«Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Северная, 2 көшесі, Қарғалы ауылы, коммерциялық үй-жайлармен «ҚКС» құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

18.07.2018 ж. № ЭСП-0198/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
ЖТ Абуова Г.М.,
Ақтөбе қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Ақтөбе Жоба» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЭСП-0198/18 от 18.07.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство «СТО» с коммерческими помещениями по улице Северная, 2 с. Каргалы, города Актобе»

ЗАКАЗЧИК:
ФЛ Абуова Г.М.,
г. Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Ақтөбе Жоба»,
г. Актобе

город Актобе

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство «СТО» с коммерческими помещениями по улице Северная, 2 с. Каргалы, города Актобе».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №71 от 23.06.2018 года между ТОО «Экспертиза СП» и ФЛ Абуовой Г.М.

2.ЗАКАЗЧИК: физическое лицо Абуова Гулшат Мукажановна, город Актобе.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Ақтөбе Жоба», государственная лицензия ГСЛ №18011490 от 08.06.2018 года, выданная ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области", категория лицензии - II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное ФЛ Абуовой Г.М. от 02.05.2018 года;

акт на право частной собственности на земельный участок, кадастровый номер 02-036-174-584;

архитектурно-планировочное задание №406 от 31.05.2018 года, утвержденное главным архитектором города Актобе;

эскизный проект, согласованный с главным архитектором города Актобе от 31.05.2018 года;

отчет об топографо-геодезических изысканиях, выполненный ТОО «Макетстрой» в 2018 году;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Макетсрой» в мае 2018 года.

технические условия:

на присоединение к электрическим сетям №297/89т от 15.02.2018 года, выданное ТОО «Энергосистема»;

на подключение к городским сетям водопровода и канализации №34 от 15.02.2018 года, выданное АО «Акбулак»;

на подключение к газораспределительным сетям №303 от 16.03.2018 года, выданное АО «КазТрансГаз Аймак».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт проекта.

Общая пояснительная записка.

Энергетический паспорт.

Альбом с рабочими чертежами марки ГП, АС, ВК, НВК, ОВ, ГСВ, ГСН, ЭОМ, ЭО.

Расчеты несущих конструкций.

Раздел «Охрана окружающей среды» выполненный ТОО «М-Альянс».

Проект организации строительства (ПОС).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение населения бытовыми услугами, в результате строительства СТО с коммерческими помещениями.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен по адресу: Актюбинская область, город Актобе, Каргалинский сельский округ, село Каргалы, улица Северная, 2.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон –IIIA.

Скоростной напор ветра - 0,38 кПа.

Расчётная зимняя температура наружного воздуха - минус 31°С.

Расчетный вес снегового покрова - 1,8 кПа.

Сейсмичность - 5 баллов.

Глубина промерзания грунтов – 1,8 м**.**

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ТОО «Макетстрой» в геологическом разрезе по оси здания на площадке выделено четыре инженерно-геологических элемента (ИГЭ). Инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

Инженерно-геологический элемент №1 (ИГЭ-1) - насыпной грунт суглинистый с включением строительного мусора до 30 %. Вскрыт с глубины 0,0 м до 0,2-0,4 м. Мощность слоя 0,2-0,4 м. Плотность грунта – 1,85 г/см^3. Плотность сухого грунта 1,76 г/см^3. Природная влажность 5 %.

Инженерно-геологический элемент №2 (ИГЭ-2) - суглинки тяжёлые песчанистые, коричневые, твёрдые, известковистые, с частыми прослоями песков средней крупности мощностью до 20 см и линзами глин, мощностью до 10-15 см. Вскрыты с глубины 0,2-0,4 м до 2,2-2,6 м. Мощность слоя 1,9-2,2 м.

Инженерно-геологический элемент №3 (ИГЭ-3) – пески гравелистые, желтовато-коричневые, средней плотности, маловлажные, кварцевополевошпатовые. Вскрыты с глубины 2,2-2,6 м до 4,4-5,0 м. Мощность слоя 1,9-2,6 м. Плотность грунта 1,65 г/см^3. Плотность сухого грунта 1,58 г/см^3. Коэффициент пористости 0,657. Коэффициент фильтрации 9,79 м/сут.

Инженерно-геологический элемент №4 (ИГЭ-4) - гравийные грунты серые, маловлажные. Обломки слабоокатанные, в составе осадочные и метаморфические породы. Заполнитель - песок средней крупности, маловлажный, кварцевополевошпатовый. Вскрыты с глубины 4,4 до 5,0 м. Мощность слоя 0,6 м. Плотность грунта 1,75 г/см^3.

Коррозионная активность грунтов:

- к углеродистой стали: «высокая»;
- к алюминиевым оболочкам кабеля – «высокая»;
- к свинцовым оболочкам кабеля – «высокая».

Агрессивность грунтов к бетону до глубины 2,0 м:

а) по содержанию сульфатов (350 мг/кг) грунты неагрессивные ко всем маркам бетона марки по водонепроницаемости W4 по ГОСТ 10178-76 и ГОСТ 22266-76;

б) по содержанию хлоридов (258 мг/кг) грунты до глубины 2,0 м неагрессивные ко всем маркам бетона по ГОСТ 10178-76 и ГОСТ 22266-76.

Засоленность грунтов: грунты до глубины 2,0 м по содержанию легко и среднерастворимых солей (0,204 %) незасоленные.

Грунтовые воды в пределах участка работ отсутствуют до глубины 5,0 м от дневной поверхности.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на топооснове, выполненный в масштабе 1:1000, в пределах границ отведенного земельного участка. Система высот - Балтийская. Система координат - местная. Участок строительства относительно ровный, с отметками земли в пределах 45,03-44,96 м.

Проектом предусмотрены проезды для пожарных машин. Размещение здания выполнено с соблюдением противопожарных и санитарных разрывов.

На территории предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных групп населения по участку к доступному входу в здание с учетом требований.

Проектом предусматривается: ограждение с воротами и калиткой; проезжие части и тротуары с твердым покрытием.

Покрытия проезжей части, дорожек и площадок приняты из брусчатки и асфальтобетона. Проезжая часть, дорожки и площадки ограничиваются бетонным бордюром.

На территории расположена существующая оборудованная площадка для мусоросборников. Площадка расположена у въезда на территорию, где создаются условия беспрепятственного вывоза мусора спецтехникой.

Технические показатели по генеральному плану

таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	Площадь участка	га	0,114
2	Площадь застройки	$м^2$	549,0

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Здание СТО имеет в плане прямоугольное очертание с размерами в осях 29,40х17,70 м. Высота этажа подвала 3,0 м. Высота 1-го этажа 3,9 м. Высота 2-го этажа 3,6 м. Относительной отметке 0.000 соответствует отметка пола первого этажа, превышающая планировочный уровень земли на 0,3 метра.

Здание СТО запроектировано двухэтажным, частично с подвалом. В здании предусмотрены складские помещений, кубовая, помещения технического обслуживания для 5-ти автомашин со вспомогательными помещениями, помещение автомойки на 2 поста с помещением для клиентов, магазин со вспомогательными помещениями, административные и служебные помещения. В здании предусмотрено 6 входов, 3 из которых воротного типа.

При проектировании учтены требования к планировочной структуре здания, как функциональное зонирование основных групп помещений. Для маломобильной группы населения со стороны входной группы предусмотрен пандус.

Для маломобильных групп населения основной вход в здание оборудован пандусом в соответствии с СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», а также СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения». Крыльцо и пандус (с уклоном 8%) монолитные армированные арматурой по ГОСТ 5781-82* облицовка антискользящей плиткой.

Кровля односкатная, деревянной стропильной системы с покрытием из профилированного листа.

Окна, пластиковые, двухкамерные.

Витражи наружные – индивидуального изготовления из алюминиевых конструкций, с одинарным остеклением закаленным стеклом.

Двери наружные - металлические и пластиковые, индивидуального изготовления.

Двери внутренние - деревянные дверные блоки по ГОСТ 6629-88.

Наружная отделка здания, цоколь – обшивка металлокасетами по направляющим профилям.

Внутренняя отделка – улучшенная штукатурка с последующим выравниванием шпатлевкой и водоэмульсионной окраской. Стены в помещениях с повышенной влажностью предусмотрена облицовка из глазурованной керамической плитки на всю высоту.

Полы запроектированы в соответствии со СНиП РК 3.02-03-2003 «Полы. Нормы проектирования». В проекте предусмотрены полы из керамической плитки и бетонные, в зависимости от назначения помещения

Основные технические показатели

таблица №2

№№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечания
1	Этажность	этаж	3	
2	Площадь застройки	$м^2$	549,0	
3	Общая площадь здания	$м^2$	934,8	
4	Строительный объем здания	$м^3$	9254,5	

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности - II, степень огнестойкости – II.

Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой диска перекрытия и несущих стен. Расчеты несущих конструкций выполнены согласно требованиям, СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

Фундаменты ленточные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 на сборной железобетонной подушке толщиной 300 мм по СТ РК 956-93.

Наружная вертикальная гидроизоляция фундаментов - обмазка горячим битумом за 2 раза, горизонтальная гидроизоляция – из двух слоев рубероида на отметке 0.000.

Наружные и внутренние стены запроектированы из известняка-ракушечника на растворе М50. Наружные стены предусмотрены с утеплителем. В качестве утеплителя используется ISOVER OL-E толщиной 100 мм. При кладке стен через каждые два ряда закладывают кладочную сетку по ГОСТ 7348-81*.

Перегородки выполняются из силикатного кирпича М100 на растворе М50.

Перегородки в санузлах из керамического кирпича М100 на растворе М50.

Перекрытие и покрытие запроектировано из многопустотных железобетонных плит перекрытия (СТ РК 949-92 серии 1.141-1).

Перемычки сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Лестничные марши - из железобетонных ступеней по стальным косоурам. Лестничные площадки предусмотрены из сборных многопустотных железобетонных плит.

Крыша – односкатная, запроектирована стропильной системы. Тип и конструкция проектируемой кровли выбрана согласно СНиП РК 3.02-06-2002 «Крыши и кровли». В качестве каркаса приняты деревянные стропильные ноги сечением 150х50 мм.

Кровля – покрытие профилированным листом. Основанием под кровлю является обрешетка из досок сечением 25х100 мм. Утеплитель ISOVER KT-40 – 75 мм.

По периметру здания усматривается отмостка шириной 1,0 м из бетона по щебеночному основанию с уклоном от здания 3%.

Специальные инженерные мероприятия

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии со СНиП 2.03.11- 85 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Элементы стропильной системы изготавливаются из древесины хвойных пород, относительной влажностью не более 20%.

Все деревянные элементы пропитаны антипиреном и антисептиком.

Вертикальная планировка территории выполнена с обеспечением надежного стока атмосферных вод.

Отмостки запроектированы таким образом, что перекрывают не менее чем на 0,4 м пазухи засыпанных котлованов. Уклон отмостки не менее 3%.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования систем отопления и вентиляции -31°С.

Источником теплоснабжения служат водогрейные газовые котлы ВВ-300 GA с параметрами теплоносителя 80-60°С.

Проектом принята водяная система отопления. Водяная система отопления принята горизонтальная, двухтрубная тупиковая с нижней разводкой.

Магистрали прокладываются над полом. При пересечении с дверными проемами трубопроводы проложить в подпольном канале.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы алюминиевые по ГОСТ 31311-2005 и регистры из гладких труб по ГОСТ 10704-91.

Удаление воздуха из системы отопления производится в верхних точках нагревательных приборов кранами конструкции Маевского и вентилями dy15 15кч18п2.

Для отключения и опорожнения системы предусмотрена запорная и дренажная арматура. На подводках нагревательных приборов установлены шаровые краны. Система отопления монтирована из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы, проложенные в подпольном канале изолированы гибкой изоляцией из вспененного каучука K-flex по ГОСТ 16381-77.

Перед изоляцией стальные трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием- краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой.

Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002. Компенсация тепловых удлинений осуществляются за счет естественных поворотов трубопроводов.

Вентиляция СТО принята приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Воздухообмен рассчитан в количестве санитарной нормы. Приток неорганизованный за счет открывания ворот и окон.

Удаление воздуха из зоны ТО и ТР предусматривается из верхней зоны с помощью крышного вентилятора (система В6), а удаление воздуха из автомойки предусмотрено канальным вентилятором КЕ(КТ) 50-30/25.4D (система В10).

В зоне ТО и ТР и помещений автомойки для отвода выхлопных газов от работающего двигателя предусмотрена система "Дроппер" с выводом вытяжного воздуха ∅125 мм на 2,0 м выше кровли.

В санузлах и душевых предусматривается механическая вентиляция – через осевые вентиляторы.

Для предотвращения прорывания холодного воздуха через открывающие ворота предусматривается установка электрических завес.

Для соблюдений пожарных требований предусмотрены огнезадерживающие клапана марки АЗЕ.

Удаление воздуха осуществляются регулируемыми решетками Р150, Р200 по серии 1.494-10.

Воздуховоды приняты из оцинкованной стали, прокладываются под потолком вдоль стен и крепятся к строительным конструкциям по серии 5.904-1.

Водоснабжение и канализация

Расчетные расходы воды составляют:

- расход холодной воды – 0,95 м^3/сут;
- расход горячей воды – 0,05 м^3/сут;
- сброс в канализацию – 1,0 м^3/сут.

Расчетный расход воды на пожаротушение: 2,5 л/с.

Требуемый напор 18 м. Гарантийный напор – 18 м.

К зданиям проектируются системы водоснабжения и канализации, состоящие из:

- хозяйственно-питьевого водопровода;
- противопожарного водопровода;
- бытовой канализации.

В здании запроектирована совмещенная система водоснабжения для подачи воды на хозяйственно-бытовые нужды и пожаротушения. Ввод выполнен из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметром 63 мм SDR26.

Магистральные трубопроводы и разводящие трубопроводы до стояков запроектированы из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 60х3,5 мм. Трубопроводы покрываются алкидной краской по грунту ГФ-20 за 2 раза.

Разводящие трубопроводы в санузлах запроектированы из термопластовых напорных труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметром 20х3,4, 25х4,2 мм, 32х5,4 мм. Стояки прокладываются скрыто, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счётчику холодной воды.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 1 струи по 2,5 л/сек.

Открытие задвижки на обводной линии водомерного узла предусмотрено дистанционно кабельным путем, от кнопок, уставленных у пожарных кранов.

Внутренне пожаротушение осуществляется от пожарных кранов Ø50 мм с пожарными рукавами длинной 20 м, с диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 19 мм. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м от пола помещения.

Горячее водоснабжение предусмотрено от котла. Горячая вода подается к санитарным приборам. Для нужд горячего водоснабжения подается вода не ниже 60°С.

Проектом предусмотрена циркуляция воды в стояках, магистральном трубопроводе.

Стояки, магистральные трубопроводы и разводящие трубопроводы запроектированы из термопластовых напорных труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметром 20х3,4, 25х4,2. Стояки прокладываются скрыто, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счётчикам горячей воды.

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. Стоки канализации от санузлов подвала (с отметки -3,200) с помощью Sololift2 WC-1 напорными трубопроводами сбрасываются в сеть самотечной бытовой канализации, отводимой с верхних этажей. Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются под потолком подвала. Отводящие трубопроводы от санитарных приборов и стояки запроектированы из пластмассовых труб раструбного соединения по ГОСТ 22689-89 диаметром Ø50 и Ø100 мм. Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 диаметром 100 мм.

Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба. Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором толщиной 2-3 см, перед заделкой стояка раствором трубы обертывают рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами.

Наружные сети водопровода и канализации

Расчетные расходы хозяйственно питьевой воды: 1,0 м³/сут;

Расчетные расходы стоков: 1,0 м³/сут.

Расчетный расход воды на пожаротушение: 5 л/с.

Проектом предусмотрено хозяйственно-питьевое водоснабжение от существующих городских сетей водопровода диаметром 150 мм. Точка врезки проектируемые водопроводные колодцы ВК1 диаметром 1500 мм. Схема хозяйственно питьевого водопровода- тупиковая.

Хозяйственно-питьевой водопровод проложен полиэтиленовыми трубами диаметром 63 мм SDR26 по СТ РК ИСО 4427-2004 на глубину 2,5 метра с уклоном не менее 0.002. Основание под трубопроводом местный мягкий грунт h=100 мм, производится засыпка местным мягким грунтом трубопровод h=300 мм. Протяженность трубопровода 46,7 м.

На основании ТР «Общие требования пожарной безопасности» (приказ №439 от 23.06.2017 года) расход воды на наружное пожаротушение принят 5,0 л/сек.

Внутреннее пожаротушение не предусмотрено. Расчетное время наружного пожаротушения три часа.

Проектом предусмотрена система наружного пожаротушения от проектируемого пожарного гидранта, находящихся на расстоянии менее 200 м от проектируемого здания. Гидрант расположены на существующей кольцевой сети водопровода диаметром 150 мм. Гидранты установлены не ближе 5 м от стен зданий и не далее 2,5 м от края проезжей части автодороги. Высота пожарного гидранта принята из условия, что расстояние от верха ПГ до крышки колодца составляет не менее 150 мм и не более 400 мм. Для указания местоположения пожарных гидрантов установлены на высоте 2,0-2,5 м на здании указательные знаки по СТРК 12,1,02-2002, СТ РК 1174-2003.

Сброс бытовых сточных вод здания производится по проектируемой самотечной канализации в существующие городские сети диаметров 300 мм. Точка врезки проектируемый колодец ККЗ диаметром 1500 мм.

Проектируемые самотечные канализационные сети выполняются полиэтиленовыми гофрированными двухслойными трубами из полипропилена диаметром 160 мм по ГОСТ Р 54475-2011. Протяженность трубопровода 40,1 м.

Колодцы приняты по серии 3.900.1-14 выпуск 7 и из полимерного материала. Вокруг горловины укладывается бетонная отмостка на щебеночном основании.

Глубина заложения труб в зависимости от рельефа местности и направления уклона принята 1,8-2,10 м.

Электротехнические решения

Основные технико-экономические показатели:

Напряжение сети - 380\220 В;

Коэффициент мощности - 0,92;

Категория электроснабжения - III;

Установленная мощность – 6,22кВт;

Расчетная мощность – 5,72кВт;

Расчетный ток – 9,45А.

В групповых щитах освещения ЩР, ЩО и ЩАО устанавливаются автоматические однофазные выключатели АВ16А и АВДТ25А, освещение и розеточная сеть, соответственно.

Освещение выполнено светильниками с люминесцентными лампами по назначению помещения и лампами накаливания (по месту). Светильники выбраны в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Выключатели устанавливаются на высоте 1,8 м от пола.

Групповые сети освещения, выполняются кабелем ВВГ-3х1,5 мм^2 скрыто под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия.

Групповые сети розеток, выполняются кабелем ВВГ-3х2,5 мм^2 скрыто под слоем штукатурки. Розетки устанавливаются на высоте 1,8 м от пола.

Групповые сети аварийного освещения выполняются кабелем ВВГ-3х1,5 мм^2 скрыто под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия. Предусмотрено ремонтное освещение - ЯТП. Включение и отключение аварийного освещения от ЩАО.

Согласно системе защитного заземления TN-S все однофазные цепи выполнены по схеме (L-N-PE) по 3-х проводной системе (L- фазный, N- нулевой, PE-нулевой защитный проводник).

Электроснабжение

Основные технико-экономические показатели:

Напряжение сети - 380\220 В;

Коэффициент мощности - 0,85;

Категория электроснабжения - III;

Установленная мощность – 199,03кВт;

Расчетная мощность – 128,9кВт;

Расчетный ток – 230,7А;

Протяженность ВЛ-10кВ – 26,0 м;

Протяженность КЛ-10кВ – 5,0 м;

Протяженность КЛ-0,4кВ – 9,0 м.

Электроснабжение предусматривается напряжением 10кВ по III категории надежности - отпайкой от опоры №49 действующей ВЛ 10кВ "Автогородок", отходящей с ячейки №5 "Автогородок" РУ-10кВ ЦРП-2 "Каргалинское" до КТП 100кВа 10/0,4кВ. Высоковольтная линия выполняется кабелем проложенной в траншее Т-1 серия А5-92, марки АСБ-3х95-10 от проектируемой опоры, с протяженностью 259 метров.

При прохождении кабельной линии через автодорогу, кабель проложен в полиэтиленовой трубе. В траншее поверх кабеля укладывают сигнальную ленту "Осторожно кабель".

Газоснабжение

Для строительства внутреннего газопровода низкого давления приняты трубы стальные электросварные Ø108х5,0 мм, Ø32х2,5 мм, Ø25х2,5 мм по ГОСТ 10704-91. Внутренний газопровод разработан с установкой газовых напольных котлов ВВ-150х2 шт. с номинальным тепловым производительностью в сумме 30кВт.

Для учета расхода газа предусмотрен бытовой газовый счетчик G6, расположенный в помещении кубовой.

Вентиляция помещений, где установлено газовое оборудование, приточно-вытяжная с естественным побуждением, обеспечивает трехкратный воздухообмен: в кубовой воздух удаляется из верхней зоны через вентиляционный канал ø100 мм, приток воздуха - открывающееся окно помещения. Отвод продуктов сгорания от котла предусматривается через дымовую трубу.

При пересечении стен и перекрытий, трубы газопровода заключен в футляры. Наличие стыков на газопроводе, заключенном в футляр, не допускается.

В кубовой установлены сигнализаторы загазованности природным газом и оксидом углерода. Сигнализатор загазованности установить на стене, на высоте 20-30 см от потолка.

Наружные сети газоснабжения

Точка подключения существующий подземный газопровод низкого давления, Р=180 мм. вод. ст. Проектом предусмотрена перенос существующего газопровода Ду50 из территории СТО.

Газопровод прокладывается из стальных электросварных прямошовных труб Ø57х3,0 мм, Ø32х2,5 мм по ГОСТ 10704-91.

На врезке и на вводе в здание установить отключающее устройство кран шаровой Ду50.

Пожарная сигнализация

Система пожарной сигнализации построена на базе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного Сигнал, установленного в комнате коменданта.

В качестве пожарных датчиков приняты дымовые пожарные извещатели типа ИП-212-41М, тепловые извещатели типа 105-1D и ручные пожарные извещатели типа ИПР-513-3АМ.

Исполнительные реле приборов приемно-контрольных предназначены для управления оповещением людей о пожаре, отключением вентиляции при пожаре и передачи сигнала "Пожар" на пульт централизованного наблюдения.

Оповещение людей о пожаре выполнено по 2-му типу систем оповещения согласно СН РК 2.02-11-2002* и осуществление при помощи светозвуковых оповещателей типа LD 96(RED). Оповещатели устанавливают на высоте 2,5 м от уровня пола.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелями марки КСПВГ 4х0,5 мм^2. Линии оповещения кабелем марки ВВГ 3х1,5 мм^2.

Все кабели прокладываются по стенам и конструкциям в кабельных каналах. Вертикальная прокладка кабелей между этажами предусмотрена ПВХ трубах.

Электропитание прибора приемно-контрольного выполнена от резервного источника питания.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости проектируемого здания – II. В отделке помещений проектом предусмотрены несгораемые отделочные материалы. Все несущие конструкций предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

Объект располагается в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

6.4 Охрана окружающей среды

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту выполнен ТОО «М-Альянс» (лицензия №01948Р от 24.08.2017 года).

Проект разработан в целях выполнения требований законодательных актов Республики Казахстан, а также правил и норм, устанавливаемых подзаконными и иными актами, принятыми в развитие законов Республики Казахстан.

В проекте показано существующее состояние окружающей среды, рассмотрены основные факторы воздействия; приведены технические решения и мероприятия, обеспечивающие минимальное влияние при реализации проекта на окружающую.

На период строительства определено 6 неорганизованных источников выбросов ЗВ в атмосферный воздух. Выбросы загрязняющих веществ составят:

всего – 0,022968735 т/год, в том числе:

- твердых – 0,0004636 т/год;
- газообразных – 0,022505135 т/год.

По результатам расчета рассеивания с учетом всех источников - максимальные значения по всем веществам составят меньше предельно-допустимых концентраций (ПДК). В пределах рабочих площадок значение приземных концентраций загрязняющих веществ меньше предельно-допустимых (ПДК) для рабочей зоны, установленных санитарными нормами

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды при строительстве: 30 м^3/год. Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды при эксплуатации: 150 м^3/год. Хозяйственно-бытовые стоки при строительстве составляют: 21 м^3/год. Хозяйственно-бытовые стоки при эксплуатации составляют: 105 м^3/год.

Общий объем образования отходов при строительстве составит 3,15259 т. В том числе объем отходов производства – 0,50259 т, объем ТБО – 2,65 т. Общий объем образования отходов при эксплуатации составит 75,3 т. В том числе объем отходов производства – 70,0 т, объем ТБО – 5,3 т. По мере накопления отходы вывозятся в спец. организацией согласно договорам.

Воздействие на окружающую среду носит локальный характер носит локальный характер. Изменения в окружающей среде не произойдут.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 3,0 месяца.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза СП» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

1. Представлен отчет по топографо-геодезическим работам.

Генеральный план

2. Представлены технические показатели по генеральному плану.
3. Указана абсолютная отметка равная нулю.

Архитектурно-планировочные решения

4. Представлены технические показатели по зданию.

Конструктивные решения

5. Предусмотрены специальные инженерные мероприятия.
6. Предусмотрены противопожарные мероприятия.

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство «СТО» с коммерческими помещениями по улице Северная, 2 с. Каргалы, города Актобе» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с нижеприведенными основными технико-экономическими показателями:

площадь участка	0,114 га;
этажность	3 этажа;
общая площадь	934,8 м^2;
строительный объем	9254,5 м^3;

2.Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ФЛ Абуовой Г.М. в соответствии с условиями договора №71 от 23.06.2018 года.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проект (рабочий проект) подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит утверждению в установленном порядке не позднее 3 месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Северная, 2 көшесі, Қарғалы ауылы, коммерциялық үй-жайлармен «ҚКС» құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сай келеді және төменде келтірілген негізгі техника - экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жер тілімі	0,114 га;
қабаттылығы	3 қабат;
жалпы ауданы	934,8 ш.м;
құрылыс көлемі	9254,5 т.м;

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 23.06.2018 жылғы №71 шарттың талаптарына сәйкес ЖТ Абуовой Г.М кепілдік етеді.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның мемсараптаманың нағыз тұжырымымен сәйкестілігі тексерілуге жатады.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін қойылған тәртіп бойынша 3 ай мерзімі аралығында бекітілуге жатады.

Сеитова А.С.

Директор

Тюлебаева П.А.

Эксперт

Тулегенов Е.Б.

Эксперт

Камалова Р.И.

Эксперт