ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК) ШЫҒЫС
ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА
ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА ПО
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК
Шығыс Қазақстан облысы
бойынша филиалының
директоры

Салимов Б.Я.

**«Шығыс Қазақстан облысы
Жарма ауданы Шар қаласында
инженер желілерімен АТС ғимаратын салу»**
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 02 тамыздағы № 06-0231/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазақтелеком» АҚ
Өскемен қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Құрылысконсалтинг» Ұлттық орталығы» АҚ
Шығыс Қазақстан облыстық филиалы,
Өскемен қаласы

Өскемен қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Восточно-Казахстанской области

Салимов Б. Я.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0231/13 от 02 августа 2013 года

по рабочему проекту
«Строительство здания АТС с инженерными сетями в городе Шар Жарминского района Восточно-Казахстанской области»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Казахтелеком»
город Усть-Каменогорск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
АО «Национальный центр «Курылысконсалтинг»,
город Усть-Каменогорск

город Усть-Каменогорск

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1. НАИМЕНОВАНИЕ

Рабочий проект «Строительство здания АТС с инженерными сетями в городе Шар Жарминского района Восточно-Казахстанской области».

Год разработки – 2013 г.

Настоящее заключение выполнено согласно договора № 0191 от 05.07.2013 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство здания АТС с инженерными сетями в городе Шар Жарминского района Восточно-Казахстанской области».

2. ЗАКАЗЧИК

АО «Казахтелеком» г. Усть-Каменогорск.

Заказчик рабочего проекта - АО «Национальный центр «Курылысконсалтинг», письмо АО «Казахтелеком» № 26-1-31/3725 от 26.06.2013 г.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК

Генеральный проектировщик – АО «Национальный центр «Курылысконсалтинг», город Усть-Каменогорск.

Государственная лицензия № 0006002 от 05.07.2002 г. на занятие проектной деятельностью по II категории, выдано Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, город Астана. Приложение к лицензии от 08.08.2012 г.

ГИП – Гомзикова Г. В., приказ № 8/1 л от 10.06.2012 г. АО «Национальный центр «Курылысконсалтинг».

Субподрядная проектная организация – индивидуальный предприниматель (ИП) Кенних В. П., государственная лицензия на природоохранное проектирование № 02074Р от 07.12.2010 г. (раздел охраны окружающей среды).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Собственные средства АО «Казахтелеком», письмо № 26-1-31/3709 от 26.06.2013 г.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 14.01.2013 года;
- архитектурно-планировочное задание № 27 от 14.12.2012 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жарминского района»;
- письмо заказчика № 26-1-31/3709 от 26.06.2013 г. о финансировании строительства объекта за счет собственных средств АО «Казахтелеком»;
- акт на право временного возмездного землепользования (аренды) № 1060341 на земельный участок площадью 0,12 га (кадастровый номер участка 05-253-001-853);
- письмо заказчика № 26-1-31/3709 от 26.06.2013 г. о начале строительства объекта – май 2014 г.;
- заключение об инженерно-геологических условиях (заказ 7, арх. № 76/08), выданное ТОО ПИИ «Семстройпроект» в 2008 году.

Технические условия:

- на электроснабжение № 164 (исх. 14-01.17/4024 от 27.11.2012 г.), выданные АО «ВК РЭК»;
- на водопотребление и канализацию № 28 от 26.07.2012 г., выданные КГП «Горводхоз».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- письмо ГУ «Управление санитарно-эпидемиологического надзора МЗ РК по ВКО» о том, что согласно приказа МЗ РК № 516 от 08.08.2012 г. рабочий проект не входит в перечень объектов, подлежащих санитарно-эпидемиологическому надзору;
- заключение по рабочему проекту № 315 от 30.04.2013 г., выданное ГУ «Отдел земельных отношений Жарминского района»;

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМЛЕКЕТТІК САРАПТАМА

- заключение государственной экологической экспертизы рабочего проекта № 06-07/юлд-629 от 13.06.2013 г., выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО»;
- согласование принятых проектных решений с АО ВК «РЭК»;
- разбивочный план, согласованный с ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жарминского района»;
- план сетей электроснабжения, согласованный с ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жарминского района», АО «ВК РЭК»;
- планы этажей с расстановкой технологического оборудования, согласованные заказчиком;
- письмо заказчика № 26-1-31/3709 от 26.06.2013 г. о соответствии принятых проектных решений выданному заданию на проектирование.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- том 1. Общая пояснительная записка (13-728-ОПЗ);
- том 2. Рабочие чертежи.
- **Здание АТС**. Генеральный план; Архитектурно-строительные решения; Водоснабжение и канализация; Отопление и вентиляция; Наружные сети водоснабжения и канализации; Сети электроснабжения; Электроосвещение, Пожарная сигнализация; Охранная сигнализация (13-278-1-ГП, АС, ВК, ОВ, НВК, ЭС, ЭО, ПС, ОС);
- **Стояночный бокс, дизельная**. Архитектурно-строительные решения, Отопление и вентиляция, Силовое электрооборудование, Электроосвещение, Пожарная сигнализация, (13-278-2-АС, ОВ, ЭОМ, ПС);
- сметная документация;
- раздел ОВОС, разработанный ИП Кенних В. П.;
- паспорт рабочего проекта;
- энергетический паспорт рабочего проекта.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещение объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства здания АТС со стояночным боксом, общей площадью 0,12 га находится в жилой зоне города Шар, по ул. Независимости.

Рельеф участка спокойный. На участке имеются существующие хозяйственные постройки, водонапорная башня, подлежащие сносу.

Природно-климатические условия района строительства:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 40 °С;
- скоростной напор ветра – 0,38 кПа;
- вес снегового покрова – 1,50 кПа;
- сейсмичность района строительства – менее 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно заключения об инженерно-геологических условиях, выданного ТОО ПИИ «Семстройпроект» в апреле 2008 г. (арх. № 76/08), площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении площадка расположена на II надпойменной террасе р. Шар.

В геологическом строении площадки принимают участие аллювиальные отложения русловой фации, представленные суглинками с включением дресвы и гравия до 10-20%, гравелистыми песками, гравийными грунтами с разнозернистым песчаным заполнителем средне-верхнечетвертичного возраста, с поверхности перекрытые маломощным чехлом современных отложений, представленных строительным мусором, твердыми бытовыми отходами, гравием, галечником с песчано-глинистым заполнителем и корнями травянистой растительности, а также корнями деревьев и кустарников.

На основании выполненных инженерно-геологических изысканий, данных полевых и лабораторных исследований грунтов, в пределах площадки выделены следующие инженерно-геологические элементы.

ГОСЭКСПЕРТИЗА • ЧУ «ЛАГАНА»

5

Первый элемент (I) – почвенно-растительный слой и насыпные грунты, характеризующиеся как свалки грунтов, имеющие различное сложение и степени сжимаемости. Расчетное сопротивление насыпных грунтов R_0 от 0,8 до 1,0 кгс/см^2; $\rho_н$=1,40 гс/см^3.

Второй элемент (II) – суглинки твердой консистенции.

Физико-механические свойства грунтов: природная влажность 0,218; степень влажности 0,23; плотность грунта 2,09 гс/см^3; плотность скелета грунта 1,71 гс/см^3; число пластичности 0,12; консистенция меньше 1; коэффициент пористости 0,584; угол внутреннего трения 25^0; удельное сцепление 0,34 кг/см^2; модуль деформации 250 кгс/см^2.

Третий элемент (III) – песок гравелистый.

Физико-механические свойства грунтов: природная влажность 0,10; степень влажности 0,45; плотность грунта 1,70 гс/см^3; плотность скелета грунта 1,54 гс/см^3; коэффициент пористости 0,651; угол внутреннего трения 38^0; удельное сцепление 0,01 кг/см^2; модуль деформации 300 кгс/см^2.

Четвертый элемент (IV) – гравийный грунт с хорошо окатанными частицами и разнозернистым песчаным заполнителем. Расчетное сопротивление R_0=5,0 кгс/см^2; $\rho_н$=1,98 гс/см^3.

Грунтовые воды выработками вскрыты на глубине 3,20-3,50 м, возможно повышение уровня грунтовых вод на 1,20 м в паводковый период.

Грунтовые воды обладают средней степенью сульфатной агрессивностью по отношению к бетону.

6.2 ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.2.1 Генеральный план

Для проектирования и строительства объекта отведён земельный участок общей площадью 0,12 га. Отвод земельного участка предусмотрен на основании акта на право временного возмездного землепользования (аренды) № 1060341 от 21.11.2012 г.

На отведенном земельном участке имеются существующие сооружения: хозяйственная постройка, водонапорная башня, подлежащие демонтажу.

В подготовительный период предусмотрены следующие виды работ в зоне строительства:

- разметка мест сбора и обвалования растительного грунта;
- снятие растительного грунта, его перемещение в специально выделенные места и складирование для дальнейшего использования при озеленении проектируемого участка;
- выкорчёвка деревьев;
- снос и разборка водонапорной башни, хозяйственной постройки.

На территории отведённого земельного участка предусмотрено разместить следующие здания и сооружения:

- здание АТС;
- стояночный бокс, дизельная;
- выгреб, ёмк. 11 м^3;
- КТПН-10/0,4 кВ;
- ограждение по периметру участка из бетонных панелей с металлическими воротами.

Въезд на огороженную территорию объекта предусмотрен с ул. Теуелсіздік.

Проезды запроектированы с учётом возможности подъезда пожарных машин. Расстояния от краёв проездов до стен здания предусмотрены с учётом нормативных требований. Зона между краями проездов и стенами здания свободна от воздушных линий электропередачи, ограждений и рядовой посадки деревьев.

Для сбора твёрдых бытовых отходов предусмотрены урны, площадка для установки контейнеров.

Проектные отметки территории назначены с учётом максимального сохранения почвенного покрова; отвода поверхностных вод со скоростями, исключающими возможность образования эрозии почвы; минимального объема земляных работ, с учетом ис-

ТОО «ЦАРАНА» ● ЦЭКСПЕРТИЗА

пользования вытесняемых грунтов на площадке строительства. В рабочем проекте предусмотрена выборочная вертикальная планировка территории проектируемого участка, под площадью застройки и покрытий.

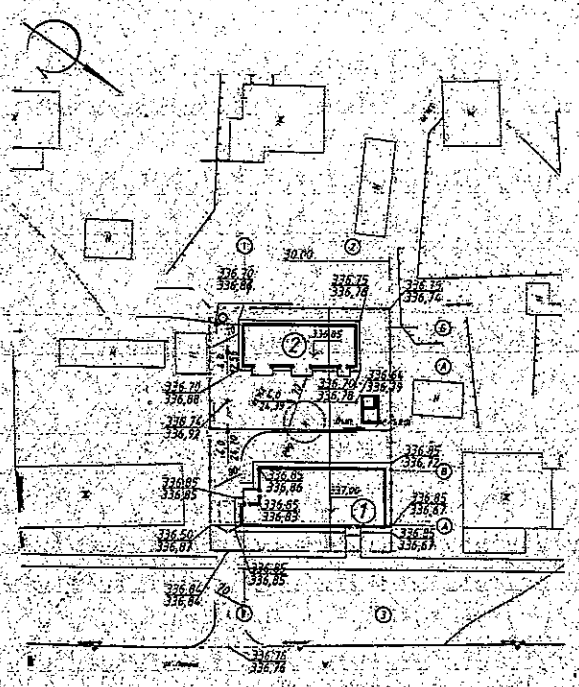

Рис. 1. Ситуационная схема

Дорожная одежда проездов и площадок, рассчитанная на автомобильную нагрузку, предусмотрена нежёсткая, облегченного типа, с усовершенствованным асфальтобетонным покрытием по СТ РК 1225-2003, с установкой по краю проезжей части бортовых бетонных камней марки БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91. Дорожная одежда площадок, рассчитанная на пешеходную нагрузку предусмотрена с покрытием из асфальтобетона по СТ РК 1225-2003, и тротуарных плиток по ГОСТ 17608-91, с установкой по краю дорожек и площадок бортовых бетонных камней марки БР 100.20.08 по ГОСТ 6665-91. Выбор видов покрытия предусмотрен с учетом: функционального назначения элементов благоустройства; нагрузок, характера и состава движения автотранспортных средств и пешеходов; противопожарных требований.

Озеленение проектируемого участка предусмотрено рядовыми и групповыми посадками деревьев и кустарников местных пород, с учётом их приживаемости в местных климатических условиях, и устройством газонов.

Размещение внутриплощадочных инженерных сетей предусмотрено с учётом: технологических требований; обеспечения занятия наименьших площадей территории участка, в увязке со зданиями, сооружениями, зелеными насаждениями, а так же с учётом их взаимного расположения, в соответствии с нормативными требованиями, с учётом обеспечения возможности их ремонта.

Таблица 1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Площадь отведённого земельного участка	га	0,12
2	Площадь застройки	$м^2$	359,00
3	Площадь покрытий	$м^2$	460,00
4	Площадь озеленения	$м^2$	381,00

6.2.2 Технологические решения

Здание АТС

Здание запроектировано согласно заданию заказчика. Состав, площади и взаимосвязь помещений приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-04-2009 «Административные и бытовые здания», с учётом организационной структуры и численности персонала.

Здание делится на следующие функциональные группы:

1. Группа рабочих помещений: КСУ, шахта, кросс, АТС, сервисбюро, аккумуляторная.
2. Административная группа помещений: рабочие кабинеты, комната сторонних операторов, КПП (комната охраны, тамбур-коридор).
3. Вспомогательные помещения: раздевалка, санитарный узел.
4. Помещения инженерно-технического обеспечения: электрощитовая, тепловой пункт.

Рабочие кабинеты, и другие помещения в которых по технологии предусмотрено постоянное пребывание людей обеспечены естественным освещением, вентиляцией и требуемой по нормам инсоляцией.

Согласно задания на проектирование технологическое оборудование данным рабочим проектом не предусмотрено.

Стояночный бокс, дизельная

В здании запроектировано два гаражных бокса для двух служебных легковых автомобилей (предусмотрена одна смотровая яма) и помещение дизельной с изолированным входом.

Согласно задания на проектирование технологическое оборудование данным рабочим проектом не предусмотрено.

6.2.3 Архитектурные решения

Здание АТС

Здание прямоугольной формы в плане, с основными размерами в осях 9,00x23,00 м, без подвала с чердаком.

Высота помещений – 3,20 м.

Планировочная схема здания - коридорная.

В здании запроектированы рабочие кабинеты, кабинеты руководства, электрощитовая, тепловой пункт, кросс, аккумуляторная, сервисбюро, раздевалка, санитарный узел, кладовая уборочного инвентаря, КПП.

В проекте предусмотрены мероприятия по доступности маломобильных групп населения – устройство входного пандуса.

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению, разработан энергетический паспорт проекта. В качестве утеплителя наружных стен приняты теплоизоляционные плиты ISOVER, толщиной 100 мм. Чердачное перекрытие утеплено теплоизоляционными плитами ISOVER толщиной 150 мм. Толщина утеплителя для стен и покрытия подтверждена теплотехническим расчетом.

Все выходы из здания оборудуются тамбурами.

Окна - двухкамерный стеклопакет с мягким селективным покрытием, в конструкциях ПВХ по ГОСТ 30674-99.

В аккумуляторной, электрощитовой заполнение оконных проемов предусмотрено стеклоблоками по ГОСТ 9278-81.

Витражи - конструкциях ПВХ по ГОСТ 30674-99. В качестве заполнения применен двухкамерный стеклопакет.

Двери – металлические, металлопластиковые, деревянные по ГОСТ 6629-88, ГОСТ 30970-2002, ГОСТ 31173-2003 в зависимости от назначения помещений.

Внутренняя отделка: потолок – затирка, с выравниванием сухими смесями, водоэмульсионная окраска; стены – улучшенная штукатурка, водоэмульсионная покраска, облицовка керамической, кислотоупорной плиткой, обои; полы – линолеум антистатический, рифленая керамическая плитка, кислотоупорная плитка, бетонные.

Кровля – чердачная, с покрытием из металлочерепицы по несущим деревянным стропильным элементам. Водосток - наружный неорганизованный. Утеплитель - жесткие плиты ISOVER толщиной 150 мм.

Наружная отделка здания выполняется по системе «Навесной вентилируемый фасад» с облицовкой лиенарными панелями (стальной кассетный гнутый профиль с полимерным покрытием, класс горючести НГ).

Стояночный бокс, дизельная

Проектируемое здание – одноэтажное, простой прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами в осях 6,30х18,00 м, без техподполья с полупроходным чердачным пространством.

Высота помещений – 3,00 м.

В составе здания предусмотрены два гаражных бокса на 2 легковых автомобиля, дизельная.

Окна – двухкамерный стеклопакет в конструкциях ПВХ по ГОСТ 30674-99.

Ворота – металлические, утепленные, с калитками для эвакуации.

Наружная отделка: кирпич по расшивку швов.

Внутренняя отделка: потолок – затирка, известковая побелка, стены – штукатурка, известковая побелка, полы - бетонные (бетон кл. В25).

Кровля – односкатная с покрытием из профлиста по несущим деревянным стропильным элементам. Водосток - наружный неорганизованный. Утеплитель жесткие плиты ISOVER толщиной 100 мм.

Таблица 2

Основные показатели по разделу АР

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Площадь застройки, в т. ч.	$м^2$	355,80
	- здание АТС	$м^2$	214,30
	- стояночный бокс, дизельная	$м^2$	141,50
2	Общая площадь здания	$м^2$	292,60
	- здание АТС	$м^2$	183,50
	- стояночный бокс, дизельная	$м^2$	109,10
3	Полезная площадь здания	$м^2$	272,85
	- здание АТС	$м^2$	166,80
	- стояночный бокс, дизельная	$м^2$	106,05
4	Строительный объем	$м^3$	1855,18
	- здание АТС	$м^3$	1279,20
	- стояночный бокс, дизельная	$м^3$	575,98

6.2.4 Конструктивные решения

Здание АТС (поз. 1 по ГП)

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания – продольно-стеновая.

Пространственная конструктивная система из несущих кирпичных стен, объединенных для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий, воспринимает всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Фундаменты – ленточные из бетонных фундаментных блоков по ГОСТ13579-78* по монолитной железобетонной ленте из бетона класса В15 армированной плоскими каркасами из арматуры класса AIII, высотой 300 мм, шириной 800 мм. В основании монолитной железобетонной ленты предусмотрена бетонная подушка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Отметка низа фундаментов минус 2,70 м. Фундаменты запроектированы на подушке из галечника пролитой битумом, толщиной 200 мм.

За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка на местности – 337,00 м.

Основанием фундаментов приняты гравийные грунты с хорошо окатанными частицами и разнозернистым песчаным заполнителем.

Наружные и внутренние стены – кирпичные, из полнотелого керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007 на растворе М50, толщиной – 380 мм.

Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам не менее 120 кПа.

Перегородки – кирпичные, из полнотелого керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007 на растворе М50, толщиной – 120 мм. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам не менее 60 кПа.

Перемычки – сборные железобетонные по ГОСТ 948-91.

Перекрытие - сборные железобетонные пустотные плиты по серии 1.141.1-1.

Несущие конструкции крыши – деревянные стропильные элементы.

По периметру здания предусмотрена асфальтобетонная отмостка шириной 1000 мм.

Стояночный бокс, дизельная (поз. 2 по ГП)

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания – продольно-стеновая.

Пространственная конструктивная система из несущих кирпичных стен, объединенных для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий, воспринимает всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Фундаменты – ленточные из бетонных фундаментных блоков по ГОСТ13579-78* по монолитной железобетонной ленте из бетона класса В15 армированной плоскими каркасами из арматуры класса AIII, высотой 300 мм, шириной 800 мм. В основании монолитной железобетонной ленты предусмотрена бетонная подушка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Отметка низа фундаментов минус 2,70 м. Фундаменты запроектированы на подушке из галечника пролитой битумом, толщиной 200 мм.

За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка на местности – 336,85 м.

Основанием фундаментов приняты гравийные грунты с хорошо окатанными частицами и разнозернистым песчаным заполнителем.

Наружные и внутренние стены – кирпичные, из полнотелого керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007 на растворе М50, толщиной – 380 мм. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам не менее 120 кПа.

Перегородки – кирпичные, из полнотелого керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007 на растворе М50, толщиной – 250 мм. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам не менее 60 кПа.

Перемычки – борные железобетонные по ГОСТ 948-91.

Перекрытие - сборные железобетонные пустотные плиты по серии 1.141.1-31.

Несущие конструкции крыши – деревянные стропильные элементы.

По периметру здания предусмотрена асфальтобетонная отмостка шириной 700 мм.

Комплектно-трансформаторная подстанция (поз. 3 по ГП)

Трансформаторная подстанция – сооружение комплектной поставки, устанавливаемое на армированную железобетонную плиту из бетона кл. В20, марки F100, W6, прямоугольной формы. Фундаменты выполнить по уплотненному основанию. В основании фундаментной плиты приняты суглинки твердой консистенции.

Выгреб емк. 11 м^3 (поз. 4 по ГП)

Уровень ответственности сооружения – II.

Резервуар – круглая железобетонная сборная, заглубленная емкость.

Стены резервуара – сборные железобетонные кольца по ГОСТ8020-90.

Днище – железобетонная плита по ГОСТ8020-90.

Плита перекрытия – сборные железобетонные, по ГОСТ8020-90.

Основанием резервуара приняты глины красно-бурого цвета, твердые.

Антикоррозийные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004. Наружные поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено обмазать горячим битумом за два раза. Горизонтальная гидроизоляция – рубероид на битумной мастике. Металлические конструк-

ГОСЭКСПЕРТИЗА

ции предусмотрено окрасить лакокрасочным покрытием (двумя слоями эмали по слою грунтовки).

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1 Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Здание АТС

Источник теплоснабжения – автономный узел нагрева с электродным котлом «Вулкан-25», установленный в отдельном помещении.

Теплоноситель – горячая вода с температурой 95-70°С.

Система отопления – двухтрубная горизонтальная, с нижней разводкой подающей и обратной магистралей.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы типа М-140А.

Удаление воздуха предусмотрено через краны Маевского.

Трубы приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*.

Для регулирования теплоотдачи у нагревательных приборов предусмотрена установка автоматических терморегуляторов RTD.

Трубопроводы, проходящие над проемами у наружных дверей, подлежат тепловой изоляции K-Flex тип ST. Антикоррозионное покрытие изолированных трубопроводов – краска БТ-177 за 2 раза по грунту ГФ-021.

Вентиляция – приточно-вытяжная с механическим побуждением и естественная.

Технологические помещения оборудованы осевыми приточно-вытяжными вентиляторами Dospel. Удаление воздуха из помещений санузлов и теплового пункта предусмотрено через решетки в приставных воздуховодах с выводом их выше кровли на 0,7 м. Вытяжка из остальных помещений – естественная неорганизованным путем.

Приток – неорганизованным путем.

Воздуховоды приняты из негорючего материала – стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80* класса Н.

Воздуховоды в чердачном пространстве подлежат теплоизоляции плитами минераловатными на синтетическом связующем по ГОСТ 21880-94 с покровным слоем из стали тонколистовой.

Для создания комфортных условий в помещениях предусмотрено кондиционирование при помощи настенных сплит-систем марки «LG» и прецизионных напольных кондиционеров непосредственного охлаждения с конденсатором воздушного охлаждения с подачей воздуха вверх марки АХО 07 MC LT (1 рабочий, 1 резервный).

Отвод конденсата от прецизионного кондиционера предусмотрен на отмостку.

Стояночный бокс

Здание – неотапливаемое, согласно заданию на проектирование.

Вентиляция – приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Удаление воздуха запроектировано через дефлекторы Д315.00.000-01 по серии 5.904-51, установленные на кровле.

Таблица 3

Основные показатели по разделу ОВ

Наименование здания	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, Вт			
		на отопление	на вентиляцию	на ГВС	общий
Здание АТС	- 40	20000	---	---	20000

6.2.5.2 Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжения и канализации

В разделе разработаны следующие системы:

-хозяйственно-питьевого противопожарного водопровод (В1);

-хозяйственно-бытовая канализация (К1).

ГОСЭКСПЕРТИЗА

Хозяйственно-питьевое противопожарное водоснабжение (В1) здания АТС предусмотрено, согласно техническим условиям от существующего водопровода диаметром 150 мм по ул. Теуелсіздік. Гарантийный напор в сети составляет 12 м.

Проектируемая водопроводная сеть от точки подключения до здания АТС, запроектирована в одну нитку.

Водопровод принят из полиэтиленовых труб диаметром 25 мм по ГОСТ 18599-2001 протяженностью 20,0 м.

Наружное пожаротушение предусмотрено согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.5.2.5 и требований Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» приложения 7 (1 этаж, строительный объем 567 м3) расходом 10 л/с. Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемого пожарного гидранта, расположенного на проектируемой сети водопровода на расстоянии 5 м. от здания АТС.

В колодце с пожарным гидрантом установлена вторая утепляющая крышка, согласно требований СНиП РК 4.01-02-2009 п.11.65.

На наружной стене здания АТС монтируется знак пожарного гидранта в световозвращающем исполнении с указанием его местоположения.

В пониженной точке проектируемых водопроводных сетей предусмотрен выпуск (на случай аварии) в мокрый колодец, с последующей откачкой на рельеф.

Водопроводные колодцы приняты круглыми диаметром 1500 из сборных железобетонных элементов по т.п.901-09-11.84, ГОСТ 8020-90.

Сети хозяйственно-бытовой канализации (К1) предусмотрены для отвода стоков от проектируемого здания АТС самотеком со сбросом, согласно техническим условиям, в проектируемую сеть канализации и далее в проектируемый выгреб объемом 8,4 м^3, расположенный в 20 м от здания

В качестве выгреба предусмотрен круглый колодец диаметром 2000 мм, Н=4,79 м из сборных железобетонных элементов по Т.П. 902-09-22.84 . Выгреб опорожняется по мере заполнения с вывозом стоков по договору со специализированной организацией.

Канализационные сети прокладываются из канализационных двухслойных профилированных труб КОРСИ диаметром 160 мм по ТУ 2248-001-73011750-2005. Протяженность сети 31 м.

Колодец на сети запроектирован круглым диаметром 1000 мм из сборных железобетонных элементов по Т.П. 902-09-22.84 и ГОСТ 8020-80.

Внутренние сети водоснабжения и канализации.

В здании АТС проектом предусмотрены системы:

- хозяйственно-питьевого водопровода (В1);
- горячего водоснабжения (Т3);
- бытовой канализации (К1).

Хозяйственно-питьевой водопровод предназначен для подачи воды к санитарно-техническим приборам, электроводонагревателю и наружному поливочному крану с запиткой от существующего водопровода одним вводам диаметром 25 мм.

Для учета расхода воды на вводе в здание предусмотрена установка водомерного узла с водомером диаметром 15 мм.

Внутреннее пожаротушение здания, согласно п. 4.3.7 СНиП РК 4.01-41-2006* не требуется (1 этаж, строительный объем 567 м3).

Сеть водопровода запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 15-25 мм по ГОСТ 3262-75*. На сети установлена необходимая запорно-регулирующая арматура.

Горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к санитарным приборам от проектируемого электроводонагревателя типа Ariston, установленного в комнате уборочного инвентаря.

Сеть внутреннего горячего водоснабжения запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб 15 мм. На сети установлена необходимая запорно-регулирующая арматура.

Бытовая канализация служит для сбора и отвода стоков от санитарно-технических приборов в проектируемый выгреб. Вентиляция сети К1 принята через стояк, выводимый выше кровли на 0,5 м.

Сеть хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб диаметрами 50-110 мм по ГОСТ 22689-89.

Таблица 4

Основные показатели по разделу водоснабжение и канализация

Наименование системы	Потребн. напор на вводе м.вод.ст.	Расчетный расход воды или количество сточных вод			Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	
Водопровод хозяйственно-питьевой (В1), в том числе:	12 м	0,22	0,12	0,19	10л/с на наружное пожаротушение
водопровод горячей воды (Т3)		0,17	0,06	0,17	
Канализация хозяйственно-бытовая (К1)		0,22	0,12	1,79	

6.2.5.3 Электротехнические решения

Электрические сети

Электроснабжение объекта предусмотрено от проектируемой трансформаторной подстанции КТПН-10/0,4 кВ с силовыми трансформаторами мощностью 100 кВА. Питание КТПН принято от существующей ВЛ-10 кВ Л-2 ПС-110/35/10 кВ «Чарск» от опоры № 119 с заменой ее на железобетонную. Запроектирована ВЛ-10 кВ на железобетонных опорах проводом АС-35/6,2 $мм^2$ и кабельная линиея АСБ-10 в траншее.

Для обеспечения надежности электроснабжения технологического оборудования связи предусмотрена установка ДЭС (в дизельной) и резервное питание шкафа АВР от ДЭС.

Здание АТС

По степени обеспечения надежности электроснабжения объект относятся ко II категории. Основными электроприемниками являются технологическое оборудование и электроосвещение. Питание электроприемников принято от распределительных шкафов 1ШР, 2ШР, установленных в ДЭС.

В качестве распределительных шкафов приняты шкафы типа ЩРн-36з-1 36 УХЛЗ и ЩРн-24з-1 36 УХЛЗ.

Распределительная сеть запроектирована кабелями марки ВВГ, прокладываемыми в полу и по строительным конструкциям в металлических трубах, и в гибкой гофрированной трубе из ПВХ в бороздах под штукатуркой.

Все электрооборудование принято в соответствии с классом помещений согласно ПУЭ РК. Сети электроснабжения приняты пятипроводными с разделенными нулевыми рабочими N- и нулевыми защитными PE-проводниками.

Электрические сети рассчитаны по допустимой токовой нагрузке, защищены от перегрузки и однофазных токов короткого замыкания автоматическими выключателями, устанавливаемыми в распределительных шкафах.

Предусмотрены меры основой и дополнительной защиты от поражения электрическим током при прямом и косвенном прикосновениях. На вводе в здание принято повторное заземление защитного провода, система уравнивания потенциалов согласно ПУЭ РК.

В проекте предусматривается рабочее (напряжением 380/220 В), аварийное (напряжением 220 В) освещение.

Осветительные щитки приняты типа ОЩВ-6, ОЩВ-12.

Светильники приняты с люминесцентными лампами и лампами накаливания в соответствии с назначением помещений и характеристикой среды.

Групповые сети освещения приняты кабелем марки ПВ1.

Стояночный бокс

По степени обеспечения надежности электроснабжения объект относятся ко II категории. Питание электроприемников здания принято от распределительных шкафов 1ШР, 2ШР установленных в ДЭС.

Распределительная сеть запроектирована кабелями марки ВВГ.

Освещение принято от автоматических выключателей.

Светильники приняты с люминесцентными лампами и лампами накаливания в соответствии с назначением помещений и характеристикой среды.

Групповые сети освещения приняты кабелем марки ПВ1.

Таблица 5

Основные показатели по разделу ЭЛ

Наименование показателей, ед. измер	Показатели
Категория по надежности электроснабжения	II
Установленная мощность, кВт	60,50
Расчетная мощность, кВт	48,40
Расчетный ток, А	81,80
Напряжение, В	380/220

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

В качестве приемно-контрольного прибора принят «ВЭРС-ПК8», предусмотренный в комнате охраны.

В качестве пожарных извещателей приняты автоматические извещатели типа ИП 212-41 М, «Спектрон 202». Сеть пожарной сигнализации принята кабелем КСПВ.

Система оповещения о пожаре принята 2-го типа на базе светозвуковых указателей «Выход».

Охранная сигнализация

В качестве мероприятий направленных на уменьшение рисков криминальных проявлений предусмотрена система охранной сигнализации.

В комнате охраны установлен приемно-контрольный прибора для охранной сигнализации «ВЭРС-ПК24».

В качестве охранных извещателей приняты магнитно-контактные извещатели типа ИП 102-20, датчики движения «Patrol 901». Сеть охранной сигнализации принята кабелем КСПВ.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

Противопожарная безопасность обеспечена объемно-планировочными, технологическими и конструктивными решениями проекта в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности:

- здания АТС – Ф 4.3;
- стояночный бокс – Ф 5.2.

К зданиям предусмотрен проезд для пожарного автотранспорта.

Количество эвакуационных выходов из помещений, размеры дверей, ширина и высота в свету путей эвакуации соответствуют нормативным требованиям, двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Отделка на путях эвакуации принята из несгораемых, трудносгораемых материалов.

Здания оборудованы системами пожарной сигнализации, оповещения о пожаре, укомплектовано первичными средствами пожаротушения. Предусматривается автоматическое отключение систем вентиляции и кондиционирования при возникновении пожара.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок предусмотрено проложить в гильзах из негорючих материалов, края гильз приняты на одном уровне с поверхностями стен и перегородок, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими материалами, согласно СНиП РК 4.02-42-2006.

Воздуховоды приняты из негорючего материала - стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80*.

ГЦЭКСПЕРТИЗА

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия предусмотрено уплотнить негорючими материалами согласно СНиП РК 4.02-42-2006.

6.4 Охрана окружающей среды

В разделе выполнена качественная и количественная оценка воздействия на окружающую среду проектируемого объекта.

Согласно рабочему проекту хозяйственная деятельность объекта существенно не нарушит существующего экологического равновесия. Воздействия на компоненты окружающей среды оцениваются как допустимые.

6.5 Организация строительства

Представлен расчет продолжительности строительства, выполненный в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений. Срок производства работ составляет 5 месяцев.

Согласно письму № 26-1-31/3709 от 26.06.2013 года управляющего делами «Восточно-Казахстанская областная дирекция телекоммуникаций филиал Акционерного Общества «Казахтелеком» С. Жунусова определен срок начала строительства – май 2014 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с СН РК 1.02-03-2011, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы - СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования - СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции - СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуски 1-15.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса Sana-2001 (версия 16-2.19) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Стоимость материалов определена в соответствии с СН РК 8.02-02-2002, п. 4.3.5.

Стоимость оборудования определена в соответствии с СН РК 8.02-02-2002, п. 4.3.8.

В сметной стоимости строительства 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 РК 8.02-07-2002);
- 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 2013 - 2014 г. в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем и прогнозном уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

В соответствии с постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, к текущей и прогнозной стоимости строительства на 2013 - 2014 г. согласно действующему законодательству:

- 2013 год – 1 731 тенге (индекс – 2,234);
- 2014 год – 1 852 тенге (индекс – 2,390).

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года № 1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (второй) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-93. Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование, техническим условиям и другим исходным данным.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в полном объеме, состав изысканий достаточен для обоснования проектных решений.

Архитектурно-планировочный раздел приведен в соответствие с требованиями действующих нормативных документов. Конструктивные решения доработаны с учетом соблюдения нормативных требований по надежности и устойчивости строительных конструкций. Разделы инженерного обеспечения разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами. Рабочий проект согласован с необходимыми заинтересованными организациями.

В соответствии с Указом Президента Республики от 27.01.09 г. № 733 о казахстанском содержании проектов, в проекте предусмотрено применение оборудования и изделий казахстанского производства, а также основных строительных материалов и конструкций, производимых в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011 и СН РК 8.02-02-2002.

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными и согласованиями, откорректированы архитектурно-планировочные решения, доработаны конструктивные решения, доработаны разделы инженерного обеспечения, генеральный план, откорректирована сметная документация.

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

7.2.1 Комплектность, исходно-разрешительная документация и согласования

1. Задание на проектирование утверждено заказчиком, указана дата выдачи.
2. Уточнен номер, дата выдачи АПЗ.
3. Представлен приказ о назначении ГИПа по объекту.
4. Представлены инженерно-геологические изыскания в соответствии с требованиями п. 3 постановления Правительства РК от 06.02.08 г. № 425.
5. Представлены раздел ПОС.
6. Представлена схема размещения технологического оборудования, в т. ч. электрического, для уточнения проектных решений по разделу ЭЛ.

7.2.2 Архитектурные решения

Здание АТС

1. Указана категория взрывопожароопасности аккумуляторной (поз. 5). Предусмотрены противопожарные двери.
2. Представлены технические характеристики, в т. ч. пожарный сертификат на лиенарные панели (стальной кассетный гнутый профиль с полимерным покрытием, класс горючести НГ), приятые в качестве наружной отделки.
3. Уточнена отделка цоколя.
4. Предусмотрено утепление кирпичных перегородок входных тамбуров
5. Количество ступеней крылец, выходов из цокольного этажа согласовано с планом организации рельефа (по отметкам ГП).

Стояночный бокс

6. Уточнена полезная площадь.

7. Представлена спецификация заполнения проемов, ведомость внутренней отделки.

7.2.3 Конструктивные решения

Здание АТС (поз. 1 по ГП)

1. Схема раскладки фундаментных блоков:

- на плане нанесена фундаментная лента под перегородки и выполнена привязка к осям;
- в примечании указана абсолютная отметка земли равная относительной отм. 0.000;
- исключена обратная засыпка фундамента ПГС, принята местным грунтом с послойным трамбованием, указан коэффициент уплотнения;
- откорректирована горизонтальная гидроизоляция;
- подушка в основании блоков принята высотой 300 мм и заармирована вертикальными каркасами;
- предусмотрена подушка из галечника пролитая битумом толщиной 200 мм;
- откорректирована спецификация элементов фундамента.

2. Схема расположения перемычек:

- кирпичный простенок по оси 2 в осях Б-В заармирован сеткой по высоте и запроектирован в металлической обойме;
- кирпичный простенок по оси 2-А заармирован сеткой по высоте.

3. Схема расположения плит покрытия. Нанесены отверстия в плитах покрытия, предусмотрена привязка.

4. Схема расположения элементов крыши:

- на разрезах предусмотрен вылет кровли 500 мм;
- разрез 1-1. Подкосы запроектированы под углом 45^0, подкосы и затяжка образовывают треугольник для совместной работы.

5. Узлы крыши:

- узел Ж. Предусмотрена заделка анкера для крепления лежня в швы между плитами, с заделкой швов бетоном.

6. План крылец:

- разрез 3-3. Дополнительно предусмотрен уголок на конце балки поз. 3;
- крепление фронтона предусмотрено в кирпичную стену и к балкам;
- в основании фундамента предусмотрена грунтовая подушка толщиной 500 мм; указан коэффициент уплотнения.

7. Указана отметка заглубления фундаментов под столбы.

Стояночный бокс, дизельная (поз. 2 по ГП)

8. Общие данные:

- откорректирована функциональная пожарна опасность.

9. Схема расположения перемычек:

- откорректирована спецификация перемычек согласно ведомости перемычек;
- предусмотрены колесоотбойники, учтен расход.

10. Схема раскладки фундаментных блоков:

- в примечании указана абсолютная отметка земли равная относительной отм. 0.000;
- исключена обратная засыпка фундамента ПГС, принята местным грунтом с послойным трамбованием, указан коэффициент уплотнения;
- откорректирована горизонтальная гидроизоляция;
- подушка в основании блоков принята высотой 300 мм и заармирована вертикальными каркасами;
- предусмотрена подушка из галечника пролитая битумом толщиной 200 мм;
- откорректирована спецификация элементов фундамента.

11. Узлы крыш:

- узел Ж. Предусмотрена заделка анкера для крепления лежня в швы между плитами, с заделкой швов бетоном.

12. План крылец:

- узел 1. Дополнительно предусмотрен уголок на конце балки поз. 3;
- в основании фундамента предусмотрена грунтовая подушка толщиной 500 мм, указан коэффициент уплотнения.

Комплектно-трансформаторная подстанция (поз. 3 по ГП)

1. Представлены фундаменты под трансформаторную подстанцию.

Выгреб емк. 11 м^3 (поз. 4 по ГП)

1. Объем выгреба принят согласно чертежам раздела ВК.

7.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

7.2.4.1 Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Здание АТС

1. Разработан лист ОВ-1 «Общие данные».
2. Лист ОВ-2:

- откорректированы ссылки на недействующие нормативные документы;
- откорректирована расчетная температура наружного воздуха;
- указана теплоотдача одной секции.

3. Спецификация оборудования, изделий и материалов:

- тип изоляции трубопроводов приведен в соответствие с общими указаниями по рабочему проекту.

4. Технические данные на электродные котлы «Вулкан» оформлены в прилагаемые документы.

7.2.4.2 Водоснабжение и канализация

Пояснительная записка

1. Предоставлен и внесен в пояснительную записку расчет по подбору диаметра счетчика в соответствии с СНиП РК 4.01-41-2006* п.п. 5.13, 5.14, 5.15.
2. Текст 4.2.3. «Наружные сети водоснабжения» дополнен информацией по гарантированному напору в точке подключения, согласно технических условий.

Чертежи

-ВК

3. Лист 1. Общие указания. Ссылка на СНиП РК 4.01-41-2006* исправлена.
4. Лист 1. Диаметр ввода уменьшен в соответствии с расчетным расходом.
5. Лист3. В соответствии с п. 4.2.9 СНиП РК 4.01-41-2006* предусмотрен бетонный упор и включен в спецификацию.
6. Лист 3. Откорректировано количество Аристонов и диаметр ввода водопровода.

Спецификация.

7. Лист 3. Объем бетона на бетонный упор, принятый согласно п. 4.2.9 СНиП РК 4.01-41-2006*, учтен в спецификации.

-НВК

8. Лист 1. Общие данные. Откорректировано название «Спецификация оборудования, изделий и материалов», в соответствии с ГОСТ 21.110-95 гл.3.
9. Лист 1. Общие указания. Канализация. Текст дополнен информацией о применении второй утепляющей крышки для колодца с пожарным гидрантом, в соответствии с п. 11.65 СНиП РК 4.01-02-2009.
10. Лист 2. На плане показана привязка пожарного гидранта к краю дороги в соответствии с п. 11.16 СНиП РК 4.01-02-2009.
11. Лист 3. В самотечной системе К1 исключено применение напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Предусмотрено применение гофрированных труб для самотечной канализации КОРСИ ПРО SN8.
12. Лист 4. Полная глубина водопроводного колодца принята в соответствии с п. 11.62 СНиП РК 4.01-02-2009. В связи с этим откорректирована высота горловины.

13. Лист 4. Деталировка колодца с пожарным гидрантом исправлена. Пожарный гидрант установлен строго по центру колодца, в соответствии с ТП 901-09-11.84 Альбом II.

Спецификация.

14. Лист 1. Откорректировано в штампе название «Спецификация оборудования, изделий и материалов», в соответствии с ГОСТ 21.110-95 гл.3.

7.2.4.3 Электротехнические решения

Здание АТС

1. Представлена пояснительная записка.
2. Представлен альбом чертежей на здание поз.2 (стояночный бокс, дизельная).
3. Лист ЭС1-1:

- откорректирована мощность трансформаторной подстанции согласно с опросным листом;
- выполнена таблица основных показателей проекта (нагрузка, ток, длина кабельной траншеи, длина воздушной линии 10 кВ и т.д.).

4. Лист ЭС1-2:

- дизельная электростанция заказана. Указан тип и завод-изготовитель;
- на вводе щитов 3ШР и 4ШР, 2ШР установлены два вводных выключателя. Откорректирована схема подключения ДЭС.

5. Лист ЭС1-3. На схеме указано, где проложен кабель в трубе, пересечение кабеля с другими коммуникациями.
6. Лист ЭС-1:

- ответвление от ВЛ-10 кВ предусмотрено проводом не менее 50 кв. мм;
- кабель до ТП проложен марки АСБ сечением 50 кв.мм, установлен счетчик типа «Меркурий» согласно письма согласования №19/1740 от 30.05.13г АО «ВК РЭК».

7. Лист ЭС-2:

- однолинейная схема запроектирована согласно, каталога АО «КЭМОНТ» для трансформаторных подстанций, заполнен опросный лист;
- ток отделителя откорректирован согласно мощности трансформатора.

8. Лист ЭС-3: Габариты трансформаторной подстанции приняты согласно с каталогом АО «КЭМОНТ».
9. Лист ЭС-4:

- откорректирована марка кабеля;
- заказана дизельная электростанция.

10. Лист ЭС.С4. Откорректировано количество кирпича и песка согласно серии А5-92.
11. Спецификация оборудования:

- откорректирована спецификация, указаны заводы-изготовители;
- заказан демонтаж существующей опоры.

12. Лист ЭО-3:

- указана категория помещения аккумуляторной по взрывопожарной безопасности;
- откорректирован щиток ОЩВ-12 для расположения автоматов УЗО (1ЩР);
- эвакуационное освещение запитано согласно п.5.12 СН РК 4.04-23-2004*;
- выключатели вынести из помещения аккумуляторной согласно ПУЭ гл.7.3.

13. Лист ЭО-6:

- откорректировано сечение кабеля на наружное освещение и напряжение сети;
- откорректирована спецификация оборудования по замечаниям.

14. Лист ЭМ-1. Принято резервное питание шкафа АВР от ДЭС.
15. Лист ЭМ-2:

- откорректирована схема подключения ДЭС для подачи напряжения на шины 0,4 кВ ЩРн. Указаны токи автоматов на отходящих линиях. Представлено задание на установку второй ДЭС.

16. Лист ЭМ-3 – ЭМ-5:

- откорректирована схема распределительной сети;
- откорректировано отключение вентиляции(сплит-системы) при пожаре;

- на вводе щитов 3ШР и 4ШР, 2ШР установлены два вводных выключателя, откорректирована схема подключения;
- представлены расчетные схемы на 1ШР, 2ШР, 3ЩР, 2ЩР.

17. Лист ПС, ОС1. Уточнен тип прибора пожарной сигнализации и согласован с спецификацией оборудования.

18. Лист ПС-4. Предусмотрены два автоматических пожарных извещателя.

19. Лист ПС.СО. Откорректировано: прибор ПС установлен; уточнено количество датчиков пожарной сигнализации ИП -212-41М; уточнена длина кабеля КСПЭВ, ШВВП; указаны заводы-изготовители.

Гараж

20. Согласно СН РК 3.02-09-2001 «Нормы технологического проектирования ДЭС» п.5.5.1 в помещении предусмотрено аварийное и ремонтное освещение.

21. Уточнена категория помещения ДЭС по взрывопожарной безопасности.

22. Лист ЭМ-1. Уточнена категория надежности электроснабжения для здания гаража.

23. Лист ЭМ-2. Схема электроснабжения откорректирована и согласована со схемой для здания АТС.

24. Представлен раздел «Пожарная сигнализация» для здания гаража и ДЭС, спецификация оборудования.

25. Откорректирована документация и схемы распределительной сети со схемами распределительной сети здания АТС.

7.2.5. Сметная документация

1. Откорректирован индекс МРП в соответствии с письмом заказчика о начале строительства.

2. Дополнены поправки к стоимости бетона на водонепроницаемость в соответствии с 13-728-1-АС, лист 11.

3. Стоимость оконных блоков с тройным остеклением принята по прайс-листам.

4. Откорректирована толщина устройства отмостки в соответствии с13-728-1-АсС, лист 6, 11.

5. Откорректирован объем прокладки трубопровода диам. 15 мм в соответствии со спецификацией 13-728-1-ВК.С, лист 1.

6. Откорректированы виды и объемы работ по устройству пожарной сигнализации в соответствии со спецификацией 13-728-1-ПС.ОС, лист 13.

7. Стоимость полиэтиленовых труб откорректирована в соответствии с нормативной базой СН РК 8.02-04-2002.

8. Стоимость материалов и оборудования, принятых по прайс-листам откорректирована в соответствии с ведомостью материалов и оборудования, утвержденной заказчиком.

9. Сметная документация откорректирована в соответствии с изменениями, внесенными в проект по замечаниям экспертизы.

таблица 5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п.п.	Наименование показателей	Ед. изм	Показатели		Примечание +увеличен. -уменьшен.
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая площадь участка	га	0,12	0,12	-
2	Площадь застройки	$м^2$	355,80	355,80	-
3	Общая площадь	$м^2$	292,60	292,60	-
4	Полезная площадь	$м^2$	272,85	272,85	-
5	Строительный объем	$м^3$	1855,18	1855,18	-
6	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	34,925	32,885	-2,040

	в том числе:				
6.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	27,145	25,576	-1,569
6.2	оборудование		7,409	6,959	-0,450
6.3	прочие		0,371	0,350	-0,021
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013 - 2014 г. г.	млн. тенге	92,897	93,573	+0,676
	в том числе:				
7.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	60,641	61,126	+0,485
7.2	оборудование		16,552	16,634	+0,082
7.3	прочие		15,704	15,813	+0,109
	из них: - 2013 год			2,392	
	- 2014 год			91,181	
8	Продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0	-

Примечание:

Снижение сметной стоимости произошло в результате приведения сметной документации в соответствии с изменениями, внесенными в проект по замечаниям экспертизы.

Увеличение сметной стоимости произошло в результате корректировки индекса МРП в соответсвии с письмом заказчика о начале проведения работ.

Общее увеличение сметной стоимости составило 0,676 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство здания АТС с инженерными сетями в городе Шар Жарминского района Восточно-Казахстанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая площадь участка	0,12 га.
Общая площадь	292,60 $м^2$.
Полезная площадь	272,85 $м^2$.
Строительный объем	1855,18 $м^3$.
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в т. ч.:	32,885 млн. тенге,
строительно-монтажные работы	25,576 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2013-2014 г.г., в т.ч.:	93,573 млн. тенге,
строительно-монтажные работы	61,126 млн. тенге.
Продолжительность строительства	5,0 месяцев.

2. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

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

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Казахтелеком» г. Усть-Каменогорск в соответствии с условиями договора от 05.07.2013 г. № 0191.

8.ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шығыс Қазақстан облысы Жарма ауданы Шар қаласында инженер желілерімен АТС ғимаратын салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтерге сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Аумақтың жалпы ауданы	0,12 га
Жалпы аудан	292,60 $м^2$
Пайдалы аудан	272,85 $м^2$
Құрылыс көлемі	1855,18 $м^3$
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	32,885 млн теңге
оның ішінде құрылыс-монтаждау жұмыстары	25,576 млн теңге
2013-2014 ж.ж. ағымындағы және болжамдық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	93,573 млн теңге
оның ішінде құрылыс-монтаждау жұмыстары	61,126 млн теңге
Құрылыс ұзақтығы	5,0 ай

2. Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттама шешімінің 5 бөлімінің орындалу мақсатында тапсырысшыға, құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп қолдану.

3. Бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмыстарына берілген кезде жұмыс жобаны бұл сараптаманың қорытындысымен сәйкестігіне тексеру керек.

4. Өндірістік жұмыстар басталмай тұрып жұмыс жоба 3 айдың ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиісті.

5. Осы сараптамалық қорытынды 05.07.2013 ж. № 0191 шарт талабына сәйкес растығы Өскемен қаласының «Қазақтелеком» АҚ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Өндіріс бөлімінің бастығы	Т. Г. Мосиенко
Жетекші сарапшы	Т. Г. Васильева
Бас маман	Т. А. Шушакова
Бас маман	Г. Г. Заржинская
Бас маман	Е. М. Кривомазова
Бас маман	Е.Ю. Игнатович