ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА
ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала РГП «Госэкспертиза»
по Мангистауской области

_____ Т.Хамиев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№15-0267/14 от 01 июля 2014 г.

по рабочему проекту
«Строительство автостанции на 50 мест в селе Шетпе Мангистауского района»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Мангистауский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жастар-Плюс»

г. Актау

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК-ның Маңғыстау облысы бойынша филиалының директоры

_____ Т. Хамиев

«Маңғыстау ауданы Шетпе ауылында 50 орындық автобекет құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 01 шілдеден №15-0267/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Маңғыстау аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жастар-Плюс» ЖШС

Ақтау қаласы

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство автостанции на 50 мест в селе Шетпе Мангистауского района».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №088 от 28.03.2014 г. между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области и ТОО «Жастар-Плюс» на основании письма заказчика №01-28/114 от 28.02.2014 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство автостанции на 50 мест в селе Шетпе Мангистауского района».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Мангистауский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жастар-Плюс», лицензия МНС №0000176 от 06.06.2001 г., I – категория, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение от 30.01.2013 г.

ГИП – Тузелбаева Г.А. (приказ №295 от 28.12.2013 г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Мангистауский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 10.10.2013 г.;
- архитектурно-планировочное задание №0067 от 19.11.2013 г., утвержденное заместителем руководителя ГУ «Мангистауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;
- эскизный проект, согласованный главным архитектором Мангистауского района, ГУ «Мангистауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;
- решение акима села Шетпе №157 от 12.09.2013 г. о предоставлении права временного безвозмездного землепользования;
- акт выбора земельного участка от 26.08.2013 г.;
- протокол технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам от 26.02.2014 г.;
- перечень основного оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам, и их стоимости, утвержденные руководителем ГУ «Мангистауский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 26.02.2014 г.;
- письмо ГУ «Мангистауский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» №01-28/114 от 28.02.2014 г., о начале строительства в III квартале 2014 г.;
- отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ИП «Литвиненко А. С.» в 2013 г., (лицензия ГСЛ-Ф №002341 от 02.04.2004 г.).

Технические условия:

- №00-09-2-03-05/90 от 17.01.2014 г. на электроснабжение, выданные АО «Мангистауская распределительная электросетевая компания»;
- №2/354 от 25.11.2013 г. на водоснабжение, выданные ГКП «Дария»;
- №45-4062 от 11.12.2013 г. на газоснабжение (со схемой), выданные АО «ҚазТрансГаз Аймақ».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- заключение государственной экологической экспертизы Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области №04-08/1718 от 16.06.2014 г.;
- санитарно-эпидемиологическое заключение Управления по защите прав потребителей по Мангистаускому району №06 от 17.03.2014 г.;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- письмо Департамента по чрезвычайным ситуациям Мангистауской области №23-05-11.1/зт-1216 от 05.06.2014 г., о согласовании рабочего проекта в части учета мер промышленной безопасности;

- письмо Территориальной земельной инспекции по Мангистауской области №03-08/1294 от 26.03.2014 г. о согласовании рабочего проекта;

- письмо ГУ «Мангистауский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» №01-28/114 от 28.02.2014 г., о согласовании рабочего проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

паспорт рабочего проекта;
пояснительная записка;
рабочие чертежи по рабочему проекту:
ГП – генеральный план;
АС – архитектурно-планировочные решения;
ТС – теплоснабжение;
ОВ – отопление и вентиляция;
ТМ – тепломеханические решения;
НВК, ВК – водоснабжение и канализация;
ГСН, ГСВ – газоснабжение;
ЭС – электроснабжение;
АПС – автоматическая пожарная сигнализация;
охрана окружающей среды;
сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Согласно заданию на проектирование, рабочим проектом предусмотрено строительство автостанции на 50 мест в селе Шетпе Мангистауского района.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства проектируемой автостанции расположен в селе Шетпе Мангистауского района Мангистауской области Республики Казахстан.

Областной центр город Актау находится на расстоянии 165 км. Расположение участка – западнее действующего кафе «Настольжи».

Территория участка свободна от застройки и представлена полупустынными землями. В геоморфологическом отношении район относится к горному Мангышлаку и находится в седловине между хребтами Западный и Восточный Каратау. Рельеф участка равнинный.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2010)	- IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СНиП РК 2.04-01-2010)	- минус 19^{0}С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 150 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 48 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2010)	- 0,8 м;
сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006)	- 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ИП «Литвиненко А. С.» в 2013 г.

В геологическом разрезе участка на глубину до 5,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (далее – ИГЭ):

ИГЭ-1 – суглинок буровато-серый, от твердой до мягкопластичной консистенции. Вскрытая мощность слоя 5,0 м.

Нормативные характеристики грунта: тип грунтовых условий по просадочности - I, начальное просадочное давление 0,15 МПа, плотность грунта 1,99 г/см^3; удельное

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

сцепление 31,0 кПа; угол внутреннего трения 14°; модуль деформации в естественном состоянии 10,0 МПа, в водонасыщенном состоянии 5,0 МПа;

суглинок с 1,5 м мягкопластичный: нормативные характеристики: плотность грунта 2,09 г/см^3; удельное сцепление 31 кПа; угол внутреннего трения 13°; модуль деформации в естественном состоянии 4,5 МПа.

Грунтовые воды в период изысканий вскрыты на глубине 2,12 м.

Грунты незасоленные. Коррозионная активность грунтов к стали высокая.

По содержанию сульфатов грунты слабоагрессивные к бетонам на портландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах, по содержанию хлоридов грунты среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Планировочные решения

Планировочные решения генерального плана приняты в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными для проектирования. Размеры выделенного земельного участка 25,0х100,0 м.

Размещение проектируемых зданий и сооружений на площадке соответствует требованиям санитарных и противопожарных норм и правил согласно СНиП 2.05.07-91*, СНиП РК 2.03-10-2002. Расположение зданий, сооружений и транспортных путей на территории участка автостанции предусмотрено согласно требуемым разрывам по нормам пожаро- и взрывобезопасности, с учетом розы ветров и санитарным требованиям обеспечивающее благоприятное, безопасное условие труда, а также обеспечение рациональных транспортных и инженерных сетей на участке.

Зонирование участка автостанции предусмотрено на хозяйственную зону и зону посетителей.

Рабочим проектом предусмотрено строительство следующих зданий, площадки и сооружений:

здание автостанции;
здание котельной;
противопожарные резервуары объемом 50 м^3 – 2 шт.;
трансформаторная подстанция типа КТПН-63-10,0,4 кВ;
надворный туалет на 2 очка;
малые архитектурные формы (скамьи, урны, площадки для мусорных контейнеров);
ограждение территории отведенного участка;
перрона прибытия;
перрона отправления;
площадки между рейсовой стоянки;
автопарковки для персонала;
автопарковки для посетителей;
септика объемом 6,3 м^3.

За отметку 0,00 принята отметка чистого пола здания автостанции, что соответствует абсолютной отметке 189,480.

Система координат и высот – местная.

Организация рельефа

Вертикальная планировка и картограмма земляных работ предусмотрены на основе генерального плана и обеспечивая правильную посадку зданий относительно рельефа. Отвод поверхностных вод принят самотечным способом в пониженные места относительно рельефа. Вертикальная планировка и назначение проектных отметок увязано с особенностями существующего рельефа.

Существующий рельеф участка строительства имеет общий уклон в восточном направлении. В связи с перепадом высот проектируемого участка рабочим проектом предусматривается устройство насыпи с доведением верха земляного полотна до проектных отметок.

Так как грунты основания насыпи просадочные, основание насыпи предусматривается тщательно укатать с поливкой водой до коэффициента по стандартному уплотнению не ниже 0,95 по ГОСТ-22733.

Благоустройство, озеленение и проезды

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Территория участка, отведенной под строительство автостанции предусмотрена в ограждении со всех сторон декоративным забором из металлоконструкции высотой 1,6 м.

На территории участка предусмотрена установка малых архитектурных форм: скамьи, урны, площадка для мусорных контейнеров.

Для создания наиболее благоприятных микроклиматических условий, предусматривается комплексное озеленение территории. Ассортимент древесно-кустарниковых пород принят согласно произрастанию в данном районе. При помощи насаждений участок автостанции изолируется посадкой кустарников и деревьев различных пород. Зеленные насаждения предусмотрены для защиты здания от пыли, ветра, шума и чрезмерной инсоляции. На участке предусмотрена посадка саженцев фруктовых сортов, туи восточной, кустарников, айлан и газонов.

В соответствии с назначением объекта на его территории организованы проезды, тротуары, пешеходные площадки и площадки для разворота автомашин. Примыкание к существующей автодороге данным проектом не рассматривается.

Покрытия проездов, площадок, стоянок автомашин предусмотрены следующей конструкцией: асфальтобетон мелкозернистый, толщиной 30 мм (ГОСТ 9128-84), асфальтобетон крупнозернистый, толщиной 60 мм (ГОСТ 9128-84), по щебню фракции 20-40 мм толщиной 150 мм с проливкой дорожным битумом (ГОСТ 22245-90), нижний слой принят из песчано-гравийной смеси толщиной 150 мм. Обрамление проездов и площадок принято бортовым камнем марки БР-300-30-15.

Покрытие тротуаров и входных площадок предусмотрены из бетонных брусчаток по песчаному основанию толщиной 100 мм. Обрамление принято бортовым камнем марки БР-100-20-8.

Инженерные сети

Инженерные сети на проектируемой площадке предусмотрены с учетом взаимной увязки, расстояния от сетей до зданий и сооружений приняты в соответствии с действующей нормативной документации Республики Казахстан. Прокладка инженерных сетей принято подземно в траншеях и в непроходном канале, при пересечении подземных внутриплощадочных инженерных коммуникаций с автопроездами сети прокладываются в защитных кожухах. Проектируемый участок ВЛ-10 кВ до проектируемой КТПН-63 предусмотрен надземно на железобетонных опорах.

Схема генерального плана представлена на рисунке 1.

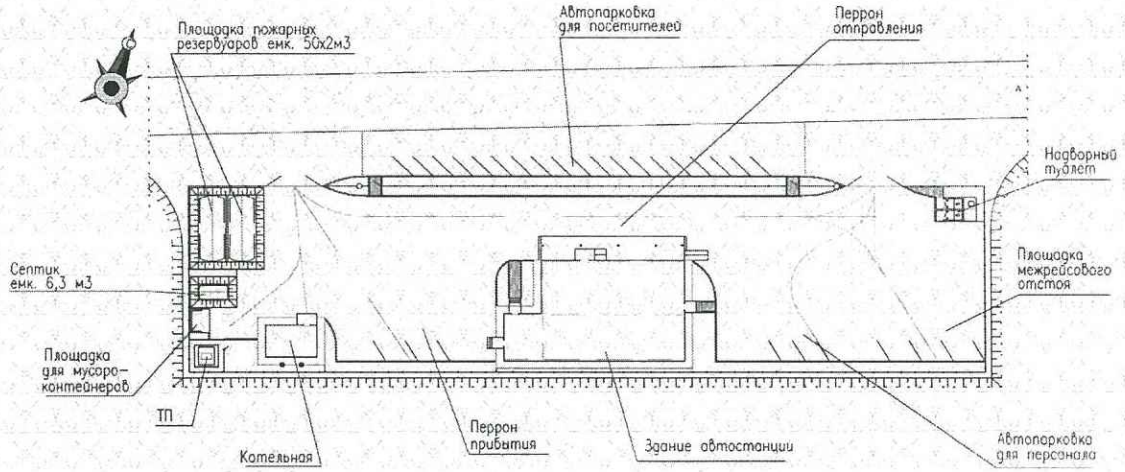

Рис. 1. Схема генерального плана

Основные показатели генерального плана приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	Площадь отведённой территории	га	0,25
2	Площадь застройки	$м^2$	535,64

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

3	Площадь покрытий всего, в том числе: асфальтовое покрытие (проезды и площадки); тротуарное; песчано-гравийная смесь	$м^2$	1631,4 1563,0 22,2 46,2
4	Площадь озеленения	$м^2$	268,9

6.2.2 Технологические решения

Здание автостанции

Вместимость автостанции составляет - 50 мест.

В здании предусмотрены следующие помещения: зал ожидания, кассовая, кабинет начальника, диспетчерская и комната отдыха водителей оснащены необходимыми оборудованиями и инвентарем.

Буфетная на 12 мест запроектирована работающая на полуфабрикатах высокой готовности. Для оснащения буфета принято современное технологическое оборудование, в том числе тепловое, работающее на электричестве.

Планировка помещения выполнена в соответствии с технологическими требованиями по загрузке, временным хранениям и тепловой обработки полуфабрикатов. Для скоро портящих продуктов предусмотрены бытовые холодильники. Выдача готовой пищи осуществляется через барный столик.

Здание обеспечено необходимым количеством путей для эвакуации пассажиров и административного персонала и первичными средствами пожаротушения.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание автостанции

Здание представляет собой одноэтажное каменное здание Г-образной формы, без подвала с размерами в осях 15,4х22,35 м, с высотой помещений 3,3 м.

В состав помещении автостанции входят: тамбур, вестибюль, коридоры, зал ожидания на 50 мест, кабинет начальника, диспетчерская, буфетная, помещение кассы, душевая, инвентарная, санузлы, тепловой пункт, электрощитовая, комната отдыха водителей.

По функциональной пожарной опасности автостанция относится к классу Ф3.3 согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности». Эвакуация людей обеспечивается за счет выходов из всех помещений через коридор непосредственно наружу. В зале ожидания предусмотрен второй эвакуационный выход непосредственно наружу.

Рабочим проектом предусмотрен удобный доступ в здание автостанции маломобильных групп населения. При главном входе в здание предусмотрен наружный пандус для подъема на уровень 1 этажа.

Наружная отделка: стен – улучшенная цементно-песчаная штукатурка с последующей окраской фасадной краской мягких тонов, цоколь – отделка плиткой типа «колотая фаска».

Стены и перегородки из камня-ракушечника марки М35 ГОСТ4001-84 на цементно-песчаном растворе марки М50 толщиной 190 и 390 мм.

Полы – покрытие из линолеума и керамической плитки.

Внутренняя отделка: стен – окраска масляной краской по улучшенной штукатурке из цементно-песчаного раствора марки М100, панели санузлов и душевой – облицовка глазурованной плиткой на высоту 1,8 м.

Отделка потолков помещений – водоэмульсионная окраска.

Дверные блоки - деревянные по ГОСТ 6629-88 и ГОСТ 24698-81.

Оконные блоки - поливинилхлоридные (ГОСТ 30674-99), витражи приняты по ГОСТ 30674-99.

Подоконные сливы приняты из оцинкованного листа толщиной 0,7 мм.

По периметру наружных стен предусмотрена асфальтобетонная отмостка шириной 1,0 м, по гравийной основе пропитанный битумом до полного насыщения толщиной 50 мм.

Крыша здания - скатная, чердачная, вентилируемая с неорганизованным водостоком, покрытие кровли принята из металлочерепицы, по деревянным

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

стропильным конструкциям, сечением 50х150 мм, мауэрлат принят сечением 100х100 мм, стойки сечением 150х150 мм. Крепление стропил в верхней (коньковой части) между собой предусмотрено при помощи металлических скоб.

Для изготовления несущих конструкций приняты пиломатериалы хвойных пород (ГОСТ 8486-86) с размерами по ГОСТ 24454-80Е*. Древесина предусмотрена не ниже 2 сорта с расчетными характеристиками по СНиП II-25-80 «Деревянные конструкции.

Устройство кровли вести согласно требованиям СНиП РК 3.02-06-2009.

Пиломатериалы предусмотрены с пропиткой огнезащитными составами и антисептированы.

В здании предусмотрены мероприятия по энергосбережению:

применены окна с двойным остеклением;

утепление наружных стен из теплоизоляционных плит, толщиной 80 мм;

утеплитель чердачного перекрытия – керамзитовый гравий, толщиной 170 мм.

Котельная

Котельная в плане прямоугольной конфигурации, размерами в осях 4,0х6,0 м, с высотой помещений 3,0 м.

Наружная отделка – штукатурка с окраской фасадной краской.

Внутренняя отделка помещений: стен – штукатурка и водоэмульсионная окраска; потолков – затирка швов и водоэмульсионная окраска.

Полы – покрытие из керамической плитки.

Дверной блок – металлический по ГОСТ 14624-84.

Оконный блок – деревянный по ГОСТ 11214-68.

В здании предусмотрены мероприятия по энергосбережению:

применены окна с двойным остеклением;

утеплитель перекрытия – керамзитовый гравий, толщиной 200 мм.

Кровля – 4-х слойная рубероидная горячей битумной мастике.

Отмостка – асфальтобетонная, шириной 1,0 м.

Надворная уборная на 2 очка

Надворная уборная на 2 очка прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 3,0х3,5 м, с высотой помещений 2,45 м. Уборная принята с выгребной ямой размерами в осях 3,0х4,0 м, глубиной 3,0 м.

Наружная и внутренняя отделка стен – штукатурка и известковая окраска.

Кровля – профилированный лист по деревянной обрешетке сечением 50х50 мм и стропила сечением 50х120 мм.

Технико-экономические показатели зданий представлены в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование здания	Наименование показателя			
		Общая площадь, $м^2$	Полезная площадь, $м^2$	Площадь застройки, $м^2$	Строительный объем, $м^3$
1	Здание автостанции	247,06	220,87	347,13	1059,60
2	Котельная	20,34	20,34	28,16	102,78
3	Надворная уборная	8,17	8,17	17,49	70,75

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности зданий – II.

Основанием фундаментов зданий служит: для здания автостанции – подушка из ПГС толщиной 600 мм: для остальных зданий ИГЭ-1 – суглинок буровато-серого цвета.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первых этажей зданий, что соответствует абсолютной отметке, указанной в таблице 2.

Основные размеры подошвы фундаментов проектируемых зданий, глубина заложения представлены в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Наименование здания	Абсолютная отметка по генеральному плану (отметка 0,00)	Наименование показателя	
			Размеры подошвы фундамента, м	Глубина заложения, м
1	Здание автостанции	189,480	0,9	1,15

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2	Котельная	189,300	0,70	1,50
3	Надворная уборная	189,180	0,40	0,40

Здание автостанции

Конструктивная схема здания бескаркасная (стеновая). Устойчивость здания обеспечивается за счет совместной работы перекрытия с несущими стенами.

Конструктивные элементы приняты следующие:

фундаменты под стены - ленточные монолитные из бетона класса В15, армированные сетками из арматуры диаметром 10 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*;

наружные стены - из камня-ракушечника М35 (ГОСТ 4001-84) на растворе М50, толщиной 390 мм, с утеплением теплоизоляционными плитами толщиной 80 мм;

внутренние стены и перегородки - из камня-ракушечника М35 (ГОСТ 4001-84) на растворе М50, толщиной 190 и 390 мм;

перемычки - сборные железобетонные (ГОСТ 948-84), балка на отметке плюс 2,900 м принята из железобетона сечением 400х400 мм из бетона класса В25 и арматуры диаметрами 6 мм, 16 мм, 18 мм, 22 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*;,

перекрытия – из сборных железобетонных плит по ГОСТ 9561-91;

крыша – с холодным чердаком. Элементы – стойки и прогоны из деревянных брусьев;

кровля – из металлочерепицы по деревянной обрешетке и стропилам с наружным неорганизованным водостоком;

окна и витражи - из поливинилхлоридных профилей с двойным остеклением по ГОСТ 30674-99;

двери: внутренние деревянные (ГОСТ 6629-88), наружные – деревянные по ГОСТ 24698-81;

полы с покрытием из линолеума и керамической плитки в зависимости от назначения помещений.

Котельная

Конструктивная схема здания бескаркасная (стеновая). Устойчивость здания обеспечивается за счет совместной работы перекрытия с несущими стенами.

Конструктивные элементы приняты следующие:

фундаменты под стены - ленточные из сборных бетонных блоков (ГОСТ 13579-78*) по монолитной железобетонной подушке из бетона класса В15, армированной сетками из арматуры А-I диаметром 6 мм и класса А-III диаметром 12 мм по ГОСТ 5781-82*;

фундаменты под котлы – монолитный бетон, размерами 1,05х1,41 м, толщиной 0,9 м из бетона класса В15, армированные сетками 1С (ГОСТ 23279-85) из арматуры диаметром 10 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*;

наружные стены - из камня-ракушечника М35 (ГОСТ 4001-84) на растворе М50, толщиной 390 мм;

перемычки - сборные железобетонные по ГОСТ 948-84;

перекрытия – из сборных железобетонных плит (ГОСТ 9561-91), с монолитным железобетонным участком из бетона класса В25, армирование принято из арматуры диаметрами 12 мм, 18 мм, 22 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*;

крыльцо – монолитное железобетонное, бетон класса В15, армирование принято сетками 5Ср по ГОСТ 23279-85.

Дымовая труба

Дымовая труба - металлическая диаметром 203 мм, с толщиной стенки 3,5 мм, высотой 5,0 м. Фундаменты – монолитные из бетона класса В7,5.

Надворная уборная на 2 очка

Конструктивная схема уборной бескаркасная (стеновая).

Конструктивные элементы приняты следующие:

фундаменты под стены уборной – ленточные из бетона класса В25;

наружные и внутренние стены - из камня-ракушечника М35 (ГОСТ 4001-84) на растворе М50, толщиной 190 мм;

перемычки - сборные железобетонные по ГОСТ 948-84;

крыша – скатная, с кровлей из профилированного листа (ГОСТ 24045-94) по деревянной обрешетке и стропилам;

окна - деревянные по ГОСТ 11214-86;

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

двери – деревянные по серии 1.136.5-19;

полы - с покрытием из бетона;

стены и днище выгребной ямы – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, из бетона класса В25, армированные сетками из арматуры класса А-I и А-III по ГОСТ 5781-82*;

перекрытие выгреба - монолитное железобетонное толщиной 160 мм, из бетона класса В25, армированное сетками из арматуры класса А-I и А-III по ГОСТ 5781-82*.

Септик объемом 6,3 м^3

Стальная горизонтальная емкость объемом 6,3 м^3 устанавливается подземно на подушку из ПГС толщиной 250 мм (низ емкости на отметке минус 1,40 м).

Хозяйственная площадка

На хозяйственной площадке предусмотрена площадка для мусорных контейнеров. Размеры площадки 2,39х3,20 м.

Площадка с трех сторон огорожена стенкой высотой 1,5 м, из камня-ракушечника толщиной 190 мм. Покрытие площадки – монолитная железобетонная плита толщиной 150 мм, из бетона класса В7,5.

Ограждение территории

Ограждение территории из металлопроката, предусмотрено вдоль границы участка, высотой 1,6 м.

Конструктивные элементы приняты следующие:

фундаменты под стойки - монолитные из бетона класса В7,5;

панели ограждения сетчатые из сетки 2-50-2,0 (ГОСТ 5336-80) с обрамлением из уголка сечением 50х50х4 мм (ГОСТ 8509-86),

калитка и ворота - из квадратной стали по ГОСТ 2591-71 и из стальных профилей по ГОСТ 12336-84*;

стойки - из стальных профилей по ГОСТ 8639-82.

Площадка газорегуляторного блочного пункта (далее - ПГБ)

ПГБ устанавливается на площадке с ограждением из сетчатых панелей размерами в плане 6,0х10,0 м. Ограждение запроектировано из металлических сетчатых панелей по металлическим стойкам высотой 1,6 м, по серии 3.017-1.

ПГБ устанавливается на дорожные плиты 1П35.18-10 по ГОСТ 21924.0-97.

Площадка узла подключения предусмотрена в ограждении из сетчатых панелей размерами в плане 1,5х2,5 м. Ограждение запроектировано из металлических сетчатых панелей по металлическим стойкам высотой 1,6 м, по серии 3.017-1. Покрытие площадки принято из щебня толщиной 150 мм.

На площадке предусмотрены опоры под газопровод, со стойкой из металлопроката по ГОСТ 8240-89.

Мероприятия по защите строительных конструкций, сетей и сооружений от коррозии:

бетон подземных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе, ввиду сульфатной агрессии грунтов;

все боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине;

под бетонными и железобетонными конструкциями предусматривается подготовка из щебня, пропитанная битумом, толщиной 50 мм;

горизонтальная гидроизоляция стен предусмотрена из слоя цементно-песчаного раствора М100 на сульфатостойком портландцементе;

металлические конструкции окрашиваются эмалевой краской ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) по грунтовке из лака ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*;

по периметру зданий предусмотрена отмостка шириной 1,0 м из асфальтобетона.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1 Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Теплоснабжение проектируемого здания предусмотрено от автономной котельной. Параметры теплоносителя 85-60^{0}С, с двумя котлами марки BB 300 GA производства ТОО «Buran Boiler» г. Алматы.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Прокладка сетей теплоснабжения предусмотрено подземно, в непроходных каналах совместно с трубопроводами горячего водоснабжения.

Трубопроводы сетей теплоснабжения и горячего водоснабжения монтируются из стальных водогазопроводных труб диаметрами 32÷50 мм по ГОСТ 3262-75.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота трассы.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов сетей теплоснабжения - изол в два слоя по холодной изольной мастике МРБ-Х-Т15. Трубопроводы теплоизолируются шнуром из минеральной ваты в оплетке из нити стеклянной марки 200, ТУ 36-16-22-33-89. Толщина изоляции 40 мм. Покровный слой выполняется из рулонного стеклопластика РСТ-Х-Л-Н, ТУ6-11-145-80.

Отопление и вентиляция

Система отопления двухтрубная, тупиковая, с нижней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы «ZHYLU» ALR-102-500. На подводках к отопительным приборам устанавливается арматура для регулировки системы отопления. На отопительных приборах установлены воздухоотводчики, в нижних точках, в тепловом узле - арматура для спуска воды.

Трубопроводы системы отопления монтируются из стальных водогазопроводных труб диаметрами 15÷40 мм по ГОСТ 3262-75. Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном не менее 0,002.

Рабочим проектом предусмотрена приточно-вытяжная система вентиляции помещений здания автостанции с естественным и механическим побуждением.

Приток свежего воздуха в помещение буфета осуществляется блочной приточной установкой, расположенной в чердачном помещении здания. Приточная установка оборудована приемным клапаном, фильтром, электрическим воздухонагревателем, вентиляторной группой и шумоглушителем. Приточный воздух подается через вентиляционные регулируемые решетки и систему воздуховодов.

Приточная вентиляция зала ожидания механическая, осуществляется приточной установкой, обеспечивающей воздухообмен 20 $м^3$/час на человека. Приточная установка установлена в чердачном помещении здания. Воздух подается в помещение через регулируемые вентиляционные решетки системой воздуховодов. Из зала ожидания вытяжка механическая, осуществляется канальным вентилятором LINEO 150 VO через регулируемые вентиляционные решетки и системы воздуховодов.

Вытяжка из санузлов механическая, осуществляется канальным вентилятором LINEO 125 VO, через вентиляционные регулируемые решетки и систему воздуховодов. Приток не организованный, за счет инфильтрации.

Вентиляция остальных помещений - естественная, через открывающиеся фрамуги оконных проемов.

Воздуховоды естественной и принудительной вытяжной вентиляции выведены в пространство вентилируемого чердачного помещения.

Тепломеханические решения

Котельная оборудована двумя газовыми котлами BB 300 GA тепловой мощностью 35 кВт (один - рабочий, один - резервный), сдвоенным циркуляционными насосом Grundfos UPSD 32-60F и расширительным баком Reflex NG80.

Режим работы котельной в зимний период - круглосуточный. Котлы работают в автоматическом режиме.

Котлы оснащены автоматикой безопасности, обеспечивающей автоматической регулирования процессов горения и питания котла. Для отвода дымовых газов от котлов и рассеивания выбросов для каждого котла устанавливается металлическая дымовая труба диаметром 159 мм и высотой 7 м.

Трубопроводы котельной выполнены из стальных электросварных труб (ГОСТ 10704-91), окрашиваются грунтом ГФ 021 за 2 раза и теплоизолировано полуцилиндрами теплоизоляционными из минеральной ваты на синтетическом связующем, толщиной 40 мм. Покровный слой лист алюминиевый, толщиной 0,5.

Гидравлическое испытание трубопроводов котельной 0,6 МПа.

Вентиляция здания котельной естественная, трехкратная по всему объему помещения. Вытяжка через воздуховод, выведенный в пространство вентилируемого чердачного помещения. Приток через наружную жалюзийную решетку, установленную в

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

нижней части входной двери. После окончания монтажа все проходы трубопроводов через перегородки заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Технические показатели здания по отоплению и вентиляции представлены в таблице 4.

Таблица 4

№ п/п	Наименование зданий	Расход тепла на отопление кВт/ч	Расход тепла на вентиляцию, кВт/ч	Всего, кВт/ч
1	Здание автостанции	22,1	11,8	33,9

6.2.5.2 Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям №2/354 от 25.11.2013 г., выданным ГКП «Дария».

Наружные сети водоснабжения и канализации

В рабочем проекте выполнены следующие сети:

водопровод питьевой воды;

хозяйственно-бытовая канализация;

Источником водоснабжения проектируемого здания является существующая сеть питьевого водопровода села Шетпе. В точке врезки предусмотрен колодец с запорной арматурой, в следующем колодце предусмотрена установка водомерного узла и запорной арматуры. В связи с недостаточной мощностью подающего водопровода на территории автостанции предусмотрена установка двух резервуаров хранения воды для нужд наружного пожаротушения. Объем каждого резервуара составляет 50 м^3.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет - 10 л/сек. Сеть водопровода проложена подземно с учетом глубины сезонного промерзания грунтов. Трубы водопровода приняты полиэтиленовые «питьевые» ПЭ100 тип SDR17 диаметром 63х3,8 мм по ГОСТ 18599-2001.

Отвод сточных вод от санитарных приборов проектируемого здания предусмотрен самотечным коллектором в септик объемом 6,3 м^3. По мере накопления стоки подлежат вывозу в места, указанные органами санэпиднадзора. Трубы системы бытовой канализации приняты полиэтиленовые ПЭ100 тип SDR33 диаметром 160 мм по ГОСТ18599-2001. Полиэтиленовые трубы в траншее укладываются на основание из мягкого грунта толщиной не менее 0.1 м и обсыпаются на высоту не менее 0.3 м над верхом трубы грунтом, не содержащем твердых включений, с подбивкой пазух. Канализационные колодцы выполняются из сборных железобетонных колец диаметром 1000 мм (ГОСТ 8020-90) на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W8. Все сборные элементы устанавливаются на цементно-песчаном растворе В7,5, толщиной 10 мм. Гидроизоляция днища колодца – штукатурная из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке разжиженным битумом. Наружная гидроизоляция стен и плит перекрытия окрасочная в 2 слоя из горячего битума растворенного в керосине. По уплотненному основанию устраивается песчаная подготовка толщиной 100 мм. Вокруг люков колодцев устраивается отмостка шириной 0,5 м.

Внутренние сети водоснабжения и канализации

В здании предусмотрены следующие системы внутреннего водопровода и канализации:

система питьевого водопровода на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды;

система горячего водопровода;

хозяйственно-бытовая канализация.

Водоснабжение здания принято из наружной сети водопровода села. Подвод воды предусмотрен к санитарным приборам проектируемого здания водонагревателям для приготовления горячей воды. Трубы системы холодного водопровода приняты полиэтиленовые «питьевые» ПЭ100 тип SDR11 диаметрами 20, 25 мм и тип SDR17 диаметрами 32, 40, 63 мм по ГОСТ 18599-2001.

Приготовление горячей воды предусмотрено с помощью электрических водонагре-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

вателей накопительного типа объемами 30, 80 и 100 л, установленных настенно в санузлах и производственном помещении буфета. Трубы системы горячего водоснабжения приняты металлопластиковые типа PERT-Al-PERT диаметром 20 мм.

Внутренняя сеть канализации проектируется с выпуском сточных вод в проектируемый септик. Трубы канализации приняты полиэтиленовые (ГОСТ 22689-89), диаметрами 50 и 110 мм. Вентиляция системы внутренней канализации принята через вытяжную часть канализационных стояков, выведенную на 0,5 м выше уровня кровли. В необходимых местах на сети канализации предусмотрены ревизии и прочистки.

Здание котельной

В здании котельной предусмотрен трубопровод холодной воды для заполнения котлов. Водоснабжение здания принято из наружной сети водопровода села. Трубы системы водопровода приняты стальные водогазопроводные диаметром 25 мм по ГОСТ 3262-75*.

Для отвода проливов предусмотрен приямок с погружным насосом «Мини Гном 10/6», отвод стоков от промывки котлов предусмотрен на отмостку здания и далее на рельеф.

Основные показатели по системам водоснабжения и водоотведения представлены в таблице 5.

Таблица 5

Наименование системы	Расход $м^3$/сут
Водопровод питьевой воды	2,4
Канализация	2,4

6.2.5.3 Газоснабжение

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям №45-4062 от 11.12.2013 г., выданным АО «КазТрансГазАймак».

Проектируемый газопровод предназначен для обеспечения природным газом котельной автостанции.

Рабочим проектом предусматривается строительство следующих сооружений:

строительство газопровода среднего давления до ПГБ;

строительство площадки ПГБ;

строительство газопровода низкого давления до котельной автостанции.

Газопровод среднего давления

Врезка проектируемого газопровода, осуществляется в существующий газопровод среднего давления с рабочим давлением до 0,3 МПа.

Газопровод монтируется из полиэтиленовых труб диаметром 110х10 мм.

Прокладка газопровода предусматривается подземно на глубине до верха трубы 1,5 м.

Газопроводы подлежат испытанию на прочность и герметичность согласно СН РК 4.03-01-2011.

Укладка труб газопровода предусмотрено в песчаное дно траншеи 100 мм. Сверху полиэтиленовых труб предусмотрена засыпка мягким грунтом высотой не менее 200 мм.

Рабочим проектом предусмотрена прокладка детекционной сигнальной ленты ЛСГ-200.

По трассе газопровода и на углах поворота устанавливаются опознавательные знаки.

Технические показатели:

протяженность газопровода – 540,0 м.

Площадка ПГБ

ПГБ предназначен для снижения давления со среднего на низкое, тип оборудования ПГБ-04-2У1-С, производительностью – 150 $м^3$/час, в количестве 1 шт.

Газопровод низкого давления

Газопровод предназначен для транспортировки газа низкого давления от ПГБ до котельной автостанции.

Газопровод монтируется из стальных электросварных труб диаметром 108х4 мм по

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ГОСТ 10704-91.

Рабочее давление в газопроводе – не более 0,005 МПа.

Прокладка газопровода предусматривается надземно на высоте 2,2 м до низа трубы от ПГБ, до котельной автостанции.

Газопроводы подлежат испытанию на прочность и герметичность согласно СН РК 4.03-01-2011.

Антикоррозионное покрытие надземных участков газопровода производится эмалью НЦ-132, краской желтого цвета (ГОСТ 6631-74*) два раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Протяженность газопровода – 27,0 м.

Внутреннее газоснабжение

Внутреннее газоснабжение котельной предусматривается из труб диаметрами 32х2,8 мм, 57х4 мм, 108х4 мм по ГОСТ10704-91.

Линии сброса в свечу из труб диаметром 26х2,5 мм по ГОСТ 10704-91.

Точка подключения внутреннего газопровода котельной - проектируемый наружный газопровод низкого 108х4 мм с рабочим давлением 0,005 МПа.

В котельной установлены отопительные котлы BB 300 GA (один - рабочий, один - резервный).

При входе газопровода в здание котельной предусматриваются отключающее устройство, продувочная свеча предусматриваются на газопроводе перед горелками. Газопровод через стену прокладывается на высоте 2,2 м в футляре из труб диаметром 89х4,5 мм по ГОСТ 10705-80. В котельной предусмотрен сигнализатор индивидуального контроля загазованности, от которой световой и звуковой сигнал выводится в холл здания автостанции.

В котельной в газопроводе предусмотрен счетчик марки ВК-G16 для учета расхода газа.

Газопроводы подлежат испытанию на прочность и герметичность согласно СН РК 4.03-01-2011.

Антикоррозионное покрытие надземных трубопроводов лакокрасочное толщиной 0,2-0,5 мм по грунтовке ГФ-021 в 2 слоя. Антикоррозионное покрытие арматуры - битумно-масляное в 2 слоя по грунту ГФ-021 опознавательную окраску трубопроводов производить по ГОСТ 1402-69.

6.2.5.4 Электротехнические решения

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям №00-09-2-03-05/90 от 17.01.2014 г., выданным АО «Мангистауская распределительная электросетевая компания».

Потребителями электроэнергии по настоящему проекту являются следующие электроприёмники в составе объектов автостанции:

силовое электрооборудование в здании автостанции: в составе технологического оборудования, электроприёмники буфета, электродвигатели приточных и вытяжных вентиляторов, электробытовые приборы, офисное оборудование, система пожарной сигнализации;

силовое электрооборудование автономной котельной;

внутреннее освещение здания автостанции, котельной и надворной уборной;

наружное освещение территории комплекса автостанции.

Все электроприёмники предназначены для питания от сети переменного тока 380/220В с глухо заземлённой нейтралью.

В отношении надёжности электроснабжения автостанция отнесена к III категории по классификации ПУЭ. Система пожарной сигнализации и сеть аварийного освещения являются потребителями I категории.

В соответствии с техническими условиями внешнее электроснабжение автостанции запроектировано на напряжении 10 кВ от действующей воздушной линии ВЛ-10 кВ, которая подключена в ячейке №26 распределительного устройства РП-10 кВ «Шетпе».

В качестве источника электропитания автостанции предусматривается использовать комплектную трансформаторную подстанцию типа КТПН-63-10,0,4 кВ. с силовым трансформатором мощностью 63 кВА, с воздушным вводом 10 кВ и кабельными выводами 0,4 кВ. Общий учёт электроэнергии предусмотрен в РУ-0,4 кВ подстанции.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Подстанция принята производства компании АО «Кентауский трансформаторный завод» и поставляется на объект с максимально высокой степенью заводской готовности.

Подключение подстанции к действующей ВЛ-10 кВ предусматривается выполнить посредством строительства проектируемого участка ВЛ-10кВ от существующей опоры №18 до площадки автостанции. Для обеспечения повышенной надёжности электроснабжения до опоры №1 (концевой) указанной действующей ВЛ-10 кВ от ячейки №26 РП-10 кВ «Шетпе» предусмотрена прокладка в земле в траншее дополнительного бронированного кабеля АСБу-10 сечением 3х50 мм^2 параллельно существующему кабелю.

Строительство нового участка ВЛ-10 кВ до проектируемой КТПН-63 осуществляется на железобетонных опорах по типовой серии 3.407.1-143 (выпуски 1 и 5). Опоры выполняются на железобетонных стойках СВ105 и СНВ-7-13.

Выбранные типы опор, пролёты, изоляция и крепление проводов соответствуют климатическим условиям района строительства.

С учётом высокой степени загрязнённости атмосферы изоляция ВЛ принята усиленная: на штыревых изоляторах ШФ-20Г - для промежуточных опор и на подвесных изоляторах ПСД 70Е – для анкерных, концевых и угловых опор.

Провод для ВЛ-10 кВ принят АС-35/6,2 по ГОСТ 830-80Е. Крепление проводов на промежуточных опорах предусматривается двойное.

Подключение проектируемого участка ВЛ-10 кВ к существующей ВЛ-10 кВ и ввод напряжения 10 кВ в подстанцию выполняются через разъединители.

Опоры устанавливаются в сверлёные отверстия.

В связи с высокой степенью агрессивности грунтов стойки опор выполняются из сульфатостойкого портландцемента. Для подземной части опор выполняется гидроизоляция. Все металлические части опор окрашиваются масляной краской.

Для приёма и распределения электроэнергии от подстанции в электрощитовой здания автостанции устанавливается вводно-распределительное устройство, в качестве которого принят типовой распределительный пункт серии ПР 8503 с автоматическими выключателями на вводе и на отходящих линиях. Ввод 0,4 кВ от подстанции на ВРУ выполняется бронированным кабелем ВБбШв сечением 5х35 мм^2.

В котельной в качестве вводно-распределительного устройства принят распределительный щиток серии ЩРНС.

Для подключения силовых и осветительных установок в здании автостанции в центрах нагрузок устанавливаются групповые щитки серии ЩРНС с автоматическими выключателями.

Для подключения кондиционеров, компьютеров и других электроприёмников в здании автостанции запроектирована групповая сеть штепсельных розеток.

Силовая распределительная сеть и групповые электропроводки в сетях питания штепсельных розеток и освещения выполняются кабелями марки ВВГнг-ls с медными жилами. Кабели прокладываются по стенам и в кабель-каналах.

В помещениях здания автостанции и в котельной запроектировано рабочее и аварийное освещение. Освещённость принята согласно нормативным требованиям СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение».

Светильники приняты с люминесцентными лампами и лампами накаливания. Исполнение светильников соответствует назначению, условиям эксплуатации и требованиям архитектурно-строительного раздела проекта.

Для эвакуационного (аварийного) освещения используются светильники с резервным источником питания (аккумулятором) и энергосберегающей лампой.

Управление освещением осуществляется с осветительных щитков и выключателями, установленными по месту в помещениях.

Наружное освещение территории автостанции запроектировано осветительными опорами паркового типа со светильниками РТУ04-125. Питающая сеть наружного освещения выполняется кабелем ВБбШв, проложенным в земле в траншее.

Электропитание и управление сетью наружного освещения осуществляется от фидера наружного освещения, предусмотренного в составе РУ-0,4 кВ подстанции.

Защита электрооборудования и электросетей осуществляется автоматами с тепловыми и электромагнитными расцепителями в щитах и аппаратурой в блоках и

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

пультах, поставляемых комплектно с оборудованием. Для линий питания штепсельных розеток предусматриваются устройства защитного отключения.

Для защиты персонала от поражения электрическим током электроустановки оборудуются системой защитного зануления (заземления).

Совместно с фазными и рабочей нулевой жилами в питающих линиях от нулевой жилы ВРУ до всех последующих шкафов и до электроприёмников прокладывается дополнительно нулевая защитная жила. К этой жиле присоединяются отдельными защитными проводниками групповой сети все металлические нормально нетоковедущие части силового электрооборудования и осветительных приборов.

Для подстанции, здания автостанции и котельной выполняются наружные заземляющие устройства.

Для всех опор ВЛ-10 кВ и установленного на них оборудования выполняется заземление по типовым чертежам. В качестве заземляющих спусков используется продольная арматура железобетонных стоек.

В соответствии с требованиями «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений» здания автостанции и котельной оборудуются молниезащитой от прямых ударов и вторичных проявлений молнии.

Молниезащита обеспечивается посредством присоединения молниезащитной сетки, предусмотренной на кровле строительной частью, к заземляющим устройствам здания.

Технические показатели:

расчётная нагрузка электроприёмников в составе объектов автостанции определена на уровне - 35,3 кВт.

6.2.5.5 Системы связи и сигнализации

Автоматическая пожарная сигнализация (далее - АПС)

В соответствии с СН РК 2.02-11-2002 («Нормы оборудования зданий и сооружений системами АПС, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре») здание автостанции и автономная котельная оборудуются системой АПС и оповещения людей о пожаре.

Система АПС осуществляет автоматическое обнаружение пожаров и возгораний в начальной стадии их развития, выполняет оповещение людей о возникшем возгорании.

В состав системы входит следующее основное оборудование:

прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный типа «ВЭРС-ПК8;

автоматические дымовые пожарные извещатели типа ИП-212-45;

автоматические тепловые пожарные извещатели типа ИП-101-1А;

ручные пожарные извещатели ИПР-3СУ;

блок питания типа ИВЭПР;

светозвуковые оповещатели типа «Маяк-12»;

информационные табло с надписью «Выход».

Размещение приборов и средств АПС выполняется согласно требованиям СНиП РК 2.02-15.2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

Расстановка извещателей обеспечивает контроль всех помещений зданий автостанции и автономной котельной.

Приёмный прибор «ВЭРС-8ПК» устанавливается в помещении диспетчерской.

При возникновении пожара и срабатывании любого извещателя на приёмном приборе высвечивается сигнал тревоги, одновременно прибор выдаёт сигнал дежурному персоналу о необходимости включения звуковой системы оповещения и на включение аварийного и эвакуационного освещения.

Шлейфы сигнализации выполняются кабелем КСПВ, линии оповещения о пожаре – кабелем ШППВ. Кабели прокладываются по потолку и стенам в кабель-каналах.

Подключение локальной сети АПС и оповещения в здании котельной к приёмному прибору в диспетчерской выполняется кабелем ТППэп, проложенным по территории автостанции в земле в траншее и по стене с креплением скобами.

Электропитание системы пожарной сигнализации обеспечивается по I категории: от электросети и от встроенного в приёмный прибор резервного источников питания с аккумуляторной батареей.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости зданий – II.

В рабочем проекте предусмотрены конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения, обеспечивающие в случае пожара:

возможность эвакуации людей, независимо от их возраста и физического состояния;

возможность доступа личного состава пожарных подразделений и подачи средств пожаротушения.

Здания запроектированы с учетом требований нормативных документов по взрыво- и пожаробезопасности, в том числе:

на генплане предусмотрены проезды для пожарных автомашин;

предусмотрены эвакуационные выходы;

двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

деревянные конструкции подвергнуты огнезащитной обработке;

все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости;

в отделке помещений максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы;

в здании предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

Получено письмо Департамента по чрезвычайным ситуациям Мангистауской области №23-05-11.1/зт-1216 от 05.06.2014 г., о согласовании рабочего проекта в части мер промышленной безопасности.

6.4 Охрана окружающей среды

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ при строительстве составляет – 11 единиц, в том числе: 2 – организованных, 9 - неорганизованных источников.

Общее количество источников при эксплуатации всего выявлено - 5, из них: 3 – организованного и 2 - неорганизованного типа.

На этапе строительства образуются отходы в количестве 2,7581 т, при эксплуатации 30,7947 т/год, с обезвреживанием на специализированных предприятиях и дальнейшим захоронением.

Получены положительные заключение государственной экологической экспертизы Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области №04-08/1718 от 16.06.2014 г. и санитарно-эпидемиологическое заключение Управления по защите прав потребителей по Мангистаускому району №06 от 17.03.2014 г.

6.5 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 9 месяцев.

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения выпуски 1-18.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.1) по выпуску сметной документации в ценах 2001 г.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК 8.02-06-2002.

В сметной стоимости учтены:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы в соответствии с приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов (СН РК 8.02-02-2002);

дополнительные затраты на временные здания и сооружения СН РК 8.02-09-2002;

дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время согласно НДЗ-2001 (СН К 8.02-07-2002);

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);

налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%;

налог на добавленную стоимость (НДС) принят на 2014 год в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

В соответствии с постановлением Правительства РК от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2014 год - 1852 тенге, в соответствии с изменениями и дополнениями в Законе РК «О Республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 28 февраля 2011 года №412-IV и письмом Министерства финансов РК от 14 июня 2011 года №ДБПП-2/9874.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

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

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

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной и промышленной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

Принятое технологическое оборудование при правильной эксплуатации обеспечит надежную, безопасную и бесперебойную работу запроектированного объекта.

7.2. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области в рабочий проект «Строительство автостанции на 50 мест в селе Шетпе Мангистауского района» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план:

1) предоставлено согласование землеотвода (коридор) от владельцев земельных участков и других заинтересованных организаций под проектируемые инженерные сети и ГРП предусмотренных за пределами выделенного участка;

2) внесены изменения по толщине покрытия проездов в рабочие чертежи и пояснительную записку;

3) дополнен сводным планом внутриплощадочных инженерных сетей;

4) откорректированы технико-экономические показатели.

Архитектурно-планировочные решения:

5) предоставлен расчет на фундаменты;

6) дополнен чертежами на септик;

7) откорректированы высотные отметки монолитной железобетонной подошвы фундамента ФЛ;

8) откорректированы размеры и масса арматуры фундамента под перегородки;

9) откорректировано количество перемычки в спецификации оборудования, материалов и изделий;

10) откорректирован объем бетона под стойки ограждения СТ1, СТ2.

Газоснабжение:

11) добавлена пояснительная записка;

12) добавлены импульсные линии в обвязке ПГБ.

Сметная документация:

13) выполнена корректировка сметной стоимости объекта, с учетом принятых проектных решений и действующей нормативной базы;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

14) предоставлен протокол технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования, материалов, изделий и согласованный перечень основного оборудования, материалов и их стоимости.

Таблица 6

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение, -уменьшение
1	Вместимость	мест	50	50	
2	Площадь земельного участка	га	0,25	0,25	
3	Общая площадь здания автостанции	$м^2$	247,06	247,06	
4	Строительный объем здания автостанции	$м^3$	1059,60	1059,60	
5	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., в том числе: СМР; оборудование; прочие	млн. тенге	34,809 33,189 1,619 0,001	35,686 32,694 2,537 0,455	+0,877 -0,495 +0,918 +0,454
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014-2015 годов, в том числе: СМР; оборудование; прочие	млн. тенге	100,989 79,312 3,870 17,807	107,316 80,543 6,250 20,523	+6,327 +1,231 +2,380 +2,716
7	Из них: на 2014 год (ПИР, экспертиза); на 2015 год	млн. тенге		60,731 46,585	
8	Продолжительность строительства	мес.	9	9	

Примечание: увеличение сметной стоимости строительства в текущих ценах составило 6,327 млн. тенге и произошло в результате корректировки проектных решений по замечаниям экспертизы.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство автостанции на 50 мест в селе Шетпе Мангистауского района»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

вместимость - 50 мест;
площадь земельного участка - 0,25 га;
общая площадь здания автостанции - 247,06 $м^2$;
строительный объем здания автостанции - 1059,60 $м^3$;
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года - 35,686 млн. тенге,
в том числе СМР - 32,694 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014-2015 годов - 107,316 млн. тенге,
в том числе СМР - 80,543 млн. тенге;
продолжительность строительства - 9 месяцев.

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

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» (с изменениями и дополнениями

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

от 10.07.2013 г.) при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.4 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Жастар-Плюс» в соответствии с условиями договора №088 от 28.03.2014 г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Маңғыстау ауданы Шетпе ауылында 50 орындық автобекет құрылысы» жұмыс жобасы енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

сыйымдылығы	- 50 орын;
жер телімінің алаңы	- 0,25 га;
автостанция ғимаратының жалпы ауданы	- 247,06 шаршы метр;
автостанция ғимаратының құрылыс көлемі	- 1059,60 текше метр;
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 35,686 млн. теңге,
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 32,694 млн. теңге;
2014-2015 жылдардағы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 107,316 млн. теңге,
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 80,543 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 9 ай.

8.2 Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

8.3 Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» (10.07.2013 ж. өзгертулер мен толықтырулармен) Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы №1135 Қаулысын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

8.4 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 28 наурызындағы №088 шарттың талаптарына сәйкес «Жастар-Плюс» ЖШС кепілдік етеді.

Өндірістік бөлім бастығы А. Болекбаев

Сараптамалық топ жетекшісі С. Сержанов

Сарапшылар Е. Гнатюк

Н. Кононенко

У. Тауканова

А. Подымай

Құрылыстағы баға мониторингі бойынша жетекші маман Қ. Ерғалиева

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА