**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 КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН 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 ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

# ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

"ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН 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 ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

**БЕКІТЕМІН:**

«Мемсараптама» РМК-ның
Оңтүстік Қазақстан облысы
бойынша филиалының
директоры

Ж.С.Мыктыбаев

**«ОҚО, Түлкібас ауданы, Т.Рыскұлов ауылындағы қалалық және аудандық әкімдіктерінің құрылымдық мекемелер ғимараттарының құрылысы»**
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 6 мамырдағы №19-0298/14

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Түлкібас ауданы әкімдігінің құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» КММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**
«Сити Инжиниринг» ЖШС

Шымкент қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

"ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН 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 ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

_____ Ж.С.Мыктыбаев

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0298/14 от 6 мая 2014 года

по рабочему проекту

**«Строительство здания структурных учреждений городских и районных акиматов в с. Т.Рыскулова, Тюлькубасского района, ЮКО»**

**ЗАКАЗЧИК :**

КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**

ТОО «Сити Инжиниринг»

г.Шымкент

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Строительство здания структурных учреждений городских и районных акиматов в с. Т.Рыскулова, Тюлькубасского района, ЮКО».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №19/0309 от 24.04.2014 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ТОО «Сити Инжиниринг» в соответствии с письмом КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района» за №369 от 15.04.2014 года.

**2. ЗАКАЗЧИК:** КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**: ТОО «Сити Инжиниринг» 17-ГСЛ № 000897 от 28.09.2007 года (приказ № 200 от 21.10.2011 года). Приложение к лицензии, выданное Агентством РК по делам строительства и ЖКХ от 28.12.2012 года. Категория II.

**ГИП** - Ефремов А.Г. Приказ о назначении ГИП №37 от 14 апреля 2014 года.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ**: государственные инвестиции

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки.**

- задание на проектирование, утвержденное руководителем КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района» от 14.04.2014 года;
- архитектурно-планировочное задание №30 от 05.03.2014 года выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Тюлькубасского района»;
- решение акима сельского округа Майлыкент Тюлькубасского района за №28 от 20.02.2014 года о предоставлении земельного участка с правом постоянного землепользования;
- акт выбора и согласования земельного участка для строительства здания структурных учреждений городских и районных акиматов в с.Т.Рыскулова от 2014 года (без даты);
- акт на право постоянного землепользования №3000491040 от 04.03.2014 года, выданный Тюлькубасским районным земельно-кадастровым отделением;
- перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;
- эскизный проект, согласованный руководителем КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района» в 2014 году;
- письмо КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района» за №370 от 15.04.2014 года о том, что строительство здания структурных учреждений городских и районных акиматов в с.Т.Рыскулова Тюлькубасского района ЮКО запланировано в 2014 году с финансированием из областного бюджета;
- письмо ГУ «Управление экономики и бюджетного планирования ЮКО» №02-23/835 от 23.04.2014 года о том, что финансирование строительства здания структурных учреждений городских и районных акиматов в с.Т.Рыскулова запланировано включить в бюджет на 2014-2016 годы при его уточнении в первой декаде мая месяца 2014 года;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «Инженерные Изыскания» в марте 2014 года.
- отчет об инженерно-геологических условиях площадки, выполненный ТОО «Инженерные Изыскания» в марте 2014 года. Заказ № 3492

Технические условия:

- №01-721 от 27.03.2014 года на электроснабжение выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;
- №47 от 05.03.2014 года на водоснабжение, выданные ГКП «Тураркент-су»;
- №2 на телефонизацию, выданные Тюлькубасским РПУТ ЮК ОДТ в марте 2014 года;



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- №345к от 08.04.2014 года на газоснабжение, выданные Южно-Казахстанский производственный филиал АО «КазТрансГаз Аймак».

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций**

Санитарно-эпидемиологическое заключение за №17-6-220 от 04.04.2014 года, выданное департаментом по защите прав потребителей ЮКО Агентства Республики Казахстан по защите прав потребителей.

Заключение государственной экологической экспертизы №KZ70VDC00006571 от 15.04.2014 года, выданное управлением природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО.

Экспертное заключение по промышленной безопасности №21-ПР от 02.04.2014 года выданное ТОО «Алга и Ко».

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Сметная документация.
Том 3. Энергетический паспорт
Том 4. Проект организации строительства
Альбом 1. Генеральный план
Альбом 2. Технологическая часть
Альбом 3. Архитектурно-строительные решения. Здание структурных учреждений
Альбом 4. Архитектурно-строительные решения. Вспомогательные объекты
Альбом 5. Отопление и вентиляция
Альбом 6. Водопровод и канализация
Альбом 7. Электроснабжение. Наружное электроосвещение. Наружные сети связи
Альбом 8. Силовое электрооборудование. Электрическое освещение (внутреннее)
Альбом 9. Системы связи.
Альбом 10. Пожарная сигнализация
Альбом 11. Газоснабжение. Внутренние устройства. Наружные газопроводы.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Целью строительства здания структурных учреждений городских и районных акиматов в с.Т.Рыскулова Тюлькубасского района ЮКО является размещение в одном здании сотрудников структурных учреждений акиматов располагаемых в разных частях поселка.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЬЕКТА И ИПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства**

Участок строительства здания структурных учреждений городских и районных акиматов расположен в селе Т.Рыскулова, Тюлькубасского района, ЮКО.

**Природно-климатические условия района строительства**

Климатический подрайон III В.

Температура наружного воздуха в °С: абсолютная максимальная плюс 41. абсолютная минимальная минус 30. наиболее холодной пятидневки минус 17. среднегодовая плюс 11,5.

Среднее количество осадков за год - 951 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – В, ЮВ (восточное, юго-восточное).

Преобладающее направление ветра за июнь-август – В, ЮВ (восточное, юго-восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра за январь - 5,9 м/сек.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль - 2,0 м/сек.
Нормативная глубина промерзания для суглинка - 0,38 м.
галечниковый грунт - 0,57 м.
Глубина проникновения 0°С в грунт для суглинка - 0,48 м.
галечниковый грунт - 0,67 м.
Район по весу снегового покрова – II.
Район по давлению ветра – IV.
Район по толщине стенки гололеда – IV.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая.

**Инженерно - геологические условия площадки строительства**

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах площадки до глубины 6,0 м, выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- ИГЭ-1 - суглинок желтовато-коричневый, твердой консистенции, с включением гальки и гравия до 20 %, непросадочный, мощностью 0,6-0,7 м;
- ИГЭ-2 - галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30%, вскрытой мощностью 5,3-5,4 м.

На поверхности площадки имеется почвенно-растительный слой 0,2 метра

Физико-механические характеристики грунтов при водонасыщенном состоянии и природной плотности: ИГЭ-1 - удельный вес 18,6 кН/м$^3$, угол внутреннего трения 21°, модуль деформации 8,5 МПа, ИГЭ-2 - удельный вес 24,7 кН/м$^3$, модуль деформации 40,0 МПа.

Грунты площадки, до глубины 2,0 м, по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы $SO_4^{--}$ для бетона марки $W_4$ по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Нормативное содержание $SO_4^{--}$=328 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы $Cl^-$ для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Нормативное содержание $Cl^-$=290 мг/кг.

Подземные воды до глубины 6,0 м не вскрыты.

**6.2. Проектные решения**

**6.2.1. Генеральный план**

Генеральный план разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01.01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СНиП РК 3.01-03-2010 «Правила по благоустройству территорий населенных пунктов», СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения».

Участок, строительства здания структурных учреждений городских и районных акиматов площадью 0,16 га. Рельеф площадки ровный. Высотная отметка поверхности земли изменяется от отметки 499,16 до 500,13м. Участок расположен в с.Т.Рыскулова Тюлькубасского района ЮКО.

На участке расположены:

1) здание структурных учреждений городских и районных акиматов;
2) уборная на 2 очка;
3) автостоянка на 4 машин из них одно место для инвалидов;
4) площадка для мусоросборников находится на расстояние не далее 100 м на территории кредитного товарищества;
5) резервуар сточных вод на 10 м$^3$;
6) трансформатор КТПН 160 10/0,4;
7) дизельная электростанция в контейнере.

Количество машиномест автостоянки принято исходя из общей численности персонала - 54 человека. Территория не ограждена. Подъезды и подходы к участку и к проектируемому зданию решены с улицы. К зданию, резервуару сточных вод и КТПН обеспечен подъезд транспортных средств. Покрытие проездов и пешеходных дорожек приняты асфальтобетонным, бетонным и плиточным. Вокруг здания предусмотрено устройство бетонной отмостки.

Взаимное расположение и зданий и сооружений выполнено с учетом рельефа местности, розы ветров, инсоляции и соблюдением противопожарных требований.

**Основные показатели по генплану**

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Количество | % общей площади | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Площадь отведенного участка | м$^2$ | 1600 | 100 | |
| 2 | Площадь застройки | м$^2$ | 416,97 | 26,06 | |
| 3 | Площадь покрытий | м$^2$ | 394,03 | 24,63 | в том числе отмостка |



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Площадь озеленения | $м^2$ | 789,00 | 49,31 | |
| 5 | Площадь покрытий вне территории отведенного участка | $м^2$ | 73,20 | | |

**Разбивочный план**

Разбивка объектов предусмотрена от границ отведенного участка. Разбивочный план выполнен на топографической подоснове предоставленной ТОО «Инженерные изыскания» в 2014 году. Вынос объекта в натуру выполняет районная архитектура в соответствие с актом на право землепользования.

**Ситуационная схема**

**Вертикальная планировка**

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности и необходимости водоотвода. Отвод сточных и ливневых вод решен, поверхностный от зданий по тротуарному покрытию на проезды и далее за территорию. Высотная посадка зданий решена в полной увязке с существующим высотным положением прилегающей территорией. Уклоны по проездам, а также на площадках приняты допустимыми. Месте прохождение проезда через арычную сеть предусмотрены плиты перекрытия с металлической решеткой. Вертикальная планировка решена в проектных горизонталях и отметках.

**Благоустройство территории**

В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрено устройство асфальтобетонных проездов и мощение тротуаров плиткой с устройством бортовых камней, установка малых архитектурных форм и озеленение территории многолетними травами, кустарниками и деревьями. Ассортимент кустарников и деревьев подобран с учетом климата и почвы. Места рассады выбраны по требованиям пожарной безопасности и сохранения нормативного расстояния до подземных инженерных сетей. Покрытие проездов – асфальтобетонное, тротуаров – мощение тротуарной плиткой с



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

учетом обеспечения беспрепятственного перемещения инвалидов и маломобильных групп населения по территории. Предусмотрена автостоянка на 4 автомобилей из них 1 место для инвалидов.

**6.2.2 Технологические решения**

Технологические решения разработаны в соответствии со СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-04-2009 «Административные и бытовые здания», СНиП РК 3.02-38-2006 «Объекты общественного питания».

Здание учереждения рассчитано на прием 50 человек в день. Общая численность персонала составляет 54 человека.

В состав помещений входят: вестибюль, тамбур, гардероб, электрощитовая, коридор, котельная, комната приема пищи, отдел сельского хозяйства, санузлы, комната уборочного инвентаря, серверная, комната техперсонала, отдел предпринимательства, кабинет директора, операционный зал, лестничная клетка, учебные классы, отдел строительства, архитектуры и градостроительства, кабинет преподавателей, центр молодежи, конференц-зал.

В состав помещений общественного назначения требующих технического оснащения входят: операционный зал, конференц-зал, учебные классы, комната приема пищи. Операционный зал находится вблизи от входа и оборудован рабочими местами операторов для обслуживания клиентов, диваном и журнальным столом для ожидания очереди. Конференц-зал рассчитан на 56 человек и оборудован местами для сидения, столом для президиума, проектором и проекционным экраном. Учебные классы оборудованы стульями с пюпитрами, местом преподавателя и доской учебной. Комната приема пищи предназначена для приема пищи персонала и оборудована столами для приема пищи, холодильником для хранения пищи и микроволновой печью для ее разогрева.

В состав административно-хозяйственных помещений требующих технического оснащения входят: входят: отдел предпринимательства, отдел сельского хозяйства, центр молодежи, отдел строительства, архитектуры и градостроительства, кабинет директора, комната тех персонала, гардероб, ресепшин, комната уборочного инвентаря. Отдел предпринимательства, отдел сельского хозяйства, центр молодежи, отдел строительства, архитектуры и градостроительства, кабинет директора оборудованы рабочими местами, необходимым набором мебели и оборудования. Комната тех персонала оборудована вещевым шкафом для хранения одежды и диваном для отдыха. Гардероб оборудован крючками для удобного хранения одежды. Ресепшин находится в непосредственной близости от входа и оборудован рабочим местом и компьютером. Помещения уборочного инвентаря оснащены мойками и шкафами для хранения инвентаря.

**6.2.3 Архитектурно-планировочные решения**

Здание структурных учреждений городских и районных акиматов – прямоугольной формы в плане с внешними размерами в осях 28,00х14,00 м без подвала.

Этажность – 2 этажа. Высота этажей здания – 3,3 м. Высота помещений 1-го и 2-го этажа от пола до потолка 3,0 м. В здании расположена одна двухмаршевая лестничная клетка, тип Л1 и наружная металлическая эвакуационная лестница с коридора 2-го этажа здания.

Уровень ответственности здания – II.

Категория пожароопасности – Д.

Степень огнестойкости – II.

Наружная отделка – травертин, цоколь – сплитерный блок.

Внутренняя отделка стен – простая штукатурка и водоэмульсионная окраска, в санузлах – кафельная плитка на всю высоту, в комнатах уборочного инвентаря – кафельная плитка на высоту 1,8 м. Потолки – шпаклевка и простая водоэмульсионная окраска. Полы в коридорах и вестибюле – керамогранит, в комнате приема пищи, лестничной клетке и в санузлах – керамическая плитка с шероховатой поверхностью, в кабинетах – линолеум.

**Объёмно-планировочные показатели**

| № | Наименование | Ед. изм | Количество | Примечание |
|---|---|---|---|---|



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

| пп | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Площадь застройки | $м^2$ | 385,30 | |
| 2 | Общая площадь | $м^2$ | 679,55 | |
| 3 | Полезная площадь | $м^2$ | 606,94 | |
| 4 | Расчетная площадь | $м^2$ | 493,49 | |
| 5 | Строительный объем | $м^3$ | 3297,40 | |
| 6 | Этажность здания | этаж | 2 | |

**Уборная на 2 очка** – прямоугольной формы в плане с внешними размерами в осях прямоугольной формы в плане с внешними размерами в осях 3,00х4,50 м с водонепроницаемым выгребом. Высота помещений от пола до низа несущих конструкций 2,5 м.

Внутренняя отделка стен – простая штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей известковой окраской за 2 раза. Наружная отделка стен – простая штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной окраской.

**Объёмно-планировочные показатели уборной на 2 очка**

| № пп | Наименование | Ед. изм | Количество | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Площадь застройки | $м^2$ | 17,50 | |
| 2 | Общая площадь | $м^2$ | 12,68 | |
| 3 | Полезная площадь | $м^2$ | 12,68 | |
| 4 | Расчетная площадь | $м^2$ | 12,68 | |
| 5 | Строительный объем | $м^3$ | 51,00 | |
| 6 | Этажность здания | этаж | 1 | |

**Резервуар сточных вод на 10 $м^3$** предназначен для сбора сточных вод от хозяйственных нужд. Вывоз сточных вод производится передвижным спец автотранспортом. Резервуар емкостью 10 $м^3$ – монолитный железобетонный прямоугольный в плане с размерами в осях 2,5х2,5 м. Глубина резервуара – 2,7 м.

**Площадка под ДЭС** прямоугольной формы в плане с размерами в осях 1,80х0,81 м.

**Площадка под трансформаторную** прямоугольной формы в плане с размерами в осях 1,80х1,48 м.

**Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения**

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями ведущие до холла первого этажа. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1500 мм.

**6.2.4 Конструктивные решения**

Здание структурных учреждений городских и районных акиматов запроектировано в жесткой конструктивной схеме с несущими продольными стенами из полнотелого керамического кирпича.

Фундаменты под стены - ленточные из монолитного железобетона кл.В15 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*, под колонны рам - столбчатые из монолитного железобетона кл.В15 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*.

Основанием фундаментов служит гравийно-песчаный грунт природного сложения.

Стены – из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2007, толщиной 380 мм на цементно-песчаном растворе М50, с горизонтальным армированием.

Утеплитель наружных стен - жесткие теплоизоляционные минераловатные плиты ТЕХНОВЕНТ по ТУ 5762-010-74182181-2012 плотностью 90 кг/$м^3$ толщиной 80 мм, оштукатуренные по сетке.

Распорные рамы – из монолитного железобетона класса В25

Перегородки – из керамического кирпича (с пустотностью не более 32%) марки КОРПу 1НФ/100/1,4/25/ по ГОСТ 530-2007, толщиной 120 мм на цементно-песчаном



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

растворе М50 с горизонтальным армированием и вертикальными железобетонными сердечниками.

Перемычки – монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Перекрытия – железобетонные многопустотные панели по серии 1.141-1-40с, выпуск 1. с устройством антисейсмических поясов из монолитного железобетона с непрерывным армированием стальными пространственными каркасами.

Крыша – чердачная, двухскатная по деревянным стропилам и обрешетке с внутренним водостоком.

Кровля из металлочерепицы типа «Элит».

Утеплитель чердачного перекрытия жесткие теплоизоляционные минераловатные плиты ТЕХНОРУФ по ТУ 5762-010-74182181-2012 плотностью 130 кг/м$^3$ толщиной 120 мм.

Оконные блоки из ПВХ профилей с одинарным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Дверные блоки - деревянные по ГОСТ 6629-88 и из ПВХ по ГОСТ 30970-2002.

Двери наружные – металлические, утепленные по ГОСТ 31173-2003.

Отмостка – из бетона кл.В7.5, шириной 1,0м, толщиной 100 мм с уклоном 0,03 от здания.

**Резервуар сточных вод на 10 м$^3$**

Днище и стенки резервуара монолитные железобетонные из бетона на портландцементе по ГОСТ 10178-85* с армированием сварными сетками и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона В20, марка по водонепроницаемости W4.

Покрытие резервуара из монолитного железобетона на портландцементе W4 по ГОСТ 10178-85*.

**Уборная на 2 очка** – одноэтажное здание, запроектировано в конструктивной схеме с несущими поперечными стенами из полнотелого глиняного кирпича. Фундаменты - ленточные монолитные железобетонные из бетона кл.В12,5,на портландцементе по ГОСТ 10178-85*. Выгреб - монолитный железобетонный из бетона кл.В12,5 W4, на портландцементе по ГОСТ 10178-85*. Перекрытие над железобетонными выгребами устраивается из монолитной железобетонной плиты из бетона кл.В15. Наружные и внутренние стены - из обожженного полнотелого глиняного кирпича пластического формования марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2007, толщиной 250 мм на цементно-песчаном растворе М-50. Перегородки - из пустотелого кирпича с пустотностью 32% марки КОРПу 1НФ/100/1,4/25/по ГОСТ 530-2007, толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М50 с горизонтальным армированием. Кровля - бесчердачная, двухскатная из металлочерепицы типа «Элит», по деревянным стропилам и обрешетке. Окна - металлопластиковые по ГОСТ 30674-99 с одинарным остеклением. Двери - деревянные. Отмостка – из бетона кл.В7.5, шириной 1,0м, толщиной 100 мм с уклоном 0,03 от здания.

**Защита строительных конструкций от коррозии**

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготовляются на портландцементе по ГОСТ 10178-85* с обмазкой горячим битумом за 2 раза. Защитный слой арматуры в бетонных конструкциях принят согласно СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Защита от коррозии металлических конструкций предусмотрена лакокрасочными материалами 1-ой группы – пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры, наносимые на предварительно огрунтованые металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие зачищается согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстанавливается.

**Антисейсмические мероприятия**

Конструктивные решения приняты с учетом требований СНиП РК 2.03-30-2009 «Строительство в сейсмических районах». Сейсмичность площадки строительства с учетом II категории грунтов - 8 баллов. Расчетная сейсмичность здания - 8 баллов.

Сейсмостойкость зданий обеспечивается совместной работой стен из каменной кладки, усиленной арматурными сетками, антисейсмопоясов, выполненных в уровне перекрытия и покрытия, распорных железобетонных рам и монолитных ленточных фундаментов.

Сейсмостойкость зданий повышается сетками из арматуры 5 стержней диаметром 5Вр-I, укладываемыми в горизонтальных швах кладки с шагом 675 мм по высоте

Перегородки - армокирпичные, армируются 2 стержнями диаметром 5Вр-I по всей длине с шагом 675 мм по высоте. По верху перегородок арматура проложена в слое цементно-песчаного раствора М50 толщиной 30 мм. Перегородки усилены вертикальными железобетонными включениями, дверные проемы имеют железобетонное обрамление.

В уровне плит перекрытия и покрытия по всем стенам устраивается антисейсмический пояс высотой 220 мм. По всем стенам предусмотрены выпуски для связи с антисейсмическим поясом в уровне плит покрытия в соответствии с указаниями серии 2.260-3с выпуск 1.

Перемычки над дверными и оконными проемами выполнены из монолитного железобетона на всю толщину стены.

Для обеспечения раздельной работы ненесущих и несущих конструкций необходимо между верхом ненесущих стеновых конструкций (перегородок) и нижними поверхностями элементов перекрытий выполнить горизонтальные зазоры высотой не менее 20 мм. Заполнение зазоров следует выполнять только эластичными материалами (пенополиуретановая пена, прокладками из пароизола или минераловатной плиты).

**6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Теплоснабжение. Тепломеханические решения котельной**

Технические решения по тепломеханической части котельной выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки», «Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см2), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 288°К (115° С)».

Источник теплоснабжения – встроенная котельная на газовом топливе. Расчетная зимняя температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки) минус 17°С, продолжительность отопительного периода 143 суток.

Теплоносителем в котельной является вода для нужд отопления и вентиляции с параметрами 90-70°С. Система теплоснабжения двухтрубная закрытая. В котельной предусмотрена установка двух котлов Z-70 на газовом топливе, производительностью по 70 кВт.

**Отопление и вентиляция**

**Отопление**

Отопление и вентиляция разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита зданий», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-04-2002 «Административные и бытовые здания».

Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90-70°С. В проекте применена горизонтальная однотрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Прокладка труб отопления осуществлена полипропиленовыми трубами.

Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборах и через автоматические воздухоотводчики на стояках систем. Слив системы отопления



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

предусмотрен для каждой ветки индивидуально. Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Danfoss.

**Вентиляция**

В здании предусмотрена приточно-вытяжная система вентиляции с механическим побуждением и естественным побуждение. Кратности воздухообмена в помещениях приняты согласно нормативных показателей СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-04-2002 «Административные и бытовые здания. Вентиляционное оборудование принято комплектного исполнения. Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "Н".

**Расчетные тепловые потоки**

| № пп | Наименование | Расчетный тепловой поток, кВт | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Отоп-ление | Венти-ляция | ГВС | Технологические нужды | Всего |
| 1 | Здание структурных учреждений | 34.1 | 41,26 | - | - | 75,36 |
| | Всего | 34.1 | 41,26 | - | - | 75,36 |

**Водоснабжение и канализация.**

**Наружные сети водоснабжения и канализации**

Источником водоснабжения является существующий поселковый водопровод согласно технических условий N47 от 05.04.2014 года, выданных ГКП «Тураркент-су.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно технического регламента по пожарной безопасности, при общем объеме здания 1 -5 тыс.м3 и количестве этажей до 2-х, составляет 10 л/с.

Наружное пожаротушение предусмотрено от рядом стоящих пожарных гидрантов , расположенного в 40 метрах от точки врезки, по ул. Кунаева.

Водопроводные сети запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 по ГОСТ 18599-2001. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно технического регламента по пожарной безопасности составляет.

Стоки канализации от здания собираются в самотечную канализационную сеть, из асбестоцементных труб по ГОСТ 1839-80 и сбрасываются в резервуар сточных вод 10м3. На самотечной системе канализации предусмотрены необходимые смотровые колодцы.

**Основные показатели по водопроводу и канализации**

| Наименование системы | Расчетный расход воды | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | $м^3$/сут. | $м^3$/ч | л/с | |
| Водоснабжение | 0,61 | 0,66 | 0,43 | |
| Канализация | 0,61 | 0,66 | 2,03 | |
| Расход воды на наружное пожаротушение | | | 10,0 | |

**Внутренний водопровод и канализация**

Внутренние сети водоснабжения и канализации разработаны в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

В проектируемом здании предусмотрены: водопровод хозяйственно-питьевой, водопровод горячего водоснабжения (от водонагревателей), канализация хозяйственно-бытовая и канализация ливневая.

Система хозяйственно-питьевого водопровода выполнена в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-41-2006*, а монтаж систем водопровода и канализации вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 и СН 478-80, СНиП РК 3.02-04-2002 «Административные и бытовые здания».

Проектом предусмотрен один ввод в здание Ø25мм. Магистральные трубопроводы монтируются из водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Разводка холодного водоснабжения производится полипропиленовыми трубами. Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002 в сторону спускных кранов.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Горячее водоснабжение осуществляется от электрических водонагревателей. Разводка к санитарно-техническим приборам производится полипропиленовыми трубами.

Система хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из ПВХ и прокладывается ниже трубопроводов холодного и горячего водоснабжения преимущественно открыто вдоль стен и скрыто в конструкции пола. Выпуски канализации предусмотрены из чугунных труб. Канализация подключена к выгребу объемом 10м3. Выгреб рассчитан на вывоз хозбытовых стоков по мере наполнения в течении 7-10 дней.

Вентилируемые стояки выводятся за пределы кровли на 500 мм. Для осмотра и обслуживания сети предусмотрены ревизии и прочистки.

Внутренние водостоки обеспечивают отвод воды с кровли на отмостку. Система внутренних водостоков предусмотрена из водогазопроводных труб с цинковым покрытием ГОСТ 3262-75*. Для обслуживания сети предусмотрены прочистки.

**Газоснабжение.**

Сети газоснабжения разработаны на основании технических условий - №345к от 08.04.2014 года на газоснабжение, выданные Южно-Казахстанский производственный филиал АО «КазТрансГаз Аймак» и в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы»

Проектом предусматривается прокладка газопровода среднего давления Р=0,3МПа от точки врезки в проектируемый газопровод. Для снижения давления газа со среднего на низкое и поддержания его на заданном уровне запроектирован газорегуляторный пункт ГРПШ-07-2У1 с двумя линиями редуцирования и байпасом. В точке подключения на газопроводе среднего давления предусмотрена отключающее устройство задвижка стальная фланцевая с выдвижным шпинделем Ду80 Р=1.6МПа. Герметичность затвора класс А по ГОСТ 9544-93

Газопроводы запроектированы подземными из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR11 ГОСТ Р 50838-95 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,8 с выходом на ШГРП. На входе и выходе из ГРПШ также предусмотрена установка отключающего устройства-задвижки ЗКЛ2-16кл. ду80 на надземном участке на высоте Н=1.35м. ГРПШ огражден сетчатым ограждением с калиткой, для свободного доступа обслуживающего персонала. Пересечение а/дорог и улиц запроектировано в подземном варианте из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 по ГОСТ Р 50838-95 в футляре из полиэтиленовый трубы по ГОСТ Р 50838-95

Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью неразъемных соединений «полиэтилен-сталь» в полиэтиленовым футляре на выходе из земли. Переход «полиэтилен-сталь» расположен таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов. Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы. Обозначение трассы газопровода предусматривают путем укладки сигнальной ленты по всей длине трассы и прокладки вдоль присыпанного газопровода изолированного алюминиевого провода с выходом концов его на поверхность, позволяющей определить местонахождение газопровода приборным методом. На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль трассы дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2,0 м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом. Для сварки газопровода применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75. Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы. После монтажа и испытания надземный газопровод защитить от коррозии покрытием из 2-х слоев эмали ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки.

**Электротехнические решения**

Электротехнические решения выполнены на основании технических рекомендаций №26 от 04.03.2014 года, выданных Тюлькубасским ЭС ТОО «Онтустик Жарык Транзит», генплана и на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями ПУЭ РК «Правила устройств электроустановок», РДС РК 4.04-191-2002 «Методические указания по проектированию городских и поселковых



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

электрических сетей», СН РК 4.04-23-2004 «Электрооборудование жилых и общественных зданий», СНиП РК 2.04-05-2002 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 4.04-18-2003 «Инструкция по проектированию наружного электрического освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов», СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства»

**Внешнее электроснабжение**

Установленная мощность зданий объекта - 80,522 кВт.

Расчетная мощность - 60,896 кВт.

Расчетный ток - 108,85 А.

Категория электроснабжения - III.

Электроснабжение объекта выполнено от комплектной трансформаторной подстанции наружной установки типа КТПН 100-10/0,4 кВ с трансформатором мощностью 100кВА, установленной за пределами здания. Подстанция запитана КЛ-10кВ кабелем марки АПвВБШв-3х50/16-10 от ближайшей опоры ВЛ-10кВ фидер «Больница» ПС 35/10кВ «Ванновка» Тюлькубасских ЭС. На опоре ответвления устанавлен разъединитель РЛНД-10кВ. В качестве второго независимого резервного источника питания для электроприемников I категории (противопожарных устройств, котельная) принята ДЭС (дизельная электростанция) типа АМТ 12 мощностью 12кВА в закрытом шумозащитном кожухе производства AKSA. В случае аварии или неисправности трансформатора, нагрузка этих электроприемников может подключится к ДЭС посредством АВР. Щит АВР установлен в электрощитовой, поставляемой в комплекте с ДЭС.

Питание зданий объекта от РУ 0.4кВ КТПН кабельной линией. Марка и сечение сетей КЛ-0.4кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения.

Учет электроэнергии выполнен в КТПН с использованием 3-х фазного счетчиков активной и реактивной энергии.

Трансформаторы тока в РУ подобраны в соответствии с величиной нагрузки.

Протяженность КЛ-10кВ – 48м

Протяженность КЛ-0,4кВ-145м.

Протяженность наружного электроосвещения - 91м.

**Силовое оборудование и электроосвещение**

Распределительное устройство силовой нагрузки предусмотрено в составе подстанции и от него питается ВРУ в электрощитовой, укомплектованное автоматическими выключателями.

Силовыми электроприемниками объекта являются котельная, системы вентиляции и кондиционирования, водяные насосы, телевизоры, компьютеры и оргтехника. Вентиляционное и насосное оборудование поставляется в комплекте с пускорегулирующей аппаратурой.

Подключение силовых электроприемников осуществляется от распределительных щитов ЩРВ, устанавливаемых в коридорах и рекреациях. Включение установки пожарной сигнализации сопровождается автоматическим отключением электроприемников систем вентиляции и кондиционирования воздуха.

Силовые распределительные сети в здании предусмотрены скрыто, прокладываемыми по стенам, под слоем штукатурки в ПВХ трубах, по потолку – в ПВХ трубах в монолитных перекрытиях и за подвесным потолком, на чердаке - в стальных трубах.

Предусмотрено рабочее, ремонтное, аварийное и эвакуационное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещение помещений выполнено светильниками с люминесцентными лампами. Освещенность помещений принята согласно СНиП 2.04.05-2002. Групповая сеть освещения выполнена скрытой, кабелем ВВГ в перекрытии, под слоем штукатурки в ПВХ трубах.

Для освещения подъездной дороги к зданию приняты опоры металлические трубчатые со светильниками РКУ, с лампами высокого давления, с шагом 20,0 м и высотой подвеса 8,0 м. Освещенность дороги 6 люкс. Освещение объекта питается от отдельного шкафа управления освещением в помещении ресепшин. Все наружное



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

освещение работает автоматически, т.е. включается и выключается в зависимости от освещенности на территории объекта, также предусмотрена возможность «ручного» управления светильниками по желанию технического персонала.

Подключение светильников выполнено кабелем, проложенным в траншее.

**Защитные меры безопасности**

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты при косвенном прикосновении: защитное заземление, автоматическое отключение питания и уравнивание потенциалов.

Основной контур заземляющего устройства расположен вокруг КТПН с использованием вертикальных (стальной круг диаметром 16мм, длиной 5м – 14шт.) и горизонтальных заземлителей (стальная полоса 40х4 – 74м) и обязательным присоединением к нему нейтрали трансформатора.

Сопротивление заземляющего устройства в любое время года должно быть не более 4 Ом. Все открытые проводящие части должны быть присоединены к глухозаземленной нейтрали источника питания.

На вводе в здание должно быть выполнено повторное заземление защитного проводника стальным кругом диаметром 16 мм длинной 5м в количестве 4 штук и стальной полосой 40х4мм протяженностью 16 м, а также в соответствии с требованием гл. 1.7 ПУЭ выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к естественному заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание, металлические части строительных конструкций здания.

Все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине. Кроме этого предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроприемников, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего оборудования, включая защитные проводники штепсельных розеток.

**Системы связи и сигнализации**

Проект сетей телефонизации городской связи выполнен на основании технических условий №2, выданных Тюлькубасским РПУТ от 05.03.2014 года, генплана, задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями ПУЭ РК «Правила устройств электроустановок», ВСН 60-89 «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий».

Точкой подключения телефонизации городской связи является распределительный шкаф РШ 51-03, расположенный по ул.Кунаева. Кабель телефонный, 10х2х0,4 до проектируемого здания подвешивается по существующим и проектируемой опорам ВЛС

Основные технические показатели:

Протяженность кабеля ТПП 10х2х0,4 – 0,250км.

Количество проектируемых деревянных опор с ж/б приставками – 1шт.

Внутренние сети телефонизации осуществляются установкой телефонных аппаратов в кабинетах, отделах и у ресепшина, которые подключаются к распределительной коробке РК, устанавливаемой на лестничной клетке. Абонентская проводка выполняется проводом ТРП 2х0,4, прокладываемым по плинтусам открыто.

**Видеонаблюдение**

Для визуального контроля за обстановкой внутри и вне помещения предусматривается система охранного видеонаблюдения.

На всех входах в здание, по коридорам, а также в холлах установлены камеры видеонаблюдения.

Внутри здания устанавливаются купольные видеокамеры типа LDW20-ASS и наружной установки типа FNK-E9042G с выводом изображения в ресепшин.

Состав системы видеонаблюдения: 8-ми канальный видеорегистратор типа TD3108HV, монитор LYD 20" и семь видеокамер.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Видеорегистратор с внешним HDD носителем и монитор устанавливаются в комнате охранника и предназначены для обработки и анализа изображений, записи и хранения изображений, а также вывода изображения на экран.

Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелем марки КВК-В-2. прокладываемыми открыто за подвесным потолком.

**Локальная сеть**

Для организации системы передачи данных предусмотрена локальная сеть.

Сеть содержит: подсистему рабочего места, состоящую из розетки с одинарным информационным порталjм RJ45, подсистему горизонтальной и вертикальной разводки кабеля, выполненной в металлических кабельных лотках в полу, кабелем витая пара категории 6, подсистему активного оборудования передачи данных, состоящих из коммутаторов доступа со скоростью 10/100/1000 Mbps, пассивных патч-панелей для кроссировки кабеля.

**6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций**

**Пожарная сигнализация**

В соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002 и СНиП РК 2.02-05-2002 проектом предусматривается автоматическая система пожарной сигнализации.

Сигнал о пожаре предусмотрен от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП-212, тепловых типа ИП-101А и от ручных пожарных извещателей типа Скиф-Р.

Установка автоматических пожарных извещателей осуществляется на потолках в соответствии с нормами СНиП РК 2.02-15-2003:

1) дымовые - не более 4,5 м от стен и 9,0 м между извещателями, при высоте помещений до 3,5 м;

2) дымовые - не более 4,0 м от стен и 8,0 м между извещателями;

3) тепловые – не более 2,0 м от стен и 4,0 м между извещателями;

4) не более 0,5 м от осветительных ламп.

Ручные пожарные извещатели установлены на стенах на высоте 1,5 м от уровня пола.

В качестве приемно-контрольного прибора используется прибор ПКОП «Вектор-04», установленный у ресепшина на отм. 0,000. Электропитание прибора ПКОП «Вектор-0,4» осуществляется:

1) основное 220В от щита ЩАО-1, предусмотренного комплектом ЭО;

2) резервное 12В от аккумуляторной батареи, встроенной в прибор.

Кабель силовой ВВГнг 3х1,5 для питания прибора напряжением 220В проложены по стене скрыто в ПВХ трубе диаметром 16 мм. Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСПВ 2х0,5, проложенным по стенам и потолку скрыто в ПВХ трубе диаметром 16 мм – 183,00 м, в коридоре за подвесным потолком – 60,00 м.

Предусмотрена система оповещения 2-го типа (звуковое оповещение), в соответствии с СН РК 2.02-11-2002. Оповещение о пожаре осуществляется от звуковых оповещателей Маяк-12КП. Сети системы оповещения выполнены проводом марки ПРППМ, проложенным по стенам скрыто в ПВХ трубе диаметром 16мм. Прибором предусмотрено отключение систем вентиляции при пожаре.

**Противопожарные мероприятия**

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность заданий и сооружений» и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности». Степень огнестойкости здания – II.

В здании предусмотрено внутреннее пожаротушение от пожарных кранов и система пожарной сигнализации. Пожарные краны расположены в коридоре здания на первом и втором этажах. В пожарных шкафах установлены пожарные кнопки. При срабатывании пожарной кнопки поступает сигнал на запуск пожарных насосов. Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой.

Выход на чердак предусмотрен из лестничной клетки. Противопожарная эвакуация предусмотрена через лестничные клетки. Двери на путях эвакуации открываются наружу.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Деревянные элементы кровли обработаны огнезащитными составами, при этом качество огнезащитной обработки должно быть таким, чтобы потеря массы древесины при испытании по СТ СЭВ 4686-84 не превышало 25%.

В качестве противопожарных мероприятий рассматривается запрет на сжигание мусора, сухой травы и листьев на прилегающей территории.

**6.4 Организация строительства**

Продолжительность строительства определена в соответствии с СНиП РК 1.04.03.-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, раздел 2 «Коммунальное хозяйство» п.2 «Здания управления» продолжительность строительства здания учреждений до 50 сотрудников» и составляет 7 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Начало строительства предусмотрено в июне 2014 года.

**6.5 Охрана окружающей среды**

В здании вредные технологические процессы отсутствуют

В начале освоения строительной площадки необходимо строго следить за снятием почвенного слоя всей застраиваемой и подлежащей планировочным работам территории для дальнейшего его использования при благоустройстве на месте строительства. Выпуск воды со строительной площадки непосредственно на склоны без защиты от размыва не допускается.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, подземных и поверхностных вод, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства необходимо выполнить следующие мероприятия: осуществлять полив водой зоны движения строительных машин и авто транспорта в летний период; отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы; для технических целей строительства использовать электроэнергию взамен твёрдого топлива.

При проведении строительства в целях предупреждения влияния на подземные и поверхностные воды необходимо принимать меры исключающие попадание в грунт растворителей, горюче-смазочных материалов используемых в ходе строительства в период свёртывания строительных работ все строительные отходы необходимо вывозить с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации.

**6.6 Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

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

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2,1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-18;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-13;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

бюджетной программы), согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

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

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2012-2013 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV , на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Оценка принятых проектных решений

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

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

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 уровень ответственности.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО в рабочий проект «Строительство здания структурных учреждений городских и районных акиматов. С.Т.Рыскулова Тюлькубасского района ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) представлен сводный план инженерных сетей;

2) отмостка выполнена по периметру здания, учтен пандус по оси А;

3) исправлены ширина дороги 3,5 м, размеры разворотной площадки;

4) расстояние откоса и подпорной стенки от покрытия принято 1м;

5) откорректирован лист ГП-6, учтен существующий откос, откорректировано корыто под покрытие;

6) на листе «Общие данные» в ведомости прилагаемых и ссылочных документов исключены СНиП РК 3.02-38-2006 «Объекты общественного питания» и «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания» т.к. предусмотрена только комната приема пищи, которая регламентируется СНиП РК 3.02-04-2009 «Административные и бытовые здания;

7) площадь кабинета руководителя структурного отделения принята по заданию на проектирование. В кабинете предусмотрен сейф, стол приставной;

8) в помещениях предусмотрено множительное оборудование: принтеры и МФУ;

9) представлен расчет стоимости ПИР;



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

10) представлен фасад в цвете, согласованный гл.архитектором области;

11) представлено решение бюджетной комиссии на финансирование строительства;

12) АС-7. Лестничная клетка выполнена непроходной;

13) АС-8 Кирпичные перегородки в пролете Г-Д превышают допустимую нагрузку на плиту перекрытия в связи с чем приняты пустотелыми;

14) по фундаментам дана таблица нагрузок с размерами и напряжением под ними в табличной форме;

15) АС-24 дополнительное боковое армирование в ненесущей раме сохранено согласно расчета;

16) исключены из раздела ЭОМ мероприятия по управлению пожарными насосами и раздел АТХ по изменениям в разделе ВК, исключены объемы по антиобледенительной системы на кровле здания;

17) для подключения потребителей I и II категории предусмотрена установка ДЭС, откорректированы типы силовых щитов, щит АВР установлен в электрощитовой основного здания;

18) откорректировано количество щитов вентиляции и магнитных пускателей для отключения вентиляции при пожаре;

19) откорректированы направления кабельных линий 0,4 кВ и управления в кабельном журнале в связи с исключением станций управления СУЗ-1 и СУЗ-2 и по изменениям в разделе ЭОМ основного здания;

20) приведены в соответствие подключения силовых щитов ПР-1 и ЩВ, ЩУ, ЯУ и ШР, магнитный пускатель ПМ установлен рядом со щитом общеобменной вентиляции ЩК, откорректированы ссылки на расчетных схемах щитов ЩК и ЩВ и учтен кабель управления между прибором ППС и пускателем ПМК;

21) предусмотрен внутренний контур заземления в помещении котельной на газе и электрощитовой, указаны выходы к наружному контуру заземления здания согласно плану ЭС, от КТПГ предусмотрено электропитание уборной на 2 очка;

22) представлена спецификация на чертежах СС с указанием материалов локальной сети для обоснования объемов в спецификации оборудования;

23) на чертежах ПС приведена в соответствие протяженность контрольного кабеля между ППС и ПМВ1 с его протяженностью на схеме щита ПР-1 на листе ЭМ-3;

24) представлено согласование точки подключения, трассы и способа прокладки ВЛ-10 кВ с Тюлькубасскими ЭС;

25) откорректированы объемы земляных работ для КЛ-0,4 кВ и НКЗ;

26) указаны заводы-изготовители ЮКО для ж/бетонных опор ВЛ-10 кВ, указан тип АВР и учтен в спецификации оборудования ЭС.С;

27) в общей ПЗ и на чертежах ЭН указаны освещенность дороги и тротуара, шаг и высота подвеса для разных типов светильников, предусмотрено управление наружным освещение по освещенности от щита ЯОУ, установленного в помещении рецепшен основного здания;

28) представлено согласование точки подключения, трассы и способа прокладки сети НСС с Тюлькубасским РПУТ;

29) на скелетной схеме НСС указана протяженности ВЛ НСС по существующим и проектируемым опорам связи, в спецификации оборудования указан тип опоры связи, габарит опоры (вместе с железобетонной приставкой) и завод-изготовитель.

30) итоговые показатели по водопроводу и канализации предоставлены;

31) ёмкость выгреба принята 10 м3;

32) расход воды на наружное пожаротушение принят 10 л/с;

33) заключение СЭС № 17-6-220 от 04.04.2014 предоставлено;

34) в связи с тем, что сети водопровода кольцевые, наружное пожаротушение принято от существующих пожарных гидрантов;

35) технические условия по канализации на установку выгреба предоставлены;

36) на листе ВК-1 общие данные откорректирован;

37) внутреннее пожаротушение исключено из проекта согласно СНиП РК 4.01-41-2006*, п.4.3.1, табл. №1;

38) на листе ВК-9 установка ревизий на стояках корректирована;



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

39) на листе НВК-2 план В1, К1 откорректирован;

40) на листе НВК-2 на плане В1 указано расположение существующего пожарного гидранта;

41) на листах НВК-3, НВК-5 указан профиль В1 и К1 пересечения проектируемых инженерных коммуникаций;

42) чертежи ГСН согласованы с АО «КазТрансГаз Аймак» и районной архитектурой

43) представлено заключение по промышленной безопасности в соответствии с «Требованиями промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов», утвержденное Приказом МЧС РК от 18 сентября 2008 года №172.

44) На дымоходах от котлов установлены взрывные клапаны;

45) в котельной предусмотрена естественная вытяжная вентиляция под потолком;

46) раздел проекта ГСВ согласован с разделами ОВ,ЭС;

47) исключена автоматика регулирования системы отопления;

48) трубы системы отопления приняты полиэтиленовые термостойкие;

49) отопление лестничных клеток присоединено к общей системе отопления отдельными стояками, радиаторы расположены на 1 этаже, отдельная система исключена;

50) в котельной насосы установлены на обратной магистрали перед котлами;

51) на трубах Т1, Т2 установлены проточные воздухосборники;

52) предусмотрен слив воды на отмостку здания;

53) представленные прайс-листы оформлены в установленном порядке;

54) представленные прайс-листы утверждены заказчиком;

55) протокол согласования перечня оборудования и материалов оформлен в установленном порядке и утвержден заказчиком;

56) все прайс-листы приняты в текущих ценах 2014 года;

57) предоставлена смета на проектные работы;

58) откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ и стоимость экспертизы принята по расчету;

59) представлены прайс-листы на материалы и оборудование, отсутствующие в нормативных сборниках сметных цен;

60) стоимости материалов и оборудования, принятые по прайс-листам, приведены в соответствие с представленными прайс-листами, утвержденные заказчиком;

61) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленной ведомостью объемов работ и рабочих чертежей.

Технико-экономические показатели рабочего проекта

| № пп | Наименование показателей | Единица измерения | заявлен-ные | рекомен. к утверж. | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Пропускная способность | чел. | 50 | 50 | |
| 2 | Площадь участка | $м^2$ | 1600 | 1600 | |
| 3 | Площадь застройки | $м^2$ | 385,30 | 385,30 | - |
| 4 | Общая площадь | $м^2$ | 679,55 | 679,55 | |
| 5 | Полезная площадь | $м^2$ | 606,94 | 606,94 | - |
| 6 | Расчетная площадь | $м^2$ | 493,49 | 493,49 | - |
| 7 | Строительный объем выше отм.0.000 | $м^3$ | 3297,40 | 3297,40 | - |
| 8 | Этажность здания | этаж | 2 | 2 | |
| 9 | Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года | млн.тенге | 49,014 | 46,913 | -2,101 |
| | В том числе: | | | | |
| | СМР | | 38,544 | 37,350 | -1,194 |
| | оборудование | | 9,934 | 9.044 | -0,890 |
| | прочие | | 0,536 | 0,519 | -0,017 |
| 10 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014г. | млн.тенге | 140,991 | 138,189 | -2,802 |
| | В том числе: | | | | |
| | СМР | | 92,109 | 89,253 | -2,856 |
| | оборудование | | 23,739 | 21,612 | -2,127 |
| | прочие | | 25,142 | 27,324 | -2,182 |
| 11 | Продолжительность строительства | мес. | 7 | 7 | |



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость снизилась в текущих цена 2014 годов на общую сумму 2,802 млн. тенге.

## 8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство здания структурных учреждений городских и районных акиматов в с. Т.Рыскулова, Тюлькубасского района, ЮКО»** соответствует требованиям нормативных актов, государственных нормативов, действующих в Республики Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Пропускная способность | 50 человек |
| 2. | Площадь участка | 1600 м$^2$ |
| 3. | Площадь застройки | 385,30 м$^2$ |
| 4. | Общая площадь | 679,55 м$^2$ |
| 5. | Полезная площадь | 606,94 м$^2$ |
| 6. | Расчетная площадь | 493,49 м$^2$ |
| 7. | Строительный объем выше отм.0.000 | 3297,40 м$^3$ |
| 8. | Этажность здания | 2 этажа |
| 9. | Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года | 46,913 млн. тенге |
| | в том числе СМР | 37,350 млн. тенге |
| 10. | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014 года | 138,189 млн. тенге |
| | в том числе СМР | 89,253 млн. тенге |
| 11. | Продолжительность строительства | 7 месяцев |

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

2. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев.

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района» в соответствии с условиями договора № 19/0309 от 24.04.2014 года.

## 8. ТҰЖЫРЫМДАР

**«ОҚО, Түлкібас ауданы, Т.Рысқұлов ауылындағы қалалық және аудандық әкімдіктерінің құрылымдық мекемелер ғимараттарының құрылысы»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Өткізгіштік қабілеті | 50 адам |
| 2. | Жер телімінің жалпы ауданы | 1600 м$^2$ |
| 3. | Құрылыс ауданы | 385,30 м$^2$ |
| 4. | Жалпы ауданы | 679,55 м$^2$ |
| 5. | Ғимараттың пайдалы ауданы | 606,94 м$^2$ |
| 6. | Ғимараттың есептік ауданы | 493,49 м$^2$ |
| 7. | Ғимараттың құрылыс көлемі | 3297,40 м$^3$ |
| 8. | Ғимараттың қабаттылығы | 2 қабат |
| 9. | 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны | 46,913 млн. теңге |
| | оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары | 37,350 млн. теңге |



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

10. 2014 жылдардағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны — 138,189 млн. теңге
    оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары — 89,253 млн. теңге
11. Құрылыстың ұзақтығы — 7 ай

1. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы жұмыстарды өндіруді бастағанға дейін үш ай көлемінде белгіленген тәртіпке сәйкес бекітілуі тиіс.

Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына от от 24.04.2014 жылғы № 19/0309 шарттың талаптарына сәйкес «Түлкібас ауданы әкімдігінің құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» КММ кепілдік етеді.

| | |
|---|---|
| Директордың орынбасары | И. Спатаев |
| Өндірістік бөлімінің бастығы | С. Турдиев |
| Сараптама тобының басшысы | О. Кадышев |
| Сараптама тобының жетекшісі | Н. Ерменбеков |
| Сарапшы | А. Давыдова |
| Сарапшы | Н. Климец |
| Сарапшы | А. Абдулаева |
| Штаттан тыс сарапшы | А. Капустин |



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА