«"Көксу ауданы әкімі аппараты "ММ Мырзабекова, 42 ғимаратының күрделі жұмыстары"**»**
жұмыс жобасы бойынша

13.02.2018 ж. № ҚЖС-0004/18

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Көксу ауданы әкімінің аппараты»ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Икар-Строй»ЖШС

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Көксу ауданы әкімі аппараты» ММ Мырзабекова,42 ғимаратының күрделі жұмыстары» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Құрылыс Жоба Сараптама» ЖШС берілді.

«Құрылыс Жоба Сараптама» ЖШС рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ҚЖС-0004/18от13.02.2018 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт зданий ГУ "Аппарата акима Коксуского района" по ул.Мырзабекова,42**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Аппарат акима Коксуского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Икар-Строй»

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту на «Капитальный ремонт зданий ГУ «Аппарата акима Коксуского района» по ул. Мырзабекова,42» выдано ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт зданий ГУ «Аппарата акима Коксуского района» по ул. Мырзабекова,42».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №69054000019/170262/00 от 30.11.2017 года между ГУ «Аппарат акима Коксуского района» и Товариществом с ограниченной ответственностью «Құрылыс Жоба Сараптама».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Аппарат акима Коксуского района»

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Икар-Строй» (лицензия № 15000580 от 09.01.2015г. с приложением к государственной лицензии, II категория);
ГИП: Азанбеков А.С. приказ № 65 от 20.08.2017г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 26.06.2017 года, утвержденное заказчиком;
решение маслихата Коксуского района №17-1 от 12.06.2017г. об источнике финансирования;
акт на право постоянного землепользования кадастровый номер 03-261-002-481 от 11.11.2015г, выданный АОФ РГП «НПЦзем»;
акт обследования от 06.09.2017 года, подписанный комисионно;
архитектурно-планировочное задание № 18 от 25.09.2017г. выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Коксуского района»;
техническое заключение о состоянии несущих конструкций здания №47-2017 от 14.08.2017г., выданное ТОО «Алматықұрылысэксперт»;
технические условия №77 от 15.08.2017г. на теплоснабжение, выданные ГКП «Коксужылу»;
технические рекомендации по внутриплощадочным сетям водопровода и канализации №100 от 18.08.2017 г., выданные ГКП на ПВХ «Көксу су құбыры»;
технические условия №20-726/657 от 15.09.2017 года на электроснабжение, выданные АО «ТАТЭК»;
технические условия 02/143/П от 17.08.2017 г. на переустройство существующих телекоммуникационных сетей в здании районного акимата, выданные РДТ «Алматытелеком»;
письмо ГУ «Аппарат акима Коксуского района» №81-05-81/7385 от 26.12.2017 г., о реализации проекта в 2018 г.;
письмо ГУ «Аппарат акима Коксуского района» №81-05-81/7388 от 26.12.2017г., о том, что технологический раздел (ТХ) не предусматривается.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован:
фасады согласованы, ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Коксуского района» в октябре 2017г.;
сети электроснабжения (чертеж 31/2017-ЭС, лист 1) согласованы с АО «ТАТЭК» от 26.01.2018г.;

- наружные слаботочные сети (чертеж 31/2017-НСС, лист) согласованы с РДТ «Алматытелеком»-филиал АО «Казахтелеком» Коксуский ЛТЦ, от 09.02.2018г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование
1	31/2017-ПЗ	Пояснительная записка
2	31/2017-ГП	Генеральный план
3	31/2017-АС	Архитектурно-строительные решения
4	31/2017-ВК	Водоснабжение и канализация
5	31/2017-НВК	Наружные сети водоснабжение и канализации
6	31/2017-ЭЛ	Электроснабжение. Электрооборудование
7	31/2017-ЭС	Наружные сети электроснабжения
8	31/2017-ПС	Пожарная сигнализация
9	31/2017-ВН	Видеонаблюдение
10	31/2017-ОВ	Отопление и вентиляция
11	31/2017-СС	Слаботочные сети. Наружные сети связи
12	31/2017-СР	Сметный раздел
13	ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
14	-	Энергетический паспорт
15	-	Прайс-листы

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель проекта - проведение капитального ремонта зданий ГУ «Аппарата акима Коксуского района» по ул. Мырзабекова 42 в п. Балпык би.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок расположен в п. Балпык би по улице Мырзабекова 42 Коксуского района Алматинской области.

Ситуационная схема

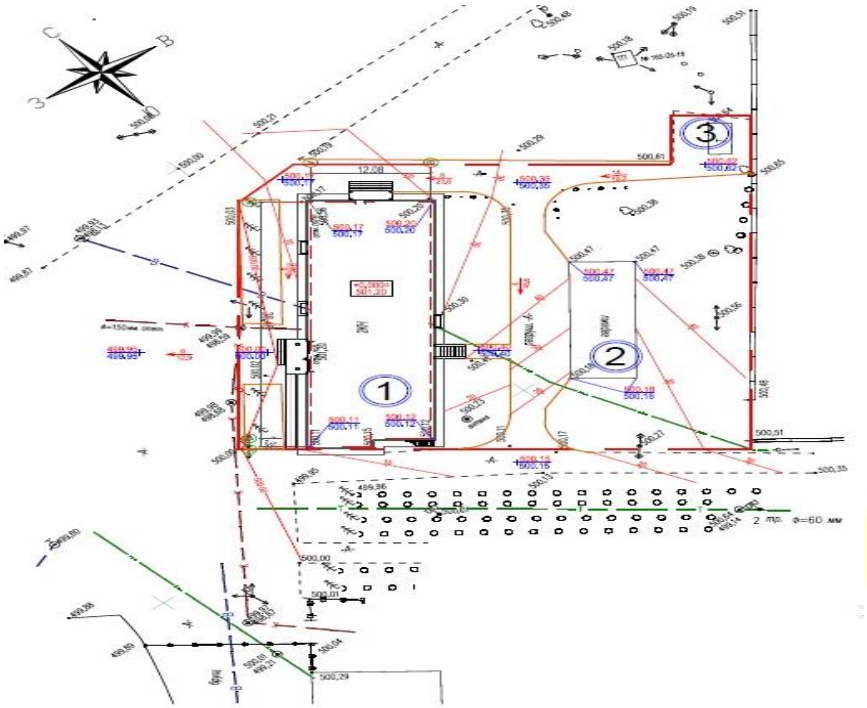


Рисунок 1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в III В климатическом районе по СНиП РК 2.04-01-2010.

Зона влажности – сухая - по СНиП РК 2.04-01-2010.

Расчетная температура наружного воздуха (средняя наиболее холодной пятидневки) – минус 29 ^{0} С по СНиП РК 2.04-01-2010.

Нормативная снеговая нагрузка – 100 кг/м ^{2} по СНиП 2.01.07-85*.

Нормативное значение ветрового давления – 38 кг/м ^{2} по СНиП 2.01.07-85*.

Согласно карте сейсмического районирования по СНиП РК 2.03-30-2006, сейсмичность района 9 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам II.

Уточненная сейсмичность площадки строительства 9 баллов.

Существующее состояние административного здания

Уровень ответственности существующего здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Здание построено по индивидуальному проекту в 1986 году.

Здание двухэтажное с подвалом (в осях «1-5»), прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 39,830х12,08 м. Высота помещений подвала от пола до потолка - 2,70 м, высота этажа – 3,3 м.

Конструктивная схема – бескаркасная, с несущими продольными кирпичными стенами и железобетонным перекрытием опертыми по двум сторонам.

Наружные стены - кирпичные толщиной 510 мм, внутренние толщиной 380 мм.

Перегородки кирпичные толщиной 120 мм.

Перекрытие - пустотные железобетонные плиты.

Перемычки - монолитные железобетонные.

Лестничные марши и площадки – сборные железобетонные.

Фундаменты – ленточные из сборных бетонных блоков.

Окна и двери – деревянные.

Полы – линолеумные, бетонные.

Крыша - покрытие кровли из асбоцементных листов по деревянной стропильной конструкции.

Утеплитель – керамзит с объемным весом 500 кг/м^3.

Наружная отделка – цементно-песчаная декоративная штукатурка.

Существующее состояние здания гаража

Уровень ответственности существующего здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Здание гаража одноэтажное, прямоугольной формы с размерами в осях 19,0х 6.6м.

Высота помещения от пола до потолка – 2,7 м.

Конструктивная схема – бескаркасная, с несущими стенами и деревянным балочным перекрытием опертыми по двум сторонам.

Стены наружные по трем сторонам - из керамзитобетонных панелей толщиной 350 мм. Фасадная часть и парапет их силикатного кирпича толщиной 250 мм.

Внутренняя перегородка из обыкновенного кирпича М75 толщиной 250 мм

Перекрытие – деревянное балочное с дощатым настилом.

Крыша и кровля раздельные, с непроходным чердачным пространством. с покрытием кровли из асбестоцементных листов.

Результаты обследования здания

В результате обследования технического состояния несущих и ограждающих конструкции здания ГУ «Аппарата акима Коксуского района» по ул. Мырзабекова 42 в селе Балпык би Коксуского района Алматинской области выполненных ТОО «Алматықұрылысэксперт» в августе 2017 года, установлено не соответствие объемно-планировочных и конструктивных решений существующего здания действующим в настоящее время строительным нормам СНиП РК 2.03-30-2006. Требуются дополнительные мероприятия по усилению конструкций здания.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с заданием на проектирование СНиП РК 3.01-01-2008* и соотвествует санитарным, экологическим и противопожарным нормам.

Генеральный план выполнен в масштабе 1:500.

Система координат условная. По генеральному плану на площадке предусмотрены следующие здания и сооружения: здание акимата, гаражи, надворный туалет, навес.

Вертикальная планировка выполнена в проектных горизонталях. Картограмма выполнена по произвольным фигурам.

Покрытие проездов, площадок принято асфальтобетонное. Озеленение – деревья, кустарники, цветники, газоны.

Малые архитектурные формы: скамьи, урны. Отвод поверхностных вод по уклону в пониженные места по рельефу. Проезд к площадке с запада.

Технико-экономические показатели:

Площадь участка – 2449,6 $м^2$.
Площадь застройки – 648,84 $м^2$.
Площадь покрытие – 659,4 $м^2$.
Площадь озеленения – 1141,86 $м^2$.

6.2.2 Архитектурно-планировочное решение

Административное здание

По капитальному ремонту *административного здания* проектом предусматриваются следующие виды работ:

Общестроительные работы.

Разборка кирпичных перегородок. Устройство ленточных фундаментов под перегородки и устройство новых армированных кирпичных перегородок в соответствии с изменением назначения и перепланировкой помещений. Пробивка дополнительных проёмов в кирпичных стенах. Заделка лишних проёмов.

Разборка кровли из волнистых асбестоцементных листов с заменой на устройство покрытия кровли из металлочерепицы. Частичная замена элементов стропильной системы. Устройство слуховых окон. Усиление узлов несущих деревянных конструкций кровли с помощью металлических накладок. Устройство организованного водостока при помощи желобов и водосточных труб.

Очистка чердачного пространства от строительного и природного мусора (помета) и существующего сыпучего утеплителя керамзита с заменой на утепление чердачного перекрытия минераловатными плитами марки «ISOVER OL-P» толщиной 130 мм. с устройством цементно-песчаной стяжки.

Огнезащита деревянных элементов стропильной системы и обрешётки и защита от гниения и поражения древоразрушающими насекомыми.

Внутренняя отделка.

Очистка старого набела стен и потолков, с последующим левкасом и окраской водоэмульсионной краской.

В санитарных узлах разборка и устройство керамической плитки на всю высоту стен.

Демонтаж дверных коробок с последующей установкой деревянных дверных блоков, дверных блоков из ПХВ профилей и наружных металлических дверных блоков. Демонтаж оконных коробок и подоконных досок и установка оконных блоков, витражей из ПХВ профилей с энергосберегающими стеклопакетами.

Демонтаж существующих полов из линолеума, керамической плитки. Устройство новых полов из керамической плитки с рифлёной поверхностью, линолеума, керамогранита.

Наружная отделка.

Утепление стен фасада минераловатными плитам марки ПЖ-120 -толщиной 70 мм и штукатурка по сетке.

Облицовка стен главного фасада металлокассетами по каркасу, остальная часть фасадов выполнена улучшенной декоративной «Мюнхенской» штукатуркой. Облицовка цоколя цокольной плиткой на клеевом растворе.

Устройство асфальтобетонной отмостки шириной 800 мм по щебёночному основанию.

Входная группа:

Устройство входной группы из металлоконструкций. Покрытие из профилированных листов по металлическим балкам и прогонам.

Окраска металлических поверхностей.

Здание гаража

По капитальному ремонту здания гаража проектом предусматриваются следующие виды работ

Общестроительные работы.

Демонтаж и монтаж парапета из кирпича марки 100 толщиной 250 мм.

Демонтаж и монтаж покрытия кровли с обрешеткой.

Демонтаж и устройство бетонного пола.

Устройство смотровых ям.

Наружная и внутренняя отделка стен.

Демонтаж и монтаж асфальтобетонной отмостки по периметру здания шириной 800 мм.

Демонтаж и монтаж металлических ворот.

Демонтаж и монтаж деревянного настила.

6.2.3 Конструктивные решения

Административное здание

Объемно-планировочные и конструктивные решения существующего здания отвечают требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Уровень ответственности существующего здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

По капитальному ремонту проектом предусматриваются следующие виды работ:

Сейсмоусиление, (согласно рекомендаций технического заключения):

Усиление наружных и внутренних кирпичных стен с двух сторон арматурными вязаными сетками с ячейками 150х150 мм из стержней диаметром 8 мм класса AIII по ГОСТ 5781-82* в слое высокопрочного цементно-песчанного раствора MI50 толщиной 40 мм, с дополнительным усилением оконных и дверных проемов.

Устройство дополнительных поперечных рам жесткости из металлопроката.

Стойки и ригели рам выполняются коробчатого сечения из двух швеллеров №22 по ГОСТ 8240-75*.

Фундаменты под стойки рам монолитные столбчатые с анкерными болтами для крепления базы стоек.

Стойки и ригели крепятся к стенам и перекрытию при помощи арматурных стержней пропускаемых в отверстия просверленные в стене и перекрытии.

Усиление фундаментов с двух сторон арматурными вязаными сетками из стержней диаметром 8 мм класса AIII с ячейками 200х200 мм в слое бетона класса В12,5 толщиной 150 мм, с креплением сеток при помощи Г-образных анкеров диаметром 10 мм класса AI, пропускаемых в отверстия просверленные в теле фундамента с шагом 600 мм в шахматном порядке.

Перегородки армокирпичные, толщиной 120 мм, армируются горизонтальными сетками с шагом 500 мм, вертикальными сердечниками из металлопроката и крепятся к стенам и перекрытию.

Антисейсмические мероприятия

Для обеспечения сейсмобезопасности и эксплуатационной надежности существующего здания предусмотрены мероприятия по усилению несущих конструкций:

Устройство дополнительных поперечных рам жесткости из металлопроката согласно требованиям табл. 7.4 СНиП РК 2.03-30-2006.

Усиление дверных проемов согласно требованиям п. 7.38.4 СНиП РК 2.03-30-2006.

Усиление ленточных фундаментов с двух сторон арматурными вязаными сетками согласно требованиям п. 7.102 СНиП РК 2.03-30-2006.

Усиление наружных и внутренних кирпичных стен с двух сторон арматурными вязаными сетками с дополнительным усилением оконных и дверных проемов согласно требованиям п. 7.102 СНиП РК 2.03-30-2006.

Перегородки армокирпичные, толщиной 120 мм, армируются горизонтальными сетками с шагом 500 мм, вертикальными сердечниками из металлопроката и крепятся к стенам и перекрытию, согласно требованиям п. 7.37, 7.38.3, 7.38.4 СНиП РК 2.03-30-2006.

Усиление несущих элементов в узлах стропильной системы деревянных конструкций кровли с помощью металлических накладок согласно требованиям СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли».

Рекомендуемые мероприятия по усилению конструкций разработаны в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», являются оптимальными и достаточны для обеспечения сейсмобезопасности здания.

Антикоррозийная защита строительных конструкций

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Для защиты от гниения и поражения древоразрушающими насекомыми всех деревянных элементов применяется антисептическая паста и смесь буры с борной кислотой.

На все элементы металлоконструкций наносится лакокрасочное покрытие.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения - существующие тепловые сети с параметрами теплоносителя 95-70 ºС.

Расчетная температура наружного воздуха в зимний период минус 30 ºС.

Цель данного проекта – максимальное устранение физического износа систем отопления и вентиляции.

Отопление

Общий расход тепла на отопление составляет – 122550 Вт.

Общая установочная мощность потребления электроэнергии для системы отопления составляет – 0,68 кВт. Горячее водоснабжение в здании предусмотрено от водонагревателей.

Система отопления принята двухтрубная горизонтальная и однотрубная с нижней разводкой. Параметры теплоносителя в системе отопления приняты 95-70 ºС. В качестве нагревательных приборов устанавливаются чугунные радиаторы МС-90. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздуховыпускные краны, установленные в высших точках системы.

Для гидравлической увязки ветвей систем отопления предусмотрена установка автоматических и ручных балансировочных клапанов и шаровые краны.

Трубопроводы систем отопления приняты стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75 и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91*. Трубопроводы стояков и разводки к стоякам и нагревательные приборы окрашиваются синтетическими эмалями.

Вентиляция

Вытяжная вентиляция из санузлов принята механическая. В остальных помещениях запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Удаление воздуха предусматривается по вентиляционным коробам, приток – неорганизованный, через открываемые фрамуги и окна. Воздуховоды приняты из оцинкованной тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80.

Водопровод и канализация

Водопровод

Водоснабжение объекта согласно техническими условиями №100 от 18.08.2017г., выданными «Коксу Су кубыры» осуществляется от существующего кольцевого водопровода посёлка. Точкой подключения служит существующий колодец ПГ-1. Водопровод предусмотрен из стальных труб диаметром 57х3,5мм, по ГОСТ 10704-91г., с весьма усиленной изоляцией. Трубы укладываются в траншеи на естественное основание. Обратная засыпка, местным грунтом, производится экскаватором на высоту равную диаметру трубы плюс 20см, с уплотнением грунта пневмотрамбовкой. Оставшейся объем выемки засыпают бульдозером местным грунтом с укаткой грунта катком. Проектом предусмотрена система водоснабжения: объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет 10л/сек, согласно приложения 6 технического регламента «Общие требования противопожарной безопасности». Водопроводные колодцев, оборудованы пожарными гидрантами и запорно-регулирующей арматурой. Наружное тушение пожаров осуществляется через пожарные гидранты, установленный в существующем колодце ПГ-1(сущ) ПГ-2(сущ).

Проектом предусмотрено строительство круглых водопроводных колодцев из сборного железобетона диаметром 1500 мм по серии 3.900.1-14.1 в соответствии ТПР 901-09-11.84 альбом II. Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии ТПР 901-09-11.84 альбом VI.88.

Канализация

Проектом предусмотрены трубы канализационные хризотилцементные безнапорные, диаметром 150мм по ГОСТ 31416-2009. В траншеи труба укладывается на естественное основание. Обратная засыпка, местным грунтом, производится экскаватором на высоту равную диаметру трубы плюс 30см, с уплотнением грунта пневмотрамбовкой. Оставшейся объем выемки засыпают бульдозером местным грунтом с укаткой грунта катком. Сточные воды от объекта самотеком поступают в существующую канализацию. Проектируемые канализационные колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90 по т.п.901-09-22.84

Отведение сточных вод от здания акимата предусмотрено в существующую сеть канализации поселка.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Таблица №2

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	
Водопровод хозяйственно - питьевой	0,8	0,2	0,425	Наруж. пож.
Канализация	0,8	0,2	2,025	10 л/сек

Внутренние системы водопровода и канализации

Водоснабжение здания осуществляется от проектируемых внутриплощадочных сетей водопровода. Ввод водопровода в здание предусмотрен из стальных труб диаметром 57х3,5 по ГОСТ10704-91 с весьма усиленной изоляцией в помещения подвала. Трубопроводы внутренней системы водоснабжения монтируются из стальных обыкновенных оцинкованных водогазопроводных труб диаметром 15-50мм ГОСТ 3262-75, и окрашиваются синтетической эмалью на 2 раза. Согласно тб.1 СНиП РК 4.01-41-2006 в задании внутреннего пожаротушение приняты одна струя 2,5 л/сек. Для внутреннего пожаротушения принята обводная линия водомерного узла, на которой установлена задвижка с электроприводом, открытие которой производиться от кнопок, установленных у пожарных кранов. Горячее водоснабжение в здании предусмотрено от водонагревателей. Трубопроводы систем горячего водоснабжения монтируются из стальных оцинкованных водогазопроводных труб диаметром 5мм ГОСТ 3262-75. Трубопроводы окрашиваются аналогично холодному водопроводу.

Для сброса воды в тепловом пункте предусмотрен приямок 700х700х500(Н) с установкой дренажного насоса ГНОМ 6-10. Канализация в здании запроектирована хоз-бытовая, отводящая сточные воды от приборов наружную сеть канализации. Канализационная сеть монтируется из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей диаметром 50-100мм. ГОСТ 22689. 2-16-98. Выпуски выполнены из чугунных канализационных труб диаметром 50-100мм. ГОСТ 6942-98. Стыковые соединения выполнены на резиновых уплотнительных кольцах. Вентиляция канализации осуществляется через вытяжную часть стояка выведенного выше обреза кровли на 0,5м крыша скатная. Трубы, пересекающие стены и фундаменты здания, смонтировать с зазором вокруг трубы 0,2м, с заделкой эластичным несгораемым материалом.

Электротехнические решения

Наружные сети электроснабжения

В соответствии с техническими условиями № 20-726/657 от 15 сентября 2017 года, выданными АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания», рабочим проектом предусматривается электроснабжение здания акимата в поселке Балпык би.

Электроснабжение осуществляется от РУ-0,4кВ существующей КТП-10/0,4кВ № 165-06-16.

В соответствии с техническими условиями рабочим проектом предусмотрена замена в КТП существующего силового трансформатора ТМ-400кВА на трансформатор ТМ-630кВА.

Для обеспечения II категории надёжности электроснабжения котельной, согласно техническим условиям, на территории акимата предусмотрена установка второго независимого источника питания, с автоматическим запуском при исчезновении напряжения, дизель-генераторной установки (ДГУ) мощностью 62,0 кВт.

Рабочим проектом предусмотрена прокладка двух взаиморезервируемых кабельных линий от РУ-0,4кВ существующей КТП-10/0,4кВ № 165-06-16 и от проектируемой ДГУ до вводно-распределительного устройства (ВРУ-1) акимита.

Кабельные линии КЛ-0,4кВ запроектированы бронированными кабелями с алюминиевыми жилами расчетного сечения и прокладываются в земле в траншеях на глубине не менее 0,7 м от планировочной отметки земли. В местах пересечения с проезжими дорогами и с инженерными коммуникациями кабель прокладывается в асбестоцементной трубе диаметром 100 мм.

Рабочим проектом предусмотрено заземление проектируемой ДЭС. Металлический корпус ДЭС присоединяется к контуру наружного заземления. Контур

заземления представляет собой наружный контур, состоящий из вертикальных электродов, выполненных из круглой стали диаметром 16 мм длиной 3,0 м, соединенных между собой круглой сталью диаметром 12 мм.

Сети наружного освещения

Наружное освещение территории акимата выполняется светильниками торшерного типа НТУ 04 с компактными люминесцентными лампами мощностью 85 Вт, установленными на проектируемых металлических опорах наружного освещения высотой 4,0 м.

Сети наружного освещения выполняются бронированными кабелями с алюминиевыми жилами, проложенными в земле в траншее. При пересечении с проезжими дорогами и инженерными коммуникациями кабель наружного освещения прокладывается в асбестоцементных трубах диаметром 100 мм.

Электропитание сети наружного освещения выполнено от вводно-распределительного устройства ВРУ-1, расположенного в здании акимата Управление наружным освещением предусматривается с помощью автоматического выключателя, установленного в здании акимата.

В соответствии с требованием ПУЭ РК светильники наружного освещения, установленные на металлических опорах, заземляются присоединением проводника РЕ к болту заземления светильника, а металлическая опора заземляется присоединением проводника РЕ к болту заземления опоры. Заземление опор наружного освещения предусмотрено с помощью горизонтального заземлителя, выполненного круглой сталью диаметром 10 мм, соединенного с вертикальным заземлителем из круглой стали диаметром 16 мм длиной 3,0 м.

Электрооборудование

Напряжение электрической сети 380/220 В, при системе заземления TN-C-S.

По надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к потребителям II категории. Противопожарная задвижка, относящаяся к потребителям I категории обеспечения надежности электроснабжения, запитывается от двух секций шин ВРУ через шкаф автоматического ввода резерва (ШАВР).

Для ввода и распределения электроэнергии предусматривается, установка вводной и распределительных панелей ВРУ, расположенных в электрощитовом помещении здания.

Учет электроэнергии предусмотрен счетчиками активной энергии, установленными на вводной панели ВРУ.

Силовым потребителями электроэнергии являются электроприемники сантехнического и компьютерного оборудования.

В качестве пусковой аппаратуры используются автоматические выключатели и ящики управления задвижками типа Я 5000.

В линиях, питающих штепсельные розетки для переносного оборудования, предусмотрена установка устройств защитного отключения (УЗО).

Рабочим проектом предусмотрено отключение вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации. Предусмотрено включение противопожарной задвижки от кнопочных постов управления задвижкой, расположенных на этажах здания.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелем с медными жилами и прокладываются скрыто по стенам в штробах и в пустотах плит перекрытия.

Электроосвещение

Рабочим проектом предусмотрено рабочее, аварийное и эвакуационное, ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения 220В.

Ремонтное освещение осуществляется от ящиков ЯТП-0,25 с понижающим трансформатором 220/36 В.

Приняты светодиодные светильники. Типы светильников выбраны в зависимости от характеристики и назначения помещений. Величины освещенности приняты в соответствии СНиП РК 2.04-05-2002*.

Входы в здание освещаются светильниками, присоединяемыми к сети внутреннего аварийного освещения.

Управление освещением помещений осуществляется выключателями по месту.

Сети освещения выполняются кабелем с медными жилами, прокладываемым и в поливинилхлоридных трубах скрыто по стенам в штробах и в пустотах плит перекрытия.

Защитные мероприятия

Система заземления TN-C-S. Все металлические нетоковедущие части электроустановок заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей в однофазной сети.

На вводе в здания выполняется система уравнивания потенциалов. Для этого к главной заземляющей шине (PE) присоединяются металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы водоснабжения, канализации, отопления), корпуса электрических щитов и металлический каркас здания.

В целях безопасности при прямом и косвенном прикосновении к токоведущим частям и для контроля изоляции электропроводок проектом предусматривается установка устройств защитного отключения (УЗО 30мА) на групповых линиях переносного электрооборудования.

По периметру электрощитового помещения прокладывается внутренний контур заземления на высоте 0,4 м от уровня пола, выполненный полосовой сталью 25х4 мм, к которому присоединяются металлические корпуса щитов и главная заземляющая шина. Внутренний контур заземления в двух местах присоединяется к наружному контуру заземления.

Молниезащита зданий выполняется по III категории. В качестве молниеприемника используется металлическая сетка, уложенная на кровлю здания, которая соединяется с контуром заземления молниеотводами, выполненными круглой сталью диаметром 8 мм. Металлическая сетка выполняется круглой сталью диаметром 8 мм с шагом ячейки не более 6х6 м.

Наружный контур выполняется вертикальными электродами из круглой стали диаметром 16 мм длиной 4,0 м, соединенными между собой круглой сталью диаметром 12 мм.

Технические показатели:

Напряжение сети	- 0,4кВ.
Категория электроснабжения	- II.
Расчетная мощность объекта	- 46,69 кВт.
Протяженность трассы КЛ-0,4кВ	- 78,0 м.
Протяженность трассы КЛ-0,4кВ наружного освещения	- 129,0 м.

Системы связи и сигнализации

Наружные сети связи

Проект наружных сетей связи разработан на основании технических условий № 02-143/П от 17 августа 2017 года, выданных РДТ «Алматытелеком».

Для телефонизации здания акимата рабочим проектом предусматривается строительство одноотверстной кабельной канализации с применением полиэтиленовых труб диаметром 110 мм, с установкой пяти телефонных колодцев ККС-2.

В проектируемой телефонной канализации предусматривается прокладка двух телефонных кабелей ТППэпЗ (телефонная связь и ЛВС) от здания АО «Казахтелеком» до здания акимата.

Ввод кабелей предусматривается в подвале здания, в помещение спецсвязи и аппаратуры оповещения.

Телефонизация

Проектом предусматривается телефонизация здания акимата от городской телефонной сети.

Ввод телефонного кабеля в здание осуществляется в подвале и далее доводится до распределительной коробки, расположенной в помещении спецсвязи. В помещении спецсвязи предусмотрена установка мини АТС с возможностью расширения до 190 внешних и 288 внутренних номеров.

Абонентская сеть выполняется кабелем UTP 6e Cat скрыто в кабельных мини каналах. Телекоммуникационные розетки устанавливаются в кабинетах и помещениях. К установке приняты двух портовые телекоммуникационные розетки для подключения телефона и компьютера. Розетки устанавливаются на высоте 0,4 м от уровня пола.

Локально-вычислительная сеть

Подключение к городским сетям связи предусмотрено от городской телефонной сети.

В подвале в помещении спецсвязи предусмотрена установка оптической распределительной коробки, укомплектованной сплиттером к которой подключается серверный компьютер. Серверный компьютер распределяет и контролирует интернет трафик по абонентам локальной сети.

В коридорах каждого этажа предусмотрена установка 24-х портовых коммутаторов.

Прокладка кабелей ЛВС предусмотрена в кабельных каналах.

В рабочих помещениях устанавливаются двухпортовые информационные розетки, которые используются для подключения компьютера и телефона.

Пожарная сигнализация

Система пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара на ранних стадиях его развития.

Оборудование автоматической пожарной сигнализации выбрано на основании его назначения, технических характеристик и характеристик защищаемых помещений.

Приёмно-контрольный прибор пожарной сигнализации «Гранит-16» устанавливается на высоте 1,5 м от уровня пола в холле первого этажа здания.

В качестве пожарных извещателей используются дымовые извещатели ИП-212, тепловые извещатели ИП-101 и ручной извещатель типа ИП 535. Дымовые и тепловые извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений, ручные извещатели устанавливается на путях эвакуации на высоте 1,5 м от уровня пола.

Оповещение людей о пожаре выполняется по второму типу. Предусмотрена установка светозвуковых оповещателей и световых указателей «Выход» на путях эвакуации.

Сети пожарной сигнализации выполняются кабелем пожарной сигнализации КСПВ, линии оповещения выполняются кабелем ШВВП.

Сети пожарной сигнализации прокладываются в пластиковых кабельных каналах.

Электропитание прибора пожарной сигнализации осуществляется от сети переменного тока, резервное - от аккумуляторной батареи и блока резервного питания для обеспечения работы установки в дежурном режиме не менее 24 часов, в аварийном режиме не менее 3 часов.

Видеонаблюдение

Для обеспечения безопасности в здании акимата, предусматривается система видеонаблюдения.

Система видеонаблюдения запроектирована на основе цифрового 32-х канального видеорегистратора, обеспечивающего обработку, запись и хранение данных, полученных от видеокамер.

Рабочим проектом предусматривается установка IP видеокамер на стенах в холлах и коридорах здания на высоте 2,8 м от уровня пола и всепогодных видеокамер у входов в здание.

Сеть системы видеонаблюдения выполняется коаксиальным кабелем «витая пара» скрыто в кабельных каналах.

Коммутационное оборудование системы видеонаблюдения устанавливается в помещении спецсвязи.

Отображение видеоинформации с видеокамер осуществляется на мониторе компьютера, соединенного с цифровым видеорегистратором.

Электропитание сети видеонаблюдения предусматривается от сети переменного тока 220В. Резервное питание – от источника бесперебойного питания UPS.

Технические показатели:

Протяженность трассы телефонизации - 245,0 м.

Количество колодцев ККС-2 - 5 штук.

Энергоэффективность решений

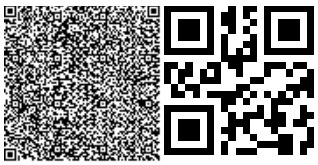
Проектом выполнены мероприятия по снижению тепловых потерь за счёт применения в конструкции здания современных утеплителей.

В целях рационального использования тепловой энергии и для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов. Все оборудование, устанавливаемое на объекте, подобрано с высоким коэффициентом полезного действия. Трубопроводы с высокой температурой теплоносителя теплоизолируются.

В проекте используются стеклопакеты для окон и витражей. Для уменьшения инфильтрации через окна, витражи выполняется заполнение зазоров в примыкании к конструкциям наружных стен и металлических конструкций вспенивающим синтетическим материалом.

В целях сокращения расхода теплоты на отопление здания в холодный и переходный периоды года предусмотрены объёмно-планировочные решения, обеспечивающие наименьшую площадь наружных ограждающих конструкций.

В целях рационального использования тепловой энергии и для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов. Все оборудование, устанавливаемое на объекте, подобрано с высоким коэффициентом полезного действия. Трубопроводы с высокой температурой теплоносителя теплоизолируются.



6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуации.

Степень огнестойкости – II.

Мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Все деревянные элементы покрытия подвергаются глубокой пропитке антипиреном.

Высота чердачного пространства обеспечивает условия прохода согласно требованиям п. 8.8 СНиП РК 2.02-05-2009 и п. 4.11 СНиП РК 3.02-06-2009.

Наружное пожаротушение предусмотрено от существующих пожарных гидрантов установленных в колодцах на кольцевой сети. Расход воды на наружное пожаротушение, согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности», приложение 7, принят 10 л/сек.

Мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Количество эвакуационных выходов соответствует противопожарным нормам. Все двери открываются по направлению к выходу. Отделка путей эвакуации выполнена из несгораемых материалов. Помещения подвала имеют выход непосредственно наружу и обеспечены окнами для вентиляции и выпуска дыма при пожаре.

Все деревянные элементы покрытия подвергаются глубокой пропитке антипиреном.

6.4 Охрана окружающей среды

Проект раздел «Охраны окружающей среды» разработан к рабочему проекту «Капитальный ремонт зданий ГУ «Аппарата акима Коксуского района» по ул.Мырзабекова,42» с целью оценки влияния объекта на окружающую среду и установления нормативов природопользования.

Проект разработан ИП Курмангалиев Р.А. (ГЛ № 02173Р от 17.06.2011г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданная Министерством охраны окружающей среды РК). В проекте проведены расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу, водопотребления и водоотведения; выполнен расчет образования и размещения отходов.

Характеристика источников выделения вредных веществ в атмосферу:

На территории объекта, на период ремонтных работ выявлены 21 кратковременных источников выбросов вредных веществ в атмосферу, из них 2 организованных и 19 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу.

Всего на период ремонтных работ в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 20 наименований (Оксид железа, диоксид марганца, диоксид азота, оксид азота, углерод оксид, фтористый водород, фториды неорганические, диметилбензол (ксилол), метилбензол (толуол), бензапирен, этанол, 2-этоксиэтанол, бутилацетат, пропан-2-он (ацетон), Уксусная кислота, сольвент нафта, уайт-спирит, алканы C_{12}-C_{19}, взвешенные частицы, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния) из них два вещества образуют 1 группу суммации (фтористый водород + фториды неорганические) и сумма пыли приведенная к ПДК 0,5.

Характеристика объекта, как источника загрязнения атмосферного воздуха

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период ремонтных работ

Источник загрязнения № 0001 – Котел битумный. Для приготовления горячего битума предусмотрен битумоплавильный котел, работающий на дровах. При работе котла в атмосферный воздух выделяются алканы C_{12}-C_{19}, взвешенные вещества, оксид

углерода, диоксид азота, оксид азота, бензапирен. Источник организованный. Высота трубы котла 3м, диаметр трубы 0,1м.

Источник загрязнения № 6002 – Разработка грунта экскаватором. Разработка грунта при строительстве производится открытым способом - экскаватором. При работе экскаватора в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод. SiO_2 от 20-70%. Источник загрязнения № 6003 – Разработка грунта бульдозером. Грунт перемещается бульдозером для засыпки траншей, котлованов и планировки участка работ. При перемещении грунта выделяется неорганическая пыль сод.SiO_2 от 20-70%. Источник загрязнения № 6004 – Пост ссыпки и разравнивания щебня. При ссыпке с автосамосвала щебня и разравнивании щебня бульдозером в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод.SiO_2 от 20-70%.

Источник загрязнения № 6005 – Укладка асфальтобетонной смеси. При укладке асфальтобетонной смеси на открытую поверхность выделяются алканы C_{12}-C_{19}.

Источник загрязнения № 6006 – Электросварочные работы. При сварке металлоконструкций в атмосферный воздух выделяются: Диоксид азота, оксид азота, диоксид марганца, оксид железо, фтористый водород, фториды неорганические, неорганическая пыль сод.SiO_2 от 20-70%.

Источник загрязнения № 6007 – Газовая сварка. При сварке металлоконструкций пропанобутановой смесью в атмосферный воздух выделяются: азота диоксид, оксиды азота.

Источник загрязнения № 6008 – Газовая резка. При резке металлоконструкций в атмосферный воздух выделяются: азота диоксид, оксиды азота, диоксид марганца, оксид железо, углерод оксид.

Источник загрязнения № 6009 – Сварка полиэтиленовых труб. При сварке полиэтиленовых труб в атмосферный воздух выделяются: оксид углерода и уксусная кислота.

Источник загрязнения № 6010 – Гидроизоляция битумом. При нанесении битумно-полимерной мастики на открытую поверхность выделяются алканы C_{12}-C_{19}.

Источник загрязнения № 6011-6017 – Покрасочные работы.

При покраске и сушке в атмосферный воздух выделяются аэрозоли краски и летучая часть такие как: диметилбензол (ксилол), сольвент нафта, метилбензол (толуол), бутилацетат, пропан-2-он (ацетон), этанол, 2-этоксиэтанол, уайт-спирит, взвешенные частицы.

Источник загрязнения № 6018 – Выбросы при автотранспортных работах.

При движении автотранспорта в пределах участка ремонта объекта в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль сод.SiO_2 от 20-70%, оксид углерода, алканы C_{12}-C_{19}, диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сернистый ангидрид, бенз(а)пирен.

Источник загрязнения № 0019 – Компрессор передвижной на дизтопливе. Компрессор передвижной с двигателем внутреннего сгорания работающий на дизельном топливе, давлением до 686 кПа (7 атм), 5м^3/мин. В качестве топлива используется дизтопливо. Дизельный компрессор оборудован дымовой трубой высотой 2,5м, диаметром 50мм. При работе дизель компрессора выделяются продукты горения топлива: диоксид азота, оксид азота, углерод оксид, алканы C_{12}-C_{19}, углерод (сажа), сернистый ангидрид, формальдегид, бензапирен. Источник – выхлопная труба дизельного компрессора.

Источник загрязнения № 6020 – Газовые выбросы от спецтехники. В период проведения ремонтных работ на территории участка будет работать механизированная

техника, такие как бульдозер, экскаватор, катки дорожные, тракторы, краны и т.д., работающие на дизельном топливе. Одновременно на участке могут работать 2 техники. При работе спецтехники на дизельном топливе в атмосферный воздух выделяется углерод оксид, алканы C_{12}-C_{19}, диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид. Источник неорганизованный.

Источник загрязнения № 6021 – Ссыпка грунта для озеленения. Земляной грунт используется для озеленения участка территории. При ссыпке грунта с автосамосвала выделяется неорганическая пыль сод.SiO_2 от 20-70%. Источник неорганизованный. Дальнейшая работа земляного грунта по озеленению будет разрабатываться вручную.

Качество атмосферного воздуха.

Загрязнение района расположения определяется общим фоновым загрязнением атмосферного воздуха. В соответствии с п. 5 статьи 28 Экологического кодекса Республики Казахстан с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.12.2016 г., при установлении нормативов эмиссий учитываются существующие загрязнения окружающей среды. Данные по фоновым концентрациям параметров качества окружающей среды представляются гидрометеорологической службой Республики Казахстан.

В связи с отсутствием в с. Балпык би регулярных наблюдений по фоновым концентрациям, расчет рассеивания произведен в соответствии с нормативным документом РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы». Данные из РД 52.04.186-89 представлены в таблице 2.2 (9.15 РД 52.04.186-89).

Ориентировочные значения фоновой концентрации примесей (мг/м^3) для городов с разной численностью населения. Таблица 2.2

Население с. Балпык би составляет более 40,8 тыс. жителей. Следовательно, расчет рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы осуществляется с учетом фоновой концентрации как для населенных пунктов 50- 10тыс. жителе.

С помощью программы эра была рассчитана инвентаризация выбросов вредных веществ в атмосферу.

Валовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу за период составляет 0,29402 г/сек,218016 т/пер. стр.

Общее количество отходов вывозится на полигон ТБО – 130,76 тн.

Категория и класс опасности объекта

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 37 от 20.03.2015 г., СЗЗ на период работ по благоустройству не устанавливается, в связи с кратковременностью проводимых работ. Согласно Экологического кодекса РК Статья 40 П1-1 изложен в редакции Закона РК от 29.12.14г. №269-V, Виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Уровень приземных концентраций для ВВ определяется машинными расчетами по программе «Эра-2.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительных работ на прилегающей территории участка не превышают допустимых значений 1 ПДК (РНД 211.2.01.01.-97) и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

Деятельность предприятия оказывает минимальное воздействию на растительный и животный мир.

Теплоснабжение – на период ремонтных работ не предусмотрено. В период эксплуатации от существующих тепловых сетей п. Балпык би.

Водоснабжение - на период строительных работ от существующих сетей поселка. Канализация – биотуалет заводского изготовления. Расчет потребности в воде приведен в разделе 5.

Электроснабжение на период ремонтных работ предусмотрено от существующих сетей.

Сбор и хранение всех отходов предусматривается на специально-отведенных местах. Смешивание отходов исключается. После окончания работ все отходы вывозятся специальным транспортом для дальнейшей утилизации по договору.

На рассматриваемом объекте не будут использовать ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.

Аварийные и залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на рассматриваемом участке строительства отсутствуют, ввиду кратковременности проводимых строительных работ и специфики производства.

Значимость физического и химического воздействия на почвенно-растительный покров прилегающих территорий ожидается низкой. В период эксплуатации часть поврежденных зеленых насаждений будет восстановлена.

Участок расположен вдали от особо охраняемых природных территорий.

В непосредственной близости от территории, особо охраняемые участки и ценные природные комплексы (заповедников-заказников, памятников природы), водопадов, природных водоёмов ценных пород деревьев и другие «памятники» природы, представляющие историческую, эстетическую, научную и культурную ценность отсутствуют.

В целях уменьшения загрязнения окружающей среды, загрязнения почвы, охраны воздушного бассейна имеется природоохранные мероприятия.

Проектом на период строительства не предусмотрен план - график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выброса.

Результаты расчетов представлены картами рассеивания ЗВ, имеющими иллюстрированный характер и таблицами.

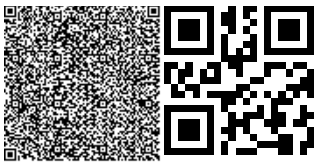
Платежи за эмиссии в окружающую среду (далее - плата) взимается за эмиссии в окружающую среду в порядке специального природопользования рассчитываются согласно Кодексу Республики Казахстан - О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс) - гл. 71 (ст. 492-495 и Решения маслихата Алматинской области от 29 декабря 2008 года № 16-101 «О повышении ставок платы за эмиссии в окружающую среду в Алматинской области».

Результаты расчета платежей за выбросы загрязняющих веществ на 2018 г. приведены в таблице 8.1 проекта ОВОС.

Выводы: Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду оценивается как допустимое и соответствует требованиям природоохранного законодательства РК.

6.5 Организация строительства

Согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II Отдел VI. «Непроизводственное строительство», 9.2 «Коммунальное хозяйство» п. 13.2 нормативная продолжительность работ по объекту составляет 5 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.



6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» Версия 17.4.1 сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, изменения и дополнения выпуск 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, изменения и дополнения выпуск 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, изменения и дополнения выпуск 1-9;

сборники сметных цен в текущем уровне 4 квартала 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 4 квартала 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве 2015 года СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 4 квартала 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017 выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 4 квартала 2017 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017 выпуск 2.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

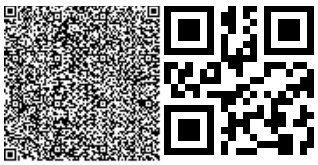
сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017-2018 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК РК от 31 августа 2016 года №29 "Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы", с изменением от 13 февраля 2017 года (протокол №7).



Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых 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 установлен II (нормальный) технически не сложный уровень ответственности.

Рабочий проект «Капитальный ремонт зданий ГУ «Аппарата акима Коксуского района» по ул. Мырзабекова,42» разработан на основании действующих строительных норм и правил, задания на проектирование.

Состав и комплектность представленного рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Состав и комплектность представленного рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» и СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли».

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан:

- СНиП РК 4.02-42-2006 - «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СНиП РК 3.02-02-2009 - «Общественные здания и сооружения»;
- СП РК 4.02-17-2005 - «Проектирование тепловых пунктов»;
- СНиП РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Электротехнические решения выполнены в соответствии с СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение».

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в проект в процессе проведения экспертизы

По генеральному плану:

1) Представлены технико-экономические показатели по генеральному плану.
2) Выполнена координатная сетка.
3) Представлены данные по проектируемым ограждениям, место прохождения, объем, протяженность.

4) На рабочих чертежах заполнены штампы.

По архитектурно-конструктивным решениям.

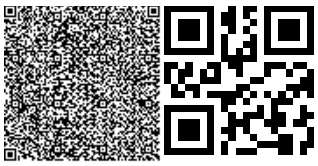
1) В общей пояснительной записке откорректированы природно-климатические условия согласно инженерно-геологического отчета.
2) Предусмотрены антисейсмические мероприятия по усилению здания, мероприятия по защите деревянных конструкций от гниения и возгорания.
3) Толщина утеплителя стен и чердачного перекрытия принята согласно теплотехнического расчета.
4) На планах, согласно ГОСТ СПДС, откорректированы площади помещений.
5) В ведомости отделки помещений предусмотрено снятие существующего известкового налета и штукатурки.
6) Придусмотрены оконные блоки с энергосберегающими стеклами.
7) Указан ГОСТ на металлические наружные двери, откоррекктирована высота дверного блока.
8) В витражах Вт-1 предусмотрен материал из ударопрочного материала согласно норматива.
9) Откорректирована ширина пандуса.
10) Представлены чертежи на крыльцо и пандус. Над пандусом предусмотрен навес.
11) Наружная отделка стен выполнена согласно представленного согласованного фасада.
12) Представлен план существующей стропильной системы, с указанием дополнительных кобылок, узлы на крепление желобов и водосточной трубы. На плане кровли уклон желобов. Предусмотрены снегозадержатели, слуховые окна.
13) В спецификации предусмотрены доборные элементы на металлочерепицу, расход на антиконденсатную пленка.
14) На плане указаны расстояния между дополнительными рамами. Откорректирована спецификацию на рамы.

Гараж

1) Представлен план стен.
2) Представлен разрез по стропильной системе, узлы опирания дощатого настила, предусмотрена антиконденсантная пленка.
3) Откорректированы фасады, выполнен паспорт наружной отделки.
4) Согласно технического заключения предусмотрена замена кирпичного парапета.
5) Представлен узел на асфальтобетонную отмостку.

Отопление и вентиляция

1) В общие указания внесены изменения РДС РК 1.04-07-2002 .
2) На листе «Общие данные» поставлены согласующие подписи специалистов ГОСТ 21.101-97 прил. Д.
3) В общие указания внесены изменения.
4) На план-схеме указан ввод тепловой сети. п. 5.7 ГОСТ 21.602-2003.
5) Предоставлен расчет потерь тепла через ограждающие конструкции здания п.6.2.1 СП РК 4.02-101-2012.
6) Показана привязки ввода теплосети к оси здания. Указан диаметр входящих трубопроводов теплосети ГОСТ 21.602-2003
7) На планах указаны отметки чистых полов п. 6.1.8 ГОСТ 21.602-2003.
8) В чертежи внесены изменения. В санузлах вентиляция предусмотрена с механическим побуждением
9) Предоставлена принципиальная схема блочного теплового пункта п. 6.2.4 ГОСТ 21.602-2003.



10) Запорная арматура теплового пункта принята стальная СП РК п. 6.42 СП РК 4.02-17-2005.
11) В спецификации откорректирована единица измерения радиаторов п. 9.5 ГОСТ 21.602-2003.
12) Предоставлен расчет тепловых потерь зданием и гидравлический расчет системы отопления.
13) В рабочие чертежи л. ОВ-3, л. ОВ-4 внесены изменения.
14) В Пояснительной записки приведены основные показатели по отоплению и вентиляции.

Электротехнические решения:

Пояснительная записка:

1) Текст главы 8 приведен в соответствие с выполненным проектом и откорректированным текстом общих указаний по замечаниям экспертизы.
2) Откорректирована мощность ДЭС в соответствии с выполненным проектом.
3) В текст главы 10 (пожарная сигнализация) внесен тип системы оповещения о пожаре.
4) Текст о телефонизации объекта откорректирован в соответствии с откорректированными общими указаниями данного раздела.
5) Внесены разделы НСС и СС в общую пояснительную записку.

Общие замечания

1) Во всех штампах указан шифр проекта.
2) Выполнены согласования со смежными разделами ГОСТ 21.101-97 форма 3.
3) В ведомости прилагаемых документов указано обозначение прилагаемых документов.

Внутриплощадочные сети электроснабжения:

1) Предоставлено согласование сетей КЛ-0,4кВ в соответствии с п. 6 ТУ на электроснабжение объекта.
2) В основных показателях проекта на протяженность трассы КЛ-0,4кВ и трассы наружного освещения.
3) В тексте общих указаний описать заземление опор наружного освещения, ДГУ, указано электроснабжение объекта и управление светильниками наружного освещения.
4) Предоставлена схема электроснабжения.
5) Показана прокладка кабеля от ВРУ-1 к щиту освещения гаража, согласно разделу ЭЛ.
6) Предусмотрена прокладка кабелей в трубах при пересечении с кабельной линией наружного освещения.
7) В спецификации материалов для опоры наружного освещения указать лампа в светильнике, принят светильник для наружного освещения, показать заземление опоры наружного освещения.
8) Предоставлена ведомость объемов строительно-монтажных работ по прокладке кабеля.
9) Выполнено заземление проектируемой ДГУ.
10) Спецификация оборудования откорректирована в соответствии с внесенными изменениями по замечаниям экспертизы.

Электрооборудование:

1) В ведомости ссылочных документов обозначения нормативных документов приведены в соответствие с АГСК-1 (2016 год).

2) В тексте общих указаний описан учет потребляемой электроэнергии, прокладка сетей освещения, решения по молниезащите здания.
3) На схеме ВРУ питание щитов аварийного и рабочего освещения выполнено от разных секций шин, согласно пунктов 5.12, 5.13 СН РК 4.04-23-2204*.
4) В технических помещениях, санузлах предусмотрена установка выключателей управления освещением в соответствии с п. 2.28 и 8.15.
5) Освещенность помещений гаража принята в соответствии с таблицей 8.1 СНиП РК 2.04-05-2002*.
6) Откорректировано питание розеточных сетей для подключения компьютеров (от отдельных щитов для возможности подключения к источнику бесперебойного питания, если возникнет в процессе эксплуатации такая необходимость).
7) Предусмотрено электропитание системы ПС.
8) Общее количество листов в штампе первого листа спецификации оборудования откорректировано в соответствии с выполненным проектом.
9) Спецификация оборудования откорректирована в соответствии с внесенными изменениями по замечаниям экспертизы.

Наружные сети связи:

1) Предоставлено согласование проекта с организацией, выдавшей ТУ.
2) Ввод в здание приведен в соответствие с разделом СС (внутренние сети).
3) В спецификации оборудования откорректировано количество кабеля связи, в соответствии с выполненным проектом.

Сети связи:

1) Текст общих указаний откорректирован в соответствии с выполненным проектом.
2) Предоставлен кабельный журнал.
3) На схеме ввод кабеля связи приведен в соответствие с выполненным проектом.
4) Рабочим проектом предусмотрено применение 2-х портовых информационных розеток для подключения телефона и компьютера.

Пожарная сигнализация:

1) В ведомости ссылочных документов обозначения нормативных документов приведены в соответствие с АГСК-1 (2016 год).
2) В тексте общих указаний указан тип системы оповещения о пожаре в соответствии с СНиП РК 2.02-15-2003.
3) Предоставлен кабельный журнал.

Видеонаблюдение:

1) Предоставлен кабельный журнал.

По сметной документации:

1) Локальные сметы приведены в соответствие с изменёнными проектными решениями, и действующими государственными сметными нормативами.
2) Откорректирована стоимость оборудования и материалов, принятая по прайс-листам и нормативу.

7.3. Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №3

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 года и прогнозных ценах 2018 года.	млн.тенге	213,424	228,587

	в том числе: СМР	млн.тенге	163,487	175,850
	Оборудование	млн.тенге	4,826	5,533
	Прочие	млн.тенге	45,111	47,204
	Из них: на 2017 год (стоимость ПИР и экспертизы проекта); на 2018 год с МРП 2405.	млн.тенге		18,000 210,587
2	Продолжительность строительства	месяцев	5,0	5,0

Увеличение сметной стоимости произошло за счет изменения и дополнения объемов работ.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект на «Капитальный ремонт зданий ГУ «Аппарата акима Коксуского района» по ул. Мырзабекова,42» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2017 года
и прогнозных ценах 2018 года **228,587 млн. тенге**
в том числе: СМР **175,850 млн. тенге**
оборудование **5,533 млн. тенге**
прочие затраты **47,204 млн. тенге**

Продолжительность строительства **5 месяцев**

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком, достоверность которых гарантирована ГУ «Аппарат акима Коксуского района» в соответсвии с условиями договора №69054000019/170262/00 от 30.11.2017 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

8.4 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.
8.5 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудовние, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Көксу ауданы әкімі аппараты» ММ Мырзабекова,42 ғимаратының күрделі жұмыстары» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

2017 жылға ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны және 2018 жылға болжамды құны	**228,587 млн. теңге**
соның ішінде: ҚМЖ	**175,850 млн. теңге**
құрал-жабдықтар	**5,533 млн. теңге**
өзге шығындар	**47,204 млн. теңге**
Құрылыс ұзақтығы	**5 ай**

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылдың 30-шы қарашадағы №69054000019/170262/00 шарттың талаптарына сәйкес «Көксу ауданы Әкімінің аппараты» ММ кепілдік етеді.

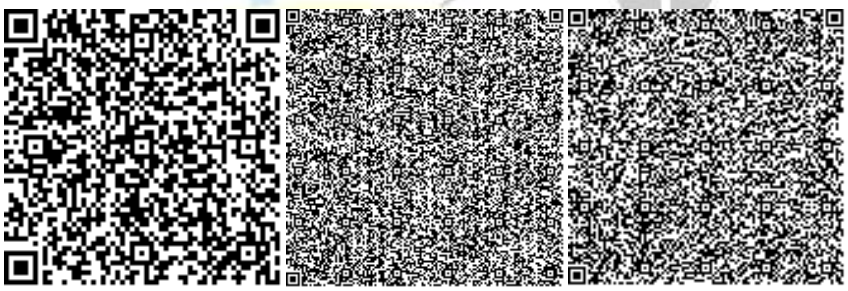
8.3 Тапсырысшы жұмыстың жүргізілуі басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.5 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылғыларын барынша пайдалансын

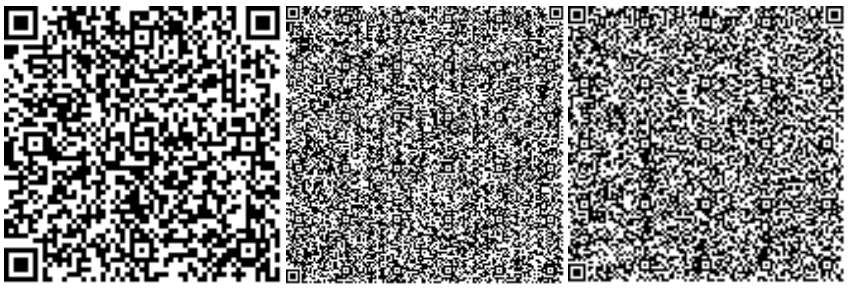
Молдыбаева Ж.Ж.

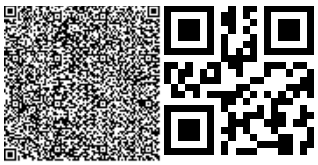
Директор



Идрисов К.К.

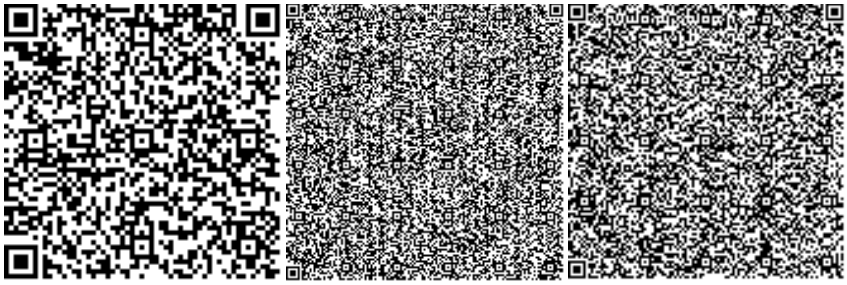
Эксперт





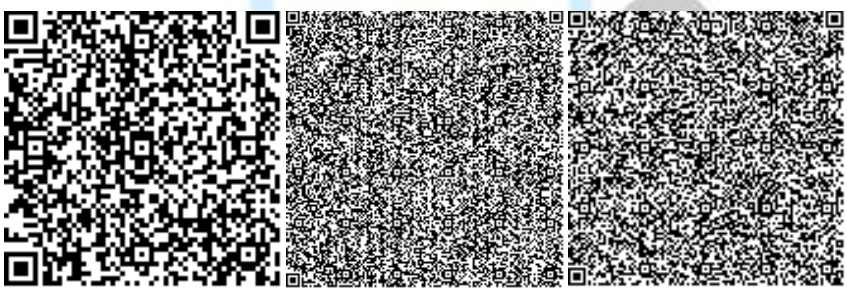
Хамитов Н.М.

Эксперт



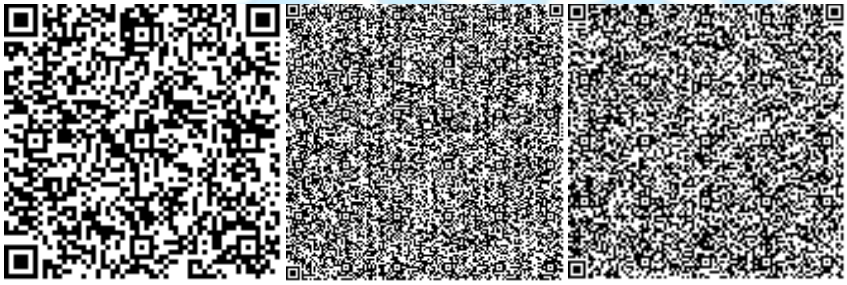
Ечина Г.Г.

Эксперт

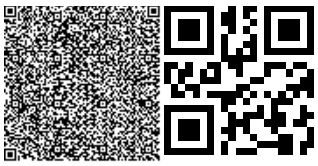


Ерифиренко Г.Л.

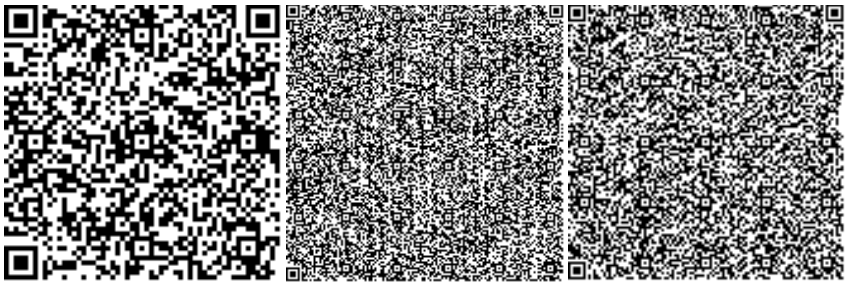
Эксперт

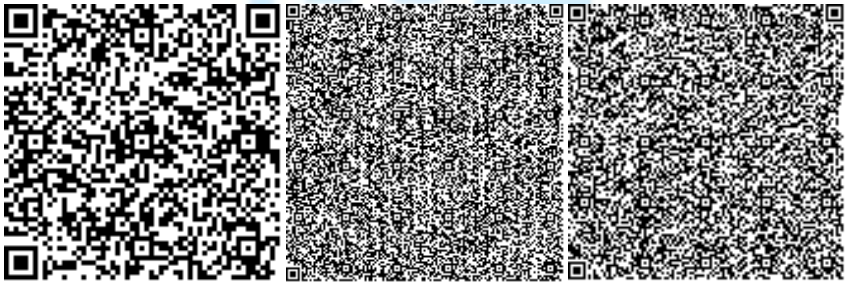
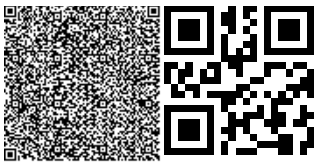


Полищук Л.А.



Эксперт



Полищук Л.А.

Эксперт