«СҚО, Петропавл қ., Казахстанская правда к., 73 мекен-жайы бойынша 2-қабаттың қондырмасымен кафе мен гаражды қайта жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша

11.09.2018 ж. № ССН-0050/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Завьялова Светлана Фёдоровна

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

Петропавл қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«СҚО, Петропавл қ., Казахстанская правда к., 73 мекен-жайы бойынша 2-қабаттың қондырмасымен кафе мен гаражды 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.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ССН-0050/18 от 11.09.2018 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция кафе и гаража с надстройкой 2-го этажа по адресу: СКО, г. Петропавловск, ул. Казахстанской правды, 73»

ЗАКАЗЧИК:
Завьялова Светлана Фёдоровна

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

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту:
«Реконструкция кафе и гаража с надстройкой 2-го этажа по адресу: СКО, г. Петропавловск, ул. Казахстанской правды, 73»
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 кафе и гаража с надстройкой 2-го этажа по адресу: СКО, г. Петропавловск, ул. Казахстанской правды, 73».

Настоящее заключение выполнено на основании договора №ССН-0070 от 23.08.2018 г., заключенным между ТОО «СевСтройНадзор» и Завьяловой С.Ф.

2. ЗАКАЗЧИК: Завьялова Светлана Фёдоровна

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 Завьяловой М.Ф. от 08.06.2018г.;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № 16.13.1-15/416 от 31.05.2018г. выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска»;

эскизный проект, согласованный с КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска» от 25.06.2018г.;

отчет обследования технического состояния объекта выполненное ТОО «Стадия» в 2018 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 выполненный ТОО «Севказдорпроет» в 2018 г. архивный № 1306 (государственная лицензия 16-ГСЛ № 006320 от 09.08.2001г. изыскательская деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

письмо № 3 от 17.08.2018г. о проведении экспертизы проекта;

Технические условия:

- № 04/08-185 от 24.03.2009г. на подключение объекта к сетям водопровода и канализации выданные АО «Петропавл су»;
- № 288/16-12 от 29.06.2018г. на присоединение к тепловым сетям выданные ТОО «Петропавловские Тепловые Сети»;
- Г № 2017-0868 от 29.09.2017г. 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
Раздел «Охрана окружающей среды»

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью реконструкции кафе и гаража с надстройкой второго этажа является увеличение площади кафе.

5.5 Существующее положение

Реконструируемое здание двухэтажное 2005 года постройки. В плане прямоугольной формы, с размерами в крайних осях 16,85х8,00м. высота первого этажа – 4,25м, второго этажа – 3,00м. Площадь застройки – 146,20 м².

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

Проведено комплексное обследование здания:

фундаменты – ленточный, сборный из фундаментных железобетонных блоков типа ФБС шириной 600 мм;

отмостка - асфальтобетонная;

цоколь – силикатный полнотелый кирпич;

наружные стены – силикатный кирпич на цементно-песчаном растворе толщиной 510 мм;

наружные стены здания литер А2:– до отметки 2,4-3,0м из сборных бетонных блоков тип ФБС, с отметки 2,4-3,0м из силикатного кирпича на цементно-песчаном растворе толщиной 510 мм;

перегородки – силикатный кирпич толщиной 250 и 120 мм;

перемычки – сборные, металлические;

покрытие – сборные железобетонные ребристые плиты типа ПКЖ 3х6м;

крыша – мягкая, рулонная, с рулонным ковром из рубероида и неорганизованным водостоком;

полы – выполнены в зависимости от назначения помещения;

окна – металлопластиковые с двойным стеклопакетом и трех камерным профилем шириной 60 мм.

наружные двери – металлические утепленные;

внутренние двери – деревянные, одностворчатые, глухие, приняты в зависимости от назначения помещения;

внутренняя отделка – принята в зависимости от назначения помещений;

фасады – силикатный кирпич;

Инженерные сети:

система электроснабжения – центральная;

система водоснабжения и канализации – уентральная;

система отопления – центральная;

система вентиляции – центральная.

При обследовании состояние основных несущих конструкций здания литер а2, кафе и гаража соответствует работоспособному состоянию.

Техническим заключением рекомендовано выполнить следующие виды работ:

- устройство отмостки со стороны уличного фасада здания;
- восстановление разрушенного участка кладки из силикатного кирпича заднего фасада;
- между зданиями гаража, кафе и литера А2, учесть деформационный шов между фундаментами предполагаемой пристройки и существующими зданиями.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок реконструируемого здания расположено в центральной застроенной части г. Петропавловска между улицами Брусиловского и Казахстанской правды.

Площадка застроена преимущественно двухэтажными зданиями бытового назначения. Территория огорожена, заасфальтирована, пересечена теплотрассой.

Естественные рельеф местности нарушен в результате инженерно-хозяйственной деятельности. Площадка плоская, относительно ровная с отметками 130,17-130,43 м.

Рис.1 – Ситуационная схема

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 2018 году (арх.№1306) ТОО «Севказдорпроект».

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиальные отложения современного отдела четвертичной системы alQ_4, представленные на вскрытую глубину суглинками, и отложения неогенового возраста миоцен N_1, представленные глиной. С поверхности распространен глинистый техногенный грунт, в виде нарушенного почвенно-растительного грунта, с прослоями суглинка, с включениями строительного мусора мощность 0,50-1,20 м. Техногенный грунт рыхлый, неслежавшийся, неоднородный по составу, характеризуется высокой неравномерностью сжатия, имеет малую несущую способность под нагрузку (Ro = 80-100 КПа) и не пригоден в качестве естественного основания под фундаменты.

На площадке выделено два инженерно-геологических элементов.

1-ый ИГЭ – С глубины 0,50-1,20м до глубины 3,50 вскрыты аллювиальные суглинки современного отдела четвертичной системы, светло коричневого цвета, с известковыми выцветами и с редкими мелкими кремнисто-известковистыми конкрециями, с линзами и прослойками мелкозернистого песка, ожеоезненые, комковатые, во влажном состоянии. Вскрытая мощность суглинков 2.30-3.00 м.

Суглинки аллювиальные современного отдела четвертичной системы от твердой до текучепластичной консистенции (JL = 0.12-0.81), средней сжимаемости (а = 0,31-0,49 МПа$^{-1}$), непросадочные и ненабухающие при замачивании водой (E_{SL} <0.01, ε_{SW}<0.04).

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:

C_H = 0,017 МПа; φ_H = 22°; γ_H = 19,46 кН/м^3; E = 8,5 МПа; Ro = 213 КПа

Рекомендуемые значения характеристик для расчета по деформациям:

C_{II} = 0,017 МПа; φ_{II} = 20°; γ_{II} = 19,27 кН/м^3

2-ий ИГЭ С глубины 3,50 м до забоя вскрыты глины неогенового возраста миоцен, зеленовато-серого цвета, ожелезненные, с включениями марганца, с редкими кремнисо-известковыми конкрециями то мелких до крупных, с включениями кристаллов гипса размером до 4 см, плотного сложения, в состоянии естественной влажности. Мощность глин до забоя 6,50 м при глубине скважин 10,00 м.

Глины неогенового возраста миоцен, от твердой до тугопластичной консистенции (JL < 0-0.42), от средней до сильной сжимаемости (а = 0,30-0,52 МПа$^{-1}$), слабобухающие (ε_{SW} = 0.04-0,08).

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:

C_H = 0,038 МПа; φ_H = 15°; γ_H = 18,15 кН/м^3; E = 11,0 МПа; Ro = 258 КПа

Рекомендуемые значения характеристик для расчета по деформациям:

C_{II} = 0,032 МПа; φ_{II} = 14°; γ_{II} = 17,97 кН/м^3

Появление грунтовых вод отмечено в интервале 2,50-4,50 м от поверхности земли, уровень установления грунтовых вод 0,80-2,00 м от поверхности земли.

По химическому составу встреченные грунтовые воды сульфатно-гидрокарбонатно-магниево-натриевые и хлоридно-гидрокарбонатно-натриево-магниевые.

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 от неагрессивной до сильноагрессивной.

Коэффициент фильтрации для суглинков 0,20-0,31 м/сутки, для глин неогенового возраста менее 0,001 м/сутки, для техногенного грунта – 0,4 м/сутки.

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

Нормативная глубина промерзания для глинистых грунтов 190 см согласно климатологическим значениям СНиП РК 2.04.01-2001 и СНиП РК 2.04.01-2010 Строительная климатология.

По трудности разработки одноковшовыми экскаваторами грунты на площадке изысканий рекомендуется отнести по классификации СН РК 8.02-05-2002 Сборник 1. Земляные работы:

Технический грунт – 1 группа;

Суглинки – 2 группа;

Глины неогенового возраста – 4 группа.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусматривается реконструкция кафе и гаража с надстройкой второго этажа.

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании топографической съемки масштаба 1:500 выполнена ТОО «ПетроградПроект» в 2018 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.

Ситуация по генплану существующая сложившаяся.

Подъезд к зданию осуществляется со стороны ул. Казахстанской правды.

Проектом предусмотрено благоустройство участка:

- проезды и площадки из асфальтобетона (существующие),
- озеленение территории – установка вазонов-цветников, посев газона.

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

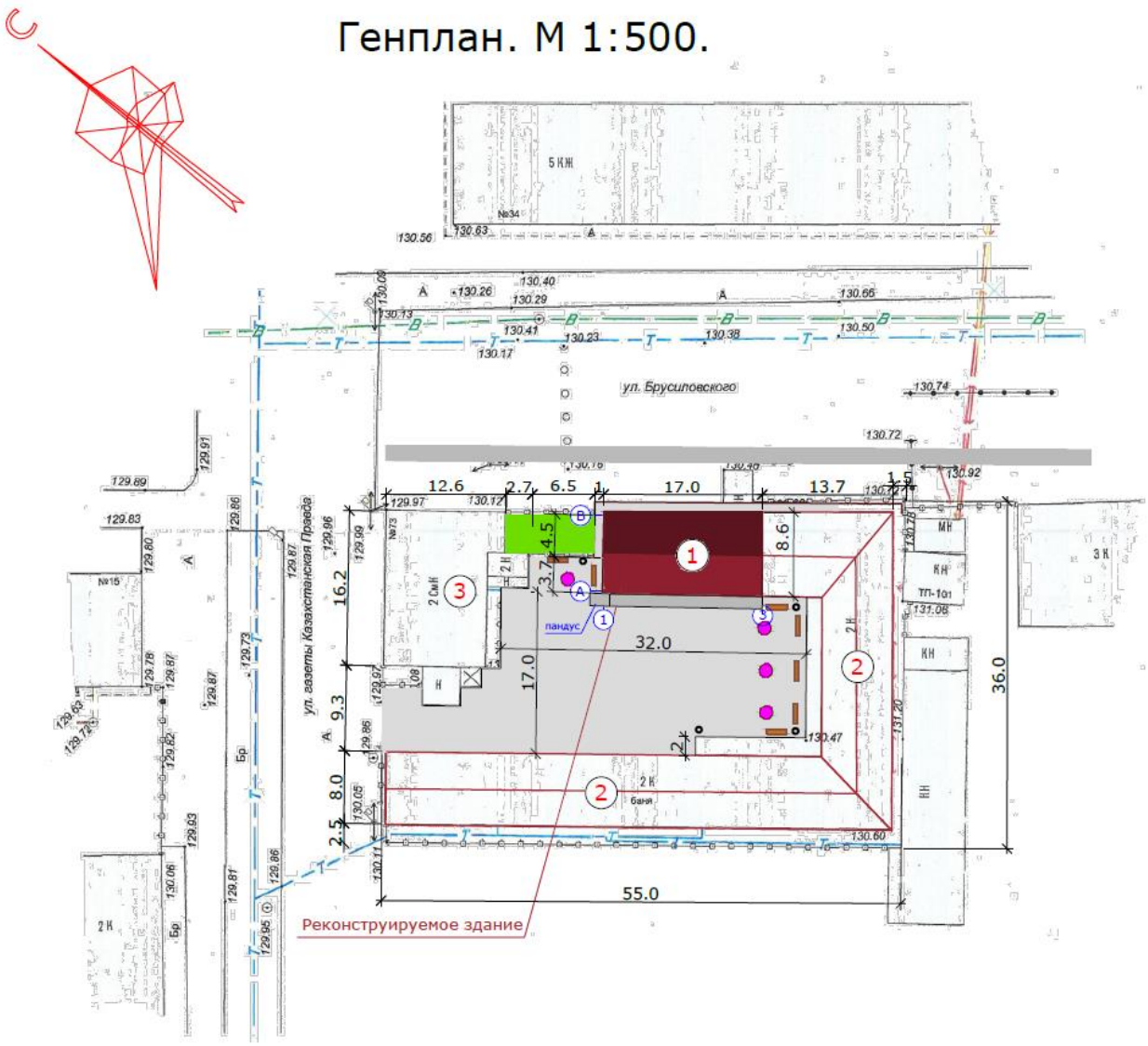

Рис 2. – Генеральный план М 1:500

Технико-экономические показатели по генеральному плану.

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Колисечтво
1	Общая площадь участка	м^2	1980,00
2	Площадь застройки реконструируемого здания	м^2	151,36
3	Площадь застройки (общая)	м^2	1075,00
4	Площадь крыльца	м^2	21,00
5	Площадь пандуса	м^2	2,60
6	Площадь отмостки реконструируемого здания	м^2	22,00
7	площадь асфальтового покрытия на участке	м^2	630,00

8	Площадь озеленения на участке	$м^2$	42,00

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Реконструируемое здание двухэтажное без подвала, прямоугольной формы с размерами в осях 16,85х8,00м. Высота внутри помещения от пола до низа выступающих конструкции первого этажа – 4,25м, второго этажа – 3,00м.

Площадь помещений индивидуальная, в соответствии с функциональным назначением основных помещений.

На первом этаже расположены: комната приема пищи, офисные помещения, подсобные помещения, санузлы, кухня, тамбур.

На втором этаже расположены: тренажерный зал, душевая, хамам (сауна), массажная, санузел, солярий, кометологические кабинеты, лестница.

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 – гипсокартон, штукатурка, окраска водоэмульсионной краской, оклейка обоями, обшивка из шпунтованных досок лиственных пород, керамическая плитка;

потолок – выравнивающая штукатурка, водоэмульсионная окраска, обшивка из шпунтованных досок лиственных пород;

полы – деревянные, керамогранит, линолеум, керамическая плитка, кеорамогранитная плитка.

двери – глухие из ПВХ профелей по ГОСТ 30970-2014, деревянная индивидуальная

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

Наружная отделка:

цоколь – облицовка ФАСТ панелями;

стены – облицовка ФАСТ панелями;

крыльцо – керамогранитная плитка;

крыша – чердачная двухстаная;

кровля – металлочерепица по ТУ 1122-002-70890834-2006;

Основные показатели:

этажность – 2;

площадь застройки здания – 151,45 $м^2$;

строительный объем здания – 1330,00 $м^3$;

общая площадь здания – 129,25м^2;
полезная площадь здания – 243,35м^2.

6.2.3 Конструктивные решения

Класс здания – II
Степень долговечности - II
Степень огнестойкости – II
Уровень ответственности – II, К=0,95 (технически не сложный)
Класс по функциональной пожарной опасности – Ф 3.1

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

Фундаменты существующие - ленточный сборный из блоков ФЛ и ФБС, сборных железобетонных перемычек.

Основание под пристройку – монолитная плита из бетона класса В12.5

Стены существующие – кирпичные

Стойки проектируемые - металлические, из квадратных труб 200х14 по ГОСТ 30245-94

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

Наружные стены – Наружные стены первого этажа существующие из силикатного кирпича б=510мм, надстраиваемого второго этажа кирпичные б=380мм из кирпича марки КР-р- по 250х120х65/1НФ/100/2,0/35 ГОСТ 530-2012 на растворе М100 с с утеплением утеплителем изовер OLE Y=50кг/м^3, б=150мм и облицовкой ФАСТ панелями. В проектируемом пристройки стены типа сэндвич- панелей с утеплителем утеплителем изовер OLE Y=50кг/м^3 б=150мм

Внутренние перегородки существующие - из керамического кирпича, толщиной 120, 250, 380 мм.

Внутренние перегородки проектируемые - из гипсокартонных листов системы KNAUF, б=100мм-150мм и кирпичные перегородки, толщиной 120 мм из кирпича КР-р- по 250х120х65/1НФ/100/2,0/35 ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Перекрытие существующее - железобетонные многопустотные плиты перекрытия по ГОСТ 9561-91.

Перекрытие проектируемое - железобетонные многопустотные плиты по серии ИЖ 568-03

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

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление.

Проект систем отопления и вентиляции здания разработан в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СП РК 3.02-107-2014, СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и

сооружения», СН РК 3.02-17-2013, СП РК 3.02-117-2013 «Бани и банно-оздоровительные комплексы».

Расчет системы отопления произведен для расчетной температуры наружного воздуха -36° С.

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 95-70° С.

Источник теплоснабжения - Петропавловская ТЭЦ 2.

Система отопления пристройки с надстроем принята от существующей системы отопления здания. Проектом предусматривается горизонтальная однотрубная система отопления с нижней разводкой из полипропиленовых труб, армированных стекловолокном производства компании «ПК КОНТУР» по ТУ 2248-003-14504968-2009.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы марки «МС-90».

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется через воздушные краны системы Маевского, установленные в верхних точках отопительных приборов. На подводках к нагревательным приборам установлены шаровые краны.

В местах пересечения внутренних стен трубопроводы отопления прокладывать в гильзах с уплотнением из негорючих материалов. Края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен.

Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола, изолировать теплоизоляционным материалом из вспененного каучука марки K-FLEX ST(трубка), толщиной 19мм, ø 60.

Условные обозначения приняты по ГОСТ21.602-79*, ГОСТ 2.785-70, ГОСТ2.786-70*.

Вентиляция.

Вентиляция - приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Вытяжка из санузлов и душевой предусмотрена с естественным побуждением системами ВЕ1, ВЕ2. Приток неорганизованный через двери.

Вытяжка из остальных помещений осуществляется системой В1 с помощью радиального вентилятора ВР 86-77№2,5 тип 5АИ63А2. (N=0,37кВт). Приток в помещение тренажерного зала осуществляется с помощью приточно-очистительного мультикомплекса Air Master тип BMAC-200/WARM/CO2,(N=1,0кВт). В остальные помещения - неорганизованный, через окна и двери.

Кондиционирование воздуха производится с помощью кондиционеров(сплит-систем) BSO/in-24HN1, (N=2,5кВт) фирмы «Ballu home», которые установлены в тренажерном зале и в холле первого этажа.

Воздуховоды, проходящие вне здания утеплить мин.ватой б=50мм 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, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

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

Таблица №1

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		
Надстройка 2го этажа	688,3	-36	6484 5575	–	227360 195495	233844 201070	–	10,87

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение

Проект выполнен в соответствии с заданием на проектирование и в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Монтаж систем производить согласно СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Водоснабжение здания предусмотрено от существующего водопровода. В здании запроектирована система хозяйственно-питьевого водопровода.

Магистрали и стояки водопровода предусмотрены из полипропиленовых труб PN20 ∅25-20мм.

Горячее водоснабжение осуществляется от существующей сети горячего водоснабжения. Магистрали и стояки водопровода запроектированы из полипропиленовых труб PN20 ∅25-20мм.

Канализация

Система канализации бытовая. Канализационные стоки отводятся в дворовую сеть канализации. Сети внутренней канализации монтируются из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89.

Таблица № 2

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		
Хоз-питьевой водопровод	14,0	1,00	2,51	1,59			
Горячее водоснабжение	14,0	1,90	3,92	2,25			
Канализация	-	2,90	5,98	4,48			

Электротехнические решения

Электрооборудование

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 4.04-07- 2013, ПУЭ РК, и архитектурно-строительной части проекта.

На первом этаже предусмотрена установка распределительного устройства ПР11.

Питание ПР11 выполнить от существующего ВРУ здания кабелем марки АВВГ (4х35), прокладываемым по наружной стене здания. В помещении электрощитовой установить ящик силовой с рубильником типа ЯВР.

Данный объект в отношении обеспечения надежности относится к III категории. Питание электроприемников выполнено на напряжение 380/220 В с системой заземления TN-C-S.

Для распределения электроэнергии по группам приняты осветительный щиток серии ЩРВ-П . Для питания технологического оборудования приняты щитки силовые серии КМПн, ЩРн со степенью защиты IP 31, 55.

Основными потребителями электроэнергии являются осветительные приборы и технологическое оборудование.

Искусственное освещение выполнено в соответствии с требованиями СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение».

Проектом предусмотрено устройство рабочего освещения. Напряжение на лампах рабочего освещения - 220В.

В качестве щитков освещения приняты распределительные шкафы типа ЩРВ-П, выпускаемые ТОО «Интерэлектрокомплект», которые комплектуются автоматическими выключателями и устройствами защитного отключения УЗО типа АД12-2П, как более надежные.

Освещенность помещений принята в соответствии с требованиями СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение». Выбор светильников и эл.установочных изделий произведен в соответствии с назначением помещений и классификацией по степени пожаробезопасности. Управление освещением - выключателями по месту.

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.

Групповая сеть освещения выполнена кабелем ВВГнг с двойной изоляцией, прокладываемым скрыто в гофротрубе.

Монтаж светильников и сетей электроосвещения к ним выполнить с учетом монтажа сантехнического оборудования и с учетом прокладываемых к ним коммуникаций.

Осветительная аппаратура, щитки освещения, электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений и условиям окружающей среды. Типы светильников и места их расположения указаны на планах. Места установки светильников и их типы носят рекомендательный характер и могут уточняться Заказчиком в зависимости от интерьерных решений.

Кабели магистральной и распределительной сетей выбраны и проверены по потере напряжения и по нагреву проводников.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования заземлить по системе TN-C-S, используя нулевой защитный проводник согласно ПУЭ РК.

Электрооборудование и материалы, принимаемые к монтажу, должны быть сертифицированы в Системе сертификации ГОСТ РК, а также в области пожарной безопасности и соответствовать техническим характеристикам, указанным в проекте.

В силовой части проекта предусматривается подключение агрегатов и технологического оборудования.

Питание вентиляционных агрегатов выполнено от силового щита КМПн-18, устанавливаемого на первом этаже. Управление канальной вентиляцией выполняется при помощи магнитных пускателей.

Сеть питания вытяжных агрегатов выполнена кабелем ВВГнг, прокладываемым скрыто по строительным конструкциям, в гофротрубах.

В случае пожара предусмотрено отключение вентиляции, для этого в ЩРС (ПР11) дополнительно на коммутационном аппарате для щита вентиляции устанавливается независимый расцепитель РН47, отключающий автомат по сигналу от прибора пожарной сигнализации. Сеть от РН47 до приемно-контрольного прибора (ППК) выполнено проводом ПРК 2х1,0, прокладываемым скрыто.

Силовая сеть и сеть питания распределительных сетей выполняется кабелем ВВГнг, прокладываемым в подготовке пола и по стоякам в полиэтиленовых трубах.

На вводе выполнить систему уравнивания потенциалов путем установки в электрощитовой главной заземляющей (ГЗШ) шины, к которой подключить все металлические конструкции согласно ПУЭ. От ГЗШ до заземлителя проложить два заземляющих проводника, присоединив к заземлителю в разных точках.

Все воздуховоды вентиляции должны быть присоединены защитным проводником сеч.6мм² к шине РЕ, ящиков управления вентиляторами с изоляцией желто-зеленого цвета.

Работы по монтажу электроустановок выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства».

Основные технические показатели:

Напряжение питания – 380/220 В;

Расчетная мощность – 40,5 кВт;

Расчетный ток – 66,85 А;

Коэффициент мощности cos f – 0,93.

Максимальная потеря напряжения в сети электроосвещения – 0,3%.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация обеспечивается применением извещателей дымовых.

Согласно СН РК 2.02-02-20124 при формировании команд на оповещение людей о пожаре в каждом помещении должны быть установлены не менее 2-х извещателей, независимо от площади. Размещение пожарных извещателей предусмотрено согласно нормативных требований СН РК 2.02-02-2012. На путях эвакуации из здания предусмотрена установка ручных пожарных извещателей. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стенах на высоте 1,5м от уровня пола.

В качестве приемно-контрольной панели (ППК) для системы пожарной сигнализации служит существующий прибор «Грант Магистр-24», находящийся на 1-ом этаже в помещении №1 существующего здания.

Для распределения шлейфов пожарной сигнализации по проектируемому зданию, в помещении №10 предусмотрено установить телефонную распределительную коробку типа КРТП-10, к которой предусмотрена прокладка от существующего прибора ППК «Грант Магистр-24» по наружной стене существующего здания в гофротрубе диаметром 32мм магистрального кабеля марки КСПВ 12х0,5мм.

Согласно требований СП РК 2.02-104-2014 в здании предусмотрено оповещение людей о пожаре, включающий в себя свето - звуковое оповещение при помощи, свето-звуковых указателей «Выход», указывающих пути эвакуации из здания. При срабатывании одного пожарного извещателя на ППК загорается светодиод "внимание". При срабатывании второго пожарного извещателя на ППК загорается светодиод "пожар" и система формирует сигнал на управление системой оповещения людей о пожаре.

Сети пожарной сигнализации выполнены кабелем КСПВ 1х2х0,5 открыто по стенам и потолкам в кабель-канале и скрыто в гофро-трубе. Световые указатели подключаются кабелем КСПВ 4х0,4 и прокладываются открыто по стенам и потолкам.

Подъем кабелей пожарной сигнализации на второй этаж предусмотрено выполнить в гофротрубах диаметром 25мм.

Согласно требований СН РК 2.02-02-2012 в конце каждого шлейфа предусмотрена установка соединительной коробки КС-2 для подключения оборудования для оценки состояния системы охранно-пожарной сигнализации.

Электропитание системы предусмотрено по 1 категории надежности согласно ПУЭ РК. Основное электропитание осуществляется от сети переменного тока 220В через блоки питания ИВЭПР 112-2-2. Резервное - от аккумуляторных батарей, обеспечивающих работу системы в течении 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме тревоги.

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 Реконструкция кафе и гаража с надстройкой 2-го этажа по ул. Казахстанской правды, 73, г. Петропавловск, СКО» разработан ТОО «АльянсПроект СК», г. Петропавловск.

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

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

Источниками загрязнения воздушного бассейна на период проведения строительных работ являются: сварочные работы, пересыпка материала (асфальтобетон), сварочные работы, малярные работы, гидроизоляционные работы.

Предполагается использовать следующие материалы:

- сварочные работы производятся с помощью электросварочного аппарата, электродами - марки АНО-6, расход электродов 1 кг/час, 0,665734125 тонн на период строительства.
- также на различных этапах строительных работ используется битум, в количестве 0,5945863 т/период строительства, мастика – 2273,782 кг.
- обработка металлических поверхностей происходит посредством шлифовальной машины, продолжительностью работы 0,271425 час.
- окраска поверхностей осуществляется валиком и кистью, с расходом материала: бензин-растворитель – 0,0959728 т; шпатлевка – 2048,6011 кг, краски МА-011 – 0,24598 кг, МА-25 – 7,686875 кг, олифа – 2,7980225 кг.

- для устройства асфальтовой отмостки используется асфальтобетон в количестве 25 тонн.

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015г., определяющими требования к выбору земельного участка, проектированию, строительству, реконструкции, ремонту и вводу в эксплуатацию производственных объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, а также к классу опасности производственных объектов, требованиям к проектированию и размеру санитарно-защитной зоны, санитарным разрывам, основаниям для пересмотра этих размеров, методам и порядку их установления, озеленению и ограничению на использование территории санитарно-защитной зоны.

В связи с временным проведением строительных работ и неорганизованностью источников выбросов размер санитарно-защитной зоны не устанавливается.

На период эксплуатации размер СЗЗ для данной очерёдности строительства не устанавливался, так как по окончании строительства на территории будут располагаться административные здания.

Таблица № 3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2018 год		На период реконструкции (2 мес) 2018 г.		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего веще ства		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Итого по организованным								
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								
**диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)								
Строительная площадка	6003			0,00624	0,00494	0,00624	0,00494	2018
Итого:				0,00624	0,00494	0,00624	0,00494	
**Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Строительная площадка	6003			0,000721	0,000571	0,000721	0,000571	2018
Итого:				0,000721	0,000571	0,000721	0,000571	
***Метилбензол (Толуол) (0621)								
Строительная площадка	6002			0,0516	0,0002787	0,0516	0,0002787	2018

Итого:				0,0516	0,0002787	0,0516	0,0002787	
***Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) (1042)								
Строительная площадка	6002			0,0516	0,000690	0,0516	0,000690	2018
Итого:				0,0516	0,000690	0,0516	0,000690	
***Этанол (Спирт этиловый) (1061)								
Строительная площадка	6002			0,0257	0,0001387	0,0257	0,0001387	2018
Итого:				0,0257	0,0001387	0,0257	0,0001387	
***2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля) (1119)								
Строительная площадка	6002			0,001925	0,0000277	0,001925	0,0000277	2018
Итого:				0,001925	0,0000277	0,001925	0,0000277	
***Бутилацетат (1210)								
Строительная площадка	6002			0,1294	0,000699	0,1294	0,000699	2018
Итого:				0,1294	0,000699	0,1294	0,000699	
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)								
Строительная площадка	6002			0,278	0,05	0,278	0,05	2018
Итого:				0,278	0,05	0,278	0,05	
***Сольвент нафта (2750)								
Строительная площадка	6002			0,079	0,257142	0,079	0,257142	2018
Итого:				0,079	0,257142	0,079	0,257142	
**Уайт-спирит (2752)								
Строительная площадка	6002			0,0277	0,000399	0,0277	0,000399	2018
Итого:				0,0277	0,000399	0,0277	0,000399	
**Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/ (2754)								
Строительная площадка	6002			0,0077	0,001	0,0077	0,001	2018
Итого:				0,0077	0,001	0,0077	0,001	
**Взвешенные частицы РМ10 (2902)								
Строительная площадка	6001			0,004	0,000002	0,004	0,000002	2018
Итого:				0,004	0,000002	0,004	0,000002	
**Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного (2908)								

Строительная площадка	6005			0,364	0,00131	0,364	0,00131	2018
Итого:				0,364	0,00131	0,364	0,00131	
**Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд) (2930)								
Строительная площадка	6001			0,0026	0,0000013	0,0026	0,0000013	2018
Итого:				0,0026	0,0000013	0,0026	0,0000013	
ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ:				1,030486	0,3175995	1,030486	0,3175995	

На период строительства для рабочих устанавливаются специальные модули, где они могут переодеться, принять пищу, отдохнуть.

Водоснабжение строительной площадки осуществляется за счет привозной воды. Расчетный расход воды в период строительства принят: - на хозяйственно-бытовые нужды – в соответствии со СНиП 2.04.01-85* (СНиП РК 4.01-

02-2001) 0,025 м 3 /сут на одного работающего. Согласно рабочего проекта число рабочих задействованных при строительстве составляет 10 человек, период строительства 2 мес, объем воды используемой для хозяйственно-бытовых нужд составит: 10×0,025×60=15 м 3 .

Для нужд рабочих на строительной площадке будут установлены биотуалеты.

На период эксплуатации:

Водоснабжение здания предусмотрено от существующего водопровода. В здании запроектирована система хозяйственно-питьевого водопровода. Магистрали и стояки водопровода предусмотренны из полипропиленовых труб PN20 ⌀ 25-20 мм.

Горячее водоснабжение осуществляется от существующей сети горячего водоснабжения. Магистрали и стояки водопровода запроектированы из полипропиленовых труб PN20 ⌀ 25-20 мм.

Система канализации бытовая. Канализационные стоки отводятся в дворовую сеть канализации. Сети внутренней канализации монтируются из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89.

В процессе проведения работ предполагается образование следующих видов отходов:

→ остатки и огарки стальных сварочных электродов;

→ коммунально-бытовые отходы;

→ тара из под ЛКМ.

Остатки и огарки стальных сварочных электродов временно складируются в металлический контейнер, расположенный на участке строительства. В дальнейшем осуществляется передача отхода предприятиям, специализирующимся на приеме металлолома черных металлов, на основании договора заключенного по факту сдачи.

ТБО временно складируются в металлический контейнер, расположенный на участке строительства. По мере накопления передаются предприятиям специализирующимся на приеме данных видов отходов, на основании договора заключенного по факту сдачи. Тара из под ЛКМ временно складируется на участке строительства. В дальнейшем осуществляется передача отхода предприятиям, специализирующимся на приеме данного вида отхода.

Таблица №4

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
На период строительства 2018 г (2 мес)			
Всего	0,269	-	0,269
в т.ч. отходов производства	0,146	-	0,146
отходов потребления	0,123	-	0,123
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ	0,141	-	0,141
Зеленый уровень опасности			
Огарыши электродов	0,005	-	0,005
Твёрдые бытовые отходы	0,123	-	0,123
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Здание, подлежащее реконструкции, находится по адресу: ул. Казахстанской правды 73, г. Петропавловск Северо-Казахстанская область. Пристройка 4,85х8,60м, надстройка 2-го этажа прямоугольной формы с размерами 17,2 х 8,6 м. Высота 2-го этажа от пола до низа выступающих конструкций 3.00 м.

Проект выполнен в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов». Ситуация по генплану существующая сложившаяся.

Подъезд к зданию осуществляется со стороны ул. Казахстанской правды.

Проектом предусмотрено благоустройство участка: проезды и площадки из асфальтобетона (существующие), озеленение территории - установка вазонов-цветников, посев газона.

Экспликация помещений:

1 этаж: комната приема пищи, кухня, 3 офисных помещения, подсобное помещение, 2 санузла.

2 этаж: тренажерный зал, душевая, сауна, санузел, солярий 2 косметологических кабинета, кабинет администратора.

Отделка помещений:

Полы существующие - бетонные, керамическая плитка, линолеумные, деревянные, земляные.

Полы проектируемые - бетонные, керамическая плитка, линолеумные. Двери существующие - деревянные, металлические, пластиковые. Двери проектируемые - пластиковые по ГОСТ 30970-2014. Окна существующие - деревянные, пластиковые

Окна проектируемые - индивидуального изготовления из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99. Стены, перегородки – побелка, керамическая плитка, в зависимости от назначения

Пол, стены, потолок камеры сухого жара облицевать профилированными досками только лиственных пород (осины, березы, дуба) "в четверть". Полки также выполнить из лиственных пород (осины) "в четверть". Пороки древесины (сучки, чаще 50 см по длине, трещины, гниль) не допускаются. Крепление досок - гвоздевое "с утопленной шляпкой" на 5см. Гвоздевые гнезда заделать мастикой из синтетического клея.

3. Внутренняя отделка помещения камеры сухого жара:

- пол дощатый неокрашенный
- стены и потолок - облицовка профилированной доской.

Отопление

Расчет системы отопления произведен для расчетной температуры наружного воздуха -36° С. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 95-70° С. Источник теплоснабжения - Петропавловская ТЭЦ 2.

Система отопления пристройки с надстроем принята от существующей системы отопления здания. Проектом предусматривается горизонтальная однотрубная система отопления с нижней разводкой из полипропиленовых труб, армированных стекловолокном производства компании "ПК КОНТУР" по ТУ 2248-003-14504968-2009.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы марки "МС-90".

Вентиляция

Вентиляция - приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Вытяжка из санузлов и душевой предусмотрена с естественным побуждением системами ВЕ1, ВЕ2. Приток неорганизованный через двери. Вытяжка из остальных помещений осуществляется системой В1 с помощью радиального вентилятора ВР 86-77№2,5 тип 5АИ63А2. ^=0,37кВт).

Приток в помещение тренажерного зала осуществляется с помощью приточно-очистительного мультикомплекса Air Master тип ВМАС-200ЛУАЕМ/С02,^=1,0кВт). В остальные помещения - неорганизованный, через окна и двери.

Кондиционирование воздуха производится с помощью кондиционеров (сплит-систем) BS0/in-24HN1, ^=2,5кВт) фирмы "Ballu home", которые установлены в тренажерном зале и в холле первого этажа.

Водоснабжение здания предусмотрено от существующего водопровода. В здании запроектирована система хозяйственно-питьевого водопровода. Магистрали и стояки водопровода предусмотренны из полипропиленовых труб PN20 *0*25-20мм.

Горячее водоснабжение осуществляется от существующей сети горячего водоснабжения. Магистрали и стояки водопровода запроектированы из полипропиленовых труб PN20 *0*25-20мм.

Система канализации бытовая. Канализационные стоки отводятся в дворовую сеть канализации. Сети внутренней канализации монтируются из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89.

Освещенность помещений принята в соответствии с требованиями СН РК 2.0401-2011 "Естественное и искусственное освещение". Выбор светильников и эл.установочных изделий произведен в соответствии с назначением помещений и классификацией по степени пожаробезопасности.

Места установки светильников и их типы носят рекомендательный характер и могут уточняться Заказчиком в зависимости от интерьерных решений.

Охрана труда и техника безопасности в строительстве

Архитектурно-строительные, сантехнические и электротехнические работы выполнить согласно СН РК 1.03-14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

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 2,0 месяца. Производство строительно-монтажных работ планируется согласно письма заказчика № 3 от 17.08.2018г. на сентябрь 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.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

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

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта с учетом замечаний по п. 7.2.

Рабочий проект ОВОС к рабочему проекту «Строительство Реконструкция кафе и гаража с надстройкой 2-го этажа по ул. Казахстанской правды, 73, г. Петропавловск, СКО» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом №204-п от 28 июня 2007 года.

Рабочий проект «Реконструкция кафе и гаража с надстройкой 2-го этажа по ул. Казахстанской правды, 73, г. Петропавловск, СКО» соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания» № 234 от 19.03.2015г, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения № 183 от 03.03.2015г, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, хранению, использованию, обезвреживанию, транспортировке, хранению, захоронению отходов производства и потребления», утвержденным приказом МНЭ РК от 28.02.2015г № 176, 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.

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 кафе и гаража с надстройкой 2-го этажа по адресу: СКО, г. Петропавловск, ул. Казахстанской правды, 73» 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 отметке 0.000 до реконструкции;
- добавлен лист план фундаментов;
- на разрезе указаны узлы и ссылки на их чертежи;
- указали состав пола.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция кафе и гаража с надстройкой 2-го этажа по адресу: СКО, г. Петропавловск, ул. Казахстанской правды, 73» 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 – 2,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Завьяловой С.Ф. в соответствии с условиями договора №ССН-0070 от 23.08.2018 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