить шпальные соединения каркаса;

- устройство отмостки;
- выполнить вертикальную гидроизоляцию стен складских помещений на высоту 25-30 см от уровня земли.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок отведенный под строительство пристройки, расположен в застроенной южной части г. Петропавловска по ул. Украинская, 203.

Участок проектирования свободен от подземных и надземных сооружений, сетей и коммуникаций.

Рис.1 – Ситуационная схема М1:2000

Природно-климатические условия района строительства:

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

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 – 190 см;
господствующее направление ветров – юго-западное.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены в 2017 году (арх.№48) ТОО «Стадия».

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиальные отложения современного четвертичного возраста aQ_{IV}, представленные на вскрытую глубину супесями и суглинками, подстилаемые снизу неогеновыми глинами морского происхождения.

С поверхности вскрыт техногенный слой грунта, состоящий из асфальта, щебня, песка, глинистого грунта. Мощность техногенного слоя 1,7 м.

По характеру залегания, номенклатурному виду грунта и характеру изменчивости показателей физико-механических свойств в инженерно-геологическом разрезе было выделено три инженерно-геологических элементов.

1-ый ИГЭ - аллювиальные четвертичные отложения aQ_4: супеси серого цвета, текучей консистенции. Мощность слоя 0,6 м., при глубине залегания подошвы слоя 2,3 м.

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:

C_n = 12,2 кПа; φ_n = 13°; γ_n = 19.71 кН/м^3 E = 4,2 МПа

Рекомендуемые значения характеристик для расчета по деформациям:

C_{II} = 6.7 кПа; φ_{II} = 12°; γ_{II} = 19,61 кН/м^3

2-ий ИГЭ – аллювиальные четвертичные отложения aQ_4: суглинки светло-коричневого цвета, от мягкопластичной до тугопластичной консистенции. Мощность слоя состовляет 3,6м. Вскрытая мощность слоя изменяется от глубины 2,3 м. до глубины 5,9 м.

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:

C_n = 17,8 кПа; φ_n = 18°; γ_n = 19,81 кН/м^3 E = 16,6 МПа

Рекомендуемые значения характеристик для расчета по деформациям:

C_{II} = 11,6 МПа; φ_{II} = 16°; γ_{II} = 19,29 кН/м^3

3-ий ИГЭ – неогеновые отложения морского происхождения mN_2: глины, пестроцветные, с известковыми включениями и конкрециями, ожелезненные. Мощность слоя глины в скважине составило 2,1 м. Вскрытая мощность слоя изменяется от глубины 5,9 м. до глубины 8,0 м при глубине скважин 8,0 м.

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:

C_n = 12,5 кПа; φ_n = 9°; γ_n = 17,67 кН/м^3 E = 10,3 МПа

Рекомендуемые значения характеристик для расчета по деформациям:

C_{II} = 8,8 МПа; φ_{II} = 8°; γ_{II} = 17,25 кН/м^3

Грунтовые воды вскрыты на глубине 3,7 м от поверхности земли, уровень установления грунтовых вод 3,7 м.

По химическому составу встреченные грунтовые воды гидрокорбонатно-сульфатные, натриевые.

Степень агрессивного воздействия жидкой среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении неагрессивная, а при периодическом смачивании среднеагрессивная. Жидкая среда по отношению ко всем бетонам марки W4 на портландцементах по содержанию ионов SO_4 и HCO_3 слабоагрессивная. По водородному показателю, содержанию магнезиальных солей, аммонийных солей, едких щелочей и других солей жидкая среда неагрессивна.

Коэффициентфильтрации для аллювиальных супесей $K_ф$=0,199 м/сутки.

Коэффициентфильтрации для аллювиальных суглинков $K_ф$=0,0195-0,0969 м/сутки.

Группа грунта по условиям разработки одноковшовым экскаватором:

Супеси – первая;

Суглинки – первая;

Глина – четвертая.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусматривается строительство пристройки к существующему магазину .

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании топографической съемки масштаба 1:500 выполнена ТОО «ПетроградПроект» в 2017 году. Система координат – местная, система высот – Балтийская.

Схема генерального плана выполнена в соответствии с градостроительной ситуацией, требуемой ориентацией и инсоляцией помещений проектируемого здания, техническим зонированием, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда к зданию.

Подъезд к зданию осуществляется со стороны ул. Украинской.

Проектом предусмотрено благоустройство участка:

- проезды и площадки из асфальтобетона,
- озеленение территории - посадка цветника, газона.

Устройство по периметру здания асфальтобетонной отмостки препятствует проникновению талых и дождевых вод с поверхности земли под фундамент.

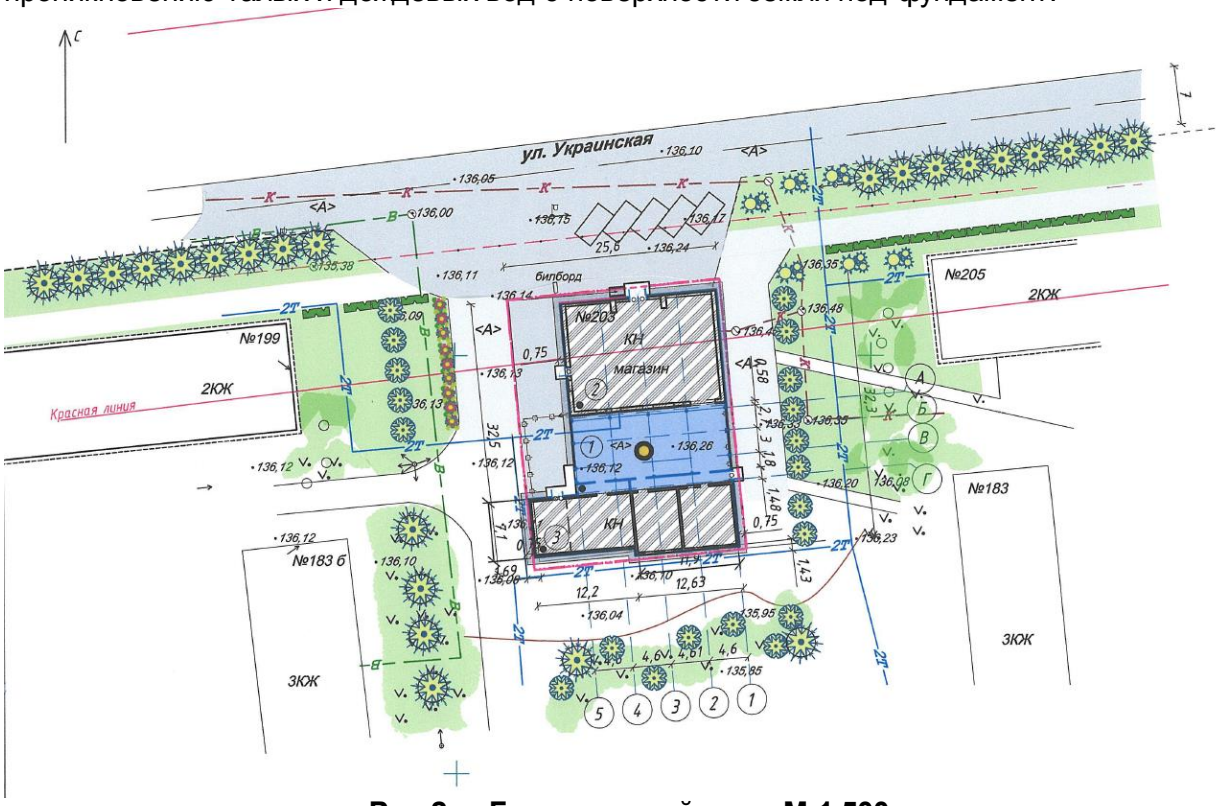

Рис 2. – Генеральный план М 1:500

На участке размещены:

- проектируемая пристройка к магазину;
- существующий магазин;
- существующие складские помещения.

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Здание пристройки одноэтажное без подвала, прямоугольной формы с размерами в осях 18,91 х 9,56 м. Высота этажа от пола до низа выступающих конструкций 3.0 м.

Площадь помещений индивидуальная, в соответствии с функциональным назначением основных помещений: тамбур, торговый зал №1 и №2, кабинеты, электрощитовая, санитарный узел, комната персонала, коридор, помещение для приготовления салатов, кладовая хранения продуктов, моечная, душевая, помещение выпечки мучных изделий, помещение подготовки товара к продаже, помещение хранения упаковочных материалов, инвентаря, спецодежды, белья, кладовая виноводочных изделий, помещение хранения товаров, помещения хранения уборочного инвентаря моющих средств, помещение хранения контейнеров обменного фонда, тары, приемочная, тепловой пункт.

За относительную отметку ±0.000 м принят уровень чистого пола.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения согласно СП РК 3.06-101-2012. Для маломобильных групп населения предусмотрены санузлы, тамбуры, входы в здание через пандусы (рампы) с планировочной отметкой.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий с применением окон из ПВХ профилей со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Эвакуация людей из помещений осуществляется через тамбур непосредственно наружу. Для отделки поверхностей на путях эвакуации использованы негорючие строительные материалы. Деревянные элементы стропильной системы чердачной крыши антисептируются и обрабатываются антипиренами от возгорания.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений используются современные отделочные материалы:

стены и перегородки – штукатурка, окраска водоэмульсионной краской, облицовка керамической плиткой;

потолок – подвесной потолок «Армстронг», подвесной потолок из ГКЛ, выравнивающая штукатурка, водоэмульсионная окраска;

полы - бетонные, керамическая плитка, линолеумные.

двери - стальные по ГОСТ 31173-2003 и пластиковые по ГОСТ 30970-2002

окна - индивидуального изготовления из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99

Наружная отделка:

цоколь – облицовка стеновыми сэндвич-панелями;

стены – облицовка стеновыми сэндвич-панелями;

крыльцо – керамогранитная плитка;

кровля - односкатная, мягкая, материал покрытия - двухслойный наплавляемый материал «Рукан 53», уложенный по цементно-песчаной стяжке.

основание кровли - трехслойные панели типа «сэндвич» толщиной 200мм и металлический профилированный лист Н60-845-А,В с полимерным покрытием по ГОСТ 24045-94.

Основные показатели:

этажность – 1;

площадь застройки здания – 623,40 м^2;

строительный объем здания – 2400,00 м^3;

общая площадь здания – 576,22 м^2;

полезная площадь здания – 542,15м^2;
расчетная площадь здания – 468,56 м^2;
торговая площадь магазина – 290,46 м^2.

6.2.3 Конструктивные решения

Класс здания – II
Степень долговечности - II
Степень огнестойкости – II
Уровень ответственности – II, К=0,95
Класс по функциональной пожарной опасности – Ф 3.1
Конструктивная схема пристройки – металлический каркас.

Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой колонн, горизонтальных и вертикальных связей, а также жесткими узлами сопряжения колонн с фундаментами.

Фундамент - буронабивные сваи и железобетонный ростверк из бетона класса В12.5

Стойки - металлические, из квадратных труб 200х5 и 140х7 по ГОСТ 30245-94

Балки - металлические, из двух швеллеров №18, №20 по ГОСТ 8240-89

Прогоны - металлические, индивидуальные из швеллера №14, №16 по ГОСТ 8240-89

Наружные стены - панели трехслойные, стеновые ПТСМА толщиной 150 мм с утеплением из минеральной ваты "СЭНДВИЧ БАТТС С" фирмы "Rockwool", с облицовкой из оцинкованной стали, толщиной 0.7мм, с полимерным покрытием, изготовленным по ТУ5284-050-00110473-2001.

Внутренние перегородки - из гипсокартонных листов системы KNAUF, δ=100мм и кирпичные перегородки, толщиной 120 мм из кирпича КОРПо 1 НФ125/2,0/25

Перекрытие - панели трехслойные кровельные типа ПТКМА толщиной 200 мм по ТУ 5284-050-00110473-2001. Щиты наката по деревянным балкам.

Антикоррозийная защита

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

Для защиты конструкций предусмотрены следующие мероприятия:

все металлические элементы защищаются от коррозии покраской эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-75* в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*;

вертикальная гидроизоляция – обмазка горячим битумом за два раза;

все железобетонные конструкции ниже отметки 0.000 выполняются на сульфатостойком портландцементе.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы (по необходимости)

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление

Расчет системы отопления произведен для расчетной температуры наружного воздуха -36ºС. Источник теплоснабжения – ПТЭЦ-2.

Подключение системы отопления от существующего узла управления.

Теплоноситель в системе отопления – вода с параметрами 85-60ºС.

В здании запроектирована горизонтальная система отопления с нижней разводкой и тупиковым движением воды.

Нагревательные приборы - биметаллические секционные радиаторы "iTERM" и регистры из гладких труб Д=100мм.

Воздухоудаление из системы осуществляется с помощью кранов конструкции Маевского, установленных в высших точках радиаторов и регистров.

Трубы системы отопления приняты из стальной водогазопроводной трубы по ГОСТ 3262-75*. Стальные трубопроводы окрашиваются эмалевой краской за 2 раза (ГОСТ 9640-85).

Трубопроводы, проложенные в конструкции пола, после антикоррозийного покрытия краской ГФ-021 изолируются теплоизоляционным материалом из вспененного каучука K-Flex по ГОСТ 16381-77*.

Вентиляция

Вентиляция здания пристройки приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Вытяжка осуществляется системами В1-В3. Приток неорганизованный через окна и двери.

Уровень шума от вытяжных систем не превышает предельно-допустимых норм.

Воздуховоды, находящиеся вне здания , утеплить теплоизоляционным материалом НПЭ-ЛФ-С 10 и покрыть оцинкованной сталью б=0,5мм.

Системы вентиляции перед сдачей в эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную производительность. После окончания монтажа все переходы воздуховодов через стены и перегородки заделать несгораемыми материалами, обеспечивающим необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85.

Основные технические показатели

Наименование здания, (сооружения), помещения	Объем, $м^3$	Периоды года при tн,ºС	Расход тепла, ВТ (ккал/ч)				Расход холода, Вт(ккал/ч)	Установочная мощность зп.дв. кВт
			На отопления	На вентиляцию	На гор.водоснаб	Общий		
Магазин	2400	-36	39792 (34303)	–	–	39792 (34303)	–	1,76

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение

Холодное водоснабжение здания предусмотрено от городских сетей водопровода.

Существующий ввод водопровода в существующее здание диаметром 25мм из труб по ГОСТ 18599-2001.

Хозяйственно-питьевой водопровод обеспечивает подачу воды на хозяйственно-бытовые нужды.

Учет расхода воды осуществляется водомерным узлом с обводной линией.

Система горячего водоснабжения проектируется для подачи горячей воды на бытовые нужды. Горячее водоснабжение предусматривается от электрических водонагревателей.

В комнате уборочного инвентаря предусмотрены краны с подводкой холодной и горячей воды на уровне 0,5 м от пола для забора воды для уборки помещений.

Сети холодного и горячего водоснабжения монтируются из полипропиленовых труб " Рандом сополимер" тип 3.

Монтаж систем производить согласно СНиП 3.05.01-85 и СН РК 4.01-05-2002.

Канализация

Система канализации принята бытовая и производственная.

Канализационные стоки от бытовой канализации сбрасываются в канализационный колодец.

Канализационные стоки от производственной канализации сбрасываются в жироуловитель, а затем в канализационный колодец.

Стояки расположены открыто. Выпуски по оси «1».

Водосток – наружный организованный.

Сети внутренней канализации монтируются из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2012.

Длина канализационного выпуска от наружной стены до колодца условно принята 3,0 м и учтена в спецификации.

Монтаж системы производить согласно СНиП 3.05.01 - 85 и СН РК 4.01-05-2002.

Наружная канализация.

Проект наружных сетей выполнен на основании задания на проетирование, топографической съемки, согласно СН РК 4.01.03-2011. СН РК 4.01-05-2002.

Подключение выполнено к дворовым сетям сетям водоотведения Ø 160 мм в существующий колодец.

Сети выполняются из пластмассовых канализационных труб ПЭ 100 SDR 26 по ГОСТ 18599-2001. Монтаж канализационных труб производить при помощи сварки контактным нагревом.

Глубина заложения 1,75 – 2,00 м.

Разработка траншеи осуществляется экскаватором с водоотливом и креплением стенок траншеи. Траншея засыпается местным грунтом. Песчаным грунтом траншея засыпается только под асфальт.

Трубопровод укладывается на грунтовое плоское основание с подготовкой из песчаного грунта с Купл.=1,95. Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных колец диаметром 1,5 м по серии 3.900-3 «Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений водоснабжения и канализации», мрозостойкость F =100, водонепроницаемость W4.

Монтаж системы производить согласно СНиП 3.05.01 - 85 и СН РК 4.01-05-2002.

Составить акты на срытые работы при укладке трубопроводов наружной канализации.

Основные технические показатели

Наименование системы	Потребный наопр на вводе,м	Расчетный расход				Установлен. мощность эл.двиг	Примечания
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	при пожаре л/сек		
холодное водоснабжение	10,0	1,50	1,29	0,59			
горячее водоснабжение	10,0	3,00	0,80	0,45			
канализация	-	4,50	2,09	2,64			

Электротехнические решения

По степени обеспечения электроэнергией электроприемники проектируемого объекта относятся к 3-й категории электроснабжения В качестве вводного устройства принят щит вводно-учетный распределительный марки ЩУРн-3/30з-036, устанавливаемый в электрощитовой объекта.

Силовыми электроприемниками являются: приточно-вытяжная вентиляция, технологическое оборудование, а также переносные электроприборы подключаемые к розеточной сети.

Проектом предусматривается автоматическое отключение приточно-вытяжной вентиляции по сигналу от прибора пожарной сигнализации установленного в помещении №10.

В качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели и пульты управления, поставляемые в комплекте с оборудованием. Управление вентсистемами предусматривается по месту и дистанционно.

Проектом предусмотрено устройство рабочего, аварийного освещения.

Напряжение на лампах рабочего и аварийного освещения - 220В. Для аварийного освещения используются блоки аварийного питания, встроенные в корпус светильника.

В качестве щитков освещения приняты распределительные шкафы тип ЩРН-П, выпускаемые ТОО «Интерэлектрокомплект», которые комплектуются автоматическими выключателями.

Освещенность помещений принята в соответствии с требованиями СН РК 2.04-02-2011* «Естественное и искусственное освещение». Выбор светильников и эл.установочных изделий произведен в соответствии с назначением помещений и классификацией по степени пожаробезопасности.

Управление освещением торговых залов - централизованно с щиткаЩО1; в остальных помещениях управление местное - с помощью клавишных выключателей.

Высота установки эл.установочных изделий и щитков от уровня пола: выключатели-1,0м, штепсельные розетки бытовые-до 1,0м, компьютерные - 0,3м, щиты освещения - 1,85м (верх щита).

Питающая сеть к светильникам и штепсельным розеткам принята однофазная трехпроводная. В целях повышения эл.безопасности на группы штепсельных розеток установлены устройства защитного заземления УЗО. Присоединение нулевого рабочего и нулевого защитного проводников выполнить с помощью самостоятельных соединений. Нулевой защитный проводник должен быть присоединен к защитному контакту штепсельных розеток.

Прокладка магистральных, распределительных и групповых сетей осуществляется кабелями с медными жилами проложенных:

а) в гофрированных трубах за подшивными потолками, в щитах гипсокартонных перегородок.

б) открыто по стенам и перекрытию в ПНД трубах.

в) в ПНД трубах в подготовке пола.

г) открыто без труб по кабельным конструкциям.

После прохода кабелей через стены и перекрытия заделать отверстия огнезащитным составом с пределом огнестойкости существующих конструкций, через которые были сделаны отверстия.

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применяются следующие меры защиты: защитное заземление, защитное автоматическое отключение питания, уравнивание потенциалов. В качестве защитных мер используется система зануления, для чего прокладывается третья жила в однофазных сетях, пятая жила в трехфазных и питающих сетях. В распределительных щитах предусматривается устройство заземляющей шины. Автоматические выключатели на розеточных группах имеют устройство защитного отключения (УЗО) с током 30мА.

В проекте предусматривается защита от заноса высокого потенциала через входящие металлические трубопроводы. Защита от заноса высокого потенциала и уравнивание потенциалов выполняется путем присоединения входящих трубопроводов и арматуры фундаментов.

Вводное устройство данного объекта заземлить на наружный контур, который выполнить из электродов (∟50х50х5 мм) соединяемых между собой полосовой сталью (40х4 мм) с помощью сварки. Сопротивление контура в любое время года не должно превышать 4 Ом.

Основные технические показатели:

Напряжение питания – 380/220 В;

Разрешенная мощность – 45,0 кВт;

Установочная мощность – 57,92 кВт;

Расчетная мощность – 40,5 кВт;

Расчетный ток – 72,2 А;

Коэффициент мощности cos f – 0,85.

Системы связи и сигнализации

Система пожарной сигнализации обеспечивается применением извещателей дымовых, тепловых и ручных.

Согласно СНиП РК 2.02-15-2003 п.14.1 при формировании команд на оповещение людей о пожаре в каждом помещении предусмотрено установить не менее 2-х извещателей, независимо от площади помещения.

На пути эвакуации людей из здания предусмотрено установить ручные пожарные извещатели. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стенах, на высоте 1,5м от уровня пола.

В качестве приемно-контрольной прибора (ППК) для системы пожарной сигнализации к принят "ВЭРС-ПК-8П", устанавливаемый в помещении №10.

В качестве системы оповещения на первом и втором этажах, в коридорах и торговых залах, к установке приняты комбинированные свето-звуковые сигнальные устройства типа "Маяк 24-КПМ" и световые указатели «Выход» типа «Молния 12В-3», указывающие пути эвакуации людей из здания.

Сеть пожарной сигнализации выполнена кабелем КСПВ 1х2х0,5мм, оповестительной сигнализации-кабелем КСПВ 1х4х0,5мм, прокладываемыми открыто по стенам и потолкам в кабель-канале, скрыто в гофротрубе за подвесным потолком в торговых залах и в полиэтиленовой трубе в подготовке пола первого этажа и на вертикальных участках (стояках).

Согласно требований СНиП РК 2.02-15-2003 в конце каждого шлейфа предусмотрена установка соединительной коробки КС-2 для подключения оборудования для оценки состояния системы охранно-пожарной сигнализации.

Электропитание системы автоматической пожарной сигнализации запроектировано, в соответствии с требованиями ПУЭ РК, по 1 категории надежности электроснабжения.

Основное электропитание предусмотрено выполнить от сети переменного тока 220В через блок бесперебойного питания РИП-12В. Резервное – от аккумуляторных батарей, обеспечивающих работу системы в течении 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме тревоги.

В случае обрыва или закорачивания шлейфов включается внешний звуковой оповещатель "Маяк-12-К, устанавливаемый снаружи здания.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных мероприятий

Проект выполнен в соответствие СНиП РК 2.02.05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Строительная площадка должна быть обеспечена необходимыми средствами пожаротушения. Проезды и подъездные дороги, а также проходы для работающих, должны содержаться в исправном состоянии и не загромождаться установленные правила хранения различных групп материалов, при этом особое внимание обращается на хранение баллонов с газом, красок и других легковоспламеняющихся веществ.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство пристройки по адресу: СКО, г.Петропавловск, ул.Украинская, 203» разработан ТОО «NordEcoConsult», г. Петропавловск.

Для подготовки строительства пристройки и проведения монтажа планируется завоз инертных материалов, проведение сварочных и лакокрасочных работ. Электроснабжение на период проведения строительных работ будет осуществляться централизованно от существующих линий электропередач.

Пересыпка и хранение инертных материалов. Для строительных целей на территорию участка будет завозиться щебень 27,7119 м3 (38,7966 т), гравий в количестве 10,41 м3 (14,574 т) и песок в количестве 39,872 м3 (51,8336 т). Временное хранение материалов будет осуществляться во временных накопителях (буртах) на территории строительной площадки.

Сварочные работы будут проводиться с использованием свароного аппарата расход электродов 0,1712 тонн марки Э-42 (аналог АНО 5), 0,0155 тонн марки Э-46 (аналог АНО 4), и газорезка время работы 9,0286 часа.

Лакокрасочные работы. Для защиты от коррозии и придания сооружению надлежащего вида, планируется проведение окрасочных работ с использованием эмали (ПФ-115 0,0126 тонн, ХВ-0142 0,00852 т, ХС-720 0,001 т), грунтовка (ГФ-021 0,0064 т; ПФ-0142 0,0008 т, акриловая 0,0222 т), лаки (БТ-123 0,00345 т, олифа (АК-113) 0,005153 т,), растворители (Бензин 0,105756 т, Уайт-спирит 0,002 т).

Продолжительность строительства 6 месяца.

В период эксплуатации организованных стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха нет.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период СМР

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период строительства		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
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6001			0.022435	0.003047	0.022435	0.003047	2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная	6001			0.0005653	0.00035566	0.0005653	0.0003556	2018

площадка							6	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6001			0.00867	0.000282	0.00867	0.000282	2018
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	6001			0.001408	0.0000458	0.001408	0.0000458	2018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	6001			0.01375	0.000447	0.01375	0.000447	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6001			0.29675	0.020774	0.29675	0.020774	2018
(0621) Метилбензол (349)								
Строительная площадка	6001			0.09315	0.002701	0.09315	0.002701	2018
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Строительная площадка	6001			0.04085	0.003363	0.04085	0.003363	2018
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Строительная площадка	6001			0.01284	0.000476	0.01284	0.000476	2018
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительная площадка	6001			0.08066	0.0027585	0.08066	0.0027585	2018
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительная площадка	6001			0.06012	0.0046143	0.06012	0.0046143	2018
(1411) Циклогексанон (654)								
Строительная площадка	6001			0.0138	0.0000994	0.0138	0.0000994	2018
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Строительная площадка	6001			0.0694	0.1058	0.0694	0.1058	2018
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6001			0.10376	0.0049123	0.10376	0.0049123	2018
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительная площадка	6001			0.11663	0.5647	0.11663	0.5647	2018
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6001			0.000057	0.00000636	0.000057	0.00000636	2018
Итого по неорганизованным источникам:				*0.9348453*	*0.71438232*	*0.9348453*	*0.71438232*	
Всего по предприятию:				0.9348453	0.71438232	0.9348453	0.71438232	

Вода доставляется на площадку строительства от существующей водопроводной сети магазина. Вода используется для питья строителей. В производственных целях вода не используется.

Производственных сточных вод не образуется.

Основными источниками образования отходов на предприятии в период строительства будут являться такие технологические процессы и оборудование, как монтаж и сварка металлоконструкций, лакокрасочные работы, удовлетворение хозяйственно-бытовых нужд рабочих.

В процессе проведения строительных работ предполагается образование следующих видов отходов:

твердые бытовые отходы (коммунальные)

строительный мусор.

огарки сварочных электродов

тара из-под ЛКМ.

Остатки и огарки стальных сварочных электродов временно складируются в металлический контейнер, расположенный на участке строительства. В дальнейшем осуществляется передача отхода предприятиям, специализирующимся на приеме металлолома черных металлов, на основании договора заключенного по факту сдачи. В целях охраны окружающей среды на предприятии организована система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов. Все отходы передаются на утилизацию сторонним организациям на договорной основе.

В период эксплуатации отходы не образуются.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	7,38351	-	7,38351
в т.ч. отходов производства	7,00851	-	7,00851
отходов потребления	0,375	-	0,375
«Янтарный» уровень опасности			
Отходы ЛКМ (банки, тара из-под ЛКМ)	0,00571	-	0,00571
«Зелёный» уровень опасности			
Коммунальные отходы	0,375	-	0,375
Огарки электродов	0,0028	-	0,0028
Строительный мусор	7	-	7
«Красный» уровень опасности			

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено строительство пристройки (залив фундамента, возведение стен, строительство крыши, установка оконных и дверных блоков, проведение электричества от существующей электро сети, проведение отопления от городской теплосети, прокладка водопровода и канализации, строительство вентиляция, установка пожарной сигнализации).

Размер санитарно-защитной зоны предприятия определялся в соответствии с «Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утверждены приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 г. № 237, для данного типа объектов не устанавливается, следовательно, согласно п. 21, предприятие относится к объектам V класса санитарной классификации, 4 категории опасности в соответствии с ЭК РК.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими нормами и правилами, обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами.

Общая продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», составляет 3,0 месяца. Производство строительно-монтажных работ планируется согласно письма заказчика № 1 от 11.05.2018г. на июль 2018 год.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. 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 20.12.2016г.) разработчиком рабочего проекта установлен II (второй) технически не сложный уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект «Реконструкция магазина со строительством пристройки по адресу: СКО, г. Петропавловск, по ул. Украинская, 203» внесены следующие изменения и дополнения:

Эскизный проект:

- АР-3 – АР-6 – указаны координационные оси здания, размеры, высотные отметки, по ГОСТ 21.501-2011, п.5.4.2.;
- откорректированы наименование фасадов по ГОСТ 21.101-97 п.5.26;

Раздел АС:

- добавлен лист ПЛАН НА ОТМ 0.000 до реконструкции;
- добавлен лист ПЛАН ФУНДАМЕНТОВ;
- предоставлен расчет фундаментов, расчет балок покрытия металлических и перекрытия деревянных конструкций;
- АС-3 откорректирован план, указаны мероприятия и разработаны чертежи по усилению кирпичной стены. Указаны сечения проектируемых наружных стен.
- АС-4 – на разрезе указаны узлы и ссылки на их чертежи;
- АС-4, 5 - указали состав пола.

- АС-7 – указаны высотные отметки для элементов каркаса. Указаны ссылки в спецификации элементов каркаса;
- АС-11 – на схеме указаны усиливаемые участки и сечения.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция магазина со строительством пристройки по адресу: СКО, г. Петропавловск, по ул. Украинская, 203» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими стоимостными показателями:

этажность – 1;
площадь застройки здания – 623,40 м^2;
строительный объем здания – 2400,00 м^3;
общая площадь здания – 576,22 м^2;
полезная площадь здания – 542,15м^2;
расчетная площадь здания – 468,56 м^2;
торговая площадь магазина – 290,46 м^2.

нормативная продолжительность выполнения работ – 3,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Беленковой Р.Н., Какимовой М.Т., в соответствии с условиями договора №ССН-0023 от 24.05.2018 года.

Руководитель экспертной группы А.К. Молдыбаев

Эксперт аттестат эксперта
№ KZ88VJE00014036 от 05.11.2015г. А.В. Шейкин

Эксперт аттестат эксперта
№ KZ50VJE00015496 от 23.02.2016г. В.Н. Деменский

Эксперт: аттестат эксперта
№ KZ87VJE00031999 от 02.11.2017г. П.А. Воропай

Эксперт аттестат эксперта
№ KZ11VJE00031136 от 04.10.2017г. В.Г. Гюнтер

Эксперт аттестат эксперта
№ KZ01VJE00031122 от 04.10.2017г. В.А. Баталов

Мейрамгалиев Е.М.

Директор

Гюнтер В.Г.

Эксперт

Баталов В.А.

Эксперт

Деменский В.Н.

Эксперт

Воропай П.А.

Эксперт

Шейкин А.В.

Эксперт

Молдыбаев А.К.

Эксперт