«Ақмола облысы, Көкшетау қаласы, Ауэзов көшесі, 189А, пәтер Г мекенжайы бойынша қолданыстағы өту ғимаратын қайта жаңарту және бистроға жапсаржайлар мен қондырма қабат салу»

жұмыс жобасы бойынша

<<Дата (неудалять)>> ж. № КС-0095/17

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:
Михеева А. А.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Бота-сәулет» ЖШС

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

Кешенді ведомстводан тыс сараптама өткізуге берілген нысан
жұмыс жобасы:
«Ақмола облысы, Көкшетау қаласы, Ауэзов көшесі, 189А, пәтер Г мекенжайы бойынша қолданыстағы өту ғимаратын қайта жаңарту және бистроға жапсаржайлар мен қондырма қабат салу»

«КонсалтингСтрой» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ КС-0095/17 от 18.08.2017 г.

по рабочему проекту

«Реконструкция существующего здания проходной с пристроями под бистро с надстроем второго этажа по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Ауэзова, 189А, кв. Г»

ЗАКАЗЧИК:
Михеева А. А.

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Бота-сәулет»

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

На проведение комплексной вневедомственной экспертизы
предоставлен рабочий проект:
**«Реконструкция существующего здания проходной
с пристроями под бистро с надстроем второго этажа
по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Ауэзова, 189А, кв. Г»**

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищества с ограниченной ответственностью «КонсалтингСтрой».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: В соответствии с электронным договором от 19.07.2017 года № КС-0086 проведена комплексная вневедомственная экспертиза рабочего проекта: **«Реконструкция существующего здания проходной с пристроями под бистро с надстроем второго этажа по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Ауэзова, 189А, кв. Г»** выполненный в 2017 году.

2. ЗАКАЗЧИК: Михеева Алла Александровна, ИИН 770506400571

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Бота-сәулет» (государственная лицензия ГСЛ № 12011241 от 30.07.2012г. (III-категория, выданная Министерство регионального развития Республики Казахстан, Комитет по делам строительства и жилищно-коммунальногохозяйства).

Главный инженер проекта – Шалов Б. М. (приказ №5 от 10.06.2017года).

Запись о соответствии рабочего проекта требованиямэкологических, санитарно-технических, противопожарных и других норм, действующих в Республике Казахстан, удостоверена подписью ГИПа.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: - негосударственные инвестиции (собственные средства)

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1 Основание для разработки.

- Задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 10.05.2017 года;
- Решение № 7 от 07.04.2017 года;
- Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ30VUA00017096 от 14.04.2017 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительстваг. Кокшетау»;
- Акт на право частной собственности на земельный участок кадастровый номер земельного участка:01-174-003-741, площадь земельного участка 0,0129 га (для обслуживания здания проходной);
- топографическая съемка М 1:500.
- Заключение по обследованию тех. состояния строительных конструкций здания проходной, выполненный ТОО «Азамат-Курылыс Кокше» от 26. 04. 2017 г.;
- Технический отчет об инженерно-геологических изыскания, выданным ТОО «TAU PROJEKT» от 30.06.2017 г.
- Утвержденный эскизный проект, выполненный ТОО «Дизайн Ландшафт» (ГСЛ №14014003).

Технические условия:

- Электроснабжение - существующее, централизованное, от городской электрической сети;
- Водоснабжение и канализация - согласно ТУ № Т8-2-269 от 05. 07. 2017 г., выданное ГКП «Кокшетау Су арнасы»;
- Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением;
- Теплоснабжение - центральное, от существующей сети теплоснабжения.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- согласно ст.40РК п.2. раз.37 экологического кодекса объект относиться к IV категории к 5 классу опасности. Проект организации санитарно-защитной зоны не разрабатывается.

5.3 Переченьдокументации, представленной на экспертизу

- Задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 10.05.2017 года;
- Альбом I. Общая пояснительная записка.
- Альбом II. Паспорт объекта.

Рабочий проект разделы:

- Альбом том I Генплан «ГП; Разбивочный план М 1:500; Альбом малых архитектурных форм»;
- Альбом том II«АР», «АС», «ТХ»;
- Альбом том III Санитарно-технические и электротехнические чертежи («ОВ», «ВК», «ЭОМ», «ПС»);

Проект рассматривался без сметной документации.

5.4 Цель и назначение объекта строительства.

Реконструкция существующего здания проходной с пристроями под бистро с надстроем второго этажа, является общедоступное предприятие общественного питания, предоставляющее потребителям быстрого приготовление блюд и изделий полуфабрикатов, с учетом на 44 человек в одну посадку составит 350 штук блюд в день, а также кондитерские изделия. Высокий уровень обслуживания сочетается с организацией отдыха посетителей, ориентированные на различные группы населения.

Малый бизнес, который не требует больших вложений, во-вторых – кафе быстрого питания пользуются востребованностью среди потребителей. Преимущество кафе быстрого питания – недорогая и простая еда, быстрое обслуживание. Чтобы обслужить одного посетителя нужно не более пяти минут, сам же он в кафе засиживается не более 30-40 минут

5.5 Существующие основные конструктивные элементы здания (существующий магазин):

Категория фонда – нежилое.

Общая площадь – 67,2м^3

Высота этажа – 2,60м

Высота здания – 3,50м

Фундамент – здания выполнен из монолитно-бетонных конструкций 900х600мм, основание щебеночная подсыпка толщиной 100мм. Глубина заложения фундамента 900мм.

Наружные стены - пескоблочные ,толщиной 600 мм, со штукатуркой и известковой покраской.

Внутренние стены и перегородки – здания выполнены из пескоблока толщиной 400 мм, перегородки толщиной 200 мм.

Покрытия – здания выполнено из железобетонных многопустотных плит ПК 60х15 толщиной 220 мм.

Перемычки - сборные железобетонные по серии СТ РК 948-2002.

Колоны размерами 380х380 мм. из кирпича, марки Кр-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/25, ГОСТ 530-2012 на растворе М75, выполнить обрамление в обойму из угольков 75х5, сваренных пластинами по всю высоту стены.

Полы - бетонные, половая плитка и линолеум.

Окна – пластиковые.

Двери – деревянные и пластиковые.

Кровля - здания деревянная, односкатная, неорганизованный водосток, покрытие – металлический профлист.

Входная лестница и пандус - из ж/б бетона монолит, армированный с металлический сеткой.

Внутридомовые сети отопления, электроснабжения, холодного водоснабжения, канализации – существующие централизованные, от городских инженерных коммуникации.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка

«Реконструкция существующего здания проходной с пристроями под бистро с надстроем второго этажа по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Ауэзова, 189А, кв. Г».

Участок проектирования расположен вне зоны развития сейсмических процессов согласно СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Природно-климатические условия района:

Климатический подрайон - IВ.

Нормативный вес снегового покрова - 100кгс/м².

Нормативное ветровое давление - 38кг/м².

Преобладающее направление ветра:

за декабрь-февраль - юго-западное;

за июнь-август - северо-западное.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха:

наиболее холодной пятидневки - минус 35ºС;

наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 - минус 38ºС.

Абсолютный минимум температуры воздуха - минус 52ºС.

Абсолютный максимум температуры воздуха - плюс 39°С.

Нормативная глубина сезонного промерзания суглинка и глины - 1,84м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологических изыскания на объекте выполнены от 30.06.2017 г., ТОО «TAU PROJEKT» (ГСЛ №00582 выданное 21.03.2007 года).

Рельеф площади инженерно-геологических изысканий спокойный.

Участок относится, по прогнозируемому уровню грунтовых вод, к неподтопленным территориям.

Нормативная глубина промерзания грунтов по СНиП РК 5.01-01-2002, СНиП РК 2.04.01-2001:

- суглинки и глины - 181 см;
- супесь, пески мелкие и пылеватые - 220 см;
- пески средние, крупные и гравелистые - 236 см;
- крупнообломочные грунты - 268 см.

Район не сейсмоактивен - СниП РК 2.03-04-2001.

На участке изысканий по данным лабораторных исследований выделен один инженерно-геологический элемент. Территория изысканий не подтоплена.

Подземные воды на участке проектирования вскрыты в аллювиально пролювиальных образованиях на глубине 4,2÷5,0м (абсолютные отметки 371,90÷372,30м). Питание подземных вод происходит за счёт поглощения паводкового стока и осадков осенне-весеннего периода.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатно-сульфатные натриевые, очень жесткие, среднеминерализованные, реакция среды по РН слабощелочная.

Согласно СНиП РК 2.01-19-2004 подземные воды по отношению к бетону марок W4÷W6 по водонепроницаемости от слабо- до сильноагрессивных по содержанию агрессивной углекислоты и сульфатов, к арматуре железобетонных конструкций толщиной до 250мм при периодическом смачивании слабоагрессивные.

Инженерно-геологические элементы, в стратиграфической последовательности их залегания сверху вниз:

ИГЭ 0 – насыпные грунты: суглинок темно-бурого цвета, перемешанный с почвой и щебнем, мощностью 0,2÷0,5м;

ИГЭ 1 – суглинок темно-бурого цвета от твердой до полутвердой консистенции, полной мощностью 1,8÷4,08м (С"=25кПа, ρ"=1,91г/см3; φ"=22°; Е=17*Мпа; R0=228кПА);

ИГЭ 2 – суглинок темно-бурого цвета от тугопластичной до мягкопластичной консистенции, вскрытой мощностью слоя 1,7÷3,8м (С"=16кПа, ρ"=1,87г/см3; φ"=16°; Е=12Мпа; R0=179кПА).

Грунты, слагающие верхний горизонт основания исследуемого участка, повсеместно потенциально пучинистые.

Грунты выше уровня подземных вод незасолены, согласно СНиП РК 2.01-19-2004 по отношению к бетону на портландцементе марок W4-W8 по водонепроницаемости слабоагрессивных; к бетону на сульфатостойком цементе неагрессивные; к арматуре железобетонных конструкций слабоагрессивные.

Коррозионная агрессивность грунтов до глубины 3,0м по отношению к углеродистой и низколегированной стали высокая.

Разработка грунта согласно СН РК 8.02-05-2002 для ИГЭ-1 – 35в, для ИГЭ-2 – 35б.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование, топографической топосъемки М1:500.

Система высот – Балтийская.

Система координат – местная.

Высотные отметки даны в метрах.

Данные по расположению объекта в природоохранных и исторических зонах отсутствуют.

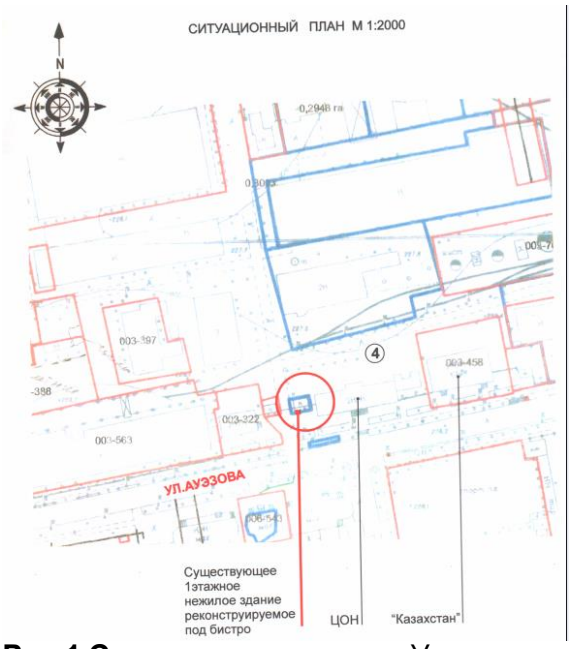

Рис.1 Ситуационная схема. Участок, отведенный под строительство.

Чертежи выполнены на основании задания на проектирование, инженерно-геологических, топографо-геодезических изысканий

Горизонтальную разбивку производить от угла земельного участка.

Вертикальная планировка выполнена методом опорных точек

Радиусы закруглений проездов равны 3 метров

Все размеры даны в метрах

Прилегающий территория зданий благоустроено, по этому нет необходимость разработать раздела генерального план: баланс земельных масс и благоустройства.

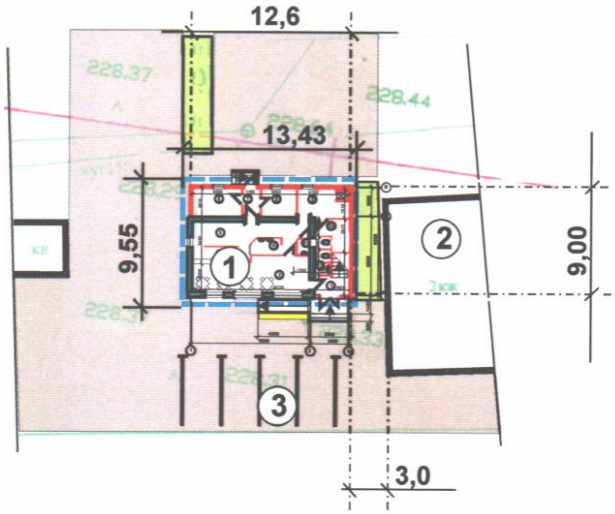

Рис.2 Ген.план (1 - проектируемое здание)

Технико-экономические показатели по генплану:

№ п/п	Наименование	Изм.	Кол-во
1.	Площадь участка	$м^2$	129,0
2.	Площадь застройки	$м^2$	129,5
3.	Строительный объем	$м^3$	1065,4
4.	Площадь покрытия	$м^2$	----
5.	Площадь озеленения	$м^2$	----
6.	Площадь крыльца, пандуса :	$м^2$	13,
7.	Этажность	этаж	2

Вертикальная планировка.

Реконструкция производится с изменением планировочного решения путем надстроя 2-го этажа, с изменением функционального назначение помещения, с устройством крыльца и пандуса. Уровень существующего фундамента очень низкий, по проектом фундаменты под стены пристройки запроектированы буронабивные свай, насыпь земли не требуется, подъездные пути и авто парковка существующие, асфальтировано, прилегающий территория зданий благоустроено, по этому нет необходимость разработать раздела генерального план: баланс земельных масс и благоустройства.

Существующий планировке рельефа решена с учетом отвода поверхностных вод от здания. К зданию предусмотрен свободный подъезд автотранспорта, парковка. Проезд с асфальтовым покрытием с продольным уклоном согласно норм.

Переоборудование и перепрофилирование зданий под кафе "Бистро" не затрагивает интересы других собственников, смежных с проектируемым объектом и не требует дополнительных согласований .

При эксплуатации здания соблюдать нормы противопожарных требований согласно СНиП РК 2.02-05-2002г.

Озеленение и благоустройство.

На участке благоустройства имеются существующие зелёные насаждения, которые сохраняются. Для придания большей декоративности предусмотрена посадка ель, березы и сосны, устройство газонов.

Вся свободная территория озеленяется.

Покрытие предусмотрено асфальтобетонное и брусчатое.

6.2.2 Технологическая часть

К существующему магазину проектируется пристройка. Пристройка **д**анный проект разработан на основании требований СНиП действующих на территории РК, а также существующих норм проектирования и учитывая пожелания заказчика.

Рабочий проект реконструкция существующего здания проходной с пристройками под бистро с надстроек 2-го этажа (кафе на 44 посадочных мест) разработан на основания эскизного проекта, который разработан ТОО "Дизайн Ландшафт", по своему назначению подразделяется на следующие функциональные группы:

- Первый этаж: вестибюль с лестницей, санузел для клиентов, объеденный зал на 12 посадочных мест, бар, кухня, заготовочный цеха, мойка, кладовая, комната персоналов, санузел для персоналов, коридор, тамбур, тех. помещение.

- Во втором этаже: администрация, обеденный зал, раздаточная, сервировочная, мойка столовых посуды.

Кухня ориентировано для быстрого приготовление блюд и изделий полуфабрикатов, с учетом на 44 человек в одну посадку составит 350 штук блюд в день.

Предусматривается режим работы в одну смену, ориентировочно на кухне 4 рабочих и административно-производственных персоналов 2 человек.

Производственной и административно-бытовые помещения оснащены всеми необходимыми видами оборудования, мебели и аппаратуры. Производственные, хозяйственно-бытовые помещение оборудовано согласно санитарным правилам устройства и содержания объекта торговли и общепита.

Технологические оборудование, установленное на производстве, работает на электричестве.

Набор оборудования принят, согласно задания заказчика по Россия-Казахстанским каталогам.

Режим работы и противопожарная безопасность.

Общее количество служащих - 4 человек.

Режим работы с 10-00ч. до 22-00ч.

Режим работы - круглогодичный.

Мероприятия по технике безопасности, охране труда, производственной санитарии и противопожарной безопасности приняты в соответствии с действующими нормативными документами.

6.2.3. Архитектурно-строительные и конструктивные решения.

Объемно - планировочные решения и строительные конструкции приняты согласно заданию на проектирование. Коэффициент надежности здания Y_n=0,95 .

Проект разработан в соответствии со следующими нормативными документами Республики Казахстан:

- СНиП РК 3.02.02-2009 «Общественные здания»;
- СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»;
- СНиП РК 3.02-38-2006 «Объекты общественного питания»;
- СНиП РК 3.02-16-2003* «Многофункциональные здания и комплексы».

Строительная часть проекта выполнена с соблюдением действующих норм и правил, соответствует нормам и правилам взрыво- и пожаро безопасности и обеспечивает безопасную эксплуатацию запроектированных объектов.

Планировка рельефа решена с учетом отвода поверхностных вод от здания. К зданию предусмотрен свободный подъезд автотранспорта , автопарковка. Проезд с асфальтовым покрытием с продольным уклоном согласно норм.

В наружной отделке применено:

Фундамент под стены пристройки запроектированы буронабивные свай на ростверк, с обвязкой монолитной ж/б поясом 600х250 (h).

Наружные стены 1-го этажа пристройки - из пескоблоков толщиной - 400 мм и надстройка из газоблока.

Здание надстройки и пристройки с комбинированной облицовкой окрашенным металлосайдингом под типа "Травертин", для снятие нагрузки от фундамента здании.

Цоколь, стенки крыльца и пандуса декоративная штукатурка, ступени наружного крыльца и пандуса - тротуарная бетонная плитка толщ. 35 мм; и остальные элементы отделки фасада, согласно эскизного проекта.

Стены внутренние несущие - облегченный, керамический кирпич и пескоблок на песчано-цементном растворе, толщиной 380мм, 400мм.

Внутренние перегородки - кирпичные и гипсокартонные по серии 1.031.9-2,00 в.1.

Во внутренней отделке применено: пол - керамогранит, коммерческий линолеум; стены и перегородки- штукатурка, ветонит, левкас.

Покрытия и перекрытие - 1-й этаж плита перекрытие, 2-ой этаж дощатый накат по деревянным балкам.

Перемычки - железобетонные, заводского изготовления по серии 1.038.1-1 вып.1.

Крыша - односкатная, стропильная система, кровля- профлист

Окна и витражи - металлопластиковые с двухкамерным остеклением по ГОСТ 30673-99.

Двери - внутренние металлопластиковые по ГОСТ 30673-9.9

Двери - наружные, металлические индивидуального заказа и металлопластиковые по ГОСТ 30673 - 99.

Все деревянные элементы антисептировано и пропитаны антипиренами.

В здании предусмотрены следующие виды инженерного оборудования; электроосвещение, пожарная сигнализация, вентиляция и отопление, горячее водоснабжение, водопровод, канализация.

6.2.4. Конструктивные решения

Характеристика здания:

Уровень ответственности – II технически не сложный

Степень долговечности – II

Степень огнестойкости – II

Фундаменты под стены пристройки запроектированы буронабивные свай на ростверк, монолитные ж/б пояс толщиной 600 х200 (h) и ленточный монолитный фундамент 400х600(h), бетон М -200.

Наружные стены выполнить из пескоблока СКЦ-100, марки КСР-ПР-ПС 200х200х400 мм, по ГОСТ 6133-99 толщ.400 мм на растворе М75, с утеплением " Пеноплекс", толщ. 150мм и облицовкой окрашенным металлосайдингом.

Стены пристройки 1-го этажа из пескоблоков, по ГОСТ 6133-99, на р-ре М 75, толщ. 400 мм.

В местах операния металлических балок участок стены установлено опорные плиты, 2-ой этаж из газоблока толщиной 400 мм, на верхней отметке под покрытием предусмотрено монолитный ж/б пояс 400х200 (h) по периметру наружных и внутренний несущий стен.

Перегородки из кирпича Кр-р-по -250х120х65/1НФ/100/1,4/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщ. - 120мм, и гипсокартонные С111-(ГКЛ), по серии 1.031.9-2.00. толщ -70мм.

Колоны размерами 380х380 мм из кирпича, марки Кр-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/25, ГОСТ 530-2012 на растворе М75, выполнить обрамление в обойму из угольков 75х5, сваренных пластинами по всю высоту стены.

Перекрытия - сборные ж/б, многопустотные плиты серии 1.141-1 в.60; покрытие - деревянный накат по деревянным балкам.

Перемычки - сборные железобетонные по серии СТ РК 948-2002.

Входная лестница и пандус - из ж/б бетона монолит, армированный с металлический сеткой.

Крыша -односкатная, чердачная, стропильной системой; кровля- оцинкованный профлист, по обрешетке 50х50 с шагом 400 мм.

Окна, двери – металлопластиковые блоки ГОСТ 30674-99 с однокамерными и двухкамерными стеклопакетами;

Наружные двери – стальные ГОСТ 31173-2003, окрашенные в заводских условиях;

Выполнить столярные изделия по ГОСТ 6629-88.

6.2.5. РЕШЕНИЯ ПО ИНЖЕНЕРНОМУ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ОБОРУДОВАНИЮ.

Введение.

Рабочие чертежи системы отопления и вентиляции соответствуют требованиям:

- СНиП РК 4.02-42-2006* «Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха»;
- СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология»;
- МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий»;
- СНиП РК 2.04-21 -2004* «Энергопотребление и тепловая защита зданий»;
- СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения. Отопление»;
- ГОСТ 21.602-2003 «Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирования»;

Отопление и вентиляция.

Данный проект выполнен в соответствии с действующими нормативными документами СНиП РК 4.02-42-2006 – «Отопление, вентиляция и кондиционирование» и на основании задания на проектирования.

СНиП РК 2.02.02-2009 – «Общественные здания и сооружения».

СНиП РК 3.02.38-2006 – «Объекты общественного питания».

СН РК 2.04 - 21-2004 - «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Теплоснабжение здания – централизованное РК-2.

Расчетный температурный график сетевой воды 120-70 °С.

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

Система отопления запроектирована двухтрубная с тупиковым движением теплоносителя и нижней разводкой трубопроводов.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы. Теплоотдача нагревательных приборов регулируется ручными терморегуляторами RTD-N Воздуха удаление из системы предусмотрено воздуховыпускными кранами Маевского.

Трубопроводы систем отопления приняты стальные электросварные по ГОСТу 10704-91*. Трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. В помещениях кухни, обеденного зала, предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен рассчитан на подачу в помещения свежего воздуха в количестве санитарной нормы, а также из расчета ассимиляций тепло-влага поступлений. Приток - естественный неорганизованный, через открывающие фрамуги.

Из санузлов вытяжка воздуха предусматривается с естественным побуждением.

Оборудование горячего цеха, выделяющее производственные вредности, оснащается местными отсосами.

Воздуховоды приняты из оцинкованной тонколистовой стали.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах, изолируются цилиндрами минераловатными, защитный слой - стеклопластик рулонный

по ТУ 6-11-145-80. Антикоррозиное покрытие - краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ - 021.

После окончания монтажа все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Монтаж внутренних санитарно - технических систем производить согласно СНиП 3.05.01-85.

Основные показатели отопления и вентиляции						
Наименование здания	Объем $м^3$	Периоды года tн, °С	Расход тепла, вт (ккал\час)			Общий
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	
Кафе с пристройками и надстроем 2-го этажа		- 36	19,816	-		19,816
			(17039)	-		(17039)

Водоснабжение и канализация.

Водоснабжение.

Проект разработан на основании задания на проектирование.

Здание оборудуется хозяйственно-питьевым водопроводом.

Запроектирован один ввод водопровода ∅ 63 мм.

Ввод предусматривается через подпольный канал в помещение. Трубу на вводе проложить в ПЭ футляре в изоляции (защита от промерзания в весенний период). При прохождении через фундамент и под крыльцом трубу водопровода проложить в стальном футляре.

На вводе установлен водомерный узел с обводной линией, с счетчиком ∅32 (с импульсным выходом) и фильтром ∅32.

Магистральные трубопроводы, стояки и разводка от стояков выполняется из полипропиленовых труб PN 20 ∅20-63мм, разрешенных Главным санитарно-Эпидемиологическим управлением РК. Для прохода труб через строительные конструкции предусмотрены футляры, выполненные из полиэтиленовых труб. Зазор между трубой и футляром заделать мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

Магистральный водопровод (прокладываемый в подпольном канале) и стояки изолируются трубной изоляцией K-FLEX. Монтаж водопроводных подводок к смывным бачкам унитазов производить из полиэтиленовых труб по ТУ-400-28-169-76 .Трубы и арматура предусмотрены на рабочее давление не менее 0.6 МПа согласно СНИП РК 4.01-41-2006 раздел 5.

Горячее водоснабжение предусматривается местное от электро- водо-подогревателей "Аристон", установленных в санузлах и в других помещениях. Система горячего водоснабжения запроектирована из полипропиленовых труб, разрешенных Главным Санитарно-Эпидемиологическим управлением РК.

Канализация К1, К3.

В здании запроектирована канализация: хоз-бытовая К1, производственная К3 с присоединением к канализации с разрывом струи не менее 20 мм (от приборов кухни). Случайные стоки в техническом помещении (поз.10) собирают через трап и отводят в самотечную канализацию.

Внутренняя сеть канализации запроектировано из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89 .

В моечных (поз.4) на 1эт. и (поз.3) на 2эт. под мойки предусмотрены жироуловители БИОзон 11-800.

Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки.

Места прохода стояков через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия. Перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. Трубопровод канализации при прохождении через стены техподполья заключить в футляры из ПЭ труб. Трубы на выпуске проложить в стальных гильзах – футлярах.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход			Установленная мощность электродвигат., кВт
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	
Системы водоснабжения					
Хозяйственно-питьевой водопровод (общий)	14,0	6,9	2,6	1,8	
Системы канализации					
Хозяйственно-бытовая и производственная канализация		6,9	2,6	3,4	

Электротехническая часть.

Проект электрооборудования реконструкции здания проходной под кафе с пристройками в г. Кокшетау, Акмолинской области, разработан на основании задания на проектирование, генплана, архитектурно-строительной, технологической и сантехнической частей проекта и в полном соответствии с действующими “ПУЭ” РК 2015г., СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий», СНиП РК 2.04-05-2009.

Проект внутреннего электрооборудования разработан на напряжение 380/220В при глухо заземленной нейтрали трансформатора.

Проектом предусмотрено рабочее освещение напряжением 220/380В, аварийное и ремонтное 36В.

Для освещения приняты светильники с люминесцентными и светодиодными лампами.

Величины освещенности помещений приняты в соответствии СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение». Управление освещением производится выключателями, установленными по месту.

Для подключения местного освещения, холодильников, телевизоров и т.п. предусматриваются штепсельные розетки.

Высота установки выключателей 0,9-1,0 м от уровня пола.

Групповые осветительные сети выполняются кабелем ВВГ-нг 660 разного сечения скрыто в слое штукатурки.

Групповые сети к штепсельным розеткам выполняются кабелем ВВГ-нг 660 сеч. 3х2,5 скрыто в слое штукатурки.

Питающие сети силового оборудования выполняются кабелем марки ВВГ-нг 660 скрыто в ПВХ-трубах, проложенных в подготовке пола.

Питающие сети ЩО выполняются кабелем марки ВВГ-нг 660 скрыто в ПВХ-трубах, проложенных в подготовке пола и штрабах стен.

Осветительные щитки приняты наборного исполнения типа ЩРН-Пм.

Силовой распределительный щит принят марки ЩРн-24з-0 36УХЛ33

Вводный и распределительный щит принят типа ВРУ1.

Для учёта расхода электроэнергии предусматривается трехфазный многотарифный электронный счетчик типа "Меркурий" 230 ART-03 PQRSIDN, который подключается через трансформаторы тока, установленные в ВРУ1.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, в случае повреждения изоляции, подлежат заземлению путем металлического соединения с защитным проводником электросети “РЕ” в соответствии с “ПУЭ РК”.

Контур заземления от ВРУ 1 выполнить из электродов длиной 5м. из стали арматурной д. 16мм. забиваемых на глубину 5,5м в землю и соединить между собой сталью полосовой размером 40х4мм.

Заземляющее устройство подключается к шине РЕ ВРУ1.

В качестве молниезащиты принята металлическая конструкция здания.

Импульсное сопротивление растеканию тока не должно превышать 4 Ом.

Электромонтажные работы выполнять в соответствии с “ПУЭ РК” 2015г. и СНиП РК 4.04.10-2002.

Расчет нагрузок на вводе в здание выполнен согласно СН РК 4.04-23-2004* “Электрооборудование жилых и общественных зданий”.

Показатели:

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Категория надежности электроснабжения	III
2	Напряжение в сети, В	380/220
3	Общая установленная мощность, кВт	53,97
4	Расчетная мощность рабочего сообщения, кВт	9,41
5	Расчетная мощность силового оборудования, кВт	33,01
6	Общая расчетная мощность, кВт	48,57
7	Максимальная потеря напряжения, %	2,0
8	Коэффициент мощности рабочего освещения	0,96
9	Коэффициент мощности силового оборудования	0,86

Пожарная сигнализация.

Настоящий проект разработан на основании архитектурно-планировочного задания и в соответствии СНиП РК 3.02.02-2001 “Общественные здания”, СНиП РК 2.05-15-2003 “Пожарная автоматика зданий и сооружений”, СН РК 2.02.11-2002 “Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений автоматической пожарной сигнализацией, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре”.

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара на ранней стадии развития и подачи тревожной сигнализации на приёмной станции.

В качестве приёмной станций выбран прибор приёмно-контрольный на 8 контролируемых шлейфа типа ВЭРС ПК8,который устанавливается между помещений основного зала и кухни.

Основное питание осуществляется от сети переменного тока 220 В.

Резервное питание -12 вольт предусматривается от источника вторичного электропитания резервированного типа ИМПУЛЬС-1.

В качестве технических средств обнаружения пожара в помещениях приняты дымовые извещатели ИП-212-41 и ручные пожарные извещатели ИПР-3СУ.

Дымовые извещатели установить на расстоянии не более 4,5 м от стен и 9,0 м между ними.

Извещатели ИПР-3С установить на стене на высоте 1,5м от уровня пола.

Согласно СНиП РК 2.02.11-2002 табл. 2 предусмотрено оповещение о пожаре.

Оповещение выполнено комбинированными оповещателями “МАЯК-12К” и световым табло “ВЫХОД”

Сети оповещения выполняются кабелем ВВГ-4х1,0мм² прокладываемым скрыто.

Для проверки работы лучей приняты извещатели контроля шлейфов "Маяк-ШС".

Не допускается совместная прокладка цепей напряжением до 60В с цепями напряжением свыше 60В в одной трубе, коробе.

При параллельной открытой прокладке расстояние между проводами и кабелями шлейфов пожарной сигнализации и соединительных линий с осветительными проводами должно быть не менее 0,5м.

Металлические части электроустановок и оборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, подлежат заземлению путём подключения к нулевому проводу.

Электромонтажные работы выполнять в соответствии с требованиями РД01-94 “Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приёмки работ”.

Приёмно-контрольные приборы установить согласно требований п.13.44 п.13.45 и 13.48 СНиП РК 2.02-15-2003, и п.9.5.11 “Пособие по проектированию, монтажу и приёмке в эксплуатацию установок пожарной автоматики”.

Основные показатели:

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Прибор пожарной сигнализация «ВЭРС», шт	1
2	Количество занятых шлейфов, шт	5
3	Количество резервных шлейфов, шт	3
4	Количество дымовых извещателей, шт	21
5	Количество световых табло «Выход», шт	4

Пожарная безопасность

Проектом предусмотрена возможность эвакуации людей в случае пожара, возможность доступа личного состава пожарных к любой части здания.

При проектировании применены материалы отвечающие требованиям пожарной безопасности по горючести, воспламеняемости и токсичности.

Энергоэффективность решений.

Проект выполнен согласно СН РК 2.04-21-2004*. по тепловой защитездания, принятые ограждающие конструкции здания соответствуют требуемому приведенному сопротивлению теплопередаче, что позволяет при минимальном расходе тепловой энергии на отопление и вентиляцию создать в здании микроклимат, необходимый для

нахождения людей, надежности и долговечности конструкций, работы необходимого оборудования.

Ограждающие конструкции стен из кирпича марки КОРПо-1НФ/125/1,2/50 по ГОСТ 530-2007 толщина 380мм на растворе М50, с утеплением URSA П-30 толщиной 150мм и облицовкой керамическим кирпичом марки КОРПо-1НФ/125/1,2/50 по ГОСТ 530-2007, на растворе М50, расчетное сопротивление теплопередаче 3,05м^{20}С/Вт.

Перекрытие – ж/б плиты по серии 1.141-1. в63 b=220мм с утеплением минплита «ППЖ-150», Y-175кг/м^3 толщиной 240мм, расчетное сопротивление теплопередаче 3,7м^{20}С/Вт.

Остекление окон выполнено из ПВХ металлопластиковые двухкамерный стеклопакет, расчетное сопротивление теплопередаче 0,51м^2 ^{0}С /Вт.

6.3. Охрана окружающей среды

Проектом предусмотрены следующие мероприятия, относящиеся к природоохранным:

- предусмотрен сброс канализационных стоков в центральную систему канализации;
- предусмотрен организованный отвод дождевых и талых вод с проектируемой территории.

В процессе деятельности образуются следующие отходы:

- бытовые и содержащие мусор от уборки территории.

Бытовые отходы предусматривается складировать в специальные металлические контейнеры и ежедневно вывозить автотранспортом на свалку.

Сток поверхностных вод осуществляется по лоткам проездов за пределы проектируемого участка.

Весь комплекс мероприятий создает полноценную среду обитания, исключает нарушение экологического равновесия.

6.4. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво - и пожарной безопасности

Противопожарные мероприятия предусматриваются в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 ≪Пожарная безопасность зданий и сооружений≫.

Строительные конструкции, принятые для возведения зданий, обеспечивают их классификацию по степени огнестойкости. Несущие и ограждающие конструкции зданий предусматриваются из несгораемых материалов и изделий. Все деревянные изделия антисептируются и обрабатываются огнезащитными средствами.

Двери на путях эвакуации предусматриваются с открыванием по ходу эвакуации.

Габариты принятых дверных проемов, лестничных клеток обеспечивают эвакуацию.

Внутренняя отделка выполнена из негорючих материалов. В соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002 ≪Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений автоматической пожарной сигнализацией, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре≫ здания оборудуются автоматической пожарной сигнализацией и системами оповещения людей о пожаре.

В здании предусматривается внутреннее пожаротушение от пожарных кранов.

Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемого пожарного гидранта расположенного в водопроводном колодце №1.

6.5. Природоохранные мероприятия

Виду отсутствия вредных технологических выбросов вызывающих загрязнения участка, а также воздушного и водного бассейнов, специальных мероприятий по защите окружающей среды не предусмотрено.

К способствующему мероприятия относиться посадка новых зеленых насаждений.

В целях выполнения мероприятий по предотвращению загрязнения окружающей среды, необходимо заключить договор со специальным предприятием по сбору и утилизации бытовых отходов.

Защита строительных конструкций

Мероприятия по борьбе с коррозией при изготовлении железобетонных конструкций и при строительстве здания выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных; конструкций от коррозии».

Антикоррозийная защита стальных конструкций и сварных соединений предусмотрена окраской двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-78* по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*. Общая толщина окрасочного покрытия, включая грунтовку не менее 55 мкм.

Защита древесины от гниения выполнена в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии». Деревянные конструкции обработаны составами КСД-1 (консервационный состав для защиты древесины от гниения и воспламенения).

Гидроизоляция: горизонтальная - два слоя рубероида на битумной мастике с устройством защитной стенки, вертикальная - обмазочная горячим битумом за два раза.

Технологические требования к металлическим изделиям.

В проекте предусмотрено выполнение сварных швов в соответствии с ГОСТ 5264-95. Металлические элементы крепить на сварке, сварка ручная дуговая по ГОСТ 5264-80. Сварку вести электродом Э-42 ГОСТ 9467-75. Высоту сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.

Указания по производству работ и технике безопасности.

При производстве работ руководствоваться требованиями СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Решения для маломобильных групп населения.

В данном проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения согласно РДС РК 3.01-05-2001.

Мероприятия, предусмотренные в проекте, позволяют инвалидам на колясках подняться по пандусу в здания.

Обеспечение казахстанского содержания в проектных решениях

В данном проекте применены материалы, оборудование, и изделия казахстанских производителей.

Отходы производства и потребления

Нормы накопления твердых бытовых отходов принято в соответствии со СНиН РК 3.01-2002 приложение 11. Твердые бытовые отходы складируются в контейнеры и регулярно вывозятся силами жилищно-коммунального хозяйства.

Ливневые и талые воды с кровель здания отводиться самотеком непосредственно на отмостку зданий и далее на естественную грунтовую поверхность.

Борьба с шумом.

Запроектированные внутренние стены и перегородки обеспечивают требуемую звукоизоляцию.

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, и состоит из следующих разделов:

Перечень нормативной документации, используемой при разработке ПОС;

- краткая характеристика объекта и местных условий;
- описание стройгенплана;
- краткое описание принятых методов производства работ;
- сроки строительства;
- потребность и способы обеспечения строительными материалами;
- расчет потребности в строительных кадрах;
- потребность в энергетических ресурсах;
- график потребности в строительных машинах, механизмах и транспортных средствах;
- охрана труда и окружающей среды;
- приложение (стройгенплан).

Продолжительность строительства согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» составляет - 3 месяца.

6.7. Сметная документация.

На основании письма заказчика сметная документация не представлена и нерассматривалась.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технический и (или) технологический сложным объектам, утвержденный приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, разработчиком проекта установлен **технический несложный II (нормальный) уровень ответственности.**

Рассмотренный проект по составу и комплектности представленных материалов в основном соответствовал требованиям СНиП РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки,

согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», заданию на разработку проекта и другим исходным материалам.

8. Выводы:

8.1. Рабочий проект **«Реконструкция существующего здания проходной с пристроями под бистро с надстроем второго этажа по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Ауэзова, 189А, кв. Г»,** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими

основными технико-экономическими показателями:

№ п/п	Наименование	Изм.	Кол-во
1	Площадь участка	$м^2$	129,0
2	Площадь застройки	$м^2$	129,5
3	Строительный объем	$м^3$	1065,4
4	Этажность	этаж	2
5	Количество посетителей	чел	44
6	Продолжительность строительства	месяц	3

8.2. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его настоящему экспертному заключению.

8.3. Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года №1135 «Об утверждении программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при производстве работ максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована в соответствии с условиями договора.

Токуов Б.К.

Директор

Сейсенбаев А.Х.

Эксперт

Абдукаликов Ж.К.

Эксперт

Бердигожин Е.

Эксперт

Рахымжан М.Н.

Эксперт